



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



Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/61
28 de octubre de 2025

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

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

PROPUESTA DE PROYECTO: MONGOLIA

Este documento contiene los comentarios y la recomendación de la Secretaría del Fondo sobre la siguiente propuesta de proyecto:

Reducción progresiva

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

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/97/1

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO – PROYECTOS PLURIANUALES

Mongolia

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

DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (anexo F)	Año: 2024	21,16 tm	55.608 toneladas de CO ₂ equivalente
---	-----------	----------	---

DATOS SECTORIALES DE CONSUMO DE HFC (tons. de CO2 equivalente) Y ACTIVIDADES									
	Aeroso- les	Espu- mas	Lucha contra incendios	Aire acondicionado y refrigeración			Servicio y mantenimi- ento	Solven- tes	Otros
				Fabricación					
				Refrigeración	Clima- tización	Otros			
Último informe del programa país (2024)		453	12.249				43.359		
Actividades de la etapa I del PAK según lo acordado (S/N)		N	N				S		

CONSUMO MEDIO DE HFC EN EL SECTOR DE SERVICIO TÉCNICO PARA 2020-2022	12,89 tm	27.133 toneladas de CO ₂ equivalente
--	----------	---

DATOS DEL CONSUMO BÁSICO DE REFERENCIA (tons. de CO ₂ equivalente)	2020	2021	2022	Promedio (2020-2022)
Consumo anual de HCF	24.183	31.701	32.305	29.396
Base de referencia de HCFC (65 %)				27.912
Base de referencia de HFC				57.309

CONSUMO DE HFC ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (toneladas de CO ₂ equivalente)	
Punto de partida para las reducciones acumulativas sostenidas	n.a.
Proyectos de inversión para la reducción de HFC aprobados previamente	No
Reducciones acumulativas de proyectos aprobados anteriormente	n.a.
Consumo medio de HFC en polioles premezclados importados (2022-2024)	1.165

DATOS DEL PROYECTO SEGÚN LO ACORDADO		2025*	2026	2027	2028	2029	Total
Consumo (tons. de CO ₂ equivalente)	Límites establecidos en el Protocolo de Montreal	57.309	57.309	57.309	57.309	51.578	n.a.
	Consumo máximo permitido	57.309	57.309	57.309	57.309	51.578	n.a.
	Reducción respecto a la base de referencia	0	0	0	0	10	n.a.
Cantidades recomendadas en principio (USD)	PNUMA	Costos del proyecto	62.500	0	54.000	0	116.500
		Gastos de apoyo	8.125	0	7.020	0	15.145
	ONUDI	Costos del proyecto	18.500	0	0	0	18.500
		Gastos de apoyo	2.405	0	0	0	2.405
	Costos totales del proyecto		81.000	0	54.000	0	135.000
	Costos totales del proyecto		10.530	0	7.020	0	17.550
	Total fondos		91.530	0	61.020	0	152.550

* Recomendado para aprobación en la presente reunión

Reducción del consumo de HFC remanente subvencionable en la etapa I (tons. de CO ₂ equivalente)	n.a.
Reducción del HFC remanente contenido en polioles premezclados importados. (tons. de CO ₂ equivalente)*	0

* Incluido con arreglo a la decisión 96/52.

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

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. El presente documento comprende las secciones siguientes:
 - I. Resumen de la propuesta presentada
 - II. Antecedentes: Estado de ejecución del plan de gestión de la eliminación de los HCFC y actividades anteriores relacionadas con los HFC
 - III. Panorama del consumo de HFC: Niveles de consumo de HFC, tendencias y consumo por sector
 - IV. Etapa I del plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativo a los HFC (PAK) presentado: Marco normativo, estrategia de reducción gradual, costo total por etapa y plan de ejecución 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 Mongolia, el PNUMA en su condición de organismo de ejecución director ha presentado una solicitud para la etapa I del plan de aplicación de la Enmienda de Kigali para los HFC (PAK), con un costo total de USD 152.550, que se desglosa en USD 116.500 más gastos de apoyo al organismo de USD 15.145 para el PNUMA, y USD 18.500 más gastos de apoyo al organismo de USD 2.405 para la ONUDI, como se solicitó originalmente².

3. La ejecución de la etapa I del PAK ayudará al Gobierno de Mongolia a cumplir el objetivo de reducción del 10 % del consumo de referencia de HFC para el 1 de enero de 2029.

4. El primer tramo de la etapa I del PAK que se está solicitando en la reunión en curso asciende a USD 91.530, que se desglosan en USD 62.500 más gastos de apoyo al organismo de USD 8.125 para el PNUMA, y USD 18.500 más gastos de apoyo al organismo de USD 2.405 para la ONUDI, como se solicitó originalmente, para el periodo comprendido entre diciembre de 2025 y diciembre de 2027.

II. Antecedentes

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

5. En la tabla 1 se presenta información sobre el plan de gestión de la eliminación de los HCFC (PGEH) en Mongolia a octubre de 2025.

Cuadro 1. Estado de ejecución del PGEH de Mongolia

Particularidades	Etapa I	Etapa II
Reuniones de aprobación/actualización del PGEH	63 ^a y 77 ^a	86 ^a y 93 ^a
Reducción respecto a la base de referencia	35 % para 2020	100 % para 2030
Costo total de la etapa (USD)	366.000	640.000
Fecha de terminación (real/prevista)	31 de diciembre de 2021	31 de diciembre de 2031

² Según la carta del 11 de agosto de 2025 del Ministerio de Medio Ambiente y Turismo de Mongolia al PNUMA.

Estado de ejecución de las actividades anteriores relacionadas con los HFC

6. En el cuadro 2 se presenta un panorama general de las actividades realizadas en Mongolia 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 Mongolia

Reunión de aprobación	Título del proyecto	Organismo de ejecución	Costo (USD)	Fecha de término
74 ^a	Estudio de alternativas a las SAO	PNUMA	20.000	Ago. 2017
80 ^a	Actividades de apoyo para la reducción de HFC	PNUMA	95.000	Dic. 2020
93 ^a	Preparación de un proyecto de inversión del PAK en el sector de las espumas	ONUDI	80.000	En curso

III. Panorama del consumo de HFCNiveles de consumo de HFC

7. Mongolia sólo importa HFC para su uso en los sectores de servicio técnico de equipos de refrigeración y aire acondicionado (RAC), extinción de incendios y fabricación de espumas. Las sustancias más consumidas en 2024 fueron el R-404A (43 % del consumo total de HFC en tons. de CO₂ equivalente), el HFC-227ea (22 %), el R-410A (19 %) y el HFC-134a (16 %). El cuadro 3 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 y el nivel de base de HFC del país.

Cuadro 3. Consumo de HFC (datos del artículo 7 para 2020-2024) y nivel de base en Mongolia

HFC	PCA	2020	2021	2022	2023	2024
Toneladas métricas (tm)						
HFC-125	3.500	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
HFC-134a	1.430	10,01	8,08	1,50	9,23	6,28
HFC-227ea	3.220	0,00	0,00	2,11	0,05	3,80
HFC-32	675	0,00	0,51	0,00	0,48	0,00
R-404A	3.922	1,48	2,18	2,85	0,70	6,14
R-407C	1.774	0,00	1,49	0,00	2,62	0,00
R-410A	2.088	1,95	4,12	3,00	3,16	4,94
R-507A	3.985	0,00	0,00	1,49	0,00	0,00
Total (tm)		13,44	16,38	10,94	16,27	21,16
HFC-365mfc en polioles premezclados importados*	794	0,00	0,00	0,00	0,12	0,00
HFC-245fa en polioles premezclados importados*	1.030	0,00	0,00	2,62	0,24	0,44
Tons. de CO₂ equivalente						
HFC-125	3 500	0	0	0	105	0
HFC-134a	1.430	14.314	11.552	2.139	13.199	8.985
HFC-227ea	3.220	0	0	6.789	161	12.249
HFC-32	675	0	344	0	324	0
R-404A	3.922	5.798	8.549	11.177	2.745	24.066
R-407C	1.774	0	2.646	0	4.647	0
R-410A	2.088	4.071	8.610	6.263	6.597	10.308
R-507A	3.985	0	0	5.938	0	0
Total (tons. de CO₂ equivalente)		24.183	375.357	32.306	617.188	55.608
HFC-365mfc en polioles premezclados importados*	794	0	0	0	95	0
HFC-245fa en polioles premezclados importados*	1.030	0	0	2.698	247	453

Cálculo del nivel de base de HFC (tons. de CO ₂ equivalente)	
Consumo medio de HFC en 2020-2022	29.396
Nivel de base de HCFC (65 %)	27.912
Nivel de base de HFC	57.309

*Datos del programa país (PP)

Informe de ejecución del programa país

8. Los datos de consumo sectorial de HFC proporcionados por el Gobierno de Mongolia en sus informes de ejecución del PP para 2024 son coherentes con los datos notificados en virtud del artículo 7 del Protocolo de Montreal.

Tendencias en el consumo de HFC

9. El consumo de HFC en Mongolia muestra una tendencia al alza, excepto en 2022. Sin embargo, hay fluctuaciones anuales en los volúmenes de importación. Estas variaciones se deben en gran medida al impacto de la pandemia de COVID-19. Además, las normas más estrictas establecidas por uno de sus países vecinos exportadores en materia de embalaje, transporte e instalaciones para sustancias peligrosas han dado lugar a restricciones a la importación, teniendo en cuenta que Mongolia es un país sin litoral que solo limita con dos países.

Consumo de HFC por sectores

10. Los HFC se consumen en los sectores de servicio técnico de RAC, extinción de incendios y fabricación de espumas, siendo el consumo más elevado en el subsector del servicio técnico de la refrigeración comercial (29,2 % en tm y 34,3 % en tons. de CO₂ equivalente), seguido del servicio técnico de sistemas de aire acondicionado vehicular (17,8 % en tm y 11,0 % en tons. de CO₂ equivalente), la extinción de incendios (13,8 % en tm y 19,2 % en tons. de CO₂ equivalente), el servicio técnico de la refrigeración industrial (13,3 % en tm y 11,7 % en tons. de CO₂ equivalente) y otros subsectores, como se muestra en los cuadros 4 y 5.

Cuadro 4. Consumo de HFC en Mongolia por sectores en toneladas métricas (2024)

Sector	HFC-227ea	HFC-245fa*	HFC-32	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-410A	R-507A	Total	Porcentaje del total (%)
Fabricación										
Espumas	0,00	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	1,6
Subtotal de la fabricación	0,00	0,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,44	1,6
Servicio técnico de equipos de RAC										
Subsectores de refrigeración										
Doméstico	0,00	0,00	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,3
Comercial	0,00	0,00	0,00	3,49	3,54	0,46	0,00	0,56	8,05	29,2
Industrial	0,00	0,00	0,00	1,52	0,53	0,36	1,25	0,00	3,66	13,3
Transporte	0,00	0,00	0,00	0,32	0,87	0,00	0,00	0,00	1,19	4,3
Subsectores del aire acondicionado										
Residencial	0,00	0,00	0,10	0,00	0,00	0,00	1,70	0,00	1,80	6,5
Comercial	0,00	0,00	0,30	0,00	0,00	0,00	3,31	0,00	3,61	13,1
Climatización de vehículos	0,00	0,00	0,00	4,91	0,00	0,00	0,00	0,00	4,91	17,8
Subtotal para el servicio técnico	0,00	0,00	0,40	10,31	4,94	0,82	6,26	0,56	23,29	84,6

Sector	HFC-227ea	HFC-245fa*	HFC-32	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-410A	R-507A	Total	Porcentaje del total (%)
Otros										
Extinción de incendios	3,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,80	13,8
Subtotal otros	3,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,80	13,8
Total	3,80	0,44	0,40	10,31	4,94	0,81	6,26	0,56	27,53**	100

* En polioles premezclados.

** La diferencia con respecto al consumo declarado se debe al uso de las mejores estimaciones y al cálculo de la media al calcular el consumo por sectores.

Cuadro 5. Consumo de HFC en Mongolia por sectores en tons. de CO₂ equivalente (2024)

Sector	HFC-227ea	HFC-245fa*	HFC-32	HFC-134a	R-404A	R-407C	R-410A	R-507A	Total	Porcentaje del total (%)
Fabricación										
Espumas	0	453	0	0	0	0	0	0	453	0,7
Subtotal de la fabricación	0	453	0	0	0	0	0	0	453	0,7
Servicio técnico de equipos de RAC										
Subsectores de refrigeración										
Doméstico	0	0	0	100	0	0	0	0	100	0,2
Comercial	0	0	0	4.991	13.884	807	0	2.232	21.914	34,3
Industrial	0	0	0	2.174	2.079	630	2.610	0	7.493	11,7
Transporte	0	0	0	458	3.412	0	0	0	3.870	6,1
Subsectores del aire acondicionado										
Residencial	0	0	68	0	0	0	3.550	0	3.618	5,7
Comercial	0	0	203	0	0	0	6.911	0	7.114	11,1
Climatización de vehículos	0	0	0	7.021	0	0	0	0	7.021	11,0
Subtotal para el servicio técnico	0	0	271	14.744	19.375	1.437	13.071	2.232	51.130	80,1
Otros										
Extinción de incendios	12.236	0	0	0	0	0	0	0	12.236	19,2
Subtotal otros	12.236	0	0	0	0	0	0	0	12.236	19,2
Total	12.236	453	271	14.744	19.375	1.437	13.071	2.232	63.819	100

* En polioles premezclados.

Fabricación de espumas de poliuretano

11. El sector de la espuma de poliuretano (PU) consume HFC contenidos en polioles premezclados importados para la fabricación de aislantes en edificios, como se muestra en el cuadro 6. La disminución de las importaciones para 2023 y 2024 se debe principalmente al remanente de existencias de 2022 y a las dificultades a las que se enfrentan los importadores, señaladas en el párrafo 9 *supra*. El Gobierno de Mongolia tiene previsto estudiar la prohibición de la fabricación de espuma utilizando sustancias HFC puras durante la etapa I del PAK.

Cuadro 6. HFC contenidos en polioles premezclados importados utilizados en el sector de las espumas en Mongolia (2022-2024)

Sustancia	2022	2023	2024	Promedio
tm				
HFC-245fa	2,62	0,24	0,44	1,10
HFC-365mfc	0,00	0,12	0,00	0,04
Total (tm)	2,62	0,36	0,44	1,14
Ton. de CO2 equivalente				
HFC-245fa	2.698	247	453	1.133
HFC-365mfc	0	95	0	32
Total (tons. de CO₂ equivalente)	2.698	342	453	1.165

Extinción de incendios

12. La principal sustancia HFC utilizada en aplicaciones de extinción de incendios es el HFC-227ea, que se utiliza principalmente en sistemas de extinción de incendios para espacios ocupados. El crecimiento previsto en este sector es del 2 % anual hasta que se introduzcan medidas específicas para el sector en una etapa futura del PAK. Una alternativa potencial al HFC-227ea es el Novec 1230, un compuesto formado por carbono, flúor y oxígeno, que tiene un potencial de calentamiento atmosférico (PCA) de 1 y ya se encuentra disponible en el mercado.

Sector de servicio técnico de equipos de refrigeración y aire acondicionado

13. En Mongolia hay aproximadamente 1.534 técnicos de RAC, de los cuales se estima que el 4,4 % son mujeres, y alrededor de 340 talleres de servicio técnico de equipos de RAC. En el sector del aire acondicionado vehicular, se estima que hay unas 1.000 empresas que emplean a unos 2.000 mecánicos de automóviles; sin embargo, se desconoce el número exacto de mecánicos que se dedican específicamente al servicio técnico de sistemas de aire acondicionado vehicular.

14. Entre los técnicos de RAC, alrededor del 79 % no ha realizado estudios formales, y ha adquirido sus competencias exclusivamente en el desempeño de su trabajo. En cambio, el 16 % posee un título universitario, mientras que solo el 5 % ha completado una educación y capacitación técnica y profesional formal. A pesar de la limitada capacitación formal, el 49 % de los técnicos ha participado en programas de capacitación a corto plazo y el 31 % ha obtenido certificados basados en competencias, lo que indica cierto nivel de desarrollo estructurado de capacidades dentro de la fuerza laboral.

15. Dado que la mayoría de los técnicos de servicio técnico de Mongolia no han recibido una formación formal, pero cuentan con una sólida experiencia práctica, el país aplica un programa de reconocimiento del aprendizaje previo. Este programa ofrece certificación a los técnicos que completen satisfactoriamente el curso y aprueban la evaluación de aptitud.

16. Hay siete centros de educación y capacitación técnica y profesional en Mongolia que ofrecen cursos de servicio técnico de sistemas de calefacción, ventilación, aire acondicionado y refrigeración (HVACR), pero solo cuatro seguían activos en 2024. Los otros tres centros siguen contando con un permiso especial del ministerio correspondiente, pero no han reanudado los cursos que se suspendieron durante la pandemia de COVID-19. En 2024, 780 estudiantes se graduaron en los cuatro centros de educación y capacitación técnica y profesional activos.

Instalación y montaje locales

17. El consumo de HFC en el subsector de la instalación y el montaje locales en Mongolia está asociado principalmente a la refrigeración comercial e industrial (grandes aplicaciones de climatización, incluyendo enfriadores, refrigeración industrial, almacenamiento en frío y unidades de condensación). Dado que no se

pudo cuantificar una cifra exacta durante el estudio, las intervenciones para este subsector se abordarán en una etapa posterior del PAK.

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

18. Se estima que hay 928.236 unidades de refrigeración domésticas (incluidos refrigeradores y congeladores) en Mongolia. Alrededor del 16 % de estos utilizan HFC-134a como refrigerante, mientras que el 84 % restante utiliza isobutano (R-600a). Aunque el R-600a se utiliza ampliamente en el mercado, aproximadamente el 6,6 % de los refrigeradores importados en los últimos dos años siguen utilizando HFC-134a.

19. Los subsectores de refrigeración comercial e industrial constan de aproximadamente 21.000 unidades de condensación autónomas y sistemas centralizados que utilizan HFC-134a, R-404A y R-410A, así como pequeñas cantidades de R-407C y R-507A. Juntos, estos dos subsectores representan el 42,5 % del consumo total de HFC en toneladas de CO₂ equivalente en el país, aunque también hay en el mercado refrigeradores comerciales autónomos que funcionan con hidrocarburos.

20. El subsector del transporte refrigerado representa el 6,1 % del consumo total en toneladas de CO₂ equivalente. Los principales refrigerantes utilizados son el HFC-134a y el R-404A, y muy pocos dispositivos utilizan el R-452A.

Servicio técnico de equipos de aire acondicionado residencial y comercial

21. Hay 59.524 unidades de aire acondicionado (AC) residenciales, de las cuales el 22 % utiliza HCFC-22, el 72 % utiliza R-410A, el 4 % utiliza HFC-32 y el 2 % utiliza R-290. El R-410A es el refrigerante más utilizado en este subsector, debido principalmente al impacto de la eliminación de los HCFC y a la prohibición de importar unidades de aire acondicionado residenciales basadas en HCFC que se implementó en 2022. En los últimos años, los equipos basados en HFC-32 han entrado rápidamente en el mercado, mientras que los sistemas basados en R-290 lo están haciendo más lentamente.

22. En el subsector del aire acondicionado comercial, que incluye 3.636 unidades, el 86 % utiliza R-410A, el 7 % utiliza HCFC-22 y el 7 % restante utiliza HFC-32. El uso del HFC-32 en sistemas comerciales ha ido creciendo lentamente en los últimos años.

Servicio técnico de equipos de aire acondicionado vehicular

23. El sector de aire acondicionado vehicular comprende aproximadamente 1,19 millones de vehículos, que utilizan principalmente HFC-134a como refrigerante; sólo alrededor de 4.214 vehículos funcionan con tecnologías que no utilizan HFC. La mayoría de los vehículos son importados y suelen ser de segunda mano, equipados con sistemas de aire acondicionado integrados que utilizan HFC.

IV. Etapa I del plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC (PAK) presentado

Marco institucional, político y normativo

24. El Ministerio de Medio Ambiente y Turismo es responsable de la aplicación de los sistemas de concesión de licencias y cuotas, lo que incluye establecer los límites de las cuotas; aprobar la lista de SAO, HFC y refrigerantes alternativos; y expedir licencias para la importación, el uso y la venta de esas sustancias. La Ley del Aire (2012) fue modificada el 6 de enero de 2023 para incluir el sistema de cuotas para las importaciones de HFC, que entró en vigor el 1 de enero de 2024. Las autoridades aduaneras y los importadores deben presentar al Ministerio un informe sobre la importación, el uso y la venta de SAO, HFC, refrigerantes alternativos y equipos. El Ministerio también podrá expedir, en virtud de la Ley de

Permisos (2022), un permiso especial para la importación, venta, prestación de servicio técnico, reciclaje e instalación de SAO, HFC, refrigerantes alternativos y productos que los contengan.

25. Las empresas deben cumplir la norma MS:6458-2014 sobre manipulación y uso seguros de cilindros de gas comprimido, y las entidades que prestan servicios de calefacción, ventilación, aire acondicionado y refrigeración (HVACR) y servicio técnico de equipos de aire acondicionado vehicular que utilicen ODS, HFC y/o refrigerantes alternativos deben emplear únicamente técnicos certificados. Las empresas también deben presentar informes anuales en los que se detalle la cantidad de sustancias y el número de equipos que han importado. Las empresas que presenten los informes requeridos se incluirán en el ciclo de cuotas del año siguiente. Se creó un comité técnico de equipos de RAC para apoyar a la Agencia de Normas y Metrología de Mongolia en la elaboración de normas sobre la manipulación de SAO, HFC y otras sustancias alternativas y sobre la certificación, así como para ayudar en la verificación de las empresas que operan en los sectores de HVACR y aire acondicionado vehicular. Los requisitos relacionados con las alternativas a las sustancias que agotan la capa de ozono y las sustancias con alto PCA también se incluyen en la ley nacional de evaluación del impacto ambiental para el sector de la construcción. Además, se introdujo un incentivo fiscal para las tecnologías con un PCA nulo o bajo en el marco de la Ley del Impuesto sobre Sociedades, que incluye una lista de tecnologías y equipos ecológicos.

26. La Ley de Conservación de Energía (2015) exige a los grandes consumidores de energía designados en Mongolia que realicen auditorías energéticas y adopten las medidas adecuadas para utilizar la energía de manera eficiente. Basándose en esta ley, el Consejo de Conservación de Energía está elaborando actualmente una normativa para la clasificación, el etiquetado y el control de los productos que consumen energía, como los equipos electrónicos y los electrodomésticos, en lo que respecta a su consumo energético. El Consejo también está trabajando en una normativa para incentivar/premiar a los ciudadanos, empresas y organizaciones que construyan edificios ecoenergéticos, importen equipos ecoenergéticos o mejoren la eficiencia energética. Algunos equipos de aire acondicionado ecoenergéticos³ ya están exentos del pago de derechos de aduana y del impuesto sobre el valor añadido.

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

Estrategia general

27. El PAK se implementaría en tres etapas para alcanzar el objetivo de una reducción del 80 % con respecto al nivel de base de los HFC para 2045. La etapa I del PAK cumpliría el objetivo de reducción del 10 % para 2029. El enfoque estratégico para lograr estas reducciones en la etapa I reforzará y ampliará las actividades implementadas en el marco del plan de gestión para la eliminación de HCFC (PGEH); se centrará en el sector del aire acondicionado vehicular, que no se había abordado anteriormente en el PGEH; y evitará la nueva demanda de HFC con alto PCA en equipos de RAC de gran tamaño mediante las medidas reglamentarias propuestas. Las etapas futuras incluirán intervenciones para reducir los HFC en los sectores locales de instalación y montaje, fabricación de espumas y extinción de incendios.

Reducciones propuestas

28. El objetivo de la etapa I del PAK es alcanzar una reducción del 10 % con respecto al consumo de HFC de base para 2029, lo que equivale a una reducción de 5731 toneladas de CO₂ equivalente de HFC. El

³ Unidades de aire acondicionado con un sistema distribuido o diseñadas para fijarse a una ventana, pared, techo o suelo, y unidades de aire acondicionado con un dispositivo de refrigeración, válvula para ajustar la circulación de aire frío/caliente y bomba de calor para la regulación de la temperatura.

cuadro 7 presenta los límites del Protocolo de Montreal, el crecimiento estimado y los objetivos de consumo de HFC propuestos en la etapa I del PAK para Mongolia.

Cuadro 7. Pronóstico de consumo de HFC en el escenario sin restricciones, límites del Protocolo de Montreal y reducciones de HFC propuestas en la etapa I (tons. de CO₂ equivalente)

Particularidades	2025	2026	2027	2028	2029
Previsión de consumo de HFC con una tasa de crecimiento anual del 3,6 % de los equipos de RAC*	61.950	65.742	69.051	71.982	72.960
Límites de consumo de HFC del Protocolo de Montreal	57.309	57.309	57.309	57.309	51.578
Niveles de consumo de HFC propuestos en el marco del PAK	57.309	57.309	57.309	57.309	51.578
Reducciones propuestas con respecto al nivel de base del consumo de HFC (%)	0	0	0	0	10

* Calculado sobre la base de una tasa de crecimiento anual del 3,6 % en equipos de RAC, lo que se traduce en un aumento del 8,7 % en 2025, del 6,1 % en 2026, del 5,0 % en 2027, del 4,2 % en 2028 y del 1,4 % en 2029.

Actividades propuestas

29. Las actividades del sector de servicio técnico propuestas para su ejecución en la etapa I y el primer tramo, así como el desglose de sus costos, se presentan en el cuadro 8.

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

Actividad	Organismo	Costo (USD)	
		Etapas I	Primer tramo
<i>Política y normativa:</i> - Realizar un estudio de viabilidad técnica y económica desde el punto de vista de la demanda para la introducción de medidas políticas destinadas a reducir la demanda de equipos con alto PCA (USD 15.000). - Realizar un estudio sobre refrigeración comercial, enfriadores y refrigeración industrial como subsectores prioritarios para reducir las fugas (USD 10.000). - Fortalecer el sistema de cuotas de HFC y desarrollar procedimientos operativos establecidos para su implementación, incluyendo la posibilidad de prohibir el uso de HFC puros en la fabricación de espuma de poliuretano (USD 9.500). - Actualizar las normas para el transporte y almacenamiento seguros de los HFC y sus alternativas (USD 10.000)	PNUMA	44.500	34.500
<i>Fortalecimiento de las capacidades en el campo de RAC:</i> - Capacitar a 70 instructores y técnicos en gestión de fugas y alternativas al R-404A, HFC-134a y R-410A en sectores específicos (incluye un instructor internacional, viajes y logística) (USD 35.000). - Impartir capacitación internacional a cuatro instructores especializados en subsectores altamente técnicos sobre refrigerantes alternativos, como el R-717 y el R-744 (USD 22.000).	PNUMA	57.000	22.000
<i>Fortalecimiento de las capacidades en el campo del aire acondicionado vehicular:</i>	ONUDI	8.000	8.000

Actividad	Organismo	Costo (USD)	
		Etapas I	Primer tramo
- Realizar consultas sobre normas ocupacionales y programas de capacitación relacionados con el aire acondicionado vehicular (USD 3.000) - Impartir capacitación sobre el servicio técnico de equipos de aire acondicionado vehicular a 25 mecánicos automotrices en colaboración con instituciones de educación y capacitación técnica y profesional y la industria (USD 5.000).			
<i>Sensibilización y divulgación:</i> Tres diálogos sectoriales y eventos de sensibilización en sectores prioritarios pertinentes (por ejemplo, usuarios finales de almacenamiento comercial en frío, unidades condensadoras, enfriadores y refrigeración industrial).	ONUDI	10.500	10.500
Actividades de ejecución y supervisión del proyecto (véase el párrafo 30)	PNUMA	15.000	6.000
Subtotal para el PNUMA		116.500	62.500
Subtotal para la ONUDI		18.500	18.500
Total		135.000	81.000

Ejecución, coordinación y supervisión del proyecto

30. Siguiendo el mismo enfoque utilizado para la ejecución del PGEH, la Autoridad Nacional del Ozono, en su calidad de oficina nacional del ozono (ONO) dependiente del Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático, coordinará con organismos nacionales e internacionales la formulación, planificación y ejecución de las actividades de reducción de los HFC. El costo de estas actividades se propone en USD 15.000 para consultores y otros gastos administrativos.

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

31. El presupuesto para la etapa I se ha fijado en USD 135.000. El costo de las actividades en el sector de servicio técnico de refrigeración se ha propuesto de conformidad con la decisión 92/37. Las actividades y el costo propuestos para la etapa I del PAK se resumen en el cuadro 8.

Plan de ejecución para el primer tramo

32. El primer tramo de financiación de la etapa I del PAK se presentó por un importe total de USD 81.000, como se muestra en el cuadro 8 *supra*, y se ejecutará entre enero de 2026 y diciembre de 2027. En el párrafo 46 se presenta información detallada sobre las actividades que se llevarán a cabo en el marco del primer tramo.

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

V. Observaciones

Marco institucional, político y normativo

Sistema de concesión de licencias y cuotas para los HFC, riesgo de incumplimiento y flexibilidad prevista en la Reunión de las Partes (decisión XXXV/16)

33. De conformidad con la decisión 87/50 g), el PNUMA ha confirmado que Mongolia cuenta con un sistema establecido y aplicable de concesión de licencias y cuotas para controlar las importaciones y exportaciones de HFC. El Gobierno ya ha fijado las cuotas de importación de HCFC para 2025 en 207.742 toneladas de CO₂ equivalente, cantidad significativamente inferior a lo establecido en los objetivos de

control del Protocolo de Montreal.

34. La Secretaría preguntó por qué se había asignado una cuota tan elevada para 2025, superior a los límites del Protocolo de Montreal, teniendo en cuenta los bajos niveles de consumo observados en los últimos años. El PNUMA explicó que los importadores locales se han enfrentado a dificultades persistentes para importar sustancias controladas debido a la pandemia de COVID-19, a lo que se suman los estrictos requisitos de transporte terrestre para productos químicos y sustancias peligrosas establecidos por un país exportador vecino. Esto ha provocado importantes demoras en los envíos, lo que ha dado lugar a una interrupción en el suministro de HFC para satisfacer la demanda de servicios técnicos de los equipos de RAC del país, en particular los sistemas de mayor tamaño, y al consiguiente aumento de las importaciones de unidades de refrigeración autónomas más pequeñas. Aunque los importadores locales probaron un itinerario de importación alternativo a través del otro país vecino, los resultados fueron muy costosos y no resultaron sostenibles como solución a largo plazo.

35. En respuesta a estas restricciones continuas, y tras consultar con los importadores locales y los proveedores de servicios de RAC, el Gobierno de Mongolia estableció una cuota más alta para 2025 como medida temporal única para satisfacer la demanda no cubierta, en el entendimiento de que esto mantendría las necesidades del mercado hasta el inicio del PAK con actividades que apoyarán la reducción de la demanda y promoverán la transición a tecnologías alternativas.

36. La Secretaría señala que, para abordar los efectos de la pandemia de COVID-19 en el consumo de base de HFC de determinados países del artículo 5, la decisión XXXV/16 de la Reunión de las Partes estableció, entre otras cosas, que el Comité de Aplicación en el marco del procedimiento de incumplimiento del Protocolo de Montreal aplazara, hasta que se dispusiera de datos para 2026, cualquier examen de la situación de cumplimiento con respecto a las medidas de control del consumo de HFC para ocho países, entre ellos Mongolia, en el entendimiento de que los países seguirían haciendo todo lo posible por cumplir esas medidas de control.

37. En consecuencia, la Secretaría solicitó al PNUMA que estudiara la posibilidad de revisar la cuota para 2025 a fin de cumplir con el objetivo del Protocolo de Montreal. Tras consultar con el Gobierno, el PNUMA indicó que, debido a la lentitud de los procedimientos administrativos y los procesos de aprobación ministerial, no era viable revisar la cuota durante el último trimestre de este año. Sin embargo, en un esfuerzo por evitar cualquier desviación adicional de la medida de control, el país acordó no expedir ninguna licencia adicional a la cantidad real autorizada hasta la fecha de 83.036 toneladas de CO₂ equivalente, señalando también que la cantidad autorizada aún no se ha importado en su totalidad. El PNUMA también confirmó, en nombre del Gobierno, que la cuota para 2026 se emitirá de acuerdo con el nivel de base establecido para los HFC de 57.309 toneladas de CO₂ equivalente.

38. La Secretaría observa que, a pesar de que la cuota de importación para 2025 es superior al nivel de base, el compromiso del país de no expedir más licencias para ese año y de establecer una cuota para 2026 acorde con el nivel de base representa un esfuerzo del Gobierno de Mongolia por cumplir las medidas de control del Protocolo de Montreal en las circunstancias descritas.

39. A la luz de la decisión XXXV/16, la Secretaría solicitaría orientación al Comité Ejecutivo sobre el procedimiento que se debe seguir si el consumo de HFC en 2025 supera el objetivo del Protocolo de Montreal para ese año.

Marco reglamentario

40. La Secretaría preguntó sobre las medidas reglamentarias para apoyar la reducción del consumo de HFC y si el Gobierno tenía planes de prohibir la importación de refrigeradores domésticos y unidades de refrigeración comercial autónomas que utilizan HFC, teniendo en cuenta la elevada penetración en el mercado de tecnologías alternativas con bajo PCA. El PNUMA informó de que el país está estudiando

enfoques normativos para controlar el consumo de HFC y que examinaría la viabilidad de introducir un sistema de cuotas basado en el PCA o de prohibir la importación de equipos que utilicen refrigerantes con un PCA elevado, como los almacenes frigoríficos que utilizan R-404A. Esto dependerá de la disponibilidad de aparatos basados en sustancias alternativas con un PCA bajo o nulo y de la preparación del mercado. La ONO también preparará un proyecto de reglamento para prohibir los HFC en los pequeños equipos de refrigeración domésticos y examinará la posibilidad de incluir los pequeños equipos de refrigeración comerciales. Sin embargo, la ONO no puede precisar una fecha para la promulgación de este reglamento debido a la lentitud del proceso normativo y consultivo. Tras un debate más detallado, se acordó que la solicitud del segundo tramo del PAK incluiría un informe detallado sobre la evolución de las prohibiciones, incluido un calendario específico para su aplicación.

Cuestiones técnicas y de costos

Sector de la espuma de poliuretano y HFC contenidos en polioles premezclados importados

41. La Secretaría preguntó por el estado del proyecto preparatorio para el sector de las espumas, que se aprobó en la 93ª reunión, así como por la presentación del plan de eliminación del sector de las espumas. La ONUDI explicó que la solicitud del proyecto preparatorio se basaba en la capacidad de fabricación histórica del sector de las espumas antes de la pandemia. Sin embargo, durante el estudio, el consumo identificado fue inferior al esperado debido al impacto de la pandemia en las empresas manufactureras. Como resultado de ello, el plan sectorial sobre espumas no se incluyó en la etapa I del PAK, ya que el consumo de base de HFC puros en el sector fue nulo durante esos años y el sector depende actualmente de polioles premezclados. El país y la ONUDI colaborarán para verificar el consumo de polioles premezclados y estudiarán la posibilidad de presentar un plan de eliminación para el sector de las espumas en una etapa futura del PAK. La ONUDI informó de que el proyecto preparatorio se cerrará en junio de 2026.

42. Además, tal y como se exige en la decisión 96/52 a) i) a., la ONUDI presentó los datos detallados de las empresas que consumen HFC en polioles premezclados importados, tal y como se muestra en el cuadro 9. La ONUDI confirmó que todas las empresas incluidas en la lista habían establecido una capacidad instalada basada en HFC antes del 1 de enero de 2020 y que todas eran de propiedad nacional. La Secretaría solicitó una explicación por el hecho de que estas empresas no hubieran tenido ningún consumo entre 2020 y 2021, a lo que la ONUDI respondió que se debía al impacto de la pandemia de COVID-19.

Cuadro 9. Empresas con consumo de HFC en polioles premezclados importados entre 2022 y 2024

Nombre de la empresa	Nombre de la marca	Año	Sustancias (kg)*		País exportador
			HFC-245fa	HFC-365mfc	
Korea Standard LLC	Vsray-3, Vsray-4	2022	1.040	0	China
UJI LLC	DD-44V20		1.501	0	China
Chiglel LLC	INOVFOAM C3114		78	0	China
Korea Standard LLC	SPR 210	2023	0	40	Turquía
Chiglel LLC	INOVFOAM C3114		240	0	China
Domog-Impex LLC	SPR 230, SPR 210		0	80	Turquía
Korea Standard LLC	Don spray 5504	2024	440	0	China
Total			3.299	120	-

* Indica el peso de la sustancia HFC contenida en el poliol.

43. La Secretaría tomó nota de la cantidad y el tipo de HFC importados en polioles premezclados para los años 2022 a 2024; la lista de tres empresas de espuma de poliuretano establecidas antes del 1 de enero de 2020 que utilizaban sistemas de polioles importados, incluida la cantidad y el tipo de HFC que contenían; y el plan del Gobierno de estudiar la introducción de una prohibición de la importación y el uso de HFC puros en el sector de la espuma de poliuretano antes de que finalice la etapa I del PAK.

Sector de servicio técnico de equipos de refrigeración

44. La Secretaría preguntó sobre el estado de la obligatoriedad del programa de certificación voluntaria de técnicos basado en el reconocimiento del aprendizaje previo, tal como se incluye en el segundo tramo de la etapa II del PGEH aprobado en la 93ª reunión⁴. El PNUMA aclaró que el marco normativo está en vigor y que la ONO está examinando, dentro del tercer tramo del PGEH, la posibilidad de establecer una normativa subsidiaria para apoyar la aplicación de un sistema de certificación obligatorio basado en la competencia, junto con la capacidad institucional necesaria para su implementación. La creación del programa obligatorio requeriría un mayor fortalecimiento de la capacidad de formación y evaluación. La ONO sigue apoyando el programa de reconocimiento del aprendizaje previo y anima a los técnicos informales a participar antes de que se convierta en obligatorio.

Costo total del proyecto

45. Con un costo total de USD 135.000, la etapa I del PAK para Mongolia dará lugar a una reducción de 5.731 toneladas de CO₂ equivalente del consumo de HFC del país que reúne los requisitos para recibir financiación, tal como se resume en el párrafo 28 *supra*. La etapa I del PAK se ejecutará en dos tramos.

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

46. El plan de acción para el primer tramo se acordó tal y como se presentó e incluirá las siguientes actividades:

- a) *Política y normativa*: Estudio de viabilidad técnica y económica desde el punto de vista de la demanda para la introducción de medidas políticas destinadas a reducir la demanda de equipos con alto PCA; estudio sobre la refrigeración comercial, los enfriadores y la refrigeración industrial como subsectores prioritarios para reducir las fugas; y fortalecimiento del sistema de cuotas de HFC y elaboración de procedimientos operativos estándar para su aplicación, incluida la posibilidad de prohibir el uso de HFC puros en la fabricación de espuma de poliuretano (PNUMA) (USD 34.500);
- b) *Fortalecimiento de las capacidades en el campo de RAC*: Capacitación de 44 instructores y técnicos sobre la gestión de fugas y alternativas al R-404A, HFC-134a y R-410A en sectores específicos (PNUMA) (USD 22.000);
- c) *Fortalecimiento de las capacidades en el campo del aire acondicionado vehicular*: Consultas sobre normas ocupacionales y programas de capacitación relacionados con los sistemas de aire acondicionado vehicular; capacitación sobre el servicio técnico de los sistemas de aire acondicionado vehicular para 25 mecánicos de automóviles, en colaboración con instituciones de educación y capacitación técnica y profesional y la industria (ONUDI) (USD 8.000);
- d) *Sensibilización y divulgación*: Tres diálogos sectoriales y eventos de sensibilización en sectores prioritarios (por ejemplo, usuarios finales de almacenamiento comercial en frío, unidades condensadoras, enfriadores y refrigeración industrial) (ONUDI) (USD 10.500); y
- e) *Ejecución y supervisión de proyecto*: Por el sobre costo del trabajo adicional del PAK por parte de la ONO (PNUMA) (USD 6.000).

⁴ UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/71.

Cofinanciación

47. El Gobierno de Mongolia cofinanciará la etapa I del PAK mediante contribuciones en especie, como el tiempo del personal gubernamental para apoyar a la ONO en la revisión de la normativa. La ONO estudiará otras posibilidades de financiación e incentivos durante la ejecución, lo que podría implicar la colaboración con instituciones educativas financiadas con cargo a los presupuestos nacionales y asociaciones industriales para mejorar las posibilidades de capacitación y certificación. También determinará si existen sinergias con diversas iniciativas financiadas a través de mecanismos de financiación mundial centrados en cuestiones sociales y climáticas, como la promoción de la igualdad de género, el fomento de estrategias de refrigeración ecológica, el impulso de la eficiencia energética y el fomento de la colaboración entre el sector público y el privado.

Plan administrativo del Fondo Multilateral de 2025-2027

48. El PNUMA y la ONUDI solicitan USD 135.000, más los gastos de apoyo del organismo, para la ejecución de la etapa I del PAK para Mongolia. El valor total solicitado de USD 152.550, que incluye los gastos de apoyo del organismo, para el período de 2025-2027, es superior en USD 103.550 a la cantidad indicada en el plan administrativo.

Aplicación de la política de género

49. El Gobierno de Mongolia está plenamente comprometido con la aplicación de la política de género del Fondo Multilateral, de conformidad con las decisiones 84/92 d), 90/48 c) y 92/40 b). Durante la etapa I del PAK se realizarán esfuerzos para alentar a las mujeres a participar en las actividades previstas, incluidas consultas, actividades de sensibilización y talleres de capacitación, y para garantizar que, en la medida de lo posible, los comités del proyecto, la gestión y los mecanismos de supervisión respondan a la participación y el compromiso de las mujeres en la estructura organizativa, la toma de decisiones y los procesos de selección. Los datos pertinentes se recopilarán a lo largo del proyecto y se incluirán en los informes.

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

50. Entre los riesgos potenciales para la ejecución satisfactoria y la sostenibilidad a largo plazo del PAK figuran las dificultades institucionales, la inestabilidad política y la limitada preparación legislativa. Los riesgos relacionados con el mercado, como los constantes problemas de importación, la disponibilidad y aceptación limitadas de alternativas con bajo PCA y las preocupaciones por la seguridad de los técnicos, también suponen amenazas importantes. Estos riesgos se están abordando mediante medidas que incluyen el fortalecimiento de la colaboración con los organismos gubernamentales, la formación específica de los funcionarios de aduanas en el marco del PGEH, y la elaboración de procedimientos operativos establecidos para la aplicación del sistema de cuotas de HFC, así como la capacitación de técnicos en los sectores de servicio técnico de sistemas de aire acondicionado vehicular y RAC, la participación de las partes interesadas y las iniciativas de sensibilización. Otras normativas, como un sistema de cuotas basado en el PCA, que daría preferencia a las cuotas para sustancias con un PCA bajo; una posible prohibición de la importación de HFC puros en el sector de las espumas; y una prohibición de la importación de frigoríficos domésticos que utilicen HFC, impulsarían el mercado hacia tecnologías con un PCA bajo. La ONO tiene previsto colaborar con los organismos de ejecución para garantizar la preparación normativa, promover tecnologías alternativas y mantener el impulso a través de la aplicación de la etapa I y posteriores.

Impacto sobre el clima

51. Las actividades propuestas, entre las que se incluyen iniciativas para promover alternativas con bajo PCA mediante normativas, estudios, capacitación y sensibilización, indican que la ejecución de la etapa I del PAK reducirá las emisiones de refrigerantes a la atmósfera, lo que redundará en beneficios para el clima. Un cálculo del impacto sobre el clima de las actividades del PAK indica que, para 2029, Mongolia

habrá reducido sus emisiones en aproximadamente 5.731 toneladas de CO₂ equivalente de HFC, calculadas como la diferencia entre el nivel de base de HFC para el cumplimiento y el objetivo de 2029, suponiendo que todos los HFC consumidos hubieran sido finalmente emitidos.

Proyecto de Acuerdo

52. En el anexo I del presente documento se incluye un proyecto de acuerdo entre el Gobierno de Mongolia y el Comité Ejecutivo para la etapa I del PAK.

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

53. El anexo II resume la ejecución simultánea de las actividades previstas en el PGEH y el PAK.

VI. Recomendación

54. El Comité Ejecutivo puede considerar oportuno:

- a) Aprobar, en principio, la etapa I del plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC (PAK) para Mongolia para el período 2025-2029 con el fin de reducir el consumo de HFC en un 10 % con respecto al nivel de base del país, por un importe de USD 152.550, desglosado en USD 116.500, más USD 15.145 en concepto de gastos de apoyo del organismo, para el PNUMA, y USD 18.500, más los gastos de apoyo del organismo por valor de USD 2.405, para la ONUDI;
- b) Tomar nota de que, si el nivel de consumo de HFC de Mongolia en 2025 supera los límites de control del Protocolo de Montreal o el consumo máximo permitido en el Acuerdo entre el Gobierno de Mongolia y el Comité Ejecutivo, en el entendimiento de que el Gobierno de Mongolia seguirá haciendo todo lo posible por cumplir esos límites de control, la Secretaría informará al Comité Ejecutivo y le solicitará orientación sobre el procedimiento que debe seguir a la luz de la decisión XXXV/16;
- c) Aprobar el proyecto de Acuerdo entre el Gobierno de Mongolia y el Comité Ejecutivo para la reducción en el consumo de HFC, de acuerdo con la etapa I del PAK, como figura en el anexo I del presente documento; y
- d) Aprobar el primer tramo de la etapa I del PAK de Mongolia, y el correspondiente plan de ejecución de tramos, por un monto de USD 91.530, que comprenden USD 62.500, más los gastos de apoyo del organismo de USD 8.125 para el PNUMA, y USD 18.500, más los gastos de apoyo del organismo de USD 2.405 para la ONUDI.

Anexo I

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

(Periodo: 2025-2029)

Objetivo

1. El presente Acuerdo representa el entendimiento al que han llegado el Gobierno de Mongolia (el “País”) y el Comité Ejecutivo con respecto a la reducción del uso controlado de las sustancias del Anexo F indicadas en el Apéndice 1-A (las “Sustancias”) hasta un nivel sostenido de 51.578 toneladas de CO₂ equivalente antes del 1 de enero de 2029 en cumplimiento del calendario del Protocolo de Montreal y las condiciones de este Acuerdo.
2. El País conviene en cumplir con los límites anuales de consumo de las Sustancias del Anexo F tal como se establecen en la fila 1.2 del Apéndice 2-A (“Objetivos y financiamiento”) del presente Acuerdo, así como en el calendario de reducción del Protocolo de Montreal para todas las sustancias del Anexo F mencionadas en el Apéndice 1-A. El País acepta que, en virtud de su aceptación del presente Acuerdo y del cumplimiento por parte del Comité Ejecutivo de sus obligaciones de financiación descritas en el párrafo 3, se le impide solicitar o recibir nuevos fondos del Fondo Multilateral en relación con ningún consumo de las sustancias del Anexo F que supere el nivel definido en la fila 1.2 del Apéndice 2-A como medida de reducción final conforme a este Acuerdo para todas las sustancias del Anexo F especificadas en el Apéndice 1-A, ni con respecto a ningún consumo de sustancias del anexo F que supere los niveles definidos en la fila 4.1.3 (consumo remanente admisible para financiamiento).
3. Sujeto al cumplimiento por el País de sus obligaciones establecidas en el presente Acuerdo, el Comité Ejecutivo acuerda, en principio, proporcionar al País la financiación establecida en la fila 3.1 del Apéndice 2-A. En principio, el Comité Ejecutivo proporcionará esta financiación en las reuniones del Comité Ejecutivo especificadas en el Apéndice 3-A (“Calendario de Aprobación de la Financiación”).
4. El país acepta aplicar este Acuerdo conforme a la etapa I del plan de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC (“el Plan”) tal como se aprobó. Conforme al subpárrafo 5 b) de este Acuerdo, el País aceptará la verificación independiente del logro de los límites anuales de consumo de las sustancias del Anexo F que se estipulan en la fila 1.2 del Apéndice 2-A de este Acuerdo. La verificación mencionada será encomendada por el organismo bilateral o de ejecución pertinente.

Condiciones para la liberación de la financiación

5. El Comité Ejecutivo proporcionará únicamente la financiación, conforme al Calendario de Aprobación de la Financiación, cuando el País satisfaga las siguientes condiciones con una antelación de por lo menos 10 semanas con respecto a la reunión del Comité Ejecutivo correspondiente indicada en el Calendario de Aprobación de la Financiación:
 - a) Que el país haya cumplido con los Objetivos estipulados en la fila 1.2 del Apéndice 2-A para todos los años pertinentes. Los años pertinentes son todos los años desde el año en que se aprobó este Acuerdo. Los años para los que no hay informes de ejecución de programas de país pendientes en la fecha de celebración de la reunión del Comité Ejecutivo en la que se presente la solicitud de financiación están exentos;

- b) Que salvo que el Comité Ejecutivo indique que no es necesario, una entidad independiente haya verificado el cumplimiento de los Objetivos para todos los años pertinentes;
- c) Que el País haya presentado un Informe de Ejecución de Tramos conforme al Apéndice 4-A (“Formato de Informes y Planes de Ejecución de Tramos”) que cubra cada año civil anterior; que haya logrado un nivel importante de ejecución de las actividades iniciadas con tramos aprobados anteriormente; y que la tasa de desembolso de financiación disponible del tramo aprobado anterior sea superior al 20 por ciento; y
- d) Que el País haya presentado para todos los años civiles un Plan de Ejecución de Tramo conforme al Apéndice 4-A, hasta e inclusive el año en que el Calendario de Aprobación de la Financiación contemple la presentación del tramo siguiente. Cuando se trate del último tramo, el plan deberá abarcar hasta el término de todas las actividades previstas.

Supervisión

6. El País garantizará que realiza una supervisión precisa de sus actividades en virtud del presente Acuerdo. Las instituciones indicadas en el Apéndice 5-A (“Instituciones y funciones de supervisión”) supervisarán e informarán sobre la ejecución de las actividades previstas en los anteriores Planes de Ejecución de Tramos, de conformidad con sus funciones y responsabilidades estipuladas en dicho Apéndice.

Flexibilidad en la reasignación de fondos

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

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

- b) Las reasignaciones que no supongan cambios significativos podrán incorporarse al Plan de Ejecución de Tramo aprobado en curso y notificarse al Comité Ejecutivo en el siguiente Informe de Ejecución de Tramo;
- c) De las empresas contempladas en el Plan, no podrán recibir recursos las que resulten inadmisibles según las pautas del Fondo Multilateral (por ejemplo, por ser de propiedad extranjera o haberse establecido después de la fecha límite aplicable). Esta información se comunicaría en el marco del Plan de Ejecución del Tramo; y
- d) Los fondos remanentes que conserven los organismos bilaterales o de ejecución o el País en virtud del Plan serán devueltos al Fondo Multilateral al concluirse el último tramo previsto conforme a este Acuerdo.

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

Organismos bilaterales y de ejecución

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

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

Incumplimiento de los Objetivos del Acuerdo

11. Si por cualquier motivo el País no logra cumplir los Objetivos de eliminación de las sustancias del Anexo F que establece la fila 1.2 del Apéndice 2-A, o si de cualquier otra forma incumple lo estipulado en el presente Acuerdo, entonces el País acepta que no podrá recibir Financiación según lo previsto en el Calendario de Aprobación de la Financiación. A discreción del Comité Ejecutivo, la financiación se reanudará según un Calendario de Aprobación de la Financiación revisado determinado por el Comité Ejecutivo después de que el País haya demostrado que cumple todas sus obligaciones que debían cumplirse antes de recibir el siguiente tramo de financiación según el Calendario de Aprobación de la Financiación. El País reconoce que el Comité Ejecutivo puede reducir el monto de la Financiación en la medida que se precisa en el Apéndice 7-A (“Reducciones de la Financiación en caso de Incumplimiento”) por cada kg de CO₂ equivalente de reducciones del consumo no alcanzado en cualquiera de los años establecidos. El Comité Ejecutivo analizará cada caso específico en que el País no haya cumplido con este Acuerdo, y adoptará las decisiones relacionadas. Una vez que se adopten las decisiones, el caso específico de incumplimiento de este Acuerdo no constituirá un impedimento para el suministro de financiación para los tramos siguientes conforme al párrafo 5 *supra*.

12. No se modificará la financiación del presente Acuerdo en virtud de decisiones futuras del Comité Ejecutivo que pudieran afectar la financiación de cualquier otro proyecto en el sector de consumo o de otras actividades afines en el País.

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

Fecha de término

14. El Plan y el Acuerdo asociado concluirán al final del año siguiente al último año para el que se haya especificado un nivel de consumo total máximo permitido en el Apéndice 2-A. En el caso de que para ese entonces sigan pendientes actividades previstas en el último Plan de Ejecución del Tramo y sus modificaciones según el subpárrafo 5 d) y el párrafo 7, la conclusión del Plan se aplazará hasta el término del año que siga a la ejecución de las actividades pendientes. Salvo indicación en contrario del Comité Ejecutivo, la obligación de informar conforme a lo previsto en los subpárrafos 1 a), 1 b) y 1 d) del Apéndice 4-A se mantendrá vigente hasta la conclusión del Plan.

Validez

15. Todas las condiciones del presente Acuerdo han de ser aplicadas exclusivamente en el contexto del Protocolo de Montreal y tal como se las estipula en este Acuerdo. Salvo indicación en contrario, los términos utilizados en este Acuerdo tienen el significado que les asigna el Protocolo de Montreal.

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

APÉNDICES

APÉNDICE 1-A: LAS SUSTANCIAS

Sustancias	Punto de partida para reducciones acumulativas en el consumo (toneladas CO ₂ eq.)
HFC	n/a
HFC contenidos en polioles premezclados importados	1.165

APÉNDICE 2-A: OBJETIVOS Y FINANCIACIÓN

Fila	Particularidades		2025	2026	2027	2028	2029	Total
1.1	Calendario del Protocolo de Montreal para la reducción de las sustancias del Anexo F	%	congelado	congelado	congelado	congelado	10	n.a.
		Toneladas de CO2 eq.	57.309	57.309	57.309	57.309	51.578	n.a.
1.2	Consumo total máximo permitido para sustancias del Anexo F	Reducción en %	0.0	0,0	0,0	0,0	10,0	n.a.
		Toneladas de CO2 eq.	57.309	57.309	57.309	57.309	51.578	n.a.
2.1	Financiación convenida para el OE Principal (PNUMA) (USD)		62.500	0	54.000	0	0	116.500
2.2	Gastos de apoyo para el OE Principal (USD)		8.125	0	7.020	0	0	15.145
2.3	Financiación convenida para el OE Cooperante (PNUD) (USD)		18.500	0	0	0	0	18.500
2.4	Gastos de apoyo para el OE Cooperante (USD)		2.405	0	0	0	0	2.405
3.1	Financiación convenida total (USD)		81.000	0	54.000	0	0	135.000
3.2	Total gastos de apoyo (USD)		10.530	0	7.020	0	0	17.550
3.3	Gastos convenidos totales (USD)		91.530	0	61.020	0	0	152.550

Fila	Particularidades	2025	2026	2027	2028	2029	Total
4.1.1	Deducción de los HFC contenidos en polioles premezclados importados en virtud del presente Acuerdo (toneladas CO ₂ -eq)						0
4.1.2	Deducción de los HFC contenidos en polioles premezclados importados de proyectos previamente aprobados (toneladas CO ₂ -eq)						0
4.1.3	Consumo remanente admisible de HFC contenidos en polioles premezclados importados (toneladas CO ₂ -eq)						1.165

APÉNDICE 3-A: CALENDARIO DE APROBACIÓN DE LA FINANCIACIÓN

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

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

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

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

APÉNDICE 5-A: INSTITUCIONES DE SUPERVISIÓN Y FUNCIONES

1. La Oficina Nacional del Ozono (ONO), dependiente del Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático del Gobierno de Mongolia, es la encargada de supervisar los avances en la ejecución de las actividades del Plan.
2. Se llevará a cabo una supervisión durante la ejecución del Plan para garantizar una implementación eficiente y eficaz; la coordinación general del proyecto; la participación y coordinación de las partes interesadas; la ejecución fluida de las actividades previstas en los distintos tramos; la impartición de cursos de capacitación y otros resultados esperados; y la facilitación de la verificación del consumo de HFC realizada por el OE Principal.
3. El Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático del Gobierno de Mongolia será responsable de la sostenibilidad de los objetivos de reducción del consumo alcanzados mediante el Acuerdo.

APÉNDICE 6-A: FUNCIÓN DEL ORGANISMO DE EJECUCIÓN PRINCIPAL

1. El OE Principal tendrá, como mínimo, las siguientes responsabilidades:
 - a) Velar por la verificación financiera y el desempeño según lo previsto en el presente Acuerdo y en los procedimientos y requisitos internos específicos establecidos en el Plan del País;
 - b) Colaborar con el País en la confección de los Informes y Planes de Ejecución de Tramos previstos en el Apéndice 4-A;
 - c) Proporcionar al Comité Ejecutivo verificación independiente de haberse alcanzado los Objetivos y completado las actividades asociadas del tramo, como se indica en el Plan de Ejecución del Tramo, de conformidad con el Apéndice 4-A;
 - d) Asegurar que las experiencias y avances se reflejen en las actualizaciones del Plan general y en los futuros Planes de Ejecución de Tramos, de conformidad con el subpárrafo 1 c) del Apéndice 4-A;
 - e) Cumplir los requisitos de información respecto de los Informes y Planes de Ejecución de Tramos y el Plan general especificados en el Apéndice 4-A que se deben presentar al Comité Ejecutivo, incluidas las actividades que cumpla el OE Cooperante;
 - f) Cuando el tramo final del financiamiento se solicite uno o más ejercicios antes del último año para el cual se ha fijado una meta de consumo, los informes anuales de ejecución de tramos y, cuando corresponda, los informes de verificación de la etapa en curso del Plan deberán seguirse presentando hasta el término de todas las actividades previstas y el logro de las metas de consumo de HFC;
 - g) Velar por que las evaluaciones técnicas las realicen expertos independientes calificados;
 - h) Llevar a cabo las misiones de supervisión requeridas;
 - i) Asegurar la presencia de un mecanismo de funcionamiento que permita la ejecución eficaz y transparente del Plan de Ejecución del Tramo y la presentación de datos precisos;
 - j) Coordinar las actividades del OE Cooperante y velar por la secuencia adecuada de las actividades;

- k) En caso de que se reduzca la financiación por falta de cumplimiento conforme al párrafo 11 del Acuerdo, determinar, en consulta con el País y el OE Cooperante, la asignación de las reducciones a las diferentes partidas presupuestarias y a la financiación del OE Principal y del OE Cooperante;
- l) Asegurar que los desembolsos hechos al País se basen en el uso de los indicadores;
- m) Brindar asistencia respecto de políticas, gestión y apoyo técnico, cuando sea necesario;
- n) Alcanzar un consenso con el OE Cooperante sobre cualquier acuerdo de planificación, coordinación y presentación de informes necesario para facilitar la ejecución del Plan; y
- o) Liberación oportuna de fondos al País/empresas participantes para terminar las actividades relacionadas con el proyecto.

2. Tras consultar con el País y teniendo en cuenta las opiniones que pudieran expresarse, el OE Principal seleccionará y encomendará a una entidad independiente la verificación de los resultados del Plan y del consumo de sustancias del Anexo F mencionadas en el Apéndice 1-A, conforme al subpárrafo 5 b) del Acuerdo y el subpárrafo 1 b) del Apéndice 4-A.

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

1. El OE Cooperante tendrá a su cargo diversas actividades. Éstas se especifican con más detalle en el Plan, e incluyen como mínimo las siguientes:

- a) Proporcionar asistencia para la elaboración de políticas cuando se requiera;
- b) Brindar asistencia al País en la ejecución y evaluación de las actividades que financie, remitiéndose al OE Principal para asegurar que las actividades se ejecuten en una secuencia coordinada;
- c) Proporcionar informes al OE Principal sobre estas actividades para su inclusión en los informes refundidos con arreglo al Apéndice 4 A; y
- d) Lograr un consenso con el OE Principal sobre toda planificación, coordinación y presentación de informes requeridas para facilitar la ejecución del Plan.

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

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

Anexo II

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

Category of activity	HPMP – stage II		KIP – stage I		HPMP+KIP combined cost (US \$)
	Activity	Cost (US \$)	Activity	Cost (US \$)	
Policy and regulations	- Strengthen the licensing and quota process and improve data reporting by developing an online licensing application and quota registration system for importers - Draft and enforce a ban on the import of HCFC-based equipment - Review relevant international safety standards for refrigerants and adopt, at minimum, a national standard for flammable refrigerants - Promote the use of low-GWP-based and energy efficient RAC equipment through fiscal incentives	45,000	- Demand side technical-economic feasibility study for the introduction of policy measures to curb the demand for high GWP-equipment, and a regulatory draft for restrictions on the import of selected equipment relying on HFC-134a - Study on commercial refrigeration, chillers, and industrial refrigeration as priority subsectors for reducing leakages - Strengthening of HFC quota system and development of SOPs, including exploring the introduction of a ban on the use of pure HFCs in PU foam manufacturing - Update of standards for safe the transport and storage of HFCs and alternatives	44,500	89,500
Customs and enforcement training	- Train 300 customs and enforcement officers and inspectors through on the ODS-related regulations, identification of refrigerants and HCFC-based equipment, use of refrigerant identifiers, data monitoring and reporting - Develop online training for officers in remote locations - Strengthen the training on risk profiling to strictly monitor imports of refrigerants - Participate in four regional border dialogue meetings to reduce illegal trade - Procure five refrigerant identifiers - Six capacity building workshops for importers and custom agents for better record keeping and reporting of imports	64,000			64,000
RAC technician training and certification	- Train 375 RAC technicians on good service practices - Update the training curriculum to include cold storages - Facilitate the approval of a national occupational standard and develop a competence-based TVET curriculum for the first two qualification levels - Integrate the good service practices component into the national RAC technician and recognition of prior learning (RPL) certification programmes, and expand the RPL to include commercial and industrial refrigeration sectors	118,000	- Train 70 trainers and technicians on leak management and alternatives to R-404A, HFC-134a and R-410A in specific sectors - International training of four trainers on highly specialized subsectors and alternatives (e.g. R-717 and R-744)	57,000	175,000

	HPMP – stage II		KIP – stage I		HPMP+KIP combined cost (US \$)
Category of activity	Activity	Cost (US \$)	Activity	Cost (US \$)	
	- Finalize a study on the participation of women in the RAC sector - Translate OzonAction mobile application for RAC technicians - Develop an online database to connect end users with certified technicians				
RAC technician equipment	- Provide technical assistance, tools and equipment to workshops that service HCFC-22-based industrial refrigeration systems to promote recovery and recycling of HCFCs - Identify and provide technical assistance to cold storage workshops - Provide tools/equipment to four TVET institutes - Provide specific training for technicians servicing larger industrial applications like cold storages	170,000			170,000
MAC sector capacity-building			- Consultations on MAC-related occupational standards and training programmes - Training on MAC servicing for 25 automotive mechanics in collaboration with TVET institutions and industry	8,000	8,000
Awareness-raising	- Four information briefs on the HPMP priorities and activities for selected sectors (building and construction, cold chains in meat processing and food storage, manufacturing including foam industry, and public procurement) - Four stakeholder consultations and two technical awareness workshops for the cold chain and food processing sectors, and foam end users - Implement general awareness activities including developing videos and locally adapted awareness materials and awareness raising workshops for consumers/end users on the commitment of the country to phase out HCFCs by 2030 and to encourage use of alternative technologies	37,000	- Three sector-based dialogues and awareness events in relevant to priority sectors (e.g., end users of commercial cold storage, condensing units, chillers and industrial refrigeration)	10,500	47,500
Coordination and monitoring	- Monitor activities, report progress, and work with stakeholders	106,000	- Incremental cost of additional work for KIP monitoring and reporting	15,000	121,000
Total		540,000		135,000	675,000
Percentage of total (%)		80		20	100