



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/39
23 de abril de 2025

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

**COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL**

Nonagésima sexta reunión

Montreal, 26–30 de mayo de 2025

Punto 9 d) del orden del día provisional¹

PROPUESTA DE PROYECTO: GUINEA

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

Reducción

- | | | | |
|---|--|---------------|--------------------------|
| • | Plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC (etapa I, primer tramo) | PNUMA y ONUDI | Consideración individual |
|---|--|---------------|--------------------------|

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/96/1

HOJA DE EVALUACIÓN – PROYECTOS PLURIANUALES

Guinea

TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO
Plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC (etapa I)	PNUMA (principal) y ONUDI

DATOS MÁS RECIENTES DEL ARTÍCULO 7 (Anexo F)	Año: 2024	866,60 tm	1.836.016 tons. de CO ₂ equiv.
--	-----------	-----------	---

DATOS DE CONSUMO SECTORIAL DE HFC (tons. de CO2 equiv.) Y ACTIVIDADES PREVISTAS									
	Aerosol	Espu- ma	Extinc. de incendios	Climatización y refrigeración			Servicio técnico	Solvente	Otros
				Fabricación					
				Refrigeración	Climatización	Otros			
Último informe del programa país (2024)							1.836.016		
Actividades de la etapa I del PAK según lo convenido (S/N)	N	N	N	N	N	N	S	N	N

CONSUMO PROMEDIO DE HFC EN SERVICIO TÉCNICO EN 2020–2022	*664,33 tm	1.343.386 tons. de CO ₂ equiv.
--	------------	---

*Actualizado a 767,67 tm o 1.654.386 tons. de CO₂ equiv. según los datos revisados del programa país para 2020–2022 presentados el 16 de abril de 2025

DATOS DEL CONSUMO BASE (tons. de CO ₂ equiv.)	2020	2021	2022	Promedio en 2020–2022
Consumo anual de HFC	878.385	1.477.938	1.673.662	1.343.328
Nivel base de HCFC (65 %)				483.648
Nivel base de HFC				1.826.976

CONSUMO DE HFC ADMISIBLE PARA FINANCIAMIENTO	
Punto de partida para reducciones acumulativas sostenidas	Por determinar
Proyectos de inversión en reducción de HFC previamente aprobados	no
Reducciones acumulativas en proyectos previamente aprobados (tons. de CO ₂ equiv.)	n.a.

DATOS DEL PROYECTO SEGÚN LO CONVENIDO			2025*	2026	2027	2028	2029	Total
Consumo (tons. de CO ₂ equiv.)	Límites del Protocolo de Montreal		1.826.976	1.826.976	1.826.976	1.826.976	1.644.278	n.a.
	Máximo permitido		1.826.976	1.826.976	1.826.976	1.826.976	1.510.050	n.a.
	Reducciones respecto al nivel base (%)		0	0	0	0	17,3	n.a.
Montos recomendados en principio (USD)	PNUMA	Costos del proyecto	222.400	0	210.000	0	67.600	500.000
		Gastos de apoyo	28.912	0	27.300	0	8.788	65.000
	ONUDI	Costos del proyecto	189.000	0	120.000	0	16.000	325.000
		Gastos de apoyo	13.230	0	8.400	0	1.120	22.750
	Total de costos del proyecto		411.400	0	330.000	0	83.600	825.000
	Total de gastos de apoyo		42.142	0	35.700	0	9.908	87.750
	Total de fondos		453.542	0	365.700	0	93.508	912.750

*Recomendado para aprobación durante la presente reunión

Reducción del consumo remanente admisible para financiamiento en la etapa I (tons. de CO ₂ equiv.)	316.926
---	---------

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

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. El presente documento contiene las siguientes secciones:
 - I. Resumen de la propuesta original
 - II. Antecedentes: Estado de ejecución del plan de gestión para la eliminación de HCFC (PGEH) y actividades anteriores relativas a los HFC
 - III. Reseña del consumo de HFC: Niveles de consumo, tendencias y consumo de HFC por sector
 - IV. Etapa I del plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC, según lo presentado: Marco regulatorio, estrategia de reducción, costo total de la etapa y plan de ejecución del primer tramo
 - V. Observaciones de la Secretaría, incluyendo el costo convenido de las actividades
 - VI. Recomendación

I. Resumen de la propuesta original

2. En nombre del Gobierno de Guinea, el PNUMA, en calidad de organismo de ejecución principal, presentó una solicitud para la etapa I del plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC (PAK), por un costo total de USD 912.750, que consiste en USD 500.000, más gastos de apoyo al organismo de USD 65.000 para el PNUMA y USD 325.000, más gastos de apoyo al organismo de USD 22.750 para la ONUDI, según lo presentado originalmente², a fin de alcanzar el objetivo de reducción del 17,3 % con respecto al consumo base de HFC del país para el 1 de enero de 2029.

3. El primer tramo de la etapa I del PAK que se solicita en esta reunión asciende a USD 392.618, que consisten en USD 217.250, más gastos de apoyo al organismo de USD 28.243 para el PNUMA y USD 137.500, más gastos de apoyo al organismo de USD 9.625 para la ONUDI, según lo presentado originalmente, para el período entre junio de 2025 y diciembre de 2027.

II. Antecedentes

Estado de ejecución del plan de gestión para la eliminación de HCFC

4. El cuadro 1 presenta información sobre el plan de gestión para la eliminación de HCFC (PGEH) en Guinea a abril de 2025.

Cuadro 1. Estado de ejecución del PGEH para Guinea

	Etapa I*	Etapa II
Reuniones en que el PGEH fue aprobado o actualizado	66 ^a (aprobado) 85 ^a (actualizado)	93 ^a (aprobado)
Reducción respecto al nivel base	35 % para 2020	100 % para 2030
Costo total del proyecto (USD)	530.000	420.000
Fecha de finalización (real/planificada)	1 de julio de 2022	1 de enero de 2030

* En la 85ª reunión, en función de los resultados del informe de verificación presentado con los tramos tercero y cuarto de la etapa I del PGEH, el punto de partida para reducciones acumulativas sostenidas del consumo de HCFC se revisó de 22,6 a 7,51 toneladas PAO, y el financiamiento para la etapa I se redujo de USD 647.000 a USD 332.500; la deducción de USD 117.000 se aplicó a la etapa I y la de USD 197.500 a la etapa II (decisión 85/34 a)).

² Según la carta de 3 de febrero de 2025 del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de Guinea a la Secretaría.

Estado de ejecución de actividades anteriores relativas a los HFC

5. El cuadro 2 presenta un resumen de las actividades realizadas en Guinea en el contexto de la Enmienda de Kigali que han sido financiadas por el Fondo Multilateral.

Cuadro 2. Actividades relativas a los HFC previamente aprobadas en Guinea

Reunión en que se aprobaron	Título del proyecto	Organismo de ejecución	Costo (USD)	Fecha de finalización
74 ^a	Estudio de alternativas a las SAO	PNUMA	109.890	Agosto de 2017
85 ^a	Actividades de apoyo a la reducción de HFC	PNUMA	100.000	Diciembre de 2022

III. Reseña del consumo de HFC

Niveles de consumo de HFC

6. Guinea solo importa HFC para su uso en el sector de servicio técnico de equipos de refrigeración. Las sustancias más consumidas en 2024 fueron R-410A (40,5 % del consumo total de HFC en toneladas de CO₂ equivalente), R-404A (23,0 %), HFC-134a (12,4 %), R-407C (8,5 %) y otros HFC (15,5 %). El cuadro 3 presenta el consumo de HFC del país notificado a la Secretaría del Ozono en virtud del artículo 7 del Protocolo de Montreal y el nivel base de HFC del país.

Cuadro 3. Consumo de HFC (datos del Artículo 7 para 2020–2024) y nivel base de HFC para Guinea

HFC	PCA	2020	2021	2022*	2023	2024
Toneladas métricas (tm)						
HFC-32	675	39,00	59,00	53,00	54,00	54,00
HFC-134a	1.430	77,00	356,00	133,00	148,00	163,20
R-404A	3.921,60	96,00	106,00	108,00	100,00	102,00
R-407A	2.107	0,00	0,00	0,00	35,00	38,50
R-407C	1.773,85	86,00	147,00	129,00	82,00	90,00
R-410A	2.087,5	102,00	121,00	381,00	331,00	364,90
R-422D	2.728,95	0,00	0,00	0,00	39,00	41,00
R-507A	3.985	0,00	0,00	0,00	12,00	13,00
Total (tm)		400,00	789,00	804,00	801,00	866,60
Toneladas de CO₂ equivalente						
HFC-32	675	26.325	39.825	35.775	36.450	36.450
HFC-134a	1.430	110.110	509.080	190.190	211.640	233.376
R-404A	3.921,60	376.474	415.690	423.533	392.160	400.003
R-407A	2.107	0	0	0	73.745	81.119
R-407C	1.773,85	152.551	260.756	228.827	145.456	159.647
R-410A	2.087,5	212.925	252.588	795.338	690.963	761.729
R-422D	2.728,95	0	0	0	106.429	111.887
R-507A	3.985	0	0	0	47.820	51.805
Total (tons. de CO₂ equiv.)		878.385	1.477.938	1.673.662	1.704.662	1.836.016
Cálculo de nivel base de HFC (tons. de CO₂ equiv.)						
Consumo promedio de HFC en 2020-2022					1.343.328	
Nivel base de HCFC (65 %)					483.648	
Nivel base de HFC					1.826.976	

*El consumo de HFC calculado en virtud del artículo 7 no incluye 93 tm de sustancias no especificadas que se informaron en 2022

7. Guinea había comunicado inicialmente datos provisionales sobre el consumo para 2020-2022, a la espera de una encuesta que se realizaría en 2023-2024. El 30 de diciembre de 2024, basándose en los

resultados de la encuesta, el Gobierno solicitó a la Secretaría del Ozono que revisara los datos de los años de referencia en materia de HFC para el país. En el cuadro 4 se muestran esas revisiones, incluido el ajuste del consumo total de HFC en 2020 de 400 a 725 tm, y varias correcciones menores introducidas en las cifras de 2021 y 2022, debido, entre otras cosas, a que algunos refrigerantes no se registraron antes de que el país adoptara los códigos del sistema armonizado (SA) en 2022, así como a la inclusión de nuevas partes intervinientes en la encuesta.

Cuadro 4. Datos revisados propuestos sobre el consumo de HFC en Guinea con base en los resultados de la encuesta (2020-2024)

HFC	PCA	2020	2021	2022	2023	2024
Toneladas métricas						
HFC-32	675	61,00	49,00	51,00	54,00	54,00
HFC-134a	1.430	125,00	181,00	128,00	148,00	163,20
R-404A	3.921,60	93,00	102,00	108,00	100,00	102,00
R-407A	2.107	30,00	38,00	32,00	35,00	38,50
R-407C	1.773,85	77,00	82,00	80,00	82,00	90,00
R-410A	2.087,5	286,00	298,00	310,00	331,00	364,90
R-422D	2.728,95	36,00	30,00	46,00	39,00	41,00
R-507A	3.985	17,00	18,00	25,00	12,00	13,00
Total (tm)		725,00	798,00	780,00	801,00	866,60
Toneladas de CO₂ equivalente						
HFC-32	675	41.175	33.075	34.425	36.450	36.450
HFC-134a	1.430	178.750	258.830	183.040	211.640	233.376
R-404A	3.921,60	364.709	400.003	423.533	392.160	400.003
R-407A	2.107	63.210	80.066	67.424	73.745	81.119
R-407C	1.773,85	136.586	145.456	141.908	145.456	159.647
R-410A	2.087,5	597.025	622.075	647.125	690.963	761.729
R-422D	2.728,95	98.242	81.869	125.532	106.429	111.887
R-507A	3.985	67.745	71.730	99.625	47.820	51.805
Total (tons. de CO₂ equiv.)		1.547.442	1.693.104	1.722.612	1.704.662	1.836.016
Cálculo de nivel base de HFC (tons. de CO₂ equiv.)						
Consumo promedio de HFC en 2020-2022 basado en los datos revisados propuestos					1.654.386	
Nivel base de HCFC (65 %)					483.648	
Nivel base de HFC estimado según los datos revisados propuestos					2.138.034	

Informe de ejecución del programa país

8. El consumo sectorial de HFC declarado por el Gobierno de Guinea en el informe de ejecución de su programa país para 2020–2023 concuerda con lo notificado en virtud del artículo 7 del Protocolo de Montreal. Los datos revisados del programa país para 2020 a 2022 se presentaron el 16 de abril de 2025.

Tendencias de consumo de HFC

9. La tendencia ascendente en el consumo de HFC entre 2020 y 2024 se atribuye a la sustitución gradual de los HCFC por HFC y a la reacción de los importadores ante las próximas medidas de control de los HFC. En general, los HFC representan alrededor del 70 % del consumo de refrigerantes en el sector de servicio técnico de equipos de refrigeración y climatización en Guinea. Las alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico (PCA) presentes en el mercado local incluyen amoníaco, R290, R-600a y una pequeña cantidad de HFO-1234yf importada en 2023.

Consumo de HFC por sector

10. Los HFC se consumen principalmente para servicio técnico en climatización residencial (39,2 % en tm y 34,9 % en toneladas de CO₂ equivalente), seguido de la refrigeración comercial (18,6 % en tm y 24,6 % en toneladas de CO₂ equivalente), climatización comercial (19,9 % en tm y 16,8 % en toneladas de CO₂ equivalente) y otros subsectores, como se muestra en los cuadros 5 y 6.

Cuadro 5. Consumo de HFC en servicio técnico de equipos de refrigeración y climatización en Guinea en tm (2023)

Usos	HFC-32	HFC-134a	R-404A	R-407A	R-407C	R-410A	R-422D	R-507A	Total	Proporción del total (%)
Subsectores de refrigeración										
Doméstica	0,00	28,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	28,42	3,5
Comercial	0,00	21,78	51,15	35,00	0,00	0,00	39,00	2,00	148,93	18,6
Industrial	0,00	21,52	48,85	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	80,37	10,0
Transporte	0,00	21,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,28	2,7
Subsectores de climatización										
Residencial	27,00	1,00	0,00	0,00	70,00	216,00	0,00	0,00	314,00	39,2
Comercial	27,00	5,00	0,00	0,00	12,00	115,00	0,00	0,00	159,00	19,9
Vehicular	0,00	49,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,00	6,1
Total	54,00	148,00	100,00	35,00	82,00	331,00	39,00	12,00	801,00	100,0

Cuadro 6. Consumo de HFC en servicio técnico de equipos de refrigeración y climatización en Guinea en toneladas de CO₂ equiv. (2023)

Usos	HFC-32	HFC-134a	R-404A	R-407A	R-407C	R-410A	R-422D	R-507A	Total	Proporción del total (%)
Subsectores de refrigeración										
Doméstica	0	40.641	0	0	0	0	0	0	40.641	2,4
Comercial	0	31.145	200.590	73.745	0	0	106.429	7.970	419.879	24,6
Industrial	0	30.774	191.570	0	0	0	0	39.850	262.194	15,4
Transporte	0	30.430	0	0	0	0	0	0	30.430	1,8
Subsectores de climatización										
Residencial	18.225	1.430	0	0	124.170	450.900	0	0	594.725	34,9
Comercial	18.225	7.150	0	0	21.286	240.063	0	0	286.724	16,8
Vehicular	0	70.070	0	0	0	0	0	0	70.070	4,1
Total	36.450	211.640	392.160	73.745	145.456	690.963	106.429	47.820	1.704.662	100,0

Sector de servicio técnico de equipos de refrigeración y climatización

11. En Guinea hay 4.748 técnicos (360 de ellos, el 7,6 %, son mujeres) y 586 talleres que consumen HFC; alrededor del 50 % de todos los técnicos trabajan en el sector informal. Un programa de certificación para la manipulación de refrigerantes inflamables, puesto en marcha en la etapa II del PGEH, será obligatorio en 2028, lo que garantizará que los contratos con organizaciones gubernamentales solo puedan ser adjudicados a técnicos calificados. La etapa I del PAK propone continuar con esta actividad, centrándose en los sectores de refrigeración y aire acondicionado vehicular e incluyendo a mujeres técnicas.

12. Una universidad ofrece una licenciatura en refrigeración y climatización bajo la autoridad del Ministerio de Educación Superior, Investigación Científica e Innovación, y cinco institutos de formación vocacional dependientes del Ministerio de Educación Técnica, Formación Profesional, Empleo y Trabajo imparten formación técnica que conduce al diploma *brevet de technicien supérieur*. En 2023, había 44 estudiantes inscritos en el programa universitario y 316 técnicos recibiendo capacitación en los institutos profesionales (el 21 % de ellos eran mujeres). Hay 14 asociaciones del sector de refrigeración y climatización en Guinea, incluida una asociación científica y 13 grupos de técnicos (uno nacional, uno para

mujeres técnicas y 11 regionales), con un total de 3493 miembros, lo que representa el 72 % de todos los técnicos.

Servicio técnico de equipos de refrigeración doméstica, comercial e industrial y transporte refrigerado

13. Se estima que hay 1,18 millones de unidades de refrigeración doméstica que consumen HFC-134a en el país, incluidos refrigeradores, congeladores y dispensadores de agua. Los refrigeradores domésticos a base de R-600a también han ingresado en el mercado. Entre 2021 y 2023, Guinea consumió alrededor de 180 tm de R-600a por año.

14. La refrigeración comercial consiste en unas 33.236 unidades de condensación autónomas y sistemas centralizados que utilizan HFC-134a, R-404A, R-407A, R-422D y pequeñas cantidades de R507A, que en conjunto representan el 24,6 % del consumo total nacional de HFC en toneladas de CO₂ equivalente, con refrigeradores comerciales autónomos a base de hidrocarburos también presentes en el mercado. Los aparatos se utilizan principalmente en empresas de procesamiento de alimentos, como mataderos, carnicerías, supermercados y grandes cocinas de hoteles, así como en morgues de hospitales. En cuanto al uso de HFC en la primera carga de grandes sistemas comerciales e industriales (instalación y montaje local), Guinea tiene previsto estudiar esta cuestión en detalle en una etapa posterior.

15. El sector de la refrigeración industrial consume principalmente HFC-134a, R-404A y R-507A. Con unos 3.100 sistemas en funcionamiento, incluidos refrigeradores para cámaras frigoríficas y pesquerías, el sector representa el 15,4 % del consumo nacional de HFC expresado en toneladas de CO₂ equivalente. El sector pesquero también utiliza amoníaco, tanto en los buques como en las plantas de procesamiento y cámaras frigoríficas; sin embargo, la mayoría de los sistemas que utilizan amoníaco han sido diseñados e instalados por propietarios y contratistas extranjeros.

16. El transporte refrigerado en Guinea solo consume el 1,8 % de todos los HFC, con una flota de 5.880 camiones refrigerados a base de HFC-134a utilizados en las industrias pesquera, láctea, avícola y conservera. La mayoría de los sistemas utilizan HCFC-22 y no hay tecnologías de bajo PCA disponibles en el sector.

Servicio técnico de equipos de climatización residencial y comercial

17. Los sistemas de climatización residencial y comercial representan conjuntamente el 51,7 % del consumo de HFC en toneladas de CO₂ equivalente (34,9 % y 16,8 %, respectivamente). El R-410A es el más popular, seguido del R407C, utilizado como sustituto de los sistemas de HCFC, HFC-32 y HFC-134a. La mayoría de los climatizadores de dos bloques para uso residencial se importan de China, India, Japón, Estados Unidos, la Unión Europea y los Emiratos Árabes Unidos. En el mercado local se pueden adquirir climatizadores de dos bloques para uso residencial a base de HFC32, repuestos y refrigerante.

Servicio técnico de aire acondicionado vehicular

18. El sector de aire acondicionado vehicular utiliza HFC-134a para dar servicio a unos 115.355 vehículos al año, lo que representa el 4,1 % del consumo nacional de HFC en toneladas de CO₂ equivalente. Los vehículos importados suelen ser de segunda mano, con sistemas de aire acondicionado incorporados que utilizan HFC. Los sistemas de aire acondicionado vehicular suelen repararse con piezas de segunda mano. Guinea ha comenzado recientemente a importar vehículos que utilizan HFO-1234yf y consumió 1,2 tm de HFO-1234yf en 2023.

IV. Etapa I del plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC según lo presentado

Marco institucional, de políticas y regulatorio

19. El Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible supervisa la aplicación del Protocolo de Montreal en Guinea, y la Oficina Nacional del Ozono (ONO) gestiona las obligaciones contraídas en virtud del Protocolo, entre ellas la presentación de informes, el funcionamiento del sistema de licencias, la asignación de cuotas y la supervisión de proyectos. El Comité Nacional del Ozono, integrado por representantes de diversos sectores, difunde políticas, supervisa tecnologías, ejecuta programas de capacitación, mantiene bases de datos y supervisa la presentación de informes. Otras partes intervinientes clave son la Dirección General de Aduanas, el Ministerio de Comercio, Industria y Pequeñas y Medianas Empresas, el Ministerio de Promoción de la Mujer, la Infancia y las Personas Vulnerables, y el Instituto Guineano de Normalización y Metrología.

20. En 2021, Guinea promulgó reglamentos para la gestión de las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO) y los HFC, introduciendo un sistema de licencias y cuotas para los HFC. Las primeras cuotas se asignaron para 2024, y las importaciones quedaron sujetas a la autorización de los Ministerios de Comercio y Medio Ambiente. En 2023, Guinea adoptó el Arancel Externo Común de la CEDEAO³ para 2022-2026, pero aún no se han incluido los códigos para los HFC en el sistema SYDONIA⁴. El país carece de códigos específicos para la introducción segura de tecnologías inflamables y tóxicas y de normas de rendimiento energético. Los códigos internacionales vigentes garantizan la seguridad de los productos importados, mientras que los programas de capacitación salvaguardan el montaje y la instalación locales.

Estrategia de reducción para la etapa I del plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC

Estrategia transversal

21. Según lo presentado, la etapa I propone eliminar 316.926 toneladas de CO₂ equivalente de HFC, lo que reducirá el consumo del país en un 17,3 % con respecto al nivel base establecido.

Reducciones propuestas

22. En el pronóstico del PNUMA bajo circunstancias normales, que figura en el cuadro 7, el consumo de HFC del país aumenta a una tasa anual del 5,1 %, lo que dará lugar al incumplimiento en 2025 según los datos comunicados actualmente, y en 2028 según los datos revisados.

Cuadro 7. Pronóstico de consumo de HFC bajo condiciones normales, límites del Protocolo de Montreal y reducciones de HFC propuestas en la etapa I (toneladas de CO₂ equiv.)

	2025	2026	2027	2028	2029
Pronóstico de consumo de HFC con una tasa de crecimiento anual del 5,1 %*	1.905.081	2.012.167	2.124.150	2.241.281	2.363.822
Límites de consumo de HFC del Protocolo de Montreal	1.826.976	1.826.976	1.826.976	1.826.976	1.644.278
Límites de consumo revisados propuestos para el Protocolo de Montreal	2.138.034	2.138.034	2.138.034	2.138.034	1.924.230
Niveles de consumo de HFC propuestos según lo presentado en el PAK	1.826.976	1.826.976	1.826.976	1.826.976	1.510.050
Reducciones propuestas del nivel base de HFC (%)	0	0	0	0	17,3

*Estimado en función del crecimiento económico previsto e incluyendo el consumo adicional estimado debido a la sustitución de equipos a base de HCFC.

³ La Comunidad Económica de los Estados de África Occidental (CEDEAO) es un socio clave en materia de comercio, códigos aduaneros, normas de eficiencia energética y etiquetado. Guinea es miembro suspendido.

⁴ Plataforma de colaboración en línea para las administraciones públicas y privadas que participan en el despacho de aduanas en Guinea.

Actividades propuestas

23. En el cuadro 8 se presentan las actividades en el sector de servicio técnico propuestas para su ejecución en la etapa I y el primer tramo, así como el desglose de sus costos. Los sectores prioritarios serán los que tengan el mayor consumo de HFC, es decir, la climatización residencial y la refrigeración comercial e industrial, incluida la pesca, así como los sectores en los que se promoverán tecnologías de bajo PCA.

Cuadro 8. Actividades del sector de servicio técnico y sus costos en la etapa I y el primer tramo del PAK para Guinea (según lo presentado)

Actividad	Organismo	Costo (USD)	
		Etap I	Primer tramo
Componente 1: Marco regulatorio y mecanismos de control			
<i>1.1 Establecimiento de un sistema integrado electrónico de licencias y cuotas:</i> Diseñar y aplicar un sistema electrónico de licencias y cuotas en todos los puntos fronterizos aduaneros y proporcionar capacitación conexas al personal de la Oficina Nacional del Ozono (ONO), los funcionarios de aduanas y los importadores; elaborar directrices para las importaciones de HFC; mejorar la calidad y exactitud de los datos mediante la actualización de los códigos aduaneros y la celebración de reuniones trimestrales para contrastar los datos y eliminar las discrepancias en la presentación de informes	PNUMA	55.000	35.000
<i>1.2 Fortalecimiento del registro de datos y presentación de informes:</i> Celebrar al menos una reunión anual con las partes intervinientes y las autoridades para supervisar la aplicación del sistema de licencias y cuotas y proporcionar orientación sobre el registro de las cuotas de HFC; realizar visitas anuales a los 21 importadores de HFC para verificar el cumplimiento de los requisitos de registro de datos y presentación de informes, incluidos el análisis y el seguimiento posteriores a las visitas; llevar a cabo un estudio sobre la identificación y prevención del comercio ilegal; y realizar una encuesta detallada del consumo de HFC por sustancia y sector. (Tras el debate, la encuesta propuesta se sustituyó por un estudio de viabilidad para prohibir la importación de unidades de refrigeración doméstica y comercial autónomas a base de HFC a más tardar el 31 de diciembre de 2029)	PNUMA	55.000	25.000
<i>1.3 Capacitación de funcionarios de aduanas y otros funcionarios encargados de la fiscalización:</i> Capacitar al menos a 250 funcionarios de aduanas y otros funcionarios encargados de la fiscalización (cifra aumentada a 350 tras las deliberaciones) en materia de reglamentación y medidas de control relacionadas con los HFC y prevención del comercio ilegal de HFC, con un objetivo de participación femenina del 20 %	PNUMA	60.000	25.000
Componente 2: Fortalecimiento de capacidades			
<i>2.1 Fortalecimiento de las asociaciones industriales:</i> Apoyar a las asociaciones en la promoción de la inscripción de técnicos informales y el aumento de su participación en actividades de capacitación y fortalecimiento de capacidades (12 reuniones para llegar a 2.412 técnicos informales, con una meta de inscripción del 40 a 50 %)	PNUMA	15.000	5.000
<i>2.2 Fortalecimiento de la asociación de mujeres técnicas en refrigeración:</i> Aumentar la concienciación de las mujeres que trabajan en el sector de refrigeración y climatización y fomentar su participación en la asociación (8 reuniones para 360 mujeres técnicas).	PNUMA	10.000	5.000
<i>2.3 Elaboración de un código de prácticas y un plan de estudios para la capacitación:</i> Elaborar y difundir procedimientos normalizados de servicio técnico para los sistemas de aire acondicionado vehicular, haciendo hincapié en la promoción de la recuperación y el reciclado de refrigerantes y en las cuestiones de seguridad relacionadas con las tecnologías alternativas; y elaborar un plan de estudios para los institutos de capacitación en refrigeración y climatización y aire acondicionado vehicular.	PNUMA	20.000	10.000

Actividad	Organismo	Costo (USD)	
		Etapas I	Primer tramo
<i>2.4 Capacitación de técnicos en refrigeración:</i> Capacitar al menos a 600 técnicos (cifra aumentada a 800 durante las deliberaciones) en buenas prácticas de servicio técnico y manejo seguro de refrigerantes de bajo PCA.	PNUMA	120.000	45.000
<i>2.5 Ampliación del programa de certificación:</i> Ampliar el programa de certificación de técnicos desarrollado en el marco del PGEH al sector de aire acondicionado vehicular; informar a los técnicos sobre el proceso de certificación; capacitar a 30 certificadores adicionales; y crear una base de datos de posibles candidatos para la certificación.	PNUMA	50.000	15.000
<i>2.6 Campañas de sensibilización:</i> Organizar actividades de sensibilización dirigidas a las partes intervinientes sobre los componentes del proyecto (por ejemplo, el sistema electrónico de licencias y cuotas para los HFC, requisitos de presentación de informes para los importadores, códigos de prácticas, certificación, proyectos de demostración, programas de recuperación, impacto ambiental del PAK y participación de las mujeres en el sector de refrigeración y climatización).	PNUMA	40.000	20.000
Componente 3: Sectorial y transversal			
<i>3.1 Suministro de herramientas y equipos:</i> Adquirir 14 conjuntos de equipos y herramientas ⁵ para institutos de formación vocacional y talleres técnicos para la capacitación y la recuperación y reciclaje de refrigerantes	ONUDI	125.000	125.000
<i>3.2 Proyecto de demostración en climatización residencial:</i> Demostrar y promover el uso de mini-climatizadores de dos bloques a base de R-290 en lugar de aquellos cargados con alternativas de mayor PCA, mediante la sustitución de 200 unidades (aumentadas a 300, con 100 adicionales cofinanciadas por los beneficiarios; véanse los párrafos 40-41) en lugares designados, supervisando su rendimiento, las necesidades de servicio técnico y la eficiencia energética de los equipos de referencia y los instalados, y evaluando y dando a conocer los resultados del proyecto	ONUDI	110.000	7.500
<i>3.3 Proyecto de demostración en refrigeración industrial:</i> Evaluar, planificar y demostrar la instalación, el funcionamiento, el servicio técnico, el rendimiento y el costo (de inversión y operativo) de 2 (aumentadas a 3 durante las deliberaciones) unidades de refrigeración de 15 kW a base de HC en cámaras frigoríficas del sector pesquero, incluida la capacitación; supervisar el rendimiento y el consumo de energía antes y después de la demostración; evaluar y dar a conocer los resultados del proyecto	ONUDI	90.000	5.000
Coordinación y supervisión del proyecto			
Actividades de coordinación y supervisión del proyecto	PNUMA	75.000	32.250
Subtotal para el PNUMA		500.000	217.250
Subtotal para la ONUDI		325.000	137.500
Total		825.000	354.750

Ejecución, coordinación y supervisión del proyecto

24. El PGEH y el PAK serán ejecutados por el mismo equipo para garantizar la coordinación entre los proyectos. La ONO será responsable de la coordinación y gestión de ambos proyectos, y designará al personal a tiempo completo y parcial que sea necesario. El total de USD 75.000 solicitado para este componente incluye los costos de contratación de consultores nacionales (USD 24.000), viajes (USD 21.000), reuniones con las partes intervinientes y otras actividades de supervisión (USD 30.000).

⁵ Incluidas, entre otras cosas, unidades de recuperación, kits de lavado, equipos de soldadura fuerte, bombas de vacío, balanzas electrónicas, detectores de fugas, ventiladores y cilindros.

Costo total de la etapa I del plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC

25. El presupuesto propuesto para la etapa I es de USD 825.000. Los costos de las actividades en el sector de servicio técnico de refrigeración se han propuesto de conformidad con la decisión 92/37.

Plan de ejecución del primer tramo

26. El primer tramo de financiamiento de la etapa I del PAK se presentó por un monto total de USD 354.750, como se muestra en el cuadro 8 anterior, para ejecutarse entre junio de 2025 y diciembre de 2027. En el párrafo 50 se presenta una descripción detallada de las actividades previstas, incluidos los ajustes al financiamiento.

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

V. Observaciones

Ejecución de la etapa II del plan de gestión para la eliminación de HCFC

27. La Secretaría observó que la etapa I del PGEH para Guinea se había completado en junio de 2022, pero que el inicio de las actividades de la etapa II parecía lento. El PNUMA informó de que, si bien la inestabilidad política y los cambios de personal del Gobierno habían entorpecido temporalmente los avances de la ejecución, la ONO seguía plenamente operativa, los fondos de la etapa II se estaban desembolsando debidamente y las actividades continuaban. Sobre esta base, el PNUMA confiaba en que el Gobierno de Guinea pudiera combinar la ejecución de las actividades del PGEH y del PAK en los próximos años.

Estrategia transversal

28. De conformidad con la decisión 92/44, el Gobierno de Guinea ha expresado su firme compromiso de apoyar la reducción del consumo de HFC anticipándose a las metas del Protocolo de Montreal⁶.

Cambios al nivel base de HFC

Componente de HFC: revisión del consumo de HFC en los años de referencia

29. El Gobierno de Guinea ha presentado a la Secretaría del Ozono los datos revisados sobre el consumo de HFC para los años de referencia (como se explica en el párrafo 7) para que sean examinados en la Reunión de las Partes (RdP). Si se aprueban, el consumo promedio de HFC para los años de referencia se ajustaría a 1.654.386 toneladas de CO₂ equivalente y el nivel base a 2.138.034 toneladas de CO₂ equivalente. Sin embargo, al examinar los datos utilizados para calcular el nivel base de HFC, la Secretaría observó que también sería necesario corregir el componente de HCFC del nivel base, como se explica a continuación.

Componente de HCFC: revisión del nivel base de HCFC

30. Tras la aprobación del segundo tramo de la etapa I del PGEH en la 72ª reunión, el PNUMA presentó un informe de verificación de HCFC que indicaba un consumo de 7,32 toneladas PAO en 2013, es decir, una reducción del triple con respecto al consumo de 22,19 toneladas PAO notificado en 2012. En la 85ª reunión, un informe de verificación adicional elaborado para la presentación de los tramos tercero y cuarto de la etapa I del PGEH corroboró el nivel de consumo revelado en la primera verificación. A partir

⁶ Según la carta de fecha 16 de abril de 2025 dirigida a la Secretaría por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de Guinea.

de las conclusiones de los informes de verificación y un análisis de los datos de consumo de HCFC y los factores socioeconómicos, el Gobierno de Guinea, por conducto del organismo pertinente, aprobó una revisión del punto de partida y el financiamiento de la etapa I del PGEH. El punto de partida se ajustó de 22,6 a 7,51 toneladas PAO, lo que reflejaba mejor el consumo real de HCFC en el país. Este valor revisado corresponde a 136,55 tm o 247.147 toneladas de CO₂ equivalente de HCFC.

31. Si bien el punto de partida de Guinea para los HCFC se corrigió de conformidad con el consumo real verificado, no se corrigieron los niveles de consumo de HCFC durante los años de referencia. De haberse ajustado, el componente de HCFC del nivel base de HFC sería de 160.646 en lugar de 483.648 toneladas de CO₂ equivalente, y el nivel base de HFC ascendería a 1.815.032 en lugar de 2.138.034 toneladas de CO₂ equivalente, como se muestra en el cuadro 9.

Cuadro 9: Comparación de los niveles base de HCFC y HFC

Sustancia	Niveles base de HCFC y HFC establecidos	Nivel base de HFC si solo se corrige el consumo de HFC	Nivel base de HFC si se corrigen el consumo de HFC y el nivel base de HCFC
<i>Nivel base de HCFC</i>			
Nivel base de HCFC (toneladas PAO)	22,6	22,6	7,51
Nivel base de HCFC (tm)	411,09	411,09	136,55
Nivel base de HCFC (toneladas de CO ₂ equiv.)	744.073	744.073	247.147
65 % del nivel base de HCFC (toneladas de CO ₂ equiv.)	483.648	483.648	160.646
Diferencia en la cantidad que representa el 65% del nivel base de HCFC (toneladas de CO ₂ equiv.)			323.002
<i>Nivel base de HFC (toneladas de CO₂ equiv.)</i>			
Consumo promedio de HFC para 2020-2022	1.343.328	*1.654.386	*1.654.386
65 % del nivel base de HCFC	483.648	483.648	160.646
Nivel base de HFC	1.826.976	2.138.034	1.815.032

*Consumo revisado, sujeto a la aprobación del Comité de Aplicación y la Reunión de las Partes

32. Tras examinar las formas de tener en cuenta este ajuste en el consumo de HCFC y teniendo en cuenta que una revisión únicamente de los datos sobre el consumo de HFC para los años de referencia ya daría lugar a un cambio en el nivel base, el Gobierno de Guinea acordó solicitar a la Secretaría del Ozono que corrigiera también su nivel base de HCFC. Además, se acordó que, una vez que la Reunión de las Partes examinara las revisiones solicitadas por el Gobierno de Guinea, si no se corregía el nivel base de HCFC, las 323.002 toneladas de CO₂ equivalente que se habían notificado en exceso en el nivel base de HCFC podrían deducirse del punto de partida para las reducciones sostenidas del consumo de HFC sin costo alguno para el Fondo Multilateral, una vez que se hubiera establecido dicho punto de partida. La Secretaría señala que esa deducción sería aplicable si el Comité Ejecutivo estableciera el punto de partida en el nivel base de HFC (es decir, incluyendo tanto los componentes de HFC como los de HCFC). Sin embargo, si el Comité Ejecutivo establece el punto de partida en un nivel diferente al nivel base de HFC, la deducción deberá ajustarse en consecuencia, entendiéndose que no deberá ser superior a 323.002 toneladas de CO₂ equivalente.

33. La Secretaría señala que, si la Reunión de las Partes aprueba tanto la revisión del consumo de HFC en los años de referencia como el nivel base de HCFC, el nivel base revisado de HFC ascendería a 1.815.032 toneladas de CO₂ equivalente, como se muestra en el cuadro 9 anterior, es decir, ligeramente inferior al nivel base establecido de 1.826.976 toneladas de CO₂ equivalente.

34. De conformidad con la práctica establecida, la Secretaría ha utilizado el nivel base de HFC establecido como referencia para calcular las reducciones de HFC. Si se aprueban los datos de consumo revisados, tras el examen del Comité de Aplicación en julio de 2025 y de la Reunión de las Partes en noviembre de 2025, la Secretaría y los organismos de ejecución revisarán el Acuerdo para la etapa I del PAK en consecuencia.

Marco institucional, de políticas y regulatorio

Aplicación del sistema de licencias y cuotas para los HFC en 2024

35. En consonancia con la decisión 87/50 g), el PNUMA ha confirmado que Guinea cuenta con un sistema de licencias y cuotas establecido y aplicable para supervisar las importaciones y exportaciones de HFC.

36. La Secretaría observó que, si bien el sistema estaba operativo, las cuotas de importación de HFC emitidas para 2024 se basaban en el nivel base de HFC revisado propuesto de 2.138.034 toneladas de CO₂ equivalente y no en el nivel base establecido de 1.826.976 toneladas de CO₂ equivalente. El PNUMA explicó que el Gobierno de Guinea había establecido las cuotas en ese nivel con la expectativa de que la revisión de los datos fuera aceptada por la Reunión de las Partes. Posteriormente, el Gobierno de Guinea informó que el consumo de HFC en 2024 fue de 1.836.016 toneladas de CO₂ equivalente. Si bien este nivel de consumo es inferior a las cuotas establecidas, es superior tanto al nivel base establecido como al nivel base revisado, si se revisan el consumo de HFC para los años de referencia y el nivel base de HCFC. La Secretaría entiende que, en el momento en que el país publicó las cuotas de importación para 2024, no consideró que fuera necesario revisar también el nivel base de HCFC, ya que esta cuestión solo fue planteada por la Secretaría durante el examen del PAK.

37. Teniendo en cuenta la complejidad de determinar el consumo y el nivel base de HFC de Guinea, y dado que el consumo de HFC en 2024 fue superior al nivel base establecido, la Secretaría considera importante que se comience a ejecutar el PAK lo antes posible y se sigan mejorando los sistemas de registro y notificación de los datos del país. En consonancia con casos anteriores, la recomendación de aprobación del PAK se entiende sin perjuicio de la aplicación del mecanismo del Protocolo de Montreal para abordar el incumplimiento.

38. Durante las deliberaciones sobre el PAK, el Gobierno de Guinea revisó sus cuotas de importación de HFC para 2025 a 1.736.497 toneladas de CO₂ equivalente, lo que está por debajo del nivel base establecido y garantizará el cumplimiento en todos los escenarios examinados. El PNUMA informó a la Secretaría que las cuotas podrían ajustarse nuevamente más adelante en 2025, si fuera necesario, para cumplir con el nivel base revisado que aprobará la Reunión de las Partes.

Cuestiones técnicas y de costos

Componente 1. Marco regulatorio y mecanismos de control

39. La Secretaría solicitó información sobre la viabilidad de prohibir los refrigeradores domésticos y los refrigeradores comerciales autónomos nuevos y usados que utilizan HFC, teniendo en cuenta la amplia disponibilidad de aparatos cargados con R-600a y R-290 y el ejemplo de otros países de la región. El PNUMA confirmó que Guinea aplicaría dicha prohibición a más tardar el 31 de diciembre de 2029; sin embargo, en vista de los compromisos de reducción acelerada, se necesitarían medidas adicionales antes de armonizar las políticas con las de otros países. En consecuencia, el PNUMA asignó USD 15.000 a un estudio de viabilidad sobre el establecimiento de una prohibición de la importación de refrigeradores domésticos y refrigeradores comerciales autónomos que utilizan HFC, y eliminó una encuesta sobre el consumo de HFC inicialmente propuesta en el marco de este componente, señalando que ya se había

realizado una encuesta detallada durante la preparación del PAK (cambio reflejado en el cuadro 8, en la actividad 1.2).

Componente 3: Sectorial y transversal

Proyecto de demostración en el sector de climatización residencial

40. En relación con el proyecto para demostrar y popularizar el uso de mini-climatizadores de dos bloques cargados con R290, la ONUDI explicó que, si bien las unidades de climatización a base de hidrocarburos aún no estaban ampliamente disponibles y no existían normas mínimas de eficiencia energética ni normas nacionales para la instalación y el funcionamiento de equipos a base de refrigerantes A3 en Guinea, se había capacitado a técnicos locales en el marco del PGEH sobre el manejo seguro de alternativas inflamables. Mediante la sustitución de un gran número de unidades obsoletas, el proyecto demostrará el rendimiento de los nuevos sistemas y contribuirá a impulsar la demanda de equipos a base de R-290, alentando a los importadores y distribuidores a abastecerse y desarrollar la cadena de suministro. Los organismos de ejecución acordaron coordinar con las autoridades pertinentes para ayudar a Guinea a adoptar las normas ISO 51494:2022 o EN 378-4⁷.

41. La Secretaría señaló que era importante que los proveedores locales de equipos participaran directamente en el proyecto proporcionando cofinanciación y garantizando el desarrollo de una cadena de suministro, al igual que en otros proyectos similares dirigidos a los usuarios finales. Tras los debates, la ONUDI acordó aumentar el número total de unidades de climatización que se sustituirían en la etapa I del PAK de 200 a 300, con 100 unidades cofinanciadas por los proveedores. En el primer tramo se adquirirían 100 climatizadores, incluidas 30 unidades de capacitación destinadas a centros de capacitación e institutos de formación vocacional. Los importadores podrían evaluar los resultados del primer tramo antes de comprometerse a proporcionar cofinanciación, en forma de una bonificación del 50 % ofrecida a los compradores de las 200 unidades adquiridas durante el segundo tramo. Para hacer posible la compra del primer lote de unidades a base de R290, se reasignó al primer tramo una parte de los fondos inicialmente propuestos para el segundo tramo.

Proyecto de demostración en el sector de refrigeración industrial

42. En relación con el proyecto de sustitución de unidades de condensación de refrigeración a base de HFC (capacidad de 15 kW) utilizadas en las cámaras frigoríficas de la industria pesquera por monobloques a base de R-290, la ONUDI explicó que, si bien la tecnología seleccionada se había aplicado con éxito en otros países, aún no se había introducido en el mercado guineano. La cofinanciación del beneficiario cubrirá la infraestructura, las obras civiles y las adaptaciones de seguridad, mientras que el equipo se financiará con cargo al proyecto. Teniendo en cuenta el tipo de equipo y el presupuesto solicitado, la ONUDI acordó aumentar de dos a tres el número de unidades que se sustituirán. El proyecto también llevará a cabo un análisis comparativo del rendimiento y el consumo energético de los equipos de referencia y los recién instalados, y divulgará los resultados entre las empresas pesqueras que utilizan instalaciones frigoríficas similares y otros usuarios y técnicos de refrigeración industrial.

43. En cuanto a las posibles políticas o prohibiciones para apoyar esta transición, la ONUDI explicó que la adopción de normas para el uso seguro de los refrigerantes inflamables mencionados en el párrafo 41 facilitaría la adopción de esa tecnología en todos los sectores. La ONUDI también señaló que, dado que la tasa de penetración de la tecnología y el número de empresas que podrían pasar a alternativas de bajo PCA en el sector de la refrigeración industrial eran actualmente bajos, tal vez era prematuro considerar la

⁷ Estas normas establecen los requisitos para el funcionamiento, mantenimiento y reparación en forma segura de los sistemas de refrigeración, así como para la recuperación, reutilización y eliminación de refrigerantes y aceites, con el objetivo de reducir los riesgos de lesiones, daños a la propiedad y daños al medio ambiente causados por una manipulación inadecuada o contaminación que provoque fallos en los sistemas y emisiones.

posibilidad de prohibirlas, y sugirió que el Gobierno podría considerar otras medidas regulatorias en etapas futuras del PAK.

44. De conformidad con la decisión 92/36 g), la Secretaría pidió a la ONUDI que, una vez finalizados los dos proyectos mencionados anteriormente que estaban dirigidos a los usuarios finales, presentara informes finales sobre su ejecución, incluidos los logros en la eliminación de HFC y las mejoras en la eficiencia energética.

Cálculo de costos y reducciones de HFC en el sector de servicio técnico

45. Basándose el costo de las actividades en el sector de servicio técnico, acordado en USD 750.000, según lo presentado, las reducciones del consumo remanente de HFC admisible para financiamiento en el sector de servicio técnico ascienden a 316.926 toneladas de CO₂ equivalente, como se resume en el cuadro 10⁸.

46. En consecuencia, según el nivel base de HFC establecido, el Gobierno de Guinea ha acordado reducir su consumo de HFC en 2029 a 1.510.050 toneladas de CO₂ equivalente, lo que representa el 17,3 % del nivel base de HFC del país para el cumplimiento⁹.

Cuadro 10. Costos y reducciones del consumo de HFC convenidos y admisibles para financiamiento y meta para 2029

Sector de servicio técnico		
Consumo promedio de HFC en el sector de servicio técnico en los años de referencia (datos revisados del programa país para 2020–2022)	tm	767,67
	Toneladas de CO ₂ equiv.	1.654.386
PCA promedio de todos los HFC consumidos en el sector		*2.155,08
Financiamiento convenido	USD	750.000
Umbral costo-beneficio convenido	USD/kg	5,10
Reducciones del consumo remanente de HFC admisible para financiamiento en el sector de servicio técnico	tm	147,06
	Toneladas de CO ₂ equiv.	316.926
Reducciones de todos los sectores		
Base establecida de consumo de HFC	Toneladas de CO ₂ equiv.	1.826.976
<i>Reducciones del consumo remanente de HFC admisible para financiamiento en el sector de servicio técnico</i>	<i>Toneladas de CO₂ equiv.</i>	316.926
Meta		
Meta para 2029	Toneladas de CO ₂ equiv.	1.510.050

*Valor ajustado tras la revisión de los datos del programa país 2020-2022

Oficina de gestión de proyectos

47. El financiamiento para la oficina de gestión de proyectos (OGP) para la etapa I del PAK se convino según lo presentado en USD 75.000, lo que representa el 10 % de los costos del proyecto.

Costo total del proyecto

48. Con un costo total de USD 825.000, la etapa I del PAK para Guinea dará como resultado una reducción de 316.926 toneladas de CO₂ equivalente del consumo de HFC del país admisible para

⁸ Calculado de conformidad con la metodología presentada en el anexo I del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/92/46.

⁹ Esta reducción equivaldría al 14,8 % del nivel base de HFC si se revisara el consumo de HFC en los años de referencia, o al 17,5 % del nivel base de HFC si se revisaran tanto el consumo de HFC como el nivel base de HCFC.

financiamiento, como se resume en el cuadro 8 anterior. Si bien no se introdujeron cambios en el presupuesto general, se acordaron las siguientes reasignaciones o aumentos en los resultados del proyecto:

- a) *Componente 1:* Reasignación de USD 15.000 de una encuesta propuesta sobre los HFC al estudio de viabilidad sobre la aplicación de una prohibición de la importación de refrigeradores domésticos y comerciales autónomos que utilizan HFC; y aumento de 250 a 350 en el número de funcionarios de aduanas y fiscalización que recibirán capacitación;
- b) *Componente 2:* Un aumento de 600 a 800 en el número de técnicos que recibirán capacitación; y
- c) *Componente 3:* Un aumento de 200 a 300 en el número de mini-climatizadores de dos bloques incluidos en el proyecto de demostración; y un aumento de dos a tres en el número de monobloques incluidos en el proyecto de demostración en refrigeración industrial.

49. La etapa I del PAK se ejecutará en tres tramos, según lo presentado, con una reasignación convenida de USD 56.650 del segundo al primer tramo (USD 51.500 en el componente 3 y USD 5.150 para la OGP) para la adquisición del primer lote de unidades de climatización. La distribución general de los tramos se ha convenido en un 50 % para el primer tramo, 40 % para el segundo tramo en 2027 y 10 % para el tercer tramo en 2029.

Plan de ejecución del primer tramo del plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC

50. El plan de acción para el primer tramo, acordado en USD 411.400, incluye las siguientes actividades:

- a) *Marco regulatorio y mecanismos de control:* Diseño y aplicación del sistema electrónico de licencias y cuotas y reuniones anuales con las partes intervinientes y las autoridades para supervisar su aplicación; visitas anuales a los 21 importadores de HFC para verificar el cumplimiento de los requisitos de registro de datos y presentación de informes; capacitación para al menos 130 funcionarios de aduanas y otros funcionarios de fiscalización; y un estudio de viabilidad sobre la prohibición de la importación e instalación de refrigeradores domésticos y refrigeradores comerciales autónomos que utilizan en HFC (PNUMA) (USD 85.000);
- b) *Fortalecimiento de capacidades* Fortalecimiento de las asociaciones industriales (dos reuniones al año); fortalecimiento de la asociación de mujeres de la industria (una reunión al año); elaboración de un código de prácticas para el aire acondicionado vehicular y elaboración del plan de estudios de capacitación para refrigeración y climatización y aire acondicionado vehicular; capacitación de al menos 100 técnicos en refrigeración y aire acondicionado vehicular; ampliación del programa de certificación para técnicos en aire acondicionado vehicular; y campañas de sensibilización (PNUMA) (USD 100.000).
- c) *Sectorial y transversal:* Suministro de 14 conjuntos de herramientas y equipos para institutos de formación vocacional; adquisición y distribución de 100 unidades de climatización para el proyecto de demostración en climatización residencial; selección de beneficiarios, coordinación con las partes intervinientes, sensibilización y establecimiento de las condiciones básicas para la capacitación en instalación y servicio técnico de equipos a base de R-290 para el proyecto de demostración en refrigeración industrial (ONUDI) (USD 189.000); y
- d) *Supervisión del proyecto:* Viajes dentro del país (USD 10.000), consultores (USD 11.500), reuniones (USD 10.000) y otros gastos (USD 5.900) (PNUMA) (total de USD 37.400).

Exención para las partes con altas temperaturas ambiente

51. Guinea es uno de los países que se acogen a la exención por altas temperaturas ambiente de conformidad con la decisión XXVIII/2 de las Partes. La decisión permite a esos países solicitar exenciones para cualquier subsector o uso específico cuando no existan alternativas adecuadas y, en su párrafo 35, indica que la cantidad de sustancias del anexo F que están sujetas a la exención por altas temperaturas ambiente no es admisible para financiamiento en el marco del Fondo Multilateral mientras estén exentas para esa parte. Guinea no ha solicitado la exención por altas temperaturas ambiente.

Cofinanciamiento

52. El Gobierno está buscando cofinanciamiento dentro de sus departamentos, incluido el suministro de locales para capacitación y recuperación de refrigerantes. Se espera que los fondos solicitados en el marco del PAK para fortalecer las asociaciones y el registro de datos sirvan como capital inicial para establecer mecanismos autosuficientes que permitan continuar estas actividades una vez finalizado el proyecto. Los usuarios finales beneficiarios cofinanciarán los preparativos del sitio para los proyectos de demostración.

Propuesta de plan administrativo del Fondo Multilateral para 2025–2027

53. El PNUMA y la ONUDI solicitan USD 825.000, más gastos de apoyo a los organismos, para la ejecución de la etapa I del PAK para Guinea. El total de USD 819.242 solicitado para el período 2025–2027, incluidos los gastos de apoyo a los organismos, supera en USD 543.520 lo contemplado en el plan administrativo.

Aplicación de la política de género

54. La etapa I del PAK para Guinea se preparó teniendo en cuenta las directrices del Fondo Multilateral sobre la incorporación de la perspectiva de género. Durante la preparación del proyecto, se recopilaron datos desglosados por género, que revelaron que las mujeres constituían el 11,5 % de los técnicos del sector de refrigeración y climatización. Las actividades propuestas incluyen el fortalecimiento de la *Association des Femmes Frigoristes de Guinée* y de las escuelas de formación vocacional para mejorar el acceso de las mujeres a la capacitación y las oportunidades en la industria de refrigeración y climatización.

Sostenibilidad de la reducción de HFC y evaluación de riesgos

55. Entre los riesgos potenciales para la ejecución de la etapa I del PAK figuran los retrasos o bloqueos en la coordinación regional debido a la suspensión de Guinea de la CEDEAO. Las medidas de mitigación consisten en facilitar el diálogo entre los Estados miembros de la CEDEAO y mejorar la capacidad técnica de las autoridades de aduanas y fiscalización.

56. Para garantizar la sostenibilidad de la reducción de los HFC, el Comité Nacional del Ozono seguirá supervisando la ejecución del proyecto. El Gobierno mantendrá las medidas de control eficaces establecidas durante proyectos anteriores y reforzará la cooperación con las aduanas y las asociaciones industriales mediante una capacitación continua. Las verificaciones del consumo de HFC serán realizadas por un consultor independiente, siguiendo directrices similares a las establecidas para los HCFC. Las tecnologías promovidas en el marco del PAK son accesibles en Guinea, y los importadores y distribuidores participan en proyectos previstos de demostración de tecnologías. El Gobierno de Guinea se ha comprometido a prohibir la importación de unidades de refrigeración domésticas y comerciales autónomas que utilicen HFC antes del 31 de diciembre de 2029.

Impacto climático

57. Las actividades propuestas, que incluyen esfuerzos para promover alternativas de bajo PCA, la recuperación y reutilización de refrigerantes, la elaboración de códigos de prácticas, el fortalecimiento de capacidades para técnicos y demostraciones de tecnologías de bajo PCA en el sector de climatización residencial y refrigeración industrial, indican que la ejecución de la etapa I del PAK reducirá las emisiones de refrigerantes a la atmósfera, lo que redundará en beneficios para el clima. Un cálculo del impacto climático de las actividades del PAK indica que, para 2029, Guinea habrá reducido sus emisiones en aproximadamente 316.926 millones de toneladas de CO₂ equivalente de HFC, calculadas como la diferencia entre el nivel base de HFC para el cumplimiento y la meta para 2029, suponiendo que todos los HFC consumidos se hubieran emitido finalmente.

Proyecto de Acuerdo

58. El proyecto de Acuerdo entre el Gobierno de Guinea y el Comité Ejecutivo para la etapa I del PAK consta en el anexo I al presente documento.

Coordinación de las actividades del sector de servicio técnico en el marco de los planes de eliminación de HCFC y reducción de HFC

59. El Gobierno de Guinea ejecutará la etapa I del PAK y la etapa II del PGEH de manera coordinada para evitar la duplicación de actividades. En el anexo II se resume la ejecución simultánea de las actividades previstas en el PGEH y el PAK.

VI. Recomendación

60. El Comité Ejecutivo puede considerar oportuno:

- a) Aprobar, en principio, la etapa I del plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC (PAK) para Guinea para el período 2025–2029, con el fin de reducir el consumo de HFC en un 17,3 % con respecto al nivel base del país, por un monto de USD 912.750, que consiste en USD 500.000, más gastos de apoyo al organismo de USD 65.000, para el PNUMA, y USD 325.000, más gastos de apoyo al organismo de USD 22.750, para la ONUDI, entendiéndose que la aprobación no va en perjuicio de la aplicación del mecanismo del Protocolo de Montreal para abordar el incumplimiento;
- b) Tomar nota de:
 - i) El firme compromiso del Gobierno de Guinea en cuanto a apoyar la reducción del consumo de HFC y anticiparse a las metas del Protocolo de Montreal;
 - ii) Que el Gobierno de Guinea ha presentado a la Secretaría del Ozono una solicitud de revisión de los niveles base de HFC y HCFC del país para que sea examinada en la 74ª reunión del Comité de Aplicación;
 - iii) Que, si no se revisa el nivel base de HCFC, se deducirá del punto de partida una reducción adicional de hasta 323.002 toneladas de CO₂ equivalente, asociada al ajuste del componente de HCFC del nivel base de HFC;
 - iv) Que el Gobierno de Guinea prohibirá la importación de unidades de refrigeración domésticas y comerciales autónomas que utilicen HFC antes del 31 de diciembre de 2029;

- c) Tomar además nota de:
 - i) Que el Gobierno de Guinea establecerá el punto de partida para reducciones acumulativas sostenidas en el consumo de HFC según la orientación que reciba por parte del Comité Ejecutivo;
 - ii) Que, una vez que el Comité Ejecutivo proporcione la orientación mencionada en el inciso c) i), las reducciones del consumo remanente de HFC del país admisible para financiamiento se determinarán de conformidad con dicha orientación;
 - iii) Que las reducciones del consumo remanente de HFC del país admisible para financiamiento a que se hace referencia en el inciso c) ii) anterior se deducirán del punto de partida mencionado en el inciso c) i);
 - iv) Que, una vez terminados los proyectos para usuarios finales en los sectores de climatización residencial y refrigeración comercial contemplados en la etapa I del PAK, la ONUDI presentará un informe final de ejecución de esos proyectos, relevando los logros alcanzados en materia de eliminación de HFC y eficiencia energética, conforme a lo dispuesto en la decisión 92/36 g);
- d) Aprobar el proyecto de Acuerdo entre el Gobierno de Guinea y el Comité Ejecutivo para la reducción en el consumo de HFC, de conformidad con la etapa I del PAK, como figura en el anexo I del presente documento;
- e) Solicitar a la Secretaría del Fondo que, en caso de que se revise el nivel base del país, actualice el Apéndice 2-A del Acuerdo para incluir las cifras revisadas de consumo máximo permitido, y notificar al Comité Ejecutivo los niveles resultantes de consumo máximo permitido, realizando los ajustes que sean necesarios en la 98ª reunión; y
- f) Aprobar el primer tramo de la etapa I del PAK para Guinea y el correspondiente plan de ejecución del tramo, por un monto de USD 453.542, que consiste en USD 222.400, más gastos de apoyo al organismo de USD 28.912 para el PNUMA y USD 189.000, más gastos de apoyo al organismo de USD 13.230 para la ONUDI.

Anexo I

PROYECTO DE ACUERDO ENTRE EL GOBIERNO DE GUINEA 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 Guinea (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 1.510.050 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 y en relación con cualquier consumo de las sustancias del Anexo F que supere el nivel [o niveles] definido[s] en la fila 4.1.3 [y la fila 4.2.3] (consumo remanente admisible para la financiación).
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 de 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 (el “OE Principal”) y la ONUDI ha convenido ser el organismo de ejecución cooperante (“OE Cooperante”), bajo la dirección del OE 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 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 el 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 apoyará al OE Principal mediante la ejecución del Plan en el marco de la coordinación global del OE Principal. Las funciones del OE Principal y del OE Cooperante se describen 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 relacionadas. 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: SUSTANCIAS

Sustancias	Punto de partida para reducciones acumulativas del consumo
Por determinar	

APÉNDICE 2-A: OBJETIVOS Y FINANCIACIÓN

Línea	Concepto		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 CO ₂ equiv.	1.826.976	1.826.976	1.826.976	1.826.976	1.644.278	n.a.
1.2	Consumo total máximo permitido para sustancias del Anexo F	Reducción en %	0	0	0	0	17,3	n.a.
		Toneladas de CO ₂ equiv.	1.826.976	1.826.976	1.826.976	1.826.976	1.510.050	n.a.
2.1	Financiación convenida para el OE Principal (PNUMA) (USD)		222.400	0	210.000	0	67.600	500.000
2.2	Gastos de apoyo para el OE Principal (USD)		28.912	0	27.300	0	8.788	65.000
2.3	Financiación convenida para el OE Cooperante (ONUDI) (USD)		189.000	0	120.000	0	16.000	325.000
2.4	Gastos de apoyo para el OE Cooperante (USD)		13.230	0	8.400	0	1.120	22.750
3.1	Financiación convenida total (USD)		411.400	0	330.000	0	83.600	825.000
3.2	Total gastos de apoyo (USD)		42.142	0	35.700	0	9.908	87.750

Línea	Concepto	2025	2026	2027	2028	2029	Total
3.3	Gastos convenidos totales (USD)	453.542	0	365.700	0	93.508	912.750
4.	Por determinar						

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 supervisión general correrá a cargo del Gobierno, a través de la oficina nacional del ozono (ONO), con la asistencia del OE Principal. La ONO presentará un informe anual sobre el estado de ejecución del Plan al OE Principal.
2. El consumo se controlará y determinará a partir de los datos oficiales de importación y exportación de sustancias registrados por los departamentos gubernamentales competentes.
3. La ONO recopilará y comunicará anualmente los siguientes datos e información dentro de los plazos pertinentes:
 - a) Informes sobre el consumo de sustancias que deben presentarse a la Secretaría del Ozono de conformidad con el artículo 7 del Protocolo de Montreal; e
 - b) Informes de datos de los programas de país que se presentarán a la Secretaría del Fondo Multilateral.
4. La supervisión del desarrollo del Plan y la verificación de la consecución de los objetivos de rendimiento serán confiadas a una empresa local independiente o a uno o más consultores locales independientes por el OE Principal. La empresa o consultor(es) responsable(s) de la verificación tendrá(n) pleno acceso a la información técnica y financiera pertinente relacionada con la ejecución del Plan.
5. El Gobierno será responsable de la sostenibilidad de los objetivos de reducción del consumo alcanzados mediante el presente 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 incluyendo las actividades desempeñadas por 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 asegurar que las actividades se ejecuten en la secuencia apropiada;
- k) En el caso de que se reduzca la financiación por falta de cumplimiento conforme al párrafo 11 del Acuerdo, determinar, en consulta con el País y el OE Cooperante, la asignación de las reducciones a las diferentes partidas presupuestarias y a la financiación del OE Principal y del 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) Consensuar con el OE Cooperante las medidas de planificación, coordinación y presentación de informes que faciliten 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 OE Cooperante tendrá a su cargo diversas actividades. Éstas se especifican con más detalle en el Plan, e incluyen como mínimo las siguientes:

- a) Apoyar el desarrollo de políticas, cuando sea necesario;
- b) Brindar asistencia al País en la ejecución y evaluación de las actividades que financie el OE Cooperante, remitiéndose al OE Principal para asegurar que las actividades se ejecuten en una secuencia coordinada;
- c) Informar de estas actividades al OE Principal para su inclusión en los informes refundidos que se presenten con arreglo al Apéndice 4-A; y
- d) Consensuar con el OE Principal las medidas de planificación, coordinación y presentación de informes que faciliten 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 5,20 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 GUINEA

Stage II of the HPMP			Stage I of the KIP		Combined cost (US \$)
Strategic lines	Activities	Costo (USD)	Activities	Costo (USD)	
Policy and regulatory instruments	Enhance the online tool for the NOU-Customs information sharing on import permits; update the Customs training manual with 2022 HS codes	98.000	Design and implement an electronic system for issuing licences and quotas; train relevant stakeholders; develop a guide on HFC importation; strengthen the monitoring of HFC imports	55.000	268.000
	Update ODS regulations, including a ban on new and used HCFC-based equipment imports by 1 January 2027		Hold meetings with stakeholders on the monitoring of the licensing and quota system, maintaining HFC records, and quota usage review; perform compliance checks with HFC importers; study illegal trade; and carry out a feasibility study on the ban on HFC-based equipment for domestic and stand-alone commercial refrigeration	55.000	
	Train 600 customs and enforcement officers on HCFC control, related laws, and refrigerant identifiers; translate laws into local languages; organize 10 workshops and information campaigns for importers on the licensing and quota procedures and the safe handling of flammable refrigerants		Train at least 350 customs and other enforcement officers on HFC-related regulations and the prevention and control of illegal HFC trade	60.000	
Capacity building in the refrigeration servicing sector			Provide technical and institutional support to refrigeration associations to increase formalization of the sector, promote female technicians, and increase association participation in KIP activities	25.000	25.000
	Develop standards and protocols for flammable refrigerants for the complete chain of refrigerant handling, i.e. transport, storage, servicing, installation, leakage control and equipment decommissioning	10.000	Develop codes of practice for MAC systems, with focus on promoting recovery and recycling, reducing emissions of refrigerants and safety issues; and develop a training curriculum for both RAC and MAC technicians	20.000	30.000
	Establish and implement a national certification scheme for RAC technicians	50.000	Expand the technician certification scheme developed under the HPMP to the MAC sector; certify 30 additional certifiers and build a data base of potential candidates for certification	50.000	100.000
	Train at least 900 RAC technicians on good servicing practices, including refrigerant recovery and reuse and the safe handling of refrigerants and equipment	62.000	Train at least 800 technicians (mainly in the commercial and industrial refrigeration sectors) in good servicing practices and the safe handling of low-GWP refrigerants	120.000	182.000

Stage II of the HPMP			Stage I of the KIP		Combined cost (US \$)
Strategic lines	Activities	Costo (USD)	Activities	Costo (USD)	
	Carry out information campaigns to promote technician certification, recovery and recycling, and the pursuit of technical studies and careers by women in RAC	10.000	Organise awareness-raising activities for stakeholders on <i>inter alia</i> the HFC e-licensing and quota system, reporting requirements for importers, codes of practice, certification, demonstration projects, recovery and recycling programmes, the environmental impact of the KIP, and women's involvement in RAC sector	40.000	50.000
Sectorial y transversal	Provide training, tools and equipment to 2 centres of excellence and 1 recycling centre; study on barriers to recovery and recycling; establishment of two new recycling centres, including provision of tools and equipment; procurement of 15 refrigerant identifiers; and intensive training on HCs provided to 5 trainers	163.000	Provide 14 sets of equipment and tools to vocational training institutes and technical workshops for training and supporting recovery and recycling activities	125.000	288.000
			Demonstrate and promote the use of R-290-based mini-split AC units over those charged with higher-GWP alternatives by replacing 300 units in selected locations, monitoring their performance, servicing needs and energy efficiency of baseline and installed equipment; assess and raise awareness on project results	110.000	110.000
			Assess, plan and demonstrate the installation, operation, servicing, performance and cost (investment and operational) of 3 HC-based refrigeration units of 15 kW capacity for cold stores in the fisheries sector, including training; monitor the performance and energy consumption before and after the demonstration; assess and raise awareness on project results	90.000	90.000
Project management and coordination		30.000	Project management and coordination	75.000	105.000
Total for stage II of the HPMP		423.000	Total for stage I of the KIP	825.000	1.248.000