



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

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/52  
1 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 provisional<sup>1</sup>

**PROPUESTA DE PROYECTO: SEYCHELLES**

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

Eliminación

- Plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativo a los HFC (KIP) (etapa I, primer tramo) PNUMA y Alemania

<sup>1</sup>UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/1

## HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO - PROYECTOS PLURIANUALES

### Seychelles

<b>TÍTULO DEL PROYECTO</b>	<b>ORGANISMO</b>
Plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativo a los HFC (etapa I)	PNUMA (principal), Alemania

<b>DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Anexo F)</b>	Año: 2023	83,81 tm	223 975 toneladas CO <sub>2</sub> -eq
--	-----------	----------	---------------------------------------

#### DATOS SECTORIALES SOBRE EL CONSUMO DE HFC (toneladas CO<sub>2</sub>-eq) Y ACTIVIDADES PREVISTAS

	Aerosol	Espuma	Extinción de incendios	AC y refrigeración			Mantenimiento	Disolvente	Otros
				Fabricación					
				Refrigeración	AC	Otros			
Según lo presentado (2022)							286 660		
Informe CP (2023)							223 975		
Actividades de la etapa I del KIP según lo presentado	No	No	No	No	No	No	Sí	No	No

<b>CONSUMO MEDIO DE HFC EN EL SECTOR DE MANTENIMIENTO PARA 2020-2022</b>	72,34 tm	220 200 toneladas CO <sub>2</sub> -eq
--	----------	---------------------------------------

DATOS DE CONSUMO DE REFERENCIA (toneladas CO <sub>2</sub> -eq)	2020	2021	2022	Media 2020-2022
Consumo anual HFC	140 392	233 760	286 660	220 270
Base de referencia de HCFC (65 %)				29 130
Base de referencia de HFC				249 400

#### CONSUMO HFC ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN

Punto de partida para las reducciones acumulativas sostenidas	n/a
Proyectos de inversión para la reducción de los HFC aprobados anteriormente	No
Reducciones agregadas de proyectos aprobados anteriormente (toneladas CO <sub>2</sub> -eq)	n/a

DATOS DEL PROYECTO SEGÚN LO ACORDADO		2024*	2025 2026	2027	2028	2029	Total	
Consumo (toneladas CO <sub>2</sub> -eq)	Límites establecidos en el Protocolo de Montreal	249 400	249 400	249 400	249 400	224 460	n/a	
	Consumo máximo permitido	249 400	249 400	249 400	249 400	224 460	n/a	
	Consumo máximo permitido (%)	100	100	100	100	90	n/a	
Cantidades recomendadas en principio (\$EUA)	PNUMA	Costos del proyecto	64 836	0	20 424	0	0	85 260
		Gastos de apoyo	8 429	0	2 655	0	0	11 084
	Alemania	Costos del proyecto	16 844	0	55 896	0	0	72 740
		Gastos de apoyo	2 190	0	7 266	0	0	9 456
	Total de los costos del proyecto		81 680	0	76 320	0	0	158 000
	Total de los gastos de apoyo		10 619	0	9 921	0	0	20 540
Total fondos		92 299	0	86 241	0	0	178 540	

\* Recomendado para su aprobación en la presente reunión

Reducción de la etapa I	24 940 toneladas CO <sub>2</sub> -eq
Recomendación de la Secretaría:	Para consideración individual (No se requiere presentación de la Secretaría)

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. El presente documento incluye las secciones siguientes:
  - I. Resumen de la propuesta presentada
  - II. Antecedentes: Estado de ejecución del plan de gestión de la eliminación de los HCFC del país
  - III. Consumo de HFC: Visión general de los niveles de consumo de HFC del país, tendencias y usos sectoriales
  - IV. Etapa I del plan de aplicación de la Enmienda de Kigali para los HFC, tal como se presentó: Estrategia general y plan de aplicación para el primer tramo
  - V. Comentarios de la Secretaría, incluido el costo acordado de las actividades
  - VI. Recomendación

### I. Resumen de la propuesta presentada

2. En nombre del Gobierno de Seychelles, el PNUMA, en su calidad de organismo de ejecución principal, ha presentado una solicitud para la etapa I del plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativo a los HFC (KIP) por un costo total de 178 540 \$EUA, consistentes en 80 000 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo de 10 400 \$EUA, para el PNUMA y 78 000 \$EUA, más 10 140 \$EUA en concepto de gastos de apoyo al organismo, para el Gobierno de Alemania, como se había presentado originalmente<sup>2</sup>.

3. La ejecución de la etapa I del KIP ayudará al Gobierno de Seychelles a alcanzar el objetivo de reducción del 10 % de su consumo de referencia de HFC para el 1 de enero de 2029.

4. El primer tramo de la etapa I del KIP solicitado en esta reunión asciende a 91 530 \$EUA, consistentes en 50 000 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo 6500 \$EUA, para el PNUMA y 31 000 \$EUA, más 4030 \$EUA en concepto de gastos de apoyo del organismo, para el Gobierno de Alemania, como se presentó originalmente, para el período de junio de 2024 a diciembre de 2026.

### II. Antecedentes

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

5. En el cuadro 1 se presenta información sobre el plan de gestión de la eliminación de los HCFC (PGEH) en Seychelles a abril de 2023.

**Cuadro 1. Estado de ejecución del PGEH para Seychelles**

	<b>Etapa I</b>
Reunión en la que se aprobó/actualizó el PGEH	63. <sup>a</sup> /70. <sup>a</sup>
Reducción de la base de referencia	100 % para 2025
<b>Costo total del proyecto (\$EUA)</b>	600 000
<b>Fecha de finalización (prevista)</b>	31 de diciembre de 2026

<sup>2</sup>Según la carta del 5 de febrero de 2024 del Ministerio de Agricultura, Cambio Climático y Medio Ambiente de Seychelles a la Secretaría.

Estado de ejecución de actividades anteriores relacionadas con los HFC

6. En el cuadro 2 se presenta un resumen de las actividades realizadas en Seychelles en el contexto de la Enmienda de Kigali financiadas por el Fondo Multilateral.

**Cuadro 2. Actividades relacionadas con los HFC aprobadas anteriormente en Seychelles**

Reunión de aprobación	Título del proyecto	Organismo de ejecución	Costo(\$EUA)	Fecha de finalización
74. <sup>a</sup>	Encuesta de alternativas a las SAO a nivel nacional	PNUMA	40 000	Mayo de 2017
80. <sup>a</sup>	Actividades de apoyo para la reducción de los HFC	Alemania	95 000	Diciembre de 2021

**III. Resumen del consumo de HFC**

Niveles de consumo de HFC

7. El país solo importa HFC para su uso en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado. En 2023, las sustancias más consumidas en términos de tonelaje equivalente de CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>-eq) fueron R-410A (30,4 % del consumo total de HFC), R-404A (24,1 %), R-507A (12,3 %), HFC 23 (11,3 %) y otros HFC (21,9 %). En el cuadro 3 se presenta el consumo de HFC del país, tal y como se comunicó a la Secretaría del Ozono en virtud del artículo 7 del Protocolo de Montreal.

**Cuadro 3. Consumo de HFC en Seychelles (Datos con arreglo al artículo 7 de 2019–2023)**

HFC	PCA	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Toneladas métricas (tm)</b>						
HFC-23	14 800	0,00	0,18	0,82	3,00	1,83
HFC-32	675	0,73	1,31	0,08	2,79	15,25
HFC-134a	1430	11,78	11,65	10,09	12,78	3,30
HFC-227ea	3220	0,00	1,64	0,00	0,00	1,71
R-404A	3921,6	25,13	17,00	29,16	22,34	13,75
R-407A	2107	0,00	0,00	0,17	0,20	0,13
R-407C	1773,85	0,22	1,39	1,52	0,60	1,79
R-410A	2087,5	26,83	10,03	17,72	17,83	32,66
R-417A	2346	18,43	3,39	2,29	16,68	1,07
R-438A	2264,435	0,00	0,45	0,00	0,90	2,15
R-449A	1396,035	0,00	0,00	0,00	2,04	3,22
R-452A	2139,52	0,00	0,00	0,35	0,08	0,06
R-507A	3985	2,89	3,98	11,72	12,94	6,89
<b>Total (tm)</b>		<b>86,08</b>	<b>51,01</b>	<b>73,90</b>	<b>92,19</b>	<b>83,81</b>
<b>Toneladas de CO<sub>2</sub>-eq</b>						
HFC-23	14 800	0	2708	12 092	44 400	25 308
HFC-32	675	493	883	51	1880	1237
HFC-134a	1430	16 845	16 663	14 425	18 276	21 811
HFC-227ea	3220	0	5271	0	0	10 640
R-404A	3921,6	98 550	66 648	114 338	87 623	53 912
R-407A	2107	0	0	356	425	263
R-407C	1773,85	390	2464	2692	1069	3182
R-410A	2087,5	56 008	20 941	36 991	37 221	68 178
R-417A	2346	43 237	7955	5361	39 138	2508
R-438A	2264,435	0	1019	0	2038	4878
R-449A	1396,035	0	0	0	2852	4496
R-452A	2139,52	0	0	755	169	121
R-507A	3985	11 517	15 840	46 700	51 569	27 442

HFC	PCA	2019	2020	2021	2022	2023
<b>Total (toneladas de CO<sub>2</sub>-eq)</b>		<b>227 367</b>	<b>140 392</b>	<b>233 760</b>	<b>286 660</b>	<b>223 975</b>

*Base de referencia de HFC establecida*

8. El Gobierno de Seychelles comunicó sus datos del artículo 7 para 2020-2022. La base de referencia del consumo de HFC del país se ha establecido en 249 400 toneladas de CO<sub>2</sub>-eq añadiendo el 65 % de su base de referencia de HCFC (expresada en toneladas de CO<sub>2</sub>-eq) a su consumo medio de HFC en 2020-2022, como se muestra en el cuadro 4.

**Cuadro 4. Cálculo de la base de referencia de HFC para Seychelles (toneladas de CO<sub>2</sub>-eq)**

Componentes del cálculo de la base de referencia	2020	2021	2022
Consumo anual de HFC	140 392	233 760	286 660
Consumo medio de HFC en 2020-2022	220 270		
Base de referencia HCFC (65 %)	29 130		
<b>Base de referencia HFC</b>	<b>249 400</b>		

*Informe de ejecución del programa de país*

9. Los datos de consumo sectorial de HFC proporcionados por el Gobierno de Seychelles en su informe de ejecución del programa de país para 2023 son coherentes con los datos notificados en virtud del artículo 7 del Protocolo de Montreal. El consumo notificado en los datos del programa de país para 2022 es 1170 toneladas de CO<sub>2</sub>-eq inferior al de los datos del artículo 7, debido a que se notificaron por error 0,0791 tm (1170 toneladas de CO<sub>2</sub>-eq) de R-452A en 2022, a pesar de que esta importación se había incluido en la notificación de 2021. Se ha aconsejado al Gobierno que revise los datos del artículo 7 para corregir este pequeño descuido.

Tendencias de consumo de HFC

10. El consumo de HFC del país ha fluctuado en los últimos cinco años, con una tendencia al alza desde 2019 debido a la eliminación de los HCFC, el desarrollo económico y la creciente demanda de refrigeración, con numerosas construcciones recientes con inversión extranjera que optan por tecnologías a base de HFC. La prohibición de importar equipos de refrigeración y aire acondicionado (RAC) basados en HCFC-22 y HCFC-123 está en vigor desde el 1 de enero de 2023, lo que probablemente contribuya al aumento del uso de R-410A y, en menor medida, de HFC-32, en las aplicaciones de aire acondicionado (AC) instaladas en nuevos hoteles y otros edificios. El creciente uso de R-404A refleja la demanda de buques pesqueros en el subsector de la refrigeración comercial, mientras que el aumento del consumo de R-417A se debe principalmente a la reconversión de equipos que funcionan con HCFC-22 con este refrigerante, así como a la creciente demanda de buques pesqueros.

Consumo de HFC por sector

11. Seychelles no dispone de capacidad de fabricación con HFC. Todos los HFC se importan exclusivamente para el mantenimiento de los equipos RAC instalados en el país. El subsector de la refrigeración comercial e industrial es el que más HFC consume (42,3 % en tm y 46,4 % en toneladas de CO<sub>2</sub>-eq), seguido del aire acondicionado doméstico y comercial (29,0 % en tm y 18,1 % en toneladas de CO<sub>2</sub>-eq), la refrigeración marina (22,0 % en tm y 32,0 % en toneladas de CO<sub>2</sub>-eq) y el aire acondicionado móvil (ACM) (5,6 % en tm y 2,6 % en toneladas de CO<sub>2</sub>-eq). El 1 % restante corresponde a los subsectores de refrigeración doméstica y refrigeración del transporte, como se muestra en los cuadros 5 y 6.

**Cuadro 5. Consumo de HFC en los subsectores de servicio y mantenimiento de equipos RAC en Seychelles en tm (2022)**

	Sustancia	HFC-32	R-417A	R-410A	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-407A	R-507A	Otras*	Total	Porcentaje del total (%)
<b>Refrigeración doméstica</b>		0	0	0	0,50	0	0	0	0	0	0,50	0,54
<b>AC doméstico y comercial</b>												
Unidades tipo split sin conductos		2,79	3,44	15,00	0	0	0	0	0	0	21,23	23,04
Unidades tipo split con conductos		0	0	0	0	0	0,08	0,13	0	0	0,21	0,23
Unidades canalizadas de techo		0	0	0	0	0	0,52	0,07	0	0	0,59	0,64
Unidades multi-split		0	0,46	1,31	0	0	0	0	0	0	1,77	1,92
Enfriadores de AC		0	0	1,46	1,47	0	0	0	0	0	2,93	3,18
<b>Refrigeración comercial e industrial</b>												
Unidades centralizadas		0	0	0	4,26	11,92	0	0	1,59	0	17,77	19,29
Enfriadores de procesos		0	0	0	0,29	6,90	0	0	5,29	2,63	15,20	16,41
Unidades independientes		0	0	0	0,44	0	0	0	0	0	0,44	0,48
Unidades condensadoras		0	0	0,06	0,67	1,73	0	0	3,13	0	5,59	6,07
<b>Refrigeración marina</b>												
Embarcaciones marinas		0	12,78	0	0	1,27	0	0	2,93	3,31	20,29	22,03
<b>Refrigeración del transporte</b>												
Camiones frigoríficos		0	0	0	0,01	0,52	0	0	0	0	0,53	0,58
<b>ACM</b>												
Grande		0	0	0	3,75	0	0	0	0	0	3,75	4,07
Pequeño		0	0	0	1,39	0	0	0	0	0	1,39	1,51
<b>Total (tm)</b>		<b>2,79</b>	<b>16,68</b>	<b>17,83</b>	<b>12,78</b>	<b>22,34</b>	<b>0,60</b>	<b>0,20</b>	<b>12,94</b>	<b>5,94</b>	<b>92,19</b>	<b>100</b>
<b>Porcentaje (%)</b>		<b>3,02</b>	<b>18,11</b>	<b>19,36</b>	<b>13,87</b>	<b>24,26</b>	<b>0,65</b>	<b>0,22</b>	<b>14,05</b>	<b>6,45</b>		<b>100</b>

\* HFC-23, R-227ea, R-438A, R-449A y R-452A.

**Cuadro 6. Consumo de HFC en los subsectores de servicio y mantenimiento de equipos RAC en Seychelles en toneladas de CO<sub>2</sub>-eq (2022)**

	Sustancia	HFC-32	R-417A	R-410A	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-407A	R-507A	Otras*	Total	Porcentaje del total (%)
<b>Refrigeración doméstica</b>		0	0	0	715	0	0	0	0	0	715	0,25
<b>AC doméstico y comercial</b>												
Unidades tipo split sin conductos		1880	8070	31 313	0	0	0	0	0	0	41 264	14,40
Unidades tipo split con conductos		0	0	0	0	0	146	274	0	0	420	0,15
Unidades canalizadas de techo		0	0	0	0	0	922	151	0	0	1073	0,37
Unidades multi-split		0	1079	2735	0	0	0	0	0	0	3814	1,33
Enfriadores de AC		0	0	3048	2102	0	0	0	0	0	5150	1,80
<b>Refrigeración comercial e industrial</b>												
Unidades centralizadas		0	0	0	6092	46 745	0	0	6339	0	59 177	20,66
Enfriadores de procesos		0	0	0	415	27 073	0	0	21 081	4188	52 757	18,41
Unidades independientes		0	0	0	629	0	0	0	0	0	629	0,22
Unidades condensadoras		0	0	125	958	6784	0	0	12 473	0	20 341	7,10

	Substancia	HFC-32	R-417A	R-410A	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-407A	R-507A	Otras*	Total	Porcentaje del total (%)
<b>Refrigeración marina</b>												
Embarcaciones marinas		0	29 989	0	0	4980	0	0	11 676	45 102	91 747	32,02
<b>Refrigeración del transporte</b>												
Camiones frigoríficos		0	0	0	14	2039	0	0	0	0	2054	0,72
<b>ACM</b>												
Grande		0	0	0	5363	0	0	0	0	0	5363	1,87
Pequeño		0	0	0	1988	0	0	0	0	0	1988	0,69
<b>Total (toneladas de CO<sub>2</sub>-eq)</b>		<b>1880</b>	<b>39 138</b>	<b>37 221</b>	<b>18 276</b>	<b>87 623</b>	<b>1069</b>	<b>425</b>	<b>51 569</b>	<b>49 290</b>	<b>285 490</b>	<b>100</b>
<b>Porcentaje (%)</b>		<b>0,66</b>	<b>13,66</b>	<b>12,99</b>	<b>6,38</b>	<b>30,58</b>	<b>0,37</b>	<b>0,15</b>	<b>18,00</b>	<b>17,20</b>		<b>100</b>

\* HFC-23, R-227ea, R-438A, R-449A y R-452A.

#### *Sector de servicio y mantenimiento de refrigeración y aire acondicionado*

12. En el país hay aproximadamente 95 técnicos de servicio y mantenimiento y 86 talleres autorizados de RAC, 66 de los cuales son técnicos con licencia individual y 20 son empresas registradas. Los técnicos, así como los estudiantes en prácticas en el sector, trabajan principalmente en hoteles y grandes empresas de servicio y mantenimiento. El país está implantando un sistema obligatorio de certificación de técnicos de tres niveles, con programas de formación de uno a dos años de duración y validados por la Seychelles Qualifications Authority (SQA). Los técnicos extranjeros, que se calcula que representan en torno al 30 % de la mano de obra de los servicios de mantenimiento, deben tener sus certificados homologados por la SQA.

#### *Sector de servicio y mantenimiento de refrigeración doméstica, comercial, industrial, de transporte y marina*

13. La refrigeración industrial incluye grandes sistemas centralizados y enfriadores de procesos utilizados habitualmente en procesos industriales. Este subsector representa aproximadamente el 39 % (en toneladas de CO<sub>2</sub>-eq) del consumo total de HFC en el país. Los mayores usuarios son las cervecerías, las fábricas de pescado y las instalaciones de almacenamiento en frío relacionadas con la pesca. El R-404A (42 % del uso total de refrigerantes en el subsector en tm) y el amoníaco (26 %) son los refrigerantes más utilizados, seguidos del R-507A (16 %), el R-134a (10 %), el R-438A (5 %) y el R-449A (1 %).

14. El sector marino, que incluye la pesca, las grandes embarcaciones pesqueras y de recreo con instalaciones RAC y las embarcaciones semiindustriales, representa el 32 % del uso nacional de HFC. El refrigerante dominante es el R-417A (61 % del uso sectorial de refrigerantes en tm), seguido del HFC-23 y el R-507A (14 % cada uno), el R-404A (6 %), y el 5 % restante utiliza R-438A, amoníaco y dióxido de carbono.

15. La refrigeración comercial, que comprende aproximadamente 1000 grandes sistemas de condensación y unidades autónomas instaladas en edificios comerciales, representa el 7,32 % del uso total de HFC en Seychelles, en términos de tonelaje de CO<sub>2</sub>-eq. El R-507A es el refrigerante más utilizado (48% en tm), seguido del R-404A (26 %), el HFC-134a (10 %), el R-600a (8 %) y el R-410A (1 %).

16. El subsector de servicio y mantenimiento de refrigeración doméstica consume solo el 0,54 % de todos los HFC, aunque tiene el mayor número de equipos (estimados en 64 830 unidades) en uso en todo el país, consistentes principalmente en frigoríficos, congeladores y sistemas portátiles de refrigeración (dispensadores de agua) para hogares, edificios de oficinas, restaurantes y supermercados. El refrigerante

dominante es el HFC-134a (70 % del uso total sectorial de refrigerantes en tm), seguido del R-600a (28 %) y pequeñas cantidades de R-290 (2 %).

17. La refrigeración del transporte en Seychelles se refiere a los camiones de carga refrigerados. Este subsector consume el 0,72 % (en toneladas de CO<sub>2</sub>-eq) de todos los HFC. Hay 47 camiones registrados activos en el país, que consumen principalmente R-404A (98 % del uso de refrigerantes en tm) y HFC-134a (2 %) para el servicio y mantenimiento. En este subsector no se utilizan alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico (PCA).

#### *Servicio y mantenimiento de equipos de aire acondicionado residencial y comercial*

18. El sector de aire acondicionado residencial de Seychelles está formado principalmente por unidades split individuales utilizadas en hogares y edificios residenciales, y representa el 23 % del uso total de HFC en el país en términos de tonelaje de CO<sub>2</sub>-eq. El refrigerante dominante es el R-410A (71 % del uso sectorial en tm), seguido del R-417A (16 %) y el HFC-32 (13 %). Las importaciones de unidades a base de HFC-32 están aumentando gradualmente, y los estudios de mercado indican que la demanda de equipos domésticos de aire acondicionado en el país seguirá creciendo.

19. El sector de aire acondicionado comercial consume cantidades relativamente pequeñas de HFC (5,97 % de todos los HFC en toneladas de CO<sub>2</sub>-eq) y utiliza principalmente R-410A (56 % del uso sectorial en tm) y HFC-134a (30 %) para el servicio y mantenimiento de unidades multi-split, unidades tipo split por conductos y de techo, enfriadores de aire acondicionado y sistemas centralizados utilizados habitualmente en edificios comerciales, grandes espacios de oficinas, aeropuertos, centros comerciales, hospitales, hoteles grandes y supermercados. También se utilizan pequeñas cantidades de R-417A, R-407C y R-407A en unidades multi-split y split con conductos.

#### *Servicio y mantenimiento de equipos de aire acondicionado móvil*

20. El sector de servicios ACM del país se refiere a los sistemas de climatización instalados en automóviles, vehículos utilitarios deportivos, camiones comerciales y autobuses. El HFC-134a domina en este subsector (99 % en tm), con un uso creciente de R-1234yf (1 %), que se encuentra principalmente en los vehículos híbridos y eléctricos importados más recientes.

### **IV. Etapa I del plan de aplicación de la Enmienda de Kigali para los HFC, tal como se presentó**

#### Marco institucional, político y normativo

21. La Dependencia Nacional del Ozono (DNO), dependiente del Departamento de Cambio Climático del Ministerio de Agricultura, Cambio Climático y Medio Ambiente, es el principal organismo de coordinación responsable de todos los aspectos de la ejecución de la etapa I del KIP. La DNO es responsable de la aplicación de los programas relacionados con el Protocolo de Montreal a nivel operativo, incluidos los sistemas de concesión de licencias y cuotas para las importaciones y exportaciones. El Comité de Revisión y Asesoramiento, integrado por las principales partes interesadas del Gobierno, el sector privado y las organizaciones no gubernamentales (ONG), revisa y aprueba los planes de trabajo de la DNO, los informes de situación y las cuotas anuales de importación de HFC. Otras instituciones que participan en la ejecución del KIP son, entre otras, el Instituto de Tecnología de Seychelles (SIT, por sus siglas en inglés), la Comisión Tributaria (División de Aduanas), el Ministerio de Finanzas, la Agencia de Servicios de Rescate e Incendios, la Autoridad encargada de conceder licencias y la asociación de técnicos de RAC.

22. El Gobierno de Seychelles modificó la Ley de Protección del Medio Ambiente en 2016 para incluir el sistema de concesión de licencias para los HFC a partir de 2021. Además, se ha preparado y está en proceso de aprobación un reglamento actualizado, que incluye el reglamento para poner en

funcionamiento el sistema de cuotas de HFC (cuya aprobación está prevista para 2025), la notificación obligatoria de las importaciones por parte de los importadores de HFC, así como la recuperación y el reciclado de HFC durante el mantenimiento de los equipos. La descarga a la atmósfera de HFC está prohibida desde 2000, y los requisitos de etiquetado para cilindros y contenedores de HFC están en vigor desde 2018.

23. El país ha establecido unas normas mínimas de desempeño energético (MEPS, por sus siglas en inglés) voluntarias para los equipos de aire acondicionado y refrigeración. Como parte del PGEH del país se están elaborando normativas sobre la obligatoriedad de MEPS y la restricción de las importaciones de equipos usados, así como normativas sobre los equipos que utilizan refrigerantes de alto PCA. Tras la prohibición de las importaciones de equipos que utilizan HCFC en 2018, no se han importado HCFC desde 2019.

Estrategia de reducción en la etapa I del plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativo a los HFC

*Estrategia general*

24. El plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativo a los HFC para Seychelles está planificado en cuatro etapas para lograr una reducción del 80 % del consumo de referencia de HFC para 2045. La etapa I está planificada para lograr una reducción del 10 % para 2029 y tiene como objetivo crear un entorno propicio para la transición sostenible a tecnologías de bajo y nulo PCA mediante el establecimiento de un marco normativo, el desarrollo de la capacidad de los técnicos y los organismos de ejecución, y el fomento de la participación de las partes interesadas. El enfoque por etapas tiene en cuenta el tiempo necesario para que las tecnologías de bajo PCA sean más accesibles en todo el mundo y en el país. La etapa I del plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativo a los HFC se ejecutará simultáneamente con el PGEH de forma coordinada.

*Actividades propuestas*

25. Las actividades propuestas para la etapa I y sus costos estimados se presentan en el cuadro 7.

**Cuadro 7. Actividades propuestas y sus costos para la etapa I del KIP para Seychelles (tal como se presentaron)**

Descripción de actividades	Costo propuesto (\$EUA)		
	PNUM A	Alemania	Total
<b><i>Medidas jurídicas y normativas para apoyar la reducción de los HFC</i></b>			
Introducir una tasa para los vehículos que utilizan HFC-134a (exentos de HFO) en el sector ACM; establecer una prohibición de las importaciones y ventas de HFC-23 para enero de 2027, y de las importaciones y ventas de HFC/mezclas de alto PCA (>3000) y equipos relacionados en los sectores de extinción de incendios, espumas, aerosoles y disolventes para enero de 2029	5000		<b>5000</b>
En colaboración con el Ministerio de Comercio, desarrollar incentivos para abandonar el uso de HFC-134a en el sector ACM, incluidas reducciones de derechos, para fomentar las importaciones de vehículos con sistemas de aire acondicionado sin HFC	3000		<b>3000</b>
Elaborar directrices de refrigeración para arquitectos, delineantes y empresas de construcción con el fin de adoptar las mejores tecnologías y prácticas de refrigeración de bajo PCA disponibles		9000	<b>9000</b>
<b>Subtotal</b>	<b>8000</b>	<b>9000</b>	<b>17 000</b>
<b><i>Desarrollo de capacidades y formación para técnicos y funcionarios de vigilancia</i></b>			
Desarrollar y aplicar un programa de formación específico para técnicos de RAC, funcionarios de aduanas y de vigilancia, así como otros profesionales, que incluya actualizaciones del plan de formación para incluir refrigerantes y tecnologías de bajo PCA		10 000	<b>10 000</b>

Descripción de actividades	Costo propuesto (\$EUA)		
	PNUM A	Alemania	Total
Organizar 4 talleres de formación para 80 funcionarios de aduanas y agentes de despacho de aduanas sobre medidas/legislación de control de HFC y métodos de detección de HFC	16 000		<b>16 000</b>
Organizar 4 talleres de formación, seguidos de certificación, para 80 técnicos de los sectores RAC y ACM sobre la instalación, el mantenimiento y la eliminación seguros de equipos, y sobre la estanqueidad, la contención de refrigerantes y la recuperación eficaz de HFC-134a	8000	8000	<b>16 000</b>
Apoyar la asociación de técnicos de equipos RAC facilitando locales de oficinas	20 000		<b>20000</b>
<b>Subtotal</b>	<b>44 000</b>	<b>18 000</b>	<b>62 000</b>
<b><i>Proyecto de demostración en el sector de refrigeración comercial</i></b>			
Desarrollar y ejecutar un proyecto de demostración de la tecnología R-290 en un supermercado/almacén frigorífico, incluida la formación de técnicos y la difusión de información		30 000	<b>30 000</b>
<b>Subtotal</b>		<b>30 000</b>	<b>30 000</b>
<b><i>Recuperación y gestión sostenible de los refrigerantes HFC</i></b>			
Realizar un estudio de viabilidad para evaluar y reducir los índices de fuga de refrigerante y el consumo de energía de los equipos de refrigeración comercial mediante la aplicación de buenas prácticas de refrigeración, medidas de seguridad y condiciones de funcionamiento adecuadas; y celebrar un taller para 20 partes interesadas con el fin de comunicar y validar los resultados del estudio	10 000		<b>10000</b>
Adquirir equipos y herramientas para la formación sobre la instalación, el mantenimiento y la manipulación segura de sistemas de refrigerantes de bajo PCA y sistemas de recuperación de HFC, incluidas 2 unidades de AC con R-290, 3 máquinas de recuperación de refrigerantes, 30 bombonas de R-290 (de 5 kg de capacidad) y 50 bombonas vacías (de 12 kg de capacidad)		15 000	<b>15 000</b>
<b>Subtotal</b>	<b>10 000</b>	<b>15 000</b>	<b>25000</b>
<b><i>Gestión y coordinación de proyectos</i></b>			
Coordinación, gestión, seguimiento y elaboración de informes del proyecto por parte de la DNO (18 000 \$EUA para un consultor, 4000 \$EUA para reuniones y 2000 \$EUA para gastos de oficina)	18 000	6000	<b>24 000</b>
<b>Subtotal</b>	<b>18 000</b>	<b>6000</b>	<b>24 000</b>
<b>Total</b>	<b>80 000</b>	<b>78 000</b>	<b>158 000</b>

#### *Ejecución, coordinación y supervisión de proyectos*

26. Las modalidades de coordinación y gestión del PGEH continuarán en el marco del KIP. La DNO será responsable de la ejecución, coordinación, supervisión y presentación de informes de todas las actividades, con el apoyo del PNUMA. Los costos de gestión del proyecto propuestos para la etapa I del KIP, por un importe de 24 000 \$EUA, incluidos 18 000 \$EUA para el PNUMA y 6000 \$EUA para el Gobierno de Alemania, consistentes en 18 000 \$EUA para personal y consultores, 4000 \$EUA para viajes y 2000 \$EUA para reuniones.

#### *Aplicación de la política de género*

27. El Gobierno de Seychelles ha adoptado una Política Nacional de Género para garantizar que las políticas e intervenciones públicas tengan en cuenta las cuestiones de género y sean inclusivas. De conformidad con las decisiones 84/92 d), 90/48 c) y 92/40 b), así como con las políticas de incorporación de la perspectiva de género del PNUMA y del Gobierno de Alemania, la etapa I del KIP tendrá como objetivo promover la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres en todas las actividades realizadas por el equipo del proyecto y los consultores a lo largo del periodo de ejecución. Se llevará a cabo una evaluación de género para determinar las áreas de intervención mediante consultas con las partes interesadas (organismos gubernamentales pertinentes, sector privado, ONG, organizaciones comunitarias y asociaciones o grupos de mujeres) y para integrar de forma significativa los indicadores

específicos de género en los procesos de planificación, ejecución y presentación de informes, centrándose al mismo tiempo en garantizar el equilibrio de género, especialmente en las actividades de formación y desarrollo de capacidades.

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

28. Seychelles eliminará completamente los HCFC para 2025. El Gobierno tiene previsto ejecutar el PGEH y la etapa I del KIP simultáneamente hasta la finalización del PGEH para optimizar el impacto global. En el anexo II del presente documento se presenta la forma en que se coordinan las actividades en la etapa I del KIP con las que se llevan a cabo en el marco del PGEH.

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

29. El costo de la etapa I se ha propuesto en 158 000 \$EUA, de acuerdo con la decisión 92/37. Las actividades propuestas y el costo de la etapa I del KIP se resumen en el cuadro 7 anterior.

Ejecución del primer tramo de la etapa I del plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativo a los HFC

30. El primer tramo de financiación de la etapa I del KIP, por un importe total de 81 000 \$EUA, se ejecutará entre junio de 2024 y diciembre de 2026 e incluirá las actividades que se resumen en el cuadro 8.

**Cuadro 8. Actividades y costos del primer tramo de la etapa I del KIP para Seychelles (tal como se presentaron)**

Descripción de las actividades	Costo propuesto (\$EUA)		
	PNUM A	Alemania	Total
<b><i>Medidas jurídicas y normativas para apoyar la reducción de los HFC</i></b>			
Introducir una tasa para los vehículos que utilizan HFC-134a (exentos de HFO) en el sector ACM; establecer prohibiciones de las importaciones y ventas de HFC-23 para enero de 2027, y de las importaciones y ventas de HFC/mezclas de alto PCA (>3000) y equipos relacionados en los sectores de extinción de incendios, espumas, aerosoles y disolventes para enero de 2029	5000		<b>5000</b>
En colaboración con el Ministerio de Comercio, desarrollar incentivos para abandonar el uso de HFC-134a en el sector ACM, incluidas reducciones de derechos, para fomentar las importaciones de vehículos con sistemas de aire acondicionado sin HFC	3000		<b>3000</b>
Elaborar directrices de refrigeración para arquitectos, delineantes y empresas de construcción con el fin de adoptar las mejores tecnologías y prácticas de refrigeración de bajo PCA disponibles		9000	<b>9000</b>
<b>Subtotal</b>	<b>8000</b>	<b>9000</b>	<b>17 000</b>
<b><i>Desarrollo de capacidades y formación para técnicos y funcionarios de vigilancia</i></b>			
Actualizar los planes de formación del SIT para los técnicos de equipos RAC con el fin de incluir tecnologías de bajo PCA		10 000	<b>10 000</b>
Organizar 4 talleres de formación para 80 funcionarios de aduanas y agentes de despacho de aduanas sobre medidas/legislación de control de HFC y métodos de detección de HFC	8000		<b>8000</b>
Organizar 4 talleres de formación, seguidos de certificación, para 80 técnicos de los sectores RAC y ACM sobre la instalación, el mantenimiento y la eliminación seguros de equipos, y sobre la estanqueidad, la contención de refrigerantes y la recuperación eficaz de HFC-134a		8000	<b>8000</b>
Apoyar la asociación de técnicos de equipos RAC facilitando locales de oficinas	16 000		<b>16 000</b>
<b>Subtotal</b>	<b>24 000</b>	<b>18 000</b>	<b>42 000</b>

Descripción de las actividades	Costo propuesto (\$EUA)		
	PNUM A	Alemania	Total
<b><i>Recuperación y gestión sostenible de los refrigerantes HFC</i></b>			
Realizar un estudio de viabilidad para evaluar y reducir los índices de fuga de refrigerante y el consumo de energía de los equipos de refrigeración comercial mediante la aplicación de buenas prácticas de refrigeración, medidas de seguridad y condiciones de funcionamiento adecuadas; y celebrar un taller para 20 partes interesadas con el fin de comunicar y validar los resultados del estudio	10 000		<b>10 000</b>
<b>Subtotal</b>	<b>10 000</b>		<b>10 000</b>
<b><i>Gestión y coordinación de proyectos</i></b>			
Coordinación, gestión, seguimiento y elaboración de informes del proyecto por parte de la DNO (9000 \$EUA para un consultor, 2000 \$EUA para reuniones y 1000 \$EUA para gastos de oficina)	8000	4000	<b>12 000</b>
<b>Subtotal</b>	<b>8000</b>	<b>4000</b>	<b>12 000</b>
<b>Total</b>	<b>50 000</b>	<b>31 000</b>	<b>81 000</b>

## OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

### V. Observaciones

#### Actividades restantes en el marco del PGEH

31. Seychelles está aplicando un PGEH de una sola etapa para eliminar completamente los HCFC para 2025. El país no ha importado HCFC desde 2019. El principal problema encontrado para mantener las importaciones de HCFC a cero consistió en identificar y prevenir las importaciones ilegales de equipos con etiquetas falsas. El Gobierno continuará con sus esfuerzos para controlar las importaciones de HCFC y equipos que funcionan con HCFC y promover la adopción de alternativas. Las actividades restantes en el marco del PGEH incluyen la formación continua de técnicos de refrigeración en la manipulación segura de refrigerantes de hidrocarburos, la formación sobre iniciativas aduaneras ecológicas para los funcionarios de vigilancia, así como la adquisición de equipos para que el SIT ayude en la formación sobre controles de importación de HCFC.

#### Marco institucional, político y normativo

##### *Sistema de concesión de licencias y cuotas de HFC*

32. La Secretaría señaló que el reglamento actualizado para poner en funcionamiento el sistema de cuotas no entraría en vigor hasta 2025 y preguntó cómo garantizaría el país su cumplimiento. El PNUMA aclaró que el sistema de cuotas para las importaciones de HFC se aplicaba administrativamente, con cuotas estipuladas en cada licencia expedida a los importadores. Posteriormente, se proporcionó a la Secretaría una licencia de muestra, en la que se indicaba la cantidad máxima de importación permitida. La cuota nacional de HFC para 2024 se ha determinado de conformidad con los objetivos de control del Protocolo de Montreal.

#### Cuestiones técnicas y de costos

33. La Secretaría señaló que el consumo de referencia de HFC del país incluía los HFC utilizados para cargar los buques pesqueros de pabellón extranjero registrados en Seychelles y preguntó cómo se gestionaría este consumo en la futura distribución de cuotas. El PNUMA aclaró que las cuotas para este consumo se asignarían a partir de 2025. Si los HFC utilizados para la carga de buques pesqueros con pabellón extranjero superan la cuota, esta demanda adicional deberá ser satisfecha por los países de origen de los buques.

34. En cuanto al proyecto de demostración para la adopción de la tecnología R-290 en un usuario final de refrigeración comercial, incluye actividades de apoyo a la ampliación de la tecnología demostrada de conformidad con la decisión 92/36. Además de las subvenciones fiscales destinadas a crear incentivos para que los importadores y proveedores opten por alternativas, se organizará formación para técnicos en la empresa beneficiaria en colaboración con el SIT. Los resultados del proyecto de demostración se difundirán entre las partes interesadas y los encargados de tomar decisiones. Aunque por el momento se desconocen el costo real del proyecto y los niveles de cofinanciación, se espera que la empresa beneficiaria cubra una parte importante de los costos. El PNUMA presentará un informe detallado sobre los resultados del proyecto una vez concluido, de conformidad con la decisión 92/36 g).

35. La Secretaría preguntó sobre los resultados previstos del estudio de viabilidad para evaluar los índices de fugas de refrigerantes y el uso de energía en el sector de la refrigeración comercial. El PNUMA explicó que el estudio pretendía evaluar exhaustivamente las instalaciones de aire acondicionado y refrigeración en el país, analizar los registros de mantenimiento, establecer los índices reales de fugas para las principales instalaciones de refrigeración y recopilar datos e información para el desarrollo de directrices de refrigeración para arquitectos y empresas de construcción, y que se organizaría un taller para presentar y validar las conclusiones y recomendaciones del estudio.

#### *Distribución de los tramos y ajustes de costos*

36. La Secretaría señaló que la financiación presentada para la etapa I del KIP se había distribuido anticipadamente, con el 87 % de los fondos solicitados para el período 2024-2026. El PNUMA destacó el nivel limitado de financiación para la etapa I y la necesidad de controlar el consumo de HFC para lograr el cumplimiento, ya que el consumo en 2022 ya había superado el nivel de referencia. Tras consultar con el PNUMA y teniendo en cuenta la decisión 93/105 b), se acordó que la etapa I del KIP se ejecutaría en dos tramos, programados en 2024 y 2027 para permitir la planificación y distribución adecuadas de los tramos.

37. Tras ajustar la distribución de los tramos, las actividades se han optimizado de la siguiente manera: el Gobierno de Alemania transfirió al PNUMA el desarrollo de las directrices de refrigeración, y de los 24 000 \$EUA propuestos inicialmente para la ejecución y supervisión de proyectos, se reasignaron 5000 \$EUA al proyecto de demostración y 3200 \$EUA al estudio de viabilidad sobre índices de fuga y uso de la energía, como se indica en el cuadro 9 a continuación. En el anexo I del presente documento figura el calendario de los compromisos de reducción de HFC y de eliminación de HCFC, así como del KIP y de los tramos restantes del PGEH. En el cuadro 9 figura una presentación más detallada de las actividades previstas y de sus costos, tal como se acordó.

#### **Cuadro 9. Actividades propuestas y sus costos para la etapa I del KIP para Seychelles (tal como se acordó)**

Actividades	Costo propuesto (\$EUA)		
	PNUM A	Alemania	Total
<i>Medidas jurídicas y normativas para apoyar la reducción de los HFC</i>			
Revisar el impuesto e introducir una tasa para los vehículos que utilizan HFC-134a (exentos de HFO) en el sector ACM; establecer una prohibición de las importaciones y ventas de HFC-23 para enero de 2027, y de las importaciones y ventas de HFC/mezclas de alto PCA (>3000) y equipos relacionados en los sectores de extinción de incendios, espumas, aerosoles y disolventes para enero de 2029	5000	0	<b>5000</b>
En colaboración con el Ministerio de Comercio, desarrollar incentivos para abandonar el uso de HFC-134a en el sector ACM, incluidas reducciones de derechos	3000	0	<b>3000</b>

Actividades	Costo propuesto (\$EUA)		
	PNUM A	Alemania	Total
Elaborar directrices de refrigeración para arquitectos, delineantes y empresas de construcción con el fin de adoptar las mejores tecnologías y prácticas de refrigeración de bajo PCA disponibles, seguidas de un taller de participación de las partes interesadas para 40 participantes (para 2025)	9000	0	9000
<b>Subtotal</b>	<b>17 000</b>	<b>0</b>	<b>17 000</b>
<b><i>Desarrollo de capacidades y formación para técnicos y funcionarios de vigilancia</i></b>			
Actualizar los planes de formación del SIT para los técnicos de equipos RAC con el fin de incluir tecnologías de bajo PCA		10 000	10 000
Organizar 4 talleres de formación con perspectiva de género para 80 funcionarios de aduanas y agentes de despacho sobre medidas/legislación de control de HFC y métodos de detección de HFC	16 000	0	16 000
Organizar 4 talleres de formación con perspectiva de género para 80 técnicos de los sectores RAC y ACM, seguidos de certificación, sobre la instalación, el mantenimiento y la eliminación seguros de equipos, sobre la estanqueidad, la contención de refrigerantes y la recuperación eficaz de HFC-134a	8000	8000	16 000
Apoyar la asociación de técnicos de equipos RAC facilitando locales de oficinas	20 000		20 000
<b>Subtotal</b>	<b>44 000</b>	<b>18 000</b>	<b>62 000</b>
<b><i>Proyecto de demostración en el sector de refrigeración comercial</i></b>			
Desarrollar y ejecutar un proyecto de demostración de la tecnología R-290 en un supermercado/almacén frigorífico, incluida la formación de técnicos y la difusión de información	0	35 000	35 000
<b>Subtotal</b>	<b>0</b>	<b>35 000</b>	<b>35 000</b>
<b><i>Recuperación y gestión sostenible de los refrigerantes HFC</i></b>			
Realizar un estudio de viabilidad para evaluar y reducir los índices de fuga de refrigerante y el consumo de energía de los equipos de refrigeración comercial mediante la aplicación de buenas prácticas de refrigeración, medidas de seguridad y condiciones de funcionamiento adecuadas; y celebrar un taller para 20 partes interesadas con el fin de comunicar y validar el estudio	13 200		13 200
Adquirir equipos y herramientas para la formación sobre la instalación, el mantenimiento y la manipulación segura de sistemas de refrigerantes de bajo PCA y sistemas de recuperación de HFC, incluidas 2 unidades de AC con R-290, 3 máquinas de recuperación de refrigerantes, 30 bombonas de R-290 (de 5 kg de capacidad) y 50 bombonas vacías (de 12 kg de capacidad)		15 000	15 000
<b>Subtotal</b>	<b>13 200</b>	<b>15 000</b>	<b>28 200</b>
<b><i>Gestión y coordinación de proyectos</i></b>			
Coordinación, gestión, seguimiento y elaboración de informes del proyecto por parte de la DNO (11 850 \$EUA para un consultor, 2630 \$EUA para reuniones y 1320 \$EUA para gastos de oficina)	11 060	4740	15 800
<b>Subtotal</b>	<b>11 060</b>	<b>4740</b>	<b>15 800</b>
<b>Total</b>	<b>85 260</b>	<b>72 740</b>	<b>158 000</b>

38. Las actividades previstas para la ejecución del primer tramo de la etapa I, según lo acordado, se presentan en el cuadro 10.

**Cuadro 10. Actividades propuestas y sus costos en el primer tramo de la etapa I del KIP (tal como se acordó)**

Actividades previstas	Costo propuesto (\$EUA)		
	PNUM A	Alemania	Total
<b><i>Medidas jurídicas y normativas para apoyar la reducción de los HFC</i></b>			
Revisar el impuesto e introducir una tasa para los vehículos que utilizan HFC-134a (exentos de HFO) en el sector ACM; establecer una prohibición de las importaciones y ventas de HFC-23 para enero de 2027, y de las importaciones y ventas de HFC/mezclas de alto PCA (>3000) y equipos relacionados en los sectores de extinción de incendios, espumas, aerosoles y disolventes para enero de 2029	5000	0	<b>5000</b>
En colaboración con el Ministerio de Comercio, desarrollar incentivos para abandonar el uso de HFC-134a en el sector ACM, incluidas reducciones de derechos	3000	0	<b>3000</b>
Elaborar directrices de refrigeración para arquitectos, delineantes y empresas de construcción con el fin de adoptar las mejores tecnologías y prácticas de refrigeración de bajo PCA disponibles, seguidas de un taller de participación de las partes interesadas para 40 participantes (para 2025)	9000	0	<b>9000</b>
<b>Subtotal</b>	<b>17 000</b>	<b>0</b>	<b>17 000</b>
<b><i>Desarrollo de capacidades y formación para técnicos y funcionarios de vigilancia</i></b>			
Actualizar los planes de formación del SIT con el fin de incluir tecnologías de bajo PCA	0	10 000	<b>10 000</b>
Organizar 2 talleres de formación con perspectiva de género para 40 funcionarios de aduanas y agentes de despacho sobre medidas/legislación de control de HFC y métodos de detección de HFC	8000	00	<b>8000</b>
Organizar 2 talleres de formación con perspectiva de género para 40 técnicos de equipos RAC y ACM, seguidos de certificación, sobre la instalación, el mantenimiento y la eliminación seguros de equipos, sobre la estanqueidad, la contención de refrigerantes y la recuperación eficaz de HFC-134a	4000	4000	<b>8000</b>
Apoyar la asociación de técnicos de equipos RAC facilitando locales de oficinas	16 000	0	<b>16 000</b>
<b>Subtotal</b>	<b>28 000</b>	<b>14 000</b>	<b>42000</b>
<b><i>Recuperación y gestión sostenible de los refrigerantes HFC</i></b>			
Realizar un estudio de viabilidad para evaluar y reducir los índices de fuga de refrigerante y el consumo de energía de los equipos de refrigeración comercial mediante la aplicación de buenas prácticas de refrigeración, medidas de seguridad y condiciones de funcionamiento adecuadas; y celebrar un taller para 20 partes interesadas con el fin de comunicar y validar los resultados del estudio	13 200		<b>13 200</b>
<b>Subtotal</b>	<b>13 200</b>	<b>0</b>	<b>13 200</b>
<b><i>Gestión y coordinación de proyectos</i></b>			
Coordinación, gestión, seguimiento y elaboración de informes del proyecto por parte de la DNO (7110 \$EUA para un consultor, 1580 \$EUA para reuniones y 790 \$EUA para gastos de oficina)	6636	2844	<b>9480</b>
<b>Subtotal</b>	<b>6636</b>	<b>2844</b>	<b>9480</b>
<b>Total</b>	<b>64 836</b>	<b>16 844</b>	<b>81680</b>

Cofinanciación

39. Las medidas de cofinanciación del KPI para Seychelles incluyen la contribución en especie de la empresa beneficiaria al proyecto de demostración del R-290 y la difusión de información sobre la aplicación del KPI a través de los sitios web, las plataformas de medios sociales, los foros y los boletines informativos existentes, tanto del Gobierno como de las partes interesadas privadas. Además, la DNO

presentará las actividades del KPI en los foros pertinentes, tanto públicos como privados, de todo el país, reduciendo así los costos publicitarios.

#### Plan administrativo del Fondo Multilateral para el período 2024–2026

40. El PNUMA y el Gobierno de Alemania solicitan 158 000 \$EUA, más los costos de apoyo del organismo, para la ejecución de la etapa I del KIP para Seychelles. El valor total de 92 299 \$EUA, incluidos los costos de apoyo del organismo, solicitado para el periodo 2024-2026, es inferior en 16 477 \$EUA al importe del plan administrativo.

#### Sostenibilidad de la reducción de los HFC y evaluación de los riesgos

41. Existen varias áreas en las que se han identificado posibles riesgos para la aplicación satisfactoria del KIP y el cumplimiento por parte del país de los objetivos del Protocolo de Montreal. Lo más importante es que se espera que el reglamento sobre el sistema de cuotas de HFC no entre en vigor hasta 2025, lo que supone un riesgo para el cumplimiento. Para mitigar este riesgo, el Gobierno ha establecido y comenzado a aplicar un procedimiento administrativo para controlar las importaciones de HFC en 2024, además de llevar a cabo actividades de formación y sensibilización para los importadores.

42. Para garantizar la sostenibilidad de la reducción de los HFC y ayudar a la transición del mercado a tecnologías de bajo PCA, la etapa I del KPI incluye medidas normativas para prohibir las importaciones y ventas de HFC-23 para enero de 2027, y de HFC/mezclas de alto PCA (>3000) en los sectores de extinción de incendios, espumas, aerosoles y disolventes para enero de 2029. Se han planificado actividades de sensibilización para los importadores y políticas fiscales destinadas a limitar las importaciones de equipos que funcionan con HFC y promover la introducción de tecnologías de bajo PCA para mejorar la cadena de suministro de tecnologías de bajo PCA. También se han planificado proyectos de demostración para contribuir a la adopción de tecnologías y desarrollar la capacidad de los técnicos del sector de la refrigeración comercial.

#### Impacto en el clima

43. Las actividades propuestas, incluidas las medidas reglamentarias para restringir el uso de refrigerantes de alto PCA, la formación de técnicos en buenas prácticas de servicio y mantenimiento y recuperación y reutilización de refrigerantes, y los esfuerzos para promover alternativas de bajo PCA, indican que la aplicación de la etapa I del KIP reducirá las emisiones de HFC a la atmósfera, lo que redundará en beneficios climáticos. Aunque la Secretaría no puede proporcionar una estimación de los beneficios climáticos globales del KIP en la presente reunión<sup>3</sup>, para 2029 Seychelles habrá reducido las emisiones anuales del país en aproximadamente 24 940 toneladas de CO<sub>2</sub>-eq de HFC, calculadas como la diferencia entre la base de referencia de los HFC para el cumplimiento y el objetivo de 2029, suponiendo que todos los HFC consumidos serán finalmente emitidos.

#### Proyecto de acuerdo

44. No se ha preparado un proyecto de acuerdo entre el Gobierno de Seychelles y el Comité Ejecutivo para la etapa I del KIP, ya que el modelo de acuerdo todavía está siendo estudiado por el Comité Ejecutivo.

45. Si el Comité Ejecutivo lo desea, los fondos para la etapa I del KIP para Seychelles podrían aprobarse en principio, y los fondos para el primer tramo podrían aprobarse en el entendimiento de que el

---

<sup>3</sup>Como se señala en el documento 94/14, Reseña de las cuestiones identificadas durante el examen de proyectos, la Secretaría estaba elaborando una metodología para calcular las emisiones evitadas por la ejecución de proyectos de reducción de HFC apoyados por el Fondo Multilateral.

acuerdo se prepararía y presentaría en una futura reunión, antes de la presentación del segundo tramo, y una vez que el modelo de acuerdo haya sido aprobado.

## **VI. Recomendación**

46. El Comité Ejecutivo puede considerar oportuno:

- (a) Aprobar, en principio, la etapa I del plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativo a los HFC (KIP) para Seychelles para el período 2024–2029 con el fin de reducir el consumo de HFC en un 10 % con respecto a la base de referencia del país en 2029, por un importe de 178 540 \$EUA, consistente en 85 260 \$EUA, más 11 084 \$EUA de gastos de apoyo del organismo, para el PNUMA y 72 740 \$EUA, más 9456 \$EUA de gastos de apoyo del organismo, para el Gobierno de Alemania, como se refleja en el calendario que figura en el anexo I del presente documento.
- (b) Observando que el Gobierno tiene previsto establecer las siguientes medidas reglamentarias:
  - (i) Prohibición de las importaciones y ventas de HFC-23 para el 1 de enero de 2027;
  - (ii) Prohibición de las importaciones y ventas de HFC y mezclas de HFC con un potencial de calentamiento atmosférico superior a 3000 en los sectores de extinción de incendios, espumas, aerosoles y disolventes para enero de 2029;
- (c) Observando asimismo que, una vez finalizado el proyecto de usuario final incluido en la etapa I del KIP, el Gobierno de Alemania presentará un informe final sobre la ejecución del proyecto, incluida la eliminación de los HFC y los logros en materia de eficiencia energética alcanzados, de conformidad con la decisión 92/36 g);
- (d) Aprobar el primer tramo de la etapa I del KIP para Seychelles, y el correspondiente plan de ejecución del tramo, por un importe de 92 299 \$EUA, consistente en 64 836 \$EUA, más unos gastos de apoyo del organismo de 8429 \$EUA, para el PNUMA y 16 844 \$EUA, más unos gastos de apoyo del organismo de 2190 \$EUA, para el Gobierno de Alemania; y
- (e) Solicitar al Gobierno de Seychelles, al PNUMA, al Gobierno de Alemania y a la Secretaría que finalicen el proyecto de acuerdo entre el Gobierno de Seychelles y el Comité Ejecutivo para la reducción del consumo de HFC, incluyendo la información contenida en el anexo mencionado en el subpárrafo a) anterior, y que lo presenten en una futura reunión una vez que el Comité Ejecutivo haya aprobado el modelo de acuerdo KIP.

## Anexo I

**CALENDARIO DE COMPROMISOS DE REDUCCIÓN DE LOS HFC Y ELIMINACIÓN DE LOS HCFC Y TRAMOS DE FINANCIACIÓN EN EL MARCO DEL PLAN DE APLICACIÓN DE LA ENMIENDA DE KIGALI Y DEL PLAN DE GESTIÓN DE LA ELIMINACIÓN DE LOS HCFC PARA SEYCHELLES**

**Plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativo a los HFC (etapa I)**

<b>Fila</b>	<b>Particulares</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>	<b>Total</b>
1.1	Calendario de reducción de sustancias del anexo F del Protocolo de Montreal (toneladas de CO <sub>2</sub> -eq)	249 400	249 400	249 400	249 400	249 400	224 460	n/a
1.2	Consumo total máximo admitido de sustancias del anexo F (toneladas de CO <sub>2</sub> -eq)	249 400	249 400	249 400	249 400	249 400	224 460	n/a
2.1	Financiación convenida para el organismo de ejecución principal (PNUMA) (\$EUA)	64 836	0	0	20 424	0	0	85 260
2.2	Gastos de apoyo al organismo de ejecución principal (\$ EUA)	8429	0	0	2655	0	0	11 084
2.3	Financiación convenida para el organismo de ejecución cooperante (Alemania) (\$ EUA)	16 844	0	0	55 896	0	0	72 740
2.4	Gastos de apoyo al organismo de ejecución cooperante (\$ EUA)	2190	0	0	7266	0	0	9456
3.1	Financiación total convenida (\$ EUA)	81 680	0	0	76 320	0	0	158 000
3.2	Gastos totales de apoyo (\$ EUA)	10 619	0	0	9 921	0	0	20 540
3.3	Costo total convenido (\$ EUA)	92 299	0	0	86 241	0	0	178 540

**Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa I) (solo tramos restantes)**

<b>Fila</b>	<b>Particulares</b>	<b>2024</b>	<b>2025</b>	<b>Total</b>
1.1	Calendario X de reducción de las sustancias del grupo I del anexo C del Protocolo de Montreal (toneladas PAO)	0,91	0,46	n/a
1.2	Consumo total máximo permitido de sustancias del grupo I del anexo C (toneladas PAO)	0,30	0,00	n/a
2.1	Financiación convenida para el organismo de ejecución principal (Alemania) (\$ EUA)	0	60 000	60 000
2.2	Gastos de apoyo al organismo de ejecución principal (\$ EUA)	0	7600	7600
3.1	Financiación total convenida (\$ EUA)	0	60 000	60 000
3.2	Gastos totales de apoyo (\$ EUA)	0	7600	7600
3.3	Costo total convenido (\$ EUA)	0	67,600	67,600

## Annex II

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

Category of activity	HPMP –stage I		KIP – stage I		Combined cost (US \$)
	Activity	Cost (US \$)	Activity	Cost (US \$)	
Establishment of a regulatory environment	Enforcement of regulations and customs training	66,000	Development of fiscal incentives for the MAC sector; bans on HFC-23 and on the high-GWP HFCs in the firefighting, foam, aerosol and solvent sectors	8,000	74,000
	Testing of equipment	25,000	Development of cooling guidelines for architects, draftsmen and construction enterprises	9,000	34,000
<b>Subtotal</b>		<b>91,000</b>		<b>17,000</b>	<b>108,000</b>
Training, technical assistance and awareness building	Awareness raising, education and outreach programme	35,000	Updates to training curricula for RAC technicians	10,000	45,000
	Training of trainers and technicians	184,000	Training and certification of 80 RAC and MAC technicians	16,000	200,000
	Equipment for training centres	45,000	Training of 80 customs officers and clearing agents	16,000	61,000
			Support to the RAC technicians' association	20,000	20,000
<b>Subtotal</b>		<b>264,000</b>		<b>62,000</b>	<b>326,000</b>
Demonstration projects in commercial refrigeration	Demonstration project for ozone climate benefit	165,000	Demonstration project on the use of R-290 at a supermarket	35,000	200,000
<b>Subtotal</b>		<b>165,000</b>		<b>35,000</b>	<b>200,000</b>
Capacity building for refrigerant recovery and sustainable practices			Feasibility study on leakage rates and energy use	13,200	13,200
			Training equipment and tools for the installation, maintenance and safety of low-GWP refrigerant-based systems and HFC reclaim	15,000	15,000
<b>Subtotal</b>				<b>28,200</b>	<b>28,200</b>
Project management	Project management	80,000	Project management and support to the NOU	15,800	95,800
<b>Subtotal</b>		<b>80,000</b>		<b>15,800</b>	<b>95,800</b>
<b>TOTAL</b>		<b>600,000</b>		<b>158,000</b>	<b>758,000</b>
<b>Percentage of total (%)</b>		<b>79</b>		<b>21</b>	<b>100</b>