



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/61
7 de noviembre de 2022

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Nonagésima primera reunión
Montreal, 5 – 9 de diciembre de 2022
Cuestión 11(a)(i) del orden del día provisional¹

**ANÁLISIS DE NIVELES Y MODALIDADES DE FINANCIACION
DEL PLAN DE GESTION DE LA ELIMINACION DE LOS HCFC
EN EL SECTOR DE REFRIGERACION**

El presente documento consta de:

- Una nota de la Secretaría refiriéndose a las discusiones de las reuniones 89^a y 90^a que incluyen observaciones sobre la utilización de una línea de base del uso de HCFC como indicador en las revisiones a las recomendaciones del plan de gestión de la eliminación de HFC.
- Adendum al análisis del nivel y modalidades de financiamiento para la gestión de la eliminación de HFC en el sector de servicios de refrigeración (decisión 88/76) preparado por la Secretaría para discusión en la 89^a reunión (documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/8/Add.1)

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/1

Nota de la Secretaría

Introducción

1. En el curso de la elaboración de sus directrices de costos para la reducción gradual de los HFC, el Comité Ejecutivo solicitó a la Secretaría que proporcionara un análisis del nivel y las modalidades de financiación en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración, incluidas las oportunidades para la implementación integrada de la reducción gradual de los HFC², y actividades de eliminación de HCFC. Teniendo en cuenta el informe preliminar sobre todos los aspectos relacionados con el sector de servicio de refrigeración que respaldan la reducción gradual de los HFC³ y la orientación del Comité Ejecutivo, se preparó el documento solicitado y se consideró en la 88ª reunión⁴. El grupo de contacto establecido para discutir el asunto identificó varios temas que requerían mayor atención, incluidos los desafíos para la implementación de la eliminación de HCFC y la reducción de HFC en el sector de servicio de refrigeración y la discusión posiblemente prematura de modalidades y niveles de financiamiento en ausencia de pautas de costos. Como no se llegó a un acuerdo, el Comité Ejecutivo decidió continuar las discusiones en su 89ª reunión.⁵

89ª reunión

2. En la parte I de la 89ª reunión, el Comité Ejecutivo prosiguió sus debates sobre el tema⁶. El grupo de contacto establecido para discutir el asunto acordó que la consideración de la solicitud de las Partes en el párrafo 16 de la decisión XXVIII/2, relacionada con la introducción de alternativas a los HCFC con potencial de calentamiento atmosférico (GWP) bajo o nulo y el mantenimiento de la eficiencia energética en el sector de servicio/usuario final, se discutiría por separado bajo el tema de la agenda sobre eficiencia energética⁷. Se discutieron varios otros elementos, con los siguientes resultados:

- (a) Considerar la tercera modalidad de financiación propuesta por la Secretaría⁸ como base para establecer el valor global de la financiación asignada al sector de servicios para todos los países;
- (b) Un entendimiento común de la necesidad de capitalizar la infraestructura existente, con varias Partes que operan al amparo del artículo 5 enfatizando el esfuerzo y las actividades adicionales requeridas como resultado de la reducción gradual de los HFC y la necesidad de asegurarse de que eso se tenga en cuenta en la financiación acordada;
- (c) Una solicitud a la Secretaría para que clasifique a los países que no son de bajo volumen de consumo (LVC) por consumo y necesidades, y que sugiera los niveles de financiación correspondientes para un debate adicional en la parte II de la 89ª reunión; y
- (d) Utilizar temporalmente las líneas de base de HCFC como sustituto del consumo de HFC al considerar la financiación; y revisar y ajustar los niveles de financiación, posiblemente en 2025, una vez que se conozcan las líneas de base de HFC.

² Decisiones 83/65(b) and 84/86(b)(ii)

³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/64

⁴ El análisis se solicitó para la 85ª reunión; debido a la pandemia de COVID 19 fue preparado para la 86ª reunión (UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/89) y su discusión fue diferida para la 88ª reunión (en línea), cuando se consideró como documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/72.

⁵ Decisión 88/76

⁶ Basado en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/8 (documento reeditado UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/72).

⁷ Resultó que el debate por separado durante la parte II de la 89ª reunión, le dio lugar a la decisión 89/6.

⁸ Párrafos 45-52 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/89

3. A raíz de la solicitud del grupo de contacto y el Comité Ejecutivo⁹, la Secretaría preparó y presentó un documento adicional a la parte II de la 89ª reunión, ampliando la tercera modalidad de financiación que se está debatiendo¹⁰. El documento adicional clasificó a los países que no son de bajo consumo en cuatro grupos según sus niveles de consumo y fabricación de HCFC, propuso diferentes niveles de financiamiento para cada grupo y analizó varios casos que requerían modalidades individuales de financiamiento.

4. En la parte II de la 89.ª reunión, los miembros expresaron la necesidad de tomar decisiones urgentes sobre el tema y la opinión de que las reducciones de HFC en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración requerirían financiamiento adicional, teniendo en cuenta la obsolescencia de los equipos existentes, la inflación, los costos crecientes y número fluctuante de técnicos. La necesidad de flexibilidad fue particularmente enfatizada por un miembro que señaló que, debido a la pandemia de COVID 19, la actividad económica de muchos países en desarrollo se había suspendido durante dos años, lo que se traduciría en un consumo artificialmente bajo en los años de referencia que se convertirían en una referencia para el punto de partida para reducciones sostenidas en el consumo de HFC. Un miembro reconoció que los niveles escalonados de financiación propuestos en el documento garantizarían opciones de asistencia personalizadas para diferentes tipos de países que no son de bajo consumo. Otras opiniones expresadas incluyeron la consideración de la inflamabilidad de los refrigerantes de bajo GWP en las propuestas de financiación; la necesidad de creación de capacidad a lo largo de toda la cadena de suministro de refrigerantes; y una sugerencia para abordar las emisiones de HFC en términos de CO2 equivalente¹¹. El Comité Ejecutivo acordó establecer un grupo de contacto para continuar las discusiones sobre el tema. Como el grupo no llegó a un acuerdo, el Comité Ejecutivo acordó continuar las discusiones en la siguiente reunión.

90th meeting

5. El grupo de contacto se reunió nuevamente en la 90ª reunión para examinar el impacto potencial de los niveles de financiamiento graduados otorgados a diferentes grupos de países que no son de bajo consumo, en comparación con una tasa única de rentabilidad. Se discutieron las siguientes opciones: adoptar una tarifa plana para todos los países que no son de bajo consumo de 3,20 \$EUA por kg; adoptar una tarifa plana para todos los países que no son de bajo consumo de 7,00 dólares EE.UU. por kg; o adoptar un enfoque gradual con la rentabilidad más baja establecida en 5,00 \$ EE.UU. por kg. También se propuso crear una nueva categoría de países que no son de bajo consumo en el extremo inferior del rango de consumo que podrían ser elegibles para financiamiento adicional. También se consideraron tres propuestas para los países de bajo consumo sin llegar a ningún acuerdo. Para facilitar la referencia, las opciones de financiación para ayudar a los países que no son de bajo consumo y los países de bajo consumo a alcanzar el paso de reducción del 10 % de la reducción gradual de los HFC en el sector de servicios, según lo considerado por el grupo de contacto, se pueden encontrar en el sitio de la sesión. de la 91ª reunión del Comité Ejecutivo.

6. Dado que los debates en el grupo de contacto no fueron concluyentes, el Comité Ejecutivo acordó seguir considerando el análisis del nivel y las modalidades de financiación para la reducción gradual de los HFC en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración en su 91.ª reunión¹².

⁹ Párrafo 44 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/15

¹⁰ UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/8/Add.1

¹¹ La sugerencia fue agrupar a los países en función de su uso de HFC hasta 2021 en términos de CO2 equivalente y proporcionar financiación en función de las emisiones evitadas.

¹² Párrafo 180 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/40

Actualización sobre el uso de líneas de base de HCFC como proxy

7. El análisis del nivel y las modalidades de financiación para la reducción gradual de HFC en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración se preparó por primera vez y se presentó a la 86.^a reunión¹³ cuando aún no se disponía de datos de consumo de HFC para ninguno de los años de referencia para los países de los grupos 1 y 2. En ese momento, en ausencia de líneas de base de HFC estimadas o establecidas, los países de bajo consumo se clasificaron en ocho grupos según su consumo de HCFC durante los años de referencia de HCFC, y los países que no son de LVC se dividieron en dos grupos (con un consumo inferior o superior a 25 000 tm). de HCFC), y posteriormente cuatro grupos, basados en los niveles de consumo de HCFC en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración. Tanto para los países de bajo consumo como para los que no lo son, el consumo en el sector de servicios se basó en el consumo de HCFC-22.

8. Si bien este enfoque arrojó resultados precisos tanto para los países de bajo consumo como para la mayoría de los países que no son de bajo consumo, la Secretaría llevó a cabo un análisis adicional basado en los datos del informe de implementación del programa del país y los planes de gestión de eliminación de HCFC (HPMP), y señaló que el consumo de HCFC para el servicio en varios países con importantes sectores de fabricación de equipos de refrigeración y aire acondicionado fue inferior al estimado inicialmente. Sobre la base de este análisis adicional, tres países del grupo 2 (Egipto, la República Islámica de Irán y Viet Nam) se trasladaron al grupo 1, y tres países del grupo 3 (India, México y Tailandia) se trasladaron al grupo 2. El cuadro actualizado de países en cada categoría se presenta en el Anexo I de esta nota.

9. La Secretaría también llevó a cabo una comparación de las bases de HCFC con los niveles de consumo de HFC informados en 2020 y 2021 por 101 y 103 países del Artículo 5, respectivamente. Hasta el momento, se encontró que el consumo de HFC en 2020 y/o 2021 fue inferior a 360 tm en alrededor de cinco países que no son de bajo consumo y superior a 360 tm¹⁴ en alrededor de 10 países de bajo consumo. Cabe señalar que los patrones de consumo de HFC en algunos países aún no están claros y que los datos aún no son suficientes para llegar a conclusiones sobre cómo se comparan las líneas de base de HCFC con el consumo de HFC en los años de línea de base. Los niveles de consumo de HCFC aún podrían usarse como referencia para determinar el financiamiento para los países del Artículo 5, en el entendimiento de que, como lo sugirieron algunos miembros del grupo de contacto, una vez que se conozcan las líneas de base de consumo de HFC, los niveles de financiamiento se ajustarán en consecuencia.

Actualizaciones a la recomendación

10. El análisis inicial del nivel y las modalidades de financiación para la reducción de HFC en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración, presentado a la 86.^a reunión, presentó una recomendación redactada en consonancia con políticas anteriores para la preparación de planes de gestión de eliminación de HCFC, incluida una distinción entre LVC y países no LVC con respecto a las actividades de financiación en el sector¹⁵. Si bien esta recomendación no se ha modificado de su versión original, se han producido los siguientes desarrollos:

- (a) a) En la 87.^a reunión, el Comité Ejecutivo acordó el proyecto de directrices para la preparación de los planes de implementación de HFC de Kigali para los países del Artículo

¹³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/89 (reeditado como documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/87/47)

¹⁴ El nivel de consumo anual de 360 tm es el punto límite por debajo del cual se considera que un país es LVC a los efectos de determinar la elegibilidad para la financiación de proyectos

¹⁵ La Decisión 60/44(f)(xv) indica que los países que no son de bajo consumo deben abordar primero el consumo en el sector manufacturero para cumplir con los pasos de reducción de la etapa I. Sin embargo, si dichos países demostraran claramente que necesitan asistencia en el sector de mantenimiento de refrigeración para cumplir con estos objetivos, se proporcionaría un financiamiento de 4,50 \$EUA/kg, y se deduciría de su punto de partida para las reducciones agregadas en el consumo de HCFC.

5, incluida la asistencia para el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración para abordar la congelación y la reducción del 10 % en el consumo, sin hacer una distinción entre países LVC y no LVC. En consecuencia, se actualizó el texto de la decisión; y

- (b) En la 88ª reunión, el grupo de contacto acordó eliminar del sector de servicios el debate sobre las formas de hacer operativo el párrafo 16 de la decisión XXVIII/2. Por lo tanto, se eliminó el párrafo (e) de la recomendación.

11. En consecuencia, se actualizó la recomendación original contenida en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/89 y el texto completo de la recomendación actualizada se muestra a continuación. Para fines de información, las actualizaciones realizadas a la recomendación original desde la 86ª reunión se pueden encontrar en el Anexo II de la nota, con todos los cambios en negrita y/o tachados.

RECOMENDACION

12. El Comité Ejecutivo puede también considerar:

- (a) Tomar nota del análisis del nivel y las modalidades de financiación para la reducción de HFC en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración, contenido en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/61;
- (b) Aplicar los siguientes principios con respecto a los costos incrementales elegibles en el sector de servicio de refrigeración para la etapa I de los planes de implementación de Kigali HFC (KIP), en el entendimiento de que los niveles de financiamiento especificados a continuación se revisarían para las actividades presentadas para futuros KIP etapas en las que se completaron las actividades en el marco de los planes de gestión de eliminación de HCFC:
 - (i) Los países del Artículo 5 deben incluir en sus KIP, como mínimo:
 - a. Un compromiso de cumplir, sin más solicitudes de financiamiento, al menos el paso de reducción del 10 por ciento en el consumo de HFC de acuerdo con el calendario de cumplimiento del Protocolo de Montreal, y restringir las importaciones de equipos basados en HFC si es necesario para lograr el calendario de cumplimiento y apoyar actividades de eliminación pertinentes;
 - b. Informes obligatorios, en el momento en que se soliciten los tramos de financiación para los KIP, sobre la implementación de las actividades realizadas en el sector de servicio de refrigeración y en el sector de fabricación, cuando corresponda, en el tramo anterior, así como un plan de trabajo anual integral para la implementación de las actividades asociadas al siguiente tramo; y
 - c. Una descripción de las funciones y responsabilidades de las principales partes interesadas, así como del organismo de ejecución principal y los organismos de cooperación, cuando corresponda;

- (ii) Los países que operan al amparo del artículo 5 que tienen un consumo básico total de HCFC de hasta 360 toneladas métricas (tm) recibirán financiamiento acorde con el nivel de consumo en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración, como se muestra en la siguiente tabla, en el entendimiento de que el proyecto las propuestas aún deberán demostrar que el nivel de financiación es necesario para lograr al menos el objetivo de reducción de HFC del 10 %;

Consumo HCFC en mantenimiento en años de referencia (mt)	Financiación (US \$)
>0 <15	88.125
15 <40	112.500
40 <80	120.000
80 <120	135.000
120 <160	142.500
160 <200	150.000
200 <320	240.000
320 <360	270.000

- (iii) Los países que operan al amparo del Artículo 5 con un consumo básico de HCFC superior a 360 tm e inferior a 25 000 tm recibirán financiación, que se deducirá de su punto de partida para las reducciones agregadas en el consumo de HFC, [a un nivel de hasta 3,20 \$EUA/kg métrico,]/[en consonancia con los niveles que se muestran en el cuadro a continuación,] en el entendimiento de que las propuestas de proyectos aún deberán demostrar que el nivel de financiación es necesario para lograr al menos el objetivo de reducción de HFC del 10 %;

[consumo HCFC en mantenimiento en los años de referencia (mt)]	Nivel de fondos por país
360 a 1.800	US \$4,80/kg. Si este valor es inferior a lo acordado para el grupo myor en el párrafo (b)(ii) anterior, el país puede optar por los fondos basados en el párrafo (b)(ii)
1.800 a 8.000	US \$4,80/kg por los primeros 1.800 mt US \$4,00/kg por cada mt por encima de 1.800
8,000 a 25.000	US \$4,80/kg por los primeros 1.800 mt US \$4,00/kg por cada mt por encima de 1.800 y debajo de 8.000 US \$3,20/kg por cada mt por encima de 8.000
Más de 25.000	Caso-por-caso]

- (iv) La financiación para los países del Artículo 5 que tienen una línea de base de consumo total de HCFC superior a 25 000 tm se considerará caso por caso;
- (c) Revisar el nivel de financiación aprobado para cada país sobre la base de su información de referencia de HFC pertinente una vez que se conozcan las líneas de base de HFC; y
- (d) Incluir los principios a los que se hace referencia en los subpárrafos (b) y (c) en el proyecto de directrices de costos para la reducción de los HFC y revisar estos principios en 2028 para financiar las etapas futuras de los KIP the principles referred to in sub-paragraphs (b) and (c) in the draft cost guidelines for the phase-down of HFCs and revising these principles in 2028 for the funding of future stages of the KIPs.

Anexo I

CATEGORÍAS ACTUALIZADAS DE PAÍSES NO CONSUMIDORES DE BAJO VOLUMEN SEGÚN LOS NIVELES DE FINANCIACIÓN PROPUESTOS SEGUN LA ASIGNACION AL SECTOR DE MANTENIMIENTO DE REFRIGERACIÓN EN LA ETAPA I DEL PLAN DE IMPLEMENTACION DE HFC (KIP) DE KIGALI

HCFC consumo en mantenimiento	Number of countries	Countries
Grupo 1 360-1.800 mt No fabricación o poca	38	Afganistán, Argelia, Bahrein, Bangladesh, Benin, Burkina Faso, Camerún, Chile, Colombia, Côte d'Ivoire, República Popular Democrática de Corea, República Democrática del Congo, República Dominicana, Ecuador, Egipto, Gabón, Ghana, Guinea, Irán (República Islámica de), Jordania, Kenia, Líbano, Libia, Madagascar, Mauritania, Marruecos, Omán, Panamá, Perú, Qatar, Senegal, Somalia, República Árabe Siria, Togo, Trinidad y Tobago, Túnez, Uruguay, Viet Nam
Grupo 2 1.800-8.000 mt Con fabricación	15	Argentina, Filipinas, India, Indonesia, Irak, Kuwait, Malasia, México, Nigeria, Pakistán, Sudáfrica, Tailandia, Turquía, Venezuela (República Bolivariana de), Yemen
Grupo 3 8.000-25.000 mt Con fabricación	2	Brasil, Arabia Saudita
Grupo 4 Más de 25.000 Con fabricacióm	1	China

Annex II

UPDATES TO THE RECOMMENDATION CONTAINED IN DOCUMENT UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/89 (all updates are presented in bold and/or strikethrough)

RECOMMENDATION

13. The Executive Committee may wish to consider:
- (a) Noting the analysis of the level and modalities of funding for HFC phase-down in the refrigeration servicing sector, contained in document UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/61;
 - (b) Applying the following principles with regard to the eligible incremental costs in the refrigeration servicing sector for stage I of the **Kigali HFC implementation plans (KIPs) HFC phase-down for the period 2021-2022-2029 for Article 5 group 1 countries, and 2021-2022-2032 for Article 5 group 2 countries, all of which are non-low-volume-consuming (LVC) countries**, on the understanding that the funding levels specified below would be revised for activities submitted for future **KIP HFC phase-down** stages when activities under HCFC phase-out management plans were completed:
 - (i) Article 5 countries with a total HCFC consumption baseline of up to 360 metric tonnes (mt) must include in their **KIPs-HFC phase-down plans**, at a minimum:
 - a. A commitment to meeting, without further requests for funding, at least the 10 per cent reduction step in HFC consumption in line with the compliance schedule of the Montreal Protocol, and restricting imports of HFC-based equipment if necessary to achieve the compliance schedule and to support relevant phase-out activities;
 - b. Mandatory reporting, by the time funding tranches for the **KIPs HFC phase-down plans** are requested, on the implementation of activities undertaken in the refrigeration servicing sector and in the manufacturing sector, when applicable, in the previous tranche, as well as a comprehensive annual work plan for the implementation of the activities associated with the next tranche; and
 - c. A description of the roles and responsibilities of major stakeholders, as well as the lead implementing agency and the cooperating agencies, where applicable;
 - (ii) Article 5 countries that have a total HCFC consumption **baseline of up to 360 metric tonnes (mt) as specified in sub-paragraph (b)(i) above** will be provided funding consistent with the level of consumption in the refrigeration servicing sector, as shown in the table below, on the understanding that project proposals will still need to demonstrate that the funding level is necessary to achieve at least the 10 per cent HFC reduction target:

HCFC consumption in servicing baseline years (mt)	Funding (US \$)
>0 <15	88,125
15 <40	112,500
40 <80	120,000
80 <120	135,000
120 <160	142,500
160 <200	150,000
200 <320	240,000
320 <360	270,000

- (iii) Article 5 countries that have total HCFC consumption **baseline** above 360 mt and below 25,000 mt ~~that clearly demonstrate that they require assistance in the refrigeration servicing sector to comply at least with the 10 per cent reduction step in HFC consumption in line with the compliance schedule of the Montreal Protocol,~~ will be provided funding, which will be deducted from their starting point for aggregate reductions in HFC consumption, [at a level up to US \$3.20/metric kg,]/[consistent with the levels shown in the table below,] on the understanding that project proposals will still need to demonstrate that the funding level is necessary to achieve at least the 10 per cent HFC reduction target:

[HCFC consumption in servicing baseline years (mt)]	Level of funding per country
360 to 1,800	US \$4.80/kg. If this value is lower than that agreed for the largest group in paragraph (b)(ii) above, the country can opt to be funded based on paragraph (b)(ii)
1,800 to 8,000	US \$4.80/kg for the first 1,800 mt US \$4.00/kg for every mt above 1,800
8,000 to 25,000	US \$4.80/kg for the first 1,800 mt US \$4.00/kg for every mt above 1,800 and below 8,000 US \$3.20/kg for every mt above 8,000
Above 25,000	Case-by-case]

- ~~(iv) Article 5 countries referred to in paragraph (b)(iii) above that could achieve the 10 per cent reduction step in HFC consumption in line with the compliance schedule of the Montreal Protocol, only through activities in the refrigeration servicing sector, could receive funding up to the level determined for LVC countries with HCFC baseline between 320 and 360 mt as specified in sub-paragraph (b)(ii) above, on the understanding that they must include in their HFC phase-down plans, as a minimum the requirements described in sub-paragraph (b)(i) above;~~
- (iv) Funding for Article 5 countries that have a total HCFC consumption baseline above 25,000 mt will be considered on a case-by-case basis;
- (c) **Reviewing the level of funding approved for each country on the basis of their relevant HFC baseline information once the HFC baselines are known; and**
- (d) Including the principles referred to in sub-paragraphs (b) and (c) in the draft cost guidelines for the phase-down of HFCs and revising these principles in 2028 for the funding of future

stages of ~~HFC phase-down plans~~ the KIPs.; and

- (e) ~~Whether to add the increase of funds agreed in the discussion of document UNEP/OzL.Pro/ExCom/88/75 on ways to operationalize paragraph 16 of decision XXVIII/2, and paragraph 2 of decision XXX/5, to the approval of stage I of the HFC phase-down instead of the HPMP, noting that the activities proposed for such increase of funds will benefit both HCFC phase-out and HFC phase-down through introduction of alternatives with low and zero GWP to HFC and maintain energy efficiency also in the servicing/end-user sector for LVC countries.~~



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/8/Add.1
8 de junio de 2022

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Octogésima novena Reunión
Montreal, 7-11 de marzo de 2022
Pospuesta al 16, 18 y 20 de mayo de 2022 (parte I) y
16-18 de junio de 2022 (parte II)¹

Addendum

**ANÁLISIS DEL NIVEL Y MODALIDADES DE FINANCIAMIENTO PARA LA REDUCCIÓN
DE HFC EN EL SECTOR DE SERVICIO TÉCNICO DE EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN
(DECISIÓN 88/76)**

Antecedentes

1. El presente documento expone los ajustes practicados a la tercera modalidad de financiamiento propuesta en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/8. Se expide en respuesta a la solicitud hecha por el Comité Ejecutivo durante la Parte I de la 89ª reunión² en cuanto a aportar al debate sobre el nivel y modalidades de financiamiento para la reducción de los HFC en el sector de servicio técnico de equipos de refrigeración.
2. En cumplimiento de esta solicitud, la Secretaría ajustó de la siguiente forma la tercera modalidad propuesta en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/8:
 - a) Se categoriza a los países de alto volumen de consumo (AVC) en cuatro grupos, según consumo y necesidades;
 - b) Se proponen niveles de financiamiento diferenciado para cada grupo de alto consumo;
 - c) Se individualizan los casos especiales, y
 - d) Se calcula el total de recursos para el sector de servicio técnico en todos los países del Artículo 5 según los niveles de financiamiento propuestos para cada grupo.

¹ Debido a la pandemia del coronavirus, la parte I de la 89ª reunión se realizó de forma telemática y la parte II de manera presencial.

² Párrafos 43 y 44 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/15.

Categorización de países de alto volumen de consumo (AVC) en grupos y niveles de financiamiento

3. La Secretaría dividió a los países AVC en cuatro grupos según consumo global de HCFC, consumo específico en el sector manufacturero y precedentes en materia de agrupar a estos países. Para comenzar, la Secretaría se remitió a la clasificación de países AVC en “tramos” que realiza el Comité Técnico sobre Reposición de Recursos³ del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica (GETE), con algunos ajustes. En lugar de agruparlos en base al consumo global de HCFC, se los clasificó según consumo en el sector de servicio técnico durante los años de referencia. Además, sobre la base del nivel de consumo de HCFC en el sector manufacturero, se ajustaron ligeramente los límites entre las categorías que conforman los tramos a fin de, dentro de lo posible, reunir en un mismo grupo a países con similares niveles de actividad manufacturera.⁴ El Cuadro 1 muestra los resultados de este ejercicio.

Cuadro 1. Propuesta de categorías de países de alto consumo para asignación de recursos para reducir HFC en el sector de servicio técnico - etapa I, planes de aplicación de la Enmienda de Kigali

Consumo de HCFC (tm)	Número de países	Países
Grupo 1 360-1.800 Poca o ninguna actividad manufacturera	35	Afganistán, Argelia, Bahrein, Bangladesh, Benin, Burkina Faso, Camerún, Chile, Colombia, Côte d'Ivoire, República Popular Democrática de Corea, República Democrática del Congo, República Dominicana, Ecuador, Gabón, Ghana, Guinea, Jordania, Kenya, Líbano, Libia, Madagascar, Mauritania, Marruecos, Omán, Panamá, Perú, Qatar, Senegal, Somalia, República Árabe Siria, Togo, Trinidad y Tabago, Túnez y Uruguay
Grupo 2 1.800-8.000 Con actividad manufacturera	15	Argentina, Egipto, Indonesia, Irán (República Islámica de), Iraq, Kuwait, Malasia, Nigeria, Pakistán, Filipinas, Sudáfrica, Türkiye, Venezuela (República Bolivariana de), Viet Nam y Yemen
Grupo 3 8.000-25.000 Con actividad manufacturera	5	Brasil, India, México, Arabia Saudita y Tailandia
Grupo 4 >25.000 Con actividad manufacturera	1	China

4. Dividir a los países AVC en cuatro grupos en lugar de aplicarles a todos el mismo nivel costo-beneficio permite considerar niveles de financiamiento diferenciado que se adecúen de mejor manera a las características de cada país y categoría.

5. La Secretaría estimó los niveles de financiamiento para la etapa I de los planes de aplicación de la Enmienda de Kigali (PAEK) tomando como punto de partida los recursos aprobados para los planes de gestión para la eliminación de HCFC (PGEH) y sobre la base de que las categorías de sobrecostos admisibles para reducción de HFC son homologables a las actividades de un PGEH. El esfuerzo adicional que exige la reducción de los HFC genera un aumento del financiamiento, en tanto que la posibilidad de aprovechar la infraestructura y actividades sectoriales en curso genera una reducción, como sigue:

- a) Se aplicó un factor de incremento en el nivel de recursos acordado para cada PGEH a fin de reflejar el conjunto mayor de sustancias y mezclas que se deberán registrar, informar, controlar, recuperar, reciclar y regenerar; el conjunto mayor de operaciones que utilizan HFC, y la necesidad de reforzar las capacidades y entregar asistencia técnica para abordar los problemas de seguridad relativos a la introducción de alternativas de bajo PCA,

³ Evaluación de las necesidades de reposición de recursos del Fondo Multilateral para el período 2021-2023.

⁴ Primer grupo: países con un consumo de entre 360 y 1.800 tm (2.000 tm en el informe del GETE). Segundo grupo: países con un consumo de entre 1.800 y 8.000 tm (10.000 tm en el informe del GETE).

incluyendo, entre otros, la ampliación de los programas de capacitación y acreditación técnica, el fortalecimiento de los institutos de capacitación, la entrega de herramientas y la adopción de nuevas normas y medidas regulatorias;

- b) A su vez, al nivel de recursos acordados para cada PGEH se aplicó un factor que refleja las economías que puede generar el aprovechamiento de la infraestructura y los nexos creados en virtud del PGEH y el hecho de que muchas actividades iniciales asociadas a la reducción de los HFC se pueden complementar con los proyectos en curso. Por ejemplo, capacitar en el manejo de las alternativas de bajo PCA podría requerir de un mayor número de técnicos, pero en la mayoría de los PGEH esta es una actividad que de una forma u otra ya se está haciendo; se podrá ampliar la infraestructura de recuperación, reciclaje y regeneración establecida en virtud del PGEH y se podrán ampliar y mejorar los sistemas de acreditación técnica establecidos en virtud de los PGEH; y
- c) Los países de bajo volumen de consumo (BVC) y el Grupo 1 de países AVC requerirán de un esfuerzo adicional durante la etapa I de los PAEK, habida cuenta de que en países con poca o ninguna actividad manufacturera la mayoría de las reducciones factibles de lograr en la etapa I deberán producirse en el sector de servicio técnico y de que en la etapa final del PGEH dispondrán de menos financiamiento que los países AVC.

6. Las futuras etapas de los PAEK se implementarán en un momento en que la eliminación de los HCFC ya se habrá producido y no habrán actividades en común que realizar. Las modalidades y niveles de fondos tendrán que revisarse en su momento según las circunstancias imperantes.

7. En base a este análisis, la Secretaría propone los niveles de financiamiento por categoría que siguen a continuación y se muestran en el Cuadro 2:

- a) Grupo 1: Países AVC con un consumo de 360 a 1.800 tm y poca o ninguna actividad manufacturera. La expectativa es que gran parte de las reducciones de HFC a lograr durante la etapa I del PAEK ocurran en el sector de servicio técnico, lo que exigirá un nivel de esfuerzo y actividad similar al de países BVC. Para la ejecución de las etapas finales de los PGEH, los recursos que recibirán los países del Grupo 1 serán mayores que los de países BVC pero no serán equiparables a los de otros grupos de países AVC. A juzgar por el consumo remanente de HCFC en el sector de servicio técnico, el nivel de recursos disponibles en el PGEH de países de este grupo fluctuaría entre 187.000 \$EUA y 6.9 millones de \$EUA, con un promedio por país de 1.9 millones de \$EUA. El financiamiento que se propone para la etapa I de los PAEK de este grupo se calculó a razón de 4.80 \$EUA/kg, cifra similar a la aprobada en el PGEH;
- b) Grupo 2: Países con un consumo de 1.800 a 8.000 tm cuyos sectores manufactureros consumían o consumen HCFC y presuntamente consumen HFC. Estos países tendrán mejores posibilidades que los países BVC y que el Grupo 1 de países AVC de lograr reducciones durante la etapa I del PAEK a través de estrategias que integren las actividades de los sectores manufacturero y de servicio técnico. Con una sola excepción,⁵ todos los países de este grupo deben presentar en los próximos años las etapas finales de sus PGEH, las que tendrán lugar casi exclusivamente en el sector de servicio técnico de equipos de refrigeración. Dado que para la ejecución de las etapas finales de sus PGEH los países del Grupo 2 recibirán recursos considerablemente mayores que los del Grupo 1, tendrán mejores posibilidades de aprovechar la infraestructura y las actividades realizadas en virtud del PGEH. A juzgar por el consumo remanente de HCFC en el sector de servicio técnico, el nivel de financiamiento sectorial que reste por aprobar en virtud del PGEH de los países de este grupo fluctuaría entre 3 y 22 millones de \$EUA, con un

⁵ Türkiye proyecta alcanzar la eliminación total de HCFC en el año 2025.

promedio por país de 10 millones de \$EUA. El financiamiento para la etapa I de los PAEK de este grupo se calculó a razón de 4.80 \$EUA/kg por las primeras 1.800 tm y de 4.00 \$EUA/kg por el consumo superior a esta cifra;

- c) Grupo 3: Países con un consumo de 8.000 a 25.000 tm cuyos sectores manufactureros consumían o consumen HCFC y presuntamente consumen considerables cantidades de HFC. Estos países tendrán mejores posibilidades que los Grupos 1 y 2 de lograr reducciones durante la etapa I del PAEK a través de estrategias que integren las actividades de los sectores manufacturero y de servicio técnico. Todos los países de este grupo deben presentar en los próximos años las etapas finales de sus PGEH, las que tendrán lugar casi exclusivamente en el sector de servicio técnico de equipos de refrigeración. Dado que para la ejecución de las etapas finales de sus PGEH los países del Grupo 3 recibirán recursos considerablemente mayores que los del Grupo 2, tendrán mejores posibilidades de aprovechar la infraestructura y las actividades realizadas en virtud del PGEH. A juzgar por el consumo de HCFC en el sector de servicio técnico pendiente de evaluar, el nivel de financiamiento sectorial que reste por aprobar en virtud del PGEH de los países de este grupo fluctuaría entre 22 y 46 millones de \$EUA, con un promedio por país de 36 millones de \$EUA. En vista del gran número de actividades que tendrán lugar durante la etapa I de los PAEK para eliminar los HCFC en el sector de servicio técnico, así como de las economías de escala que los grandes niveles de consumo pueden generar, el financiamiento para la etapa I de los PAEK de este grupo se calculó a razón de 4.80 \$EUA/kg para las primeras 1.800 tm, de 4.00 \$EUA/kg para un tonelaje entre 1.800 y 8.000 tm, y de 3.20 \$EUA/kg por el consumo superior a esta cifra; y
- d) Grupo 4: Los países de este grupo serán evaluados caso a caso.

8. El modelo anterior evita las caídas bruscas en materia de recursos que se producirían entre grupos si los niveles de financiamiento se basaran en el mismo valor costo-beneficio por cada grupo. Por ejemplo, si los recursos para un país del Grupo 2 con un consumo de 1.810 tm se calculan simplemente a razón de 4.00 \$EUA/kg, el país recibiría 724.000 \$EUA, en tanto que, a razón de 4.80 \$EUA/kg, un país del Grupo 1 con un consumo de 1.790 tm recibiría 859.200 \$EUA. El Cuadro 2 resume los niveles de financiamiento propuestos para cada grupo de países AVC.

Cuadro 2. Niveles de financiamiento propuestos para países de alto volumen de consumo (AVC)

Grupo y consumo de HCFC en servicio técnico	Países	Financiamiento por país
Grupo 1 360-1.800 tm	35	4.80 \$EUA/kg. Si este valor no supera al acordado para el principal grupo de países BVC, el país puede optar a ser financiado como BVC.*
Grupo 2 1.800-8.000 tm	15	4.80 \$EUA/kg por las primeras 1.800 tm 4.00 \$EUA/kg por tonelada métrica sobre 1.800
Grupo 3 8.000-25.000 tm	5	4.80 \$EUA/kg por las primeras 1.800 tm 4.00 \$EUA/kg por tonelada métrica entre 1.800 tm y 8000 3.20 \$EUA/kg por tonelada métrica sobre 8.000
Grupo 4 >25.000 tm	1	Caso a caso

* Véase el párrafo 11.

Modalidad alternativa: Asignación de niveles específicos de recursos por grupo de países AVC

9. En el grupo de contacto que sesionó durante la Parte I de la 89ª reunión se consultó si después de categorizar a los países AVC sería posible asignar un nivel de financiamiento a cada grupo, con un método similar al utilizado para los países BVC. En respuesta, la Secretaría calculó los niveles de financiamiento para cada grupo propuesto según se muestra en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Asignación de niveles de financiamiento diferenciado por grupo de países AVC

Grupo y consumo de HCFC en servicio técnico	Países	Financiamiento por país
Grupo 1: 360-1.800 tm	35	365.114
Grupo 2: 1.800-8.000 tm	15	1.636.013
Grupo 3: 8.000-25.000 tm	5	4.961.466
Grupo 4: >25.000 tm	1	Caso a caso

10. El financiamiento para cada grupo se calculó como el promedio de todos los países del grupo según el nivel costo-beneficio propuesto (Grupo 1: 4.80 \$EUA/kg; Grupo 2: 4.80/4.00 \$EUA/kg; Grupo 3: 4.80/4.00/3.20 \$EUA/kg). Uno de los inconvenientes de esta opción es que, debido al tamaño de los grupos, proponer un mismo nivel de financiamiento no sería equitativo para todos los países del grupo. Por ejemplo, los países del Artículo 5 en un mismo grupo recibirían igual financiamiento, pese a que aquellos con una mayor base de comparación tienen un mayor nivel de consumo que eliminar. Estimando el financiamiento según el nivel costo-beneficio del Cuadro 2, el país de menor consumo del Grupo 2 recibiría 907.300 \$EUA y el de mayor consumo recibiría \$EUA 2.686.076. Además, un número mucho mayor de grupos de países AVC tendrían que asegurarse de que el financiamiento se adecúe de buena manera al consumo (como en el caso de los grupos menores de países BVC). Por ello, la Secretaría estima que los umbrales costo-beneficio combinados que se proponen en la sección anterior (Cuadro 2) entregarían un financiamiento más concordante con el nivel de consumo y las actividades de cada país.

Casos especiales

Países AVC con un consumo cercano a las 360 tm

11. Al aplicar los valores propuestos a cada grupo de países AVC, la Secretaría tuvo en cuenta que para los primeros 14 países del Grupo 1,⁶ cuyos niveles de consumo de HCFC son muy cercanos a los de países BVC (360 a 1.800 tm), calcular a razón de 4.80 \$EUA/kg otorgaría un nivel de financiamiento menor a los 270.000 \$EUA propuestos para los principales países BVC. En tal caso, el país podría optar entre ser financiado como BVC o como AVC. Un ejemplo de esta situación es Panamá, cuyas 404.3 tm de consumo de HCFC en servicio técnico lo sitúan en el Grupo 1 de países AVC. Utilizando como equivalente el consumo de HCFC, a razón de 4.80 \$EUA/kg Panamá recibiría 194.074 \$EUA, monto inferior a los 270.000 \$EUA que recibirían los principales países BVC. En tal caso, Panamá podría optar por recibir el monto mayor. Sin embargo, ocurre que en el año 2021 el sector de servicio técnico de Panamá consumió 821.26 tm de HFC. Si una vez que se conozcan las bases de comparación se determinara que el consumo sectorial promedio de HFC para los años de referencia es cercano al nivel de consumo del 2021 (821.26 tm), calculando a razón de 4.80 \$EUA/kg, Panamá recibiría alrededor de 394.000 \$EUA, cifra mayor a los 270.000 \$EUA anteriormente mencionados. Los 14 países cuyo consumo no supera en mucho las 360 tm podrían optar por ser financiados como BVC (y recibir 270.000-\$EUA), y una vez que se conozcan las bases de comparación de HFC, si corresponde, podrían solicitar que el financiamiento se ajuste de conformidad con el consumo.

Países del Artículo 5 que eliminaron los HCFC o con PGEH aprobados para su eliminación total a más tardar el 1° de enero de 2025

12. Al realizar la tarea adicional de categorizar a los países del Artículo 5, la Secretaría estableció que nueve de ellos cuentan con PGEH aprobados para la eliminación total de los HCFC a más tardar el 1° de enero de 2025. Se trata de ocho países de bajo consumo (Bhután, Kirguistán, Maldivas, Montenegro, Namibia, Papúa Nueva Guinea, San Vicente y las Granadinas y Seychelles) y uno de alto consumo (Türkiye).

13. Estos países pertenecen actualmente a distintos grupos BVC y AVC (Türkiye, por ejemplo, forma parte del Grupo 2 de países AVC). Uno de los factores que se tuvieron en cuenta a la hora de estimar el

⁶ Afganistán, Benin, Burkina Faso, Ecuador, Gabón, Guinea, Madagascar, Mauritania, Omán, Panamá, Perú, Somalia, Togo y Uruguay.

financiamiento de la etapa I de los PAEK en el sector de servicio técnico fueron las posibles sinergias con la infraestructura y las actividades sectoriales realizadas en virtud de los PGEH. Ahora bien, estos países podrán contar con cierta infraestructura pero no podrán beneficiarse de las actividades sectoriales, dado que cuando se inicie la ejecución de los PAEK los PGEH habrán concluido o estarán por concluir. En consecuencia, la Secretaría estima que lo más adecuado sería determinar caso a caso un mayor nivel de financiamiento.

Cálculo del financiamiento global para el sector servicio técnico de todos los países

14. En base al ajuste practicado a la tercera modalidad, la Secretaría ha calculado el financiamiento global para el sector de servicio técnico en la etapa I de los PAEK de países del Artículo 5.

15. Dado que el consumo de HFC en los años de referencia aún se desconoce, las estimaciones del Cuadro 4 tienen únicamente carácter ilustrativo. Los supuestos fueron los siguientes:

- a) Los fondos se calcularon en base al HCFC consumido en el sector de servicio técnico durante los años de referencia. Estos valores variarán una vez que se conozca el real consumo de HFC en dichos años;
- b) El nivel de financiamiento para países AVC se calculó suponiendo una reducción del 10 por ciento en el consumo de HFC en el sector de servicio técnico. Dado que aún no se sabe en qué sectores ocurrirán las reducciones de HFC durante la etapa I de los PAEK, estos valores podrán variar;
- c) Para fines del cálculo, en el Cuadro 4 los nueve países del Artículo 5 indicados en los párrafos 12 y 13 anteriores no fueron clasificados en la categoría aparte a considerar caso a caso sino que se les incluyó en los grupos existentes según su nivel de consumo de HCFC; y
- d) El valor para el Grupo 4 (a considerar caso a caso) no forma parte del total.

Cuadro 4. Total de recursos asignados al sector servicio técnico de todos los países del Artículo 5

Base de comparación sectorial HCFC (tm)	Países	Base de financiamiento (decisión 74/50) (\$EUA o \$EUA/kg)	Financiamiento por país (\$EUA o \$EUA/kg)	Total (\$EUA)
<15	21	58.750	88.125	1.850.625
15-40	17	75.000	112.500	1.912.500
40-80	13	80.000	120.000	1.560.000
80-120	11	90.000	135.000	1.485.000
120-160	9	95.000	142.500	1.282.500
160-200	3	100.000	150.000	450.000
200-320	12	160.000	240.000	2.880.000
320-360	2	180.000	270.000	540.000
360-1.800	35	4.80	4.80	12.778.979
1.800-8.000	15	4.80	4.80/4.00	24.540.193
8.000-25.000	5	4.80	4.80/4.00/3.20	24.807.330
> 25.000	1	4.80	Caso a caso	A determinar
Totales	144			*74.087.127

* Esta cifra no considera el financiamiento de países con un consumo mayor a 25.000 tm, lo que deberá determinarse caso a caso. Por ejemplo, si el financiamiento para este grupo se fija en 3.20 \$EUA/kg, al total del Cuadro 4 habría que agregar un valor adicional de 68.883.438 \$EUA; si se fija en 2.00 \$EUA/kg, el valor adicional a agregar sería de 43.052.148 \$EUA.