



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



Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/46
11 de mayo de 2024

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Nonagésima cuarta reunión
Montreal, 27 – 31 de mayo de 2024
Cuestión 9 d) del orden del día provisional¹

PROPUESTA DE PROYECTO: MOZAMBIQUE

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 PNUD

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/1

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS – PROYECTOS PLURIANUALES

Mozambique

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

DATOS MÁS RECIENTES EN VIRTUD DEL ARTÍCULO 7 (Anexo F)	Año: 2023	547,90 t	1.156.651 toneladas eq. de CO ₂
---	-----------	----------	--

DATOS SECTORIALES SOBRE EL CONSUMO DE HFC (toneladas eq. de CO ₂) Y ACTIVIDADES									
	Aero- soles	Espu- mas	Extinción de incen- dios	Aire acondicionado y refrigeración				Disol- ventes	Otros
				Fabricación			Servicio y mantenim.		
				Refrige- ración	Aire acondi- cionado	Otros			
Según lo presen- tado (2022)	0	0	0	0	0	0	621.850	0	0
Último informe del programa de país (2023)	0	0	0	0	0	0	1.156.651	0	0
Actividades de la etapa I de KIP acordadas (S/N)	N	N	N	N	N	N	S	N	N

CONSUMO MEDIO DE HFC EN EL PERÍODO 2020-2022 EN SERVICIO Y MANTENIMIENTO	270,15 t	469.662 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	348.600	438.536	621.850	469.662
Nivel básico de HCFC (65%)				185.593
Nivel básico de HFC				655.255

CONSUMO DE HFC ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN	
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 (toneladas eq. de CO ₂)	n. a.

DATOS DEL PROYECTO SEGÚN LO ACOR- DADO		2024*	2025	2026	2027	2028- 2029	2030	Total	
Consumo (toneladas eq. de CO ₂)	Límites del Protocolo de Mon- treal	655.255	655.255	655.255	655.255	655.255	589.730	n. a.	
	Consumo máximo	655.255	655.255	655.255	655.255	655.255	589.730	n. a.	
	Consumo admisible (%)	100	100	100	100	100	90	n. a.	
Cantidades reco- mendadas en prin- cipio (\$EUA)	PNUMA	Costos de proyecto	83.500	0	81.500	0	0	42.000	207.000
		Gastos de apoyo	10.855	0	10.595	0	0	5.460	26.910
	PNUD	Costos de proyecto	86.000	0	6.000	0	0	26.000	118.000
		Gastos de apoyo	11.180	0	780	0	0	3.380	15.340
	Costo total del proyecto		169.500	0	87.500	0	0	68.000	325.000
	Total de gastos de apoyo		22.035	0	11.375	0	0	8.840	42.250
Financiación total		191.535	0	98.875	0	0	76.840	367.250	

* Recomendado para su aprobación en la presente reunión

Reducción de la etapa I en toneladas eq. de CO ₂	65.526
---	--------

Recomendación de la Secretaría:	Consideración individual (no se requiere presentación de la Secretaría)
--	---

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 del país
 - III. Consumo de HFC: Reseña de los niveles de consumo, tendencias y usos sectoriales de HFC del país
 - IV. Etapa I del plan de ejecución de Kigali para los HFC Estrategia general 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 Mozambique, el PNUD, en calidad de organismo de ejecución principal, presentó una solicitud de financiación para la etapa I del plan de ejecución de Kigali para los HFC (KIP), con un costo total de 367.250 \$EUA, que consiste en 207.000 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo de 26.910 \$EUA para el PNUMA y de 118.000 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo de 15.340 \$EUA para el PNUD, según lo presentado originalmente.²

3. La ejecución de la etapa I del KIP ayudará al Gobierno de Mozambique 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 191.535 \$EUA, que consta de 83.500 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo de 10.855 \$EUA para el PNUMA y 86.000 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo de 11.180 \$EUA para el PNUD, tal como se presentó originalmente, para el período de junio de 2024 a junio de 2026.

II. Antecedentes

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

5. En el cuadro 1 se presenta información sobre el PGEH de Mozambique a fecha de mayo de 2024.

Cuadro 1. Estado de ejecución del PGEH para Mozambique

	Etapa I	Etapa II
Reuniones en las que se aprobó/actualizó el PGEH	66 ^a /83 ^a	93 ^a
Reducción respecto al nivel básico	35% en 2020	100% en 2030
Costo total de proyecto (\$EUA)	332.500	737.500
Fecha de terminación (real/planificada)	30 de junio de 2023	31 de diciembre de 2031

² Según la nota del 26 de enero de 2024 enviada por el Ministerio de Territorio y Medio Ambiente de la República de Mozambique a la Secretaría.

Situación 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 Mozambique en el contexto de la Enmienda de Kigali que han sido financiadas por el Fondo Multilateral.

Cuadro 2. Actividades relacionadas con los HFC aprobadas anteriormente en Mozambique

Reunión de aprobación	Título del proyecto	Organismo de ejecución	Coste (\$EUA)	Fecha de finalización
74 ^a	Estudio de alternativas a las SAO	PNUMA	70.000	Agosto de 2017
81 ^a	Actividades de apoyo para la reducción de los HFC	PNUMA	150.000	Noviembre de 2021

III. Panorama general del consumo de HFCNiveles de consumo de HFC

7. Mozambique solo importa HFC para su uso en el sector de servicio y mantenimiento. Las sustancias más consumidas en 2022 fueron el R-410A (33,1 por ciento del consumo total de HFC en toneladas equivalente de CO₂), HFC-134a (31,5 por ciento), R-407C (21,5 por ciento), R-507A (8,6 por ciento) y otros HFC (5,3 por ciento). En el cuadro 3 se muestra el consumo de HFC del país según lo informado a la Secretaría del Ozono con arreglo al Artículo 7 del Protocolo de Montreal.

Cuadro 3. Consumo de HFC en Mozambique (datos de 2020-2023, con arreglo al Artículo 7)

HFC	Potencial de calentamiento atmosférico	2020	2021	2022	2023
Toneladas (t)					
HFC-32	675	30,20	17,80	14,00	31,90
HFC-134a	1.430	78,50	91,30	136,80	169,30
R-404A	3.922	4,70	3,80	6,00	47,00
R-407C	1.774	41,50	58,00	75,49	98,10
R-410A	2.088	59,36	76,00	98,73	141,60
R-507A	3.985	0,00	4,90	13,36	60,00
Total (t)		214,26	251,80	344,38	547,90
Toneladas eq. de CO₂					
HFC-32	675	20.385	12.015	9.450	21.533
HFC-134a	1.430	112.255	130.559	195.624	242.099
R-404A	3.922	18.432	14.902	23.530	184.315
R-407C	1.774	73.615	102.883	133.908	174.015
R-410A	2.088	123.914	158.650	206.099	295.590
R-507A	3.985	0	19.527	53.240	239.100
Total (toneladas eq. de CO₂)		348.600	438.536	621.850	1.156.651

Nivel básico de HFC

8. El Gobierno de Mozambique notificó sus datos conforme al Artículo 7 para 2020-2022. El nivel básico de consumo de HFC del país se estableció en 655.255 toneladas eq. de CO₂ añadiendo el 65 por ciento de su nivel básico de HCFC (expresado en toneladas eq. de CO₂) a su consumo medio de HFC en el período 2020-2022, tal como se muestra en el cuadro 4.

Cuadro 4. Cálculo del nivel básico de HFC para Mozambique (toneladas eq. de CO₂)

Componentes del cálculo del nivel básico	2020	2021	2022
Consumo anual de HFC	348.600	438.536	621.850
Consumo medio de HFC en 2020-2022			469.662
Nivel básico de HCFC (65%)			185.593
Nivel básico de HFC			655.255

Informe de ejecución del programa de país

9. Los datos sectoriales de consumo de HFC facilitados por el Gobierno de Mozambique en su informe de ejecución del programa de país para 2023 concuerdan con los datos notificados con arreglo al Artículo 7 del Protocolo de Montreal.

Tendencias del consumo de HFC

10. El consumo de HFC ha aumentado año tras año desde 2020, lo que se atribuye a la intensificación de la normativa sobre SAO, el sistema de concesión de licencias y cupos y la concienciación sobre la eliminación de los HCFC, que han contribuido a una mayor aceptación de equipos que utilizan HFC y a la necesidad de llevar a cabo el mantenimiento correspondiente; y al auge de las actividades económicas tras la recesión provocada por la pandemia del COVID-19, que aumentó el consumo de HFC en el sector de refrigeración. En concreto, el consumo de R-507A pasó de cero en 2020 a 4,9 t en 2021, a 13,36 t en 2022 y a una cifra superior a cuatro veces más en 2023. También hubo un aumento considerable en el consumo de HFC-134a. El consumo fue de 78,5 t en 2020, 136,8 t en 2022 y alcanzó las 169,3 t en 2023, atribuido al uso en refrigeración comercial, al aumento de las importaciones de refrigeradores, congeladores y enfriadores de agua domésticos que utilizan este refrigerante, y a que los equipos de aire acondicionado para vehículos del país utilizan exclusivamente dicho refrigerante. Otros HFC/mezclas también siguieron aumentando, y el R-404A aumentó casi ocho veces en 2023 en comparación con 2022.

Consumo de HFC por sector

11. Se consumen HFC principalmente para el servicio y mantenimiento en el subsector de aire acondicionado comercial (44,3 por ciento en toneladas y 45,0 por ciento en toneladas eq. de CO₂), seguido por la refrigeración comercial e industrial (24,4 por ciento en toneladas y 26,9 por ciento en toneladas eq. de CO₂), aire acondicionado residencial (11,9 por ciento en toneladas y 12,4 por ciento en toneladas eq. de CO₂) y otros subsectores, como se indica en los cuadros 5 y 6.

Cuadro 5. Consumo de HFC en Mozambique en los subsectores de servicio y mantenimiento de aire acondicionado en toneladas (2022)

Sector	HFC-32	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-410A	R-507A	Total	Parte del total
Subsectores de refrigeración								
Refrigeración doméstica	0	50,70	0	0	0	0	50,7	14,7
Refrigeración comercial/industrial	0	65,40	5,30	0	0	13,36	84,06	24,4
Subsectores de aire acondicionado								
Residencial	0	5,20	0	15,49	20,23	0	40,92	11,9
Comercial	14,00	0	0	60,00	78,50	0	152,50	44,3
Para vehículos	0	15,50	0,70	0	0	0	16,20	4,7
Total	14,00	136,80	6,00	75,49	98,73	13,36	344,38	100,0

Cuadro 6. Consumo de HFC en Mozambique en los subsectores de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado en toneladas eq. de CO₂ (2022)

Sector	HFC-32	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-410A	R-507A	Total	Parte del total
Subsectores de refrigeración								
Refrigeración doméstica	0	72.501	0	0	0	0	72.501	11,7
Refrigeración comercial/industrial	0	93.522	20.784	0	0	53.240	167.546	26,9
Subsectores de aire acondicionado								
Residencial	0	7.436	0	27.477	42.230	0	77.143	12,4
Comercial	9.450	0	0	106.431	163.869	0	279.750	45,0
Para vehículos/transporte	0	22.165	2.745	0	0	0	24.910	4,0
Total	9.450	195.624	23.530	133.908	206.099	53.240	621.850	100,0

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

12. En Mozambique hay aproximadamente 2.580 técnicos de refrigeración y aire acondicionado con capacitación formal (de los cuales el 10 por ciento son mujeres) y otros 4.000 técnicos informales que recibieron capacitación en el puesto de trabajo. Hay 319 talleres registrados en la Dependencia Nacional del Ozono y un número indeterminado, que aún no está registrado, que consumen HFC. Mozambique cuenta con una asociación nacional de refrigeración y aire acondicionado que colabora con la Dependencia Nacional del Ozono en la celebración de cursos de formación y ofrece apoyo a los técnicos del sector informal. Actualmente no existe un sistema de certificación para los técnicos de refrigeración y aire acondicionado; sin embargo, está previsto en la etapa II del PGEH y también contará con el apoyo de la asociación de refrigeración y aire acondicionado. Mozambique cuenta con tres escuelas de formación profesional reconocidas, que forman a unos 90 técnicos de refrigeración y aire acondicionado al año; sin embargo, el plan de estudios sobre buenas prácticas de refrigeración no cubre suficientemente las nuevas tecnologías en el sector de refrigeración y aire acondicionado.

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

13. El subsector de refrigeración doméstica es el cuarto consumidor de HFC (11,7 por ciento del consumo total en 2022 en toneladas eq. de CO₂) y el segundo consumidor de HFC-134a. Hay otros refrigerantes utilizados en el sector doméstico como el R-290 y el R-600a, cuyo consumo está aumentando, pero que todavía constituyen una pequeña proporción del parque de equipos del país. Estas alternativas están penetrando lentamente en el mercado, pero los problemas de inflamabilidad y toxicidad continúan limitando su adopción generalizada. Se está capacitando a expertos en mantenimiento de equipos de refrigeración y se está concienciando al sector sobre los beneficios de adoptar estas tecnologías en el marco del PGEH, lo que se espera que se traduzca en un mayor consumo de las tecnologías.

14. Los sectores de refrigeración comercial e industrial se consideraron conjuntamente en el estudio sectorial y juntos representaron el segundo consumo más alto de HFC entre los subsectores. Los equipos de refrigeración comercial se utilizan principalmente en sectores de procesamiento de alimentos, como pesca, mataderos, carnicerías, supermercados y grandes cocinas de hoteles y hospitales. El equipo de estos dos subsectores está compuesto principalmente por equipos autónomos y condensadores, y ambos utilizan principalmente HFC-134a (el 73 por ciento y el 82 por ciento de estos equipos, respectivamente, utilizan HFC-134a) y R-507A (22 por ciento y 12 por ciento), y un pequeño número utiliza R-404A (5 por ciento y 6 por ciento), y sistemas centralizados que incluyen cámaras frigoríficas, enfriadores y plantas de fabricación de hielo que utilizan HFC-134a (89 por ciento) y R-404A (11 por ciento).

Servicio y mantenimiento de equipos de aire acondicionado residencial y comercial

15. El subsector de aire acondicionado residencial es el tercer mayor consumidor de HFC en términos de toneladas eq. de CO₂. El refrigerante dominante en el subsector (49 por ciento) es el R-410A, seguido del R-407A (36 por ciento) y el HFC-134a (10 por ciento).

16. El subsector de aire acondicionado comercial tiene el mayor consumo de HFC en términos de toneladas eq. de CO₂. El refrigerante dominante en el subsector es el R-410A (59 por ciento), seguido del R-407A (38 por ciento) y el HFC-32 (3 por ciento).

Servicio y mantenimiento de equipos de aire acondicionado para vehículos

17. El sector de vehículos/transporte comprende camiones frigoríficos y aire acondicionado para vehículos grandes y pequeños. Los camiones frigoríficos utilizan HFC-134a y R-404A, mientras que el HFC-134 es el único refrigerante utilizado en el subsector de aire acondicionado para vehículos.

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

18. El Gobierno de Mozambique ratificó la Enmienda de Kigali el 16 de enero de 2020. Desde entonces, el Gobierno de Mozambique ha revisado y actualizado la normativa sobre SAO para incluir un sistema de otorgamiento de licencias y cupos para los HFC. La normativa revisada fue aprobada por el Ministro de Medio Ambiente en diciembre de 2023, refrendada por el Consejo de Ministros en marzo de 2024 y estará operativa desde mayo de 2024. Con arreglo a la normativa revisada, todos los importadores de refrigerantes con HFC de Mozambique deberán registrarse en la Dependencia Nacional del Ozono para obtener permisos de importación de HFC en el país. Se capacitará a los funcionarios de aduanas para que apliquen y hagan cumplir las medidas de control de los HFC en los puntos de entrada de todo el país. La Dependencia Nacional del Ozono, en colaboración con el Comité Nacional del Ozono y el Comité Directivo del Protocolo de Montreal, fijará los cupos totales anuales de HFC que se importarán cada año sobre la base de los objetivos de reducción establecidos en el Protocolo de Montreal y el KIP del país.

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

19. El Gobierno de Mozambique se propone seguir los objetivos de reducción establecidos en el Protocolo de Montreal para los HFC a fin de definir las etapas del KIP. La etapa I del KIP tendrá como objetivo una reducción del 10 por ciento respecto del nivel básico para 2029. La estrategia de la etapa I consiste en fomentar un entorno propicio que permita una transición fluida a una tecnología de potencial de calentamiento atmosférico nulo o bajo; aumentar la capacidad de los técnicos; velar por que los planes de estudios de refrigeración y aire acondicionado de las instituciones de capacitación formal incluyan las nuevas tecnologías; sensibilizar a las partes interesadas sobre la reducción de los HFC y sobre las alternativas; introducir tecnología de bajo potencial de calentamiento atmosférico mediante proyectos de demostración; y apoyar a la asociación de equipos de refrigeración y aire acondicionado.

Actividades propuestas

20. Las actividades propuestas para la etapa I del KIP complementan las medidas y garantizan la continuidad de las actividades en el marco del PGEH a fin de maximizar los esfuerzos y optimizar los resultados. Se llevarán a cabo desglosadas en cuatro componentes, que se presentan a continuación con los costos correspondientes.

- a) Marco reglamentario y mecanismos de control (PNUMA) (105.000 \$EUA): Consultas y

sensibilización de las partes interesadas sobre la normativa revisada para controlar los HFC a fin de fortalecer su cumplimiento; elaboración, revisión y adopción de normas y etiquetado de refrigerantes; supervisión continua del mercado, incluyendo encuestas, un estudio y recomendaciones sobre el comercio ilícito de HFC; programa de capacitación para 140 funcionarios de aduanas y vigilancia sobre el control de los HFC y equipos que utilizan HFC, y prevención del comercio ilegal (siete sesiones con 20 funcionarios capacitados en cada sesión); fortalecimiento del mantenimiento de registros aduaneros y presentación de informes por parte de las empresas; programa de sensibilización para importadores sobre la normativa revisada y sobre la reducción de los HFC;

- b) Actividades intersectoriales (PNUMA) (82.000 \$EUA): Actualización de los códigos de buenas prácticas y el plan de estudios de capacitación en refrigeración y aire acondicionado para incluir procedimientos de servicio y mantenimiento para los sistemas de refrigeración y aire acondicionado, recuperación y reciclaje de refrigerantes, emisión/descarga a la atmósfera de refrigerantes, reducción del consumo de energía, las tecnologías más recientes de refrigeración y aire acondicionado, cuestiones de seguridad con las alternativas y fomento de la igualdad de género; programa de capacitación de técnicos de refrigeración y aire acondicionado para un total de 200 técnicos en refrigeración doméstica, comercial e industrial (ocho sesiones con 25 técnicos capacitados en cada sesión); campañas de sensibilización de los usuarios finales sobre las ventajas de utilizar tecnologías de nulo o bajo potencial de calentamiento atmosférico y de eficiencia energética; apoyo a la asociación de refrigeración y aire acondicionado en la divulgación para aumentar la participación de los técnicos de refrigeración y aire acondicionado formados de manera informal en las actividades de capacitación y creación de capacidad en el marco del KIP y animar a las mujeres técnicas a que se unan a su asociación local de refrigeración y aire acondicionado;
- c) Subsectores de refrigeración (PNUD) (52.000 \$EUA): Suministro de herramientas y equipos³ para la capacitación sobre el servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración; campaña de sensibilización para pequeñas y medianas empresas y otros usuarios finales sobre el impacto de las tecnologías con alto potencial de calentamiento atmosférico y alternativas con nulo o bajo potencial de calentamiento atmosférico y sus beneficios; y
- d) Subsectores de aire acondicionado (PNUD) (66.000 \$EUA): Proyecto de demostración tecnológica para la instalación de un centenar de aparatos de aire acondicionado con R-290 en instituciones gubernamentales, supervisión del funcionamiento de estos aparatos y divulgación de los resultados para demostrar la seguridad y el ahorro energético; fortalecimiento de los talleres de aire acondicionado para vehículos suministrándoles cinco máquinas de recuperación y reciclaje para fomentar el reciclaje de HFC-134a en el sector de aire acondicionado para vehículos; coordinación de un programa de reciclaje en talleres del sector de aire acondicionado para vehículos y recogida de equipos sustituidos para la recuperación de refrigerantes y sistemas adecuados de recogida de residuos, y una campaña de sensibilización para las partes interesadas que utilizan tecnología de aire acondicionado para informarles sobre las ventajas de las tecnologías alternativas de potencial de calentamiento atmosférico nulo/bajo.

³ Incluidos los identificadores de refrigerantes y los accesorios; detectores de fugas para HCFC, HFC e hidrocarburos; kits de nitrógeno; juegos de soldadura portátiles de oxígeno y acetileno; equipos de reciclaje que funcionan con filtración y separación de aceite; bombonas de recuperación; bombas de vacío; colectores de válvulas de bola de cuatro vías con mangueras; balanzas electrónicas para refrigerantes; vacuómetros digitales, termómetros y multímetros.

Ejecución, coordinación y supervisión del proyecto

21. La Dependencia Nacional del Ozono, el Comité Nacional del Ozono y la Asociación de Refrigeración y Aire Acondicionado coordinarán y supervisarán la ejecución de las actividades del proyecto y de las importaciones de HFC y equipos que utilizan HFC. La Dependencia Nacional del Ozono elaborará informes trimestrales sobre los progresos realizados en la ejecución del KIP. Se proponen actividades de coordinación y supervisión del proyecto con un costo de 20.000 \$EUA para el PNUMA (10.000 \$EUA para reuniones de coordinación con los principales interesados, 7.000 \$EUA para supervisión y evaluación de la ejecución, y 3.000 \$EUA para la preparación de un plan de acción de género).

Aplicación de políticas de género

22. Durante la ejecución de la etapa I del KIP, se incorporarán la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres en los componentes del proyecto. El PNUMA confirmó la intención del Gobierno de que el KIP aportara pruebas de la participación equitativa y significativa de mujeres y hombres en todas las actividades del proyecto. Las actividades de divulgación, incluidos los foros públicos y las sesiones informativas, se dirigirán a un público equilibrado en materia de género. Se seguirán recopilando y notificando datos desglosados por género, que se utilizarán para medir la participación de las mujeres, supervisar el desempeño de los proyectos y evaluar el impacto.

23. Una de las actividades del componente intersectorial de esta etapa es la actualización de los códigos de buenas prácticas de refrigeración y aire acondicionado. Se espera que los códigos incluyan una sección para alentar a las mujeres técnicas a trabajar en el sector de refrigeración y aire acondicionado y promover la igualdad de género. Se harán esfuerzos para aumentar la participación de las mujeres en la capacitación de técnicos en refrigeración y aire acondicionado y en la capacitación de funcionarios de aduanas y otros funcionarios de vigilancia, con el objetivo de que haya un 20 por ciento de mujeres entre los participantes.

24. Las actividades que se llevarán a cabo para sensibilizar a los usuarios finales e importadores sobre la normativa revisada sobre el control de los HFC incluirán la consideración de las cuestiones de género. En el presupuesto se incluye un plan de acción de género para la ejecución del KIP para la coordinación y gestión del proyecto. Será elaborado por un consultor nacional, en colaboración con los organismos de ejecución.

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

25. La ejecución del PGEH y del KIP será simultánea entre 2024 y 2030. Las actividades para la reducción del consumo de HFC están diseñadas para armonizarse con la eliminación del consumo de HCFC en la medida de lo posible, identificando oportunidades para esfuerzos complementarios y evitando duplicaciones. De conformidad con la decisión 92/37 b) i) d., el Gobierno tiene la intención de llevar a cabo actividades de capacitación para expertos en refrigeración y agentes de vigilancia de manera coordinada en el marco del PGEH y el KIP. Los programas de capacitación sobre HCFC incluirán cuestiones relacionadas con los HFC y viceversa. El Gobierno también celebrará reuniones conjuntas para el examen y la emisión de cupos, con el fin de garantizar la coordinación y la coherencia, y maximizar los recursos.

26. En el anexo I se presenta el calendario propuesto de compromisos de reducción y tramos de financiación en el marco de la etapa I del KIP y el calendario de compromisos de eliminación y tramos de financiación en el marco de la etapa II del PGEH. El anexo II incluye un panorama general de las actividades tanto para la etapa II del PGEH (2023-2030) como para la etapa I del KIP (2024-2030), mostrando que las actividades planificadas en el marco del KIP evitan la duplicación de actividades en el marco del PGEH o bien añaden un nuevo elemento o enfoque que complementa las actividades del PGEH.

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 325.000 \$EUA. 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.

Ejecución del primer tramo de la etapa I del plan de ejecución de Kigali para los HFC

28. El primer tramo de financiación de la etapa I del KIP, por un valor total de 169.500 \$EUA, se ejecutará entre junio de 2024 y junio de 2026, y constará de las siguientes actividades:

- a) Marco reglamentario y mecanismos de control (PNUMA) (40.500 \$EUA): Consultas y sensibilización de las partes interesadas sobre la normativa revisada para controlar los HFC a fin de fortalecer su cumplimiento; vigilancia continua del mercado, incluyendo encuestas, un estudio y recomendaciones sobre el comercio ilícito de HFC; programa de capacitación para 40 funcionarios de aduanas y de vigilancia sobre el control de los HFC y los equipos que utilizan HFC y prevención del comercio ilícito; fortalecimiento del mantenimiento de registros aduaneros para la presentación de informes; programa de sensibilización para importadores sobre la normativa revisada y la reducción de los HFC;
- b) Actividades intersectoriales (PNUMA) (36.000 \$EUA): Actualización de los códigos de buenas prácticas y el plan de estudios de capacitación en refrigeración y aire acondicionado para incluir procedimientos de servicio y mantenimiento para los sistemas de refrigeración y aire acondicionado, recuperación y reciclaje de refrigerantes, emisión/descarga a la atmósfera de refrigerantes, reducción del consumo de energía, tecnologías más recientes de refrigeración y aire acondicionado, cuestiones de seguridad con alternativas y fomento de la igualdad de género; programa de capacitación de técnicos de refrigeración y aire acondicionado para un total de 50 técnicos en refrigeración doméstica, comercial e industrial; campañas de sensibilización de los usuarios finales sobre las ventajas de utilizar tecnologías de bajo potencial de calentamiento atmosférico y de eficiencia energética; apoyo a la asociación de refrigeración y aire acondicionado en la divulgación para aumentar la participación de los técnicos de refrigeración y aire acondicionado capacitados de manera informal en las actividades de formación y creación de capacidad en el marco del KIP y animar a las mujeres técnicas a que se unan a su asociación local de refrigeración y aire acondicionado;
- c) Subsectores de refrigeración (PNUD) (34.000 \$EUA): Suministro de herramientas y equipos⁴ para la capacitación sobre el servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración; campaña de sensibilización para pequeñas y medianas empresas y otros usuarios finales;
- d) Subsectores de aire acondicionado (PNUD) (52.000 \$EUA): Proyecto de demostración tecnológica de 100 aparatos de aire acondicionado que utilizan R-290 que se instalarán en instituciones gubernamentales, seguimiento del funcionamiento de estos aparatos y divulgación de los resultados para demostrar la seguridad y el ahorro energético; suministro de cinco equipos de recuperación y reciclaje a talleres de aire acondicionado para vehículos para promover el reciclaje de HFC-134a en el sector de aire acondicionado para vehículos; coordinación de un programa de reciclaje en talleres del sector de aire acondicionado para vehículos y recogida de equipos sustituidos para la recuperación de refrigerantes y su correcta eliminación; campaña de concienciación para las partes interesadas que utilizan

⁴ Incluyendo equipos de reciclaje que funcionan con separación y filtración de aceite, bombonas de recuperación, identificador de refrigerantes, sopletes portátiles, manómetros con mangueras, manómetros de vacío de alta precisión, filtros secadores para sistemas de recuperación y reciclaje.

tecnología de aire acondicionado para informarles sobre las ventajas de las tecnologías alternativas de nulo/bajo potencial de calentamiento atmosférico; y

- e) Coordinación, gestión y supervisión del proyecto (7.000 \$EUA) (PNUMA) asignado para reuniones de coordinación (4.000 \$EUA) y para la preparación de un plan de acción de género (3.000 \$EUA).

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

V. Observaciones

Estrategia general

29. El PNUMA explicó que el aumento observado del consumo de HFC en 2023 en relación con el consumo medio de HFC en 2020-2022 se debió al rápido crecimiento de la economía de Mozambique durante este período, además de la estricta aplicación de la normativa relativa a las SAO y del sistema de concesión de licencias y cupos, así como a la sensibilización sobre la eliminación de los HCFC, que han dado lugar a una mayor aceptación de equipos que utilizan HFC. Se ha producido una gran expansión del sector de la hostelería y un fuerte desarrollo de la infraestructura (es decir, oficinas, hoteles y complejos turísticos, tiendas comerciales y viviendas modernas) equipada con aire acondicionado, lo que dio lugar a un aumento de la importación de equipos que utilizan HFC. La Secretaría también reconoce que las tendencias de consumo de HFC durante los años de referencia del nivel básico se habían distorsionado por la pandemia del COVID-19 y toma nota con beneplácito de las reducciones graduales propuestas por el Gobierno entre 2024 y 2029. Teniendo en cuenta que una parte desconocida del consumo de HFC notificado durante los años de referencia del nivel básico podría no ser representativo de las necesidades de consumo habitual del mercado local, y en consonancia con casos similares de otros KIP examinados en la 93ª reunión, la Secretaría y el PNUMA acordaron que el Gobierno de Mozambique seguiría supervisando el consumo de HFC del país para conocer en qué medida el consumo notificado en los años de referencia era representativo de las necesidades de consumo del mercado local, y evaluar cuál será la demanda futura de HFC, y que se entregará dicho análisis al presentar el segundo tramo de su KIP. Sobre la base de la información proporcionada, los límites máximos de consumo permitido para los años restantes de la etapa I del KIP, que figuran en el Apéndice 2-A del futuro Acuerdo entre el Gobierno de Mozambique y el Comité Ejecutivo, se revisarían según sea necesario cuando el Comité examine el segundo tramo del KIP.

30. La Secretaría pidió al PNUMA que explicara las medidas adoptadas para garantizar que la etapa I del KIP se ejecutara puntualmente, teniendo en cuenta las prolongadas demoras en el cierre del componente de la etapa I del PGEH de la ONUDI y la aprobación condicional de la etapa II del PGEH.⁵ El PNUMA informó de que la etapa I del PGEH se cerraría a más tardar el 30 de mayo de 2024 y de que se había completado la demorada adquisición de equipos. Los equipos se entregarán al país y la ONUDI llevará a cabo la capacitación en mayo de 2024. El PNUMA también confirmó que Mozambique estaba listo para aplicar el KIP con el apoyo de los organismos de ejecución de la etapa II del PGEH, incluido el apoyo de la oficina del PNUD en el país. La Secretaría tomó nota de la respuesta positiva del PNUMA y del hecho de que la etapa I del PGEH y la etapa I del KIP cuentan con diferentes organismos de cooperación. La Secretaría señaló además la necesidad inmediata de que el país aplique el KIP, y por ende la financiación, a fin de controlar el crecimiento del consumo.

⁵ En la 93ª reunión se aprobó el primer tramo de la etapa II, en el entendido de que se solicitará al Tesorero que transfiriera los fondos aprobados al PNUMA y al PNUD solo después de que la Secretaría hubiera recibido confirmación de que los equipos que se adquirirán en el marco del componente de la etapa I de la ONUDI se habían distribuido a los beneficiarios y de que se hubiera impartido la capacitación pertinente (decisión 93/44 e) ii)). En el momento de redactar este documento, la financiación sigue estando retenida.

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 Mozambique cuenta con un sistema en marcha y aplicable de otorgamiento de licencias y cupos para supervisar las importaciones/exportaciones de HFC. El Gobierno revisó y actualizó la normativa sobre SAO para incluir el sistema de otorgamiento de licencias y cupos para los HFC. La normativa revisada fue aprobada por el Consejo de Ministros en marzo de 2024 y entrará en vigor en mayo de 2024. Teniendo en cuenta que se prevé que la normativa sobre el sistema de cupos para HFC entre en vigor en mayo de 2024, la Secretaría pidió aclaraciones sobre la situación de la aplicación del sistema de cupos. El PNUMA explicó que el sistema de cupos de importación de HFC se basaba en el sistema de cupos de HCFC actualmente en vigor. Con arreglo a la normativa revisada, todos los importadores de refrigerantes de HFC deberán registrarse ante la Dependencia Nacional del Ozono para obtener permisos de importación de HFC. Se capacitará a los funcionarios de aduanas para que apliquen y hagan cumplir las medidas de control de los HFC en los puntos de entrada de todo el país. La Dependencia Nacional del Ozono, en colaboración con el Comité Nacional del Ozono y el Comité Directivo del Protocolo de Montreal, fijará los cupos totales anuales de HFC que se importarán cada año sobre la base de objetivos de reducción gradual. El PNUMA mencionó que el Gobierno también celebrará reuniones conjuntas para el examen y la emisión de cupos de HCFC y HFC, a fin de garantizar la coordinación y la coherencia, y maximizar los recursos.

32. El cupo nacional para las importaciones de HFC en 2024 y 2025 se estableció en 655.255 toneladas eq. de CO₂ en consonancia con los límites del Protocolo de Montreal.

Cuestiones técnicas

Proyecto de demostración en el sector de aire acondicionado y programa de reciclaje en el sector de aire acondicionado para vehículos

33. A fin de demostrar la instalación, el funcionamiento, el rendimiento, el servicio y mantenimiento y el uso de energía, en apoyo de la introducción de tecnología de bajo potencial de calentamiento atmosférico, el PNUMA ejecutará un proyecto de demostración de tecnología con la instalación de 100 aparatos de aire acondicionado que utilizan R-290 en instituciones gubernamentales. Los organismos explicaron que la demostración, necesaria para mostrar la seguridad y el funcionamiento correcto de la tecnología, ayudará, mediante la supervisión adecuada del funcionamiento de los equipos, a demostrar las ventajas de eficiencia energética y los ahorros correspondientes. La actividad identificará las necesidades en términos de capacidad y los destinatarios previstos, coordinará a las partes interesadas pertinentes, incluidos los ministerios pertinentes y la asociación de técnicos, coordinará a los proveedores de refrigerantes para almacenar refrigerantes de bajo potencial de calentamiento atmosférico para futuras necesidades de servicio y mantenimiento, coordinará el calendario de instalación de los aparatos con las actividades de capacitación de técnicos, en particular las relacionadas con el uso de equipos de bajo potencial de calentamiento atmosférico y las actividades de eficiencia energética, coordinará la recogida de los aparatos sustituidos para su entrega en un lugar de recogida para la recuperación del refrigerante y su adecuada eliminación, y coordinará la acción con las actividades de sensibilización en el marco del proyecto. Los organismos destacaron el potencial del proyecto para su reproducción en los sectores de aire acondicionado comercial y residencial.

34. El usuario final proporcionará la infraestructura necesaria, financiará el despacho de aduanas de los aparatos, y se hará cargo de los costos de instalación, la eliminación en condiciones seguras de los aparatos viejos y la recuperación del refrigerante, mientras que el proyecto financiará los aparatos. De conformidad con la decisión 92/36 g), la Secretaría pidió al PNUMA que, al finalizar el proyecto, presentara un informe final sobre su ejecución, que incluyera la eliminación de HFC y las ganancias en eficiencia energética logradas.

35. El programa de reciclaje en el sector de aire acondicionado para vehículos tiene por objeto determinar la viabilidad económica de las instalaciones de regeneración. Los organismos aclararon que la actividad promoverá el reciclaje de HFC-134a en el sector de aire acondicionado para vehículos. En la fase de planificación de esta actividad se contactará con los talleres de los principales concesionarios de automóviles y otros grandes talleres, y se identificarán los puntos prioritarios, para coordinar el programa, determinar el potencial de reciclaje y confirmar el número de máquinas de reciclaje y bombonas de recuperación que se necesitarán. La actividad se coordinará con la actividad de formación de técnicos para asegurar una capacitación adecuada sobre las máquinas de recuperación y reciclaje.

Coste total del proyecto

36. El costo total de la etapa I del KIP para Mozambique (sin gastos de apoyo) asciende a 325.000 \$EUA. Este costo está en consonancia con la decisión 92/37 sobre la base del consumo medio de HFC en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración para los años 2020-2022. Las actividades y el nivel de fondos se acuerdan según lo presentado.

Distribución de tramos

37. La etapa I del KIP se ejecutará en tres tramos, previstos originalmente para 2024, 2027 y 2029. Teniendo en cuenta que los tramos de financiación de la etapa II del PGEH están previstos para 2023, 2026 y 2030, tras deliberar con el PNUMA formas de reducir la carga administrativa y de presentación de informes, los tramos de KIP y PGEH se sincronizaron con 2024, 2026 y 2030.

Cofinanciación

38. Para el proyecto de demostración tecnológica para 100 aparatos de aire acondicionado que utilizan R-290 que se instalarán en instituciones gubernamentales, el Gobierno financiará el despacho de aduana de los aparatos, así como el costo de instalación y la eliminación segura de los aparatos viejos, incluida la recuperación del refrigerante.

Plan administrativo del Fondo Multilateral para 2024-2026

39. El PNUMA y el PNUD solicitan 325.000 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo, para la ejecución de la etapa I del KIP para Mozambique. El total solicitado de 191.535 \$EUA, inclusive los gastos de apoyo al organismo para el período 2024-2026, está 37.819 \$EUA por encima del monto que figura en el plan administrativo.

Sostenibilidad de la reducción de los HFC y evaluación de riesgos

40. El compromiso y los resultados de las actividades en el marco de la etapa I del KIP se mantendrán a lo largo del tiempo con la aplicación continua del sistema de concesión de licencias y cupos para los HFC; sensibilización y consultas con importadores, usuarios finales y otras partes interesadas sobre la promoción de la adopción de alternativas a los HFC con nulo o bajo potencial de calentamiento atmosférico en diferentes aplicaciones, y ejecución y supervisión de actividades en el marco del KIP destinadas a reducir la demanda de HFC. Para evitar el riesgo de demoras en la ejecución, el Gobierno ya ha incorporado los programas del Protocolo de Montreal en su marco presupuestario nacional, con el objetivo de que las actividades clave sean sostenibles una vez terminados los proyectos. Se actualizarán continuamente los planes de estudios de los institutos de capacitación en refrigeración para incluir buenas prácticas de mantenimiento de equipos y alternativas que utilizan HFC, reciclaje y recuperación de refrigerantes y reducción del consumo energético. El departamento de aduanas seguirá reforzando la capacidad de los funcionarios de vigilancia una vez completado el KIP, para asegurar la aplicación adecuada de los marcos reglamentarios en el país a fin de garantizar el cumplimiento del Protocolo de Montreal.

Impacto sobre el clima

41. Las actividades propuestas, incluida la aplicación del sistema de cupos de HFC y los esfuerzos para continuar la aplicación de los mecanismos de control de los HFC y los equipos que utilizan HFC, la capacitación de técnicos en buenas prácticas de servicio y mantenimiento y la demostración de tecnologías de bajo potencial de calentamiento atmosférico, indican que la ejecución de la etapa I del KIP reducirá las emisiones de refrigerantes a la atmósfera, beneficiando así al clima. Si bien la Secretaría no está en condiciones de proporcionar una estimación de las emisiones evitadas gracias a la ejecución del KIP en la presente reunión,⁶ para 2029, Mozambique habrá reducido sus emisiones anuales de HFC en aproximadamente 65.526 millones de toneladas eq. de CO₂, calculadas como la diferencia entre el nivel básico de HFC para el cumplimiento y el objetivo para 2029, asumiendo que se habrán emitido todos los HFC consumidos.

Proyecto de Acuerdo

42. No se ha preparado un proyecto de Acuerdo entre el Gobierno de Mozambique y el Comité Ejecutivo para la etapa I del KIP, dado que el modelo de Acuerdo todavía está siendo examinado por el Comité Ejecutivo.

43. Si el Comité Ejecutivo así lo desea, los fondos para la etapa I del KIP para Mozambique podrían aprobarse en principio, y los fondos para el primer tramo podrían aprobarse en el entendimiento de que el Acuerdo se prepararía y presentaría en una reunión futura, antes de la presentación del segundo tramo, y una vez que se haya aprobado el modelo de Acuerdo.

VI. Recomendación

44. 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 Mozambique para el período 2024-2030 para reducir el consumo de HFC en un 10 por ciento del nivel básico del país a más tardar en 2029, por la cantidad de 367.250 \$EUA, que consta de 207.000 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo de 26.910 \$EUA para el PNUMA, y 118.000 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo de 15.340 \$EUA para el PNUD, como se indica en el calendario que figura en el anexo I del presente documento;
- b) Tomar nota de que, una vez finalizado el proyecto de demostración en el sector de aire acondicionado incluido en la etapa I del KIP, el PNUD presentará un informe final sobre su ejecución, incluida la eliminación de HFC y las ganancias de eficiencia energética logradas, de conformidad con la decisión 92/36 g);
- c) Tomar nota también de lo siguiente:
 - i) Que el Gobierno de Mozambique seguirá supervisando su consumo de HFC para entender en qué medida el consumo notificado en los años de referencia del nivel básico era representativo de las necesidades del mercado local y evaluar cuál será la demanda futura de HFC, y transmitirá ese análisis cuando presente el segundo tramo del KIP;
 - ii) Que, sobre la base de la información proporcionada en el subpárrafo c) i) anterior, los límites máximos de consumo permitido para los años restantes de la etapa I del

⁶ Como se señala en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/14, Reseña de las cuestiones identificadas durante el examen de proyectos, la Secretaría está elaborando una metodología para estimar las emisiones evitadas gracias a la ejecución de los proyectos de reducción de HFC apoyados por el Fondo Multilateral

KIP, según figuran en el Apéndice 2-A del futuro Acuerdo entre el Gobierno de Mozambique y el Comité Ejecutivo, se revisarían, si es oportuno, cuando el Comité examinara el segundo tramo del KIP;

- d) Aprobar el primer tramo de la etapa I del KIP para Mozambique, y el plan de ejecución del tramo correspondiente, por la cantidad de 191.535 \$EUA, que comprenden 83.500 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo de 10.855 \$EUA para el PNUMA y 86.000 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo de 11.180 \$EUA para el PNUD; y
- e) Pedir al Gobierno de Mozambique, el PNUMA, el PNUD y la Secretaría que terminen el proyecto de Acuerdo entre el Gobierno de Mozambique y el Comité Ejecutivo para la reducción del consumo de HFC, incluida la información contenida en el anexo mencionado en el subpárrafo a) anterior, y que lo presenten a una reunión futura una vez que el Comité Ejecutivo haya aprobado el modelo de Acuerdo de KIP.

Anexo I

CALENDARIO DE COMPROMISOS DE REDUCCIÓN DE HFC Y ELIMINACIÓN DE HCFC Y TRAMOS DE FINANCIACIÓN EN EL MARCO DEL PLAN DE EJECUCIÓN DE KIGALI Y EL PLAN DE GESTIÓN DE ELIMINACIÓN DE LOS HCFC PARA MOZAMBIQUE

Plan de ejecución de Kigali para los HFC (etapa I)

Fila	Detalles	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total
1.1	Calendario de reducción del Protocolo de Montreal para las sustancias del Anexo F (toneladas eq. de CO ₂)	655.255	655.255	655.255	655.255	655.255	589.730	589.730	n. a.
1.2	Consumo total máximo permitido de sustancias del Anexo F (toneladas eq. de CO ₂)	655.255	655.255	655.255	655.255	655.255	589.730	589.730	n. a.
2.1	Financiación convenida para el organismo de ejecución principal (PNUMA) (\$EUA)	83.500	0	81.500	0	0	0	42.000	207.000
2.2	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución principal (\$EUA)	10.855	0	10.595	0	0	0	5.460	26.910
2.3	Financiación convenida para el organismo de ejecución cooperante (PNUD) (\$EUA)	86.000	0	6.000	0	0	0	26.000	118.000
2.4	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución cooperante (\$EUA)	11.180	0	780	0	0	0	3.380	15.340
3.1	Financiación total convenida (\$EUA)	169.500	0	87.500	0	0	0	68.000	325.000
3.2	Total gastos de apoyo (\$EUA)	22.035	0	11.375	0	0	0	8.840	42.250
3.3	Total de gastos convenidos (\$EUA)	191.535	0	98.875	0	0	0	76.840	367.250

HCFC phase-out management plan (stage II)

Row	Particulars	2023	2024	2025	2026	2027-2029	2030	Total
1.1	Montreal Protocol reduction schedule of Annex C, Group I substances (ODP tonnes)	5.65	5.65	2.82	2.82	2.82	0	n/a
1.2	Maximum allowable total consumption of Annex C, Group I substances (ODP tonnes)	2.30	2.30	1.60	1.60	1.60	0	n/a
2.1	Lead IA (UNEP) agreed funding (US \$)	315,000	0	0	160,000	0	106,250	581,250
2.2	Support costs for Lead IA (US \$)	40,069	0	0	20,353	0	13,515	73,937
2.3	Cooperating IA (UNDP) agreed funding (US \$)	55,000	0	0	101,250	0	0	156,250
2.4	Support costs for Cooperating IA (US \$)	4,950	0	0	9,113	0	0	14,063
3.1	Total agreed funding (US \$)	370,000	0	0	261,250	0	106,250	737,500
3.2	Total support costs (US \$)	45,019	0	0	29,466	0	13,515	88,000
3.3	Total agreed costs (US \$)	415,019	0	0	290,716	0	119,765	825,500

Annex II

**SIMULTANEOUS IMPLEMENTATION OF THE HCFC PHASE-OUT MANAGEMENT PLAN
AND THE KIGALI HFC IMPLEMENTATION PLAN IN MOZAMBIQUE**

Category of activity	HPMP – stage II		KIP – stage I		HPMP+KIP combined cost (US \$)
	Activity	Cost (US \$)	Activity	Cost (US \$)	
Regulatory framework			Stakeholder consultations and awareness on the revised regulations to control HFCs to strengthen their enforcement	25,000	25,000
National standards and labelling	Develop standards on the safe handling of energy-efficient low-GWP RAC technologies; consider provisions for the certification process; five capacity building sessions for NOU, environmental inspectors and other stakeholders; eight workshops for RAC technicians, importers, industries and the public; monitoring compliance with the standards on imported RAC equipment through inspections; development of policies that support green procurement in public institutions; four workshops for procurement officers on “green” RAC systems; disseminating brochures and airing publicity spots on the radio on the benefits of using low-GWP technologies	130,000			130,000
Strengthen the enforcement of ODS regulations	Training of 10 trainers; facilitate one border dialogue; review the customs training curriculum; eight training sessions for 160 enforcement officers on identification of controlled substances, legal frameworks, and the informal Prior Informed Consent (iPIC)	91,250	Continuous market monitoring including surveys, a study and recommendations on illegal trade of HFCs; training programme for 140 customs and enforcement officers on control of HFCs and prevention of illegal trade; strengthening customs’ record keeping for reporting; awareness program on revised regulations and HFC phase down for importers	64,000	155,250

Category of activity	HPMP – stage II		KIP – stage I		HPMP+KIP combined cost (US \$)
	Activity	Cost (US \$)	Activity	Cost (US \$)	
Update national codes of conduct for RAC servicing technicians	Update the national codes for RAC servicing technicians and revising the national RAC training curriculum	20,000	Update RAC codes of practice and RAC training curriculum to include service procedures for RAC systems, recovery and recycling of refrigerants, emission/venting of refrigerants, reducing energy consumption, the latest RAC technology, safety issues with alternatives and encouraging gender equality	18,000	38,000
RAC technician training	Conduct 10 training sessions for RAC technicians on good servicing practices	80,000	RAC technician training programme for a total of 200 technicians in domestic, commercial and industrial refrigeration	40,000	120,000
Targeted awareness to strengthen the capacity of RAC technicians, end users and the RAC association	Conduct targeted awareness for 200 RAC experts, importers and end users about the need for the introduction of new low-GWP technologies	20,000	End-user awareness-raising campaigns on the benefit of using low-GWP and energy-efficient technologies; support the RAC association in outreach to increase participation of informally trained RAC technicians in training and capacity-building activities under the KIP and encourage women technicians to join their local RAC association; awareness campaign for SMEs and other end users; an awareness campaign for industries using AC technology to inform them about the advantages of alternative low-GWP technologies	42,000	62,000
Strengthen the capacity of RAC technicians and the RAC association	Procure service tools for RAC association and RAC training institutes	40,000	Provide tools and equipment for training on refrigeration servicing	40,000	80,000
Implementation of a certification scheme	Develop standards and design a process for establishing a certification scheme by 2025 and certify 200 technicians per year	30,000			30,000
Strengthen the centres of excellence and technical assistance	Business model for refrigerant recovery and re-use infrastructure; establish two recovery and re-use centres; tools and equipment to centres of excellence	156,250			156,250

Category of activity	HPMP – stage II		KIP – stage I		HPMP+KIP combined cost (US \$)
	Activity	Cost (US \$)	Activity	Cost (US \$)	
Technology demonstration project			Technology demonstration project for 100 R-290-based AC units to be installed in government institutions, monitoring performance of these units and dissemination of results to demonstrate safety and energy savings	40,000	40,000
Support for the MAC sector			Supply five recovery units to MAC workshops to promote recycling of HFC-134a in the MAC sector; designating a focal point to coordinate a recycling programme and determine the equipment needs	20,000	20,000
Activities to maintain energy efficiency	Implementation of minimum energy performance standards (MEPS), and adoption and implementation of labelling for refrigerating appliances; stakeholder outreach and impact assessment	120,000	Developing, revising and adopting standards & labeling of refrigerants	16,000	136,000
Coordination and monitoring		50,000		20,000	70,000
Total	n/a	737,500	n/a	325,000	1,062,500