



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/86
9 de octubre de 2024

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Nonagésima quinta reunión
Montreal, 4 - 8 de diciembre de 2024
Cuestión 11 a) del orden del día provisional¹

**PROYECTO DE DIRECTRICES PARA LA FINANCIACIÓN DE LA REDUCCIÓN DE LOS
HFC EN LOS PAÍSES DEL ARTÍCULO 5, INCLUIDA LA CONSIDERACIÓN DE LA
PUESTA EN PRÁCTICA DEL PÁRRAFO 24 DE LA DECISIÓN XXVIII/2**

Introducción

1. Desde la adopción de la Enmienda de Kigali en la 28ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal en 2016, el Comité Ejecutivo ha estado trabajando en la elaboración de directrices para financiar la reducción del consumo y la producción de hidrofluorocarburos (HFC), incluidos los umbrales de relación de costo a eficacia, y la Secretaría ha elaborado una serie de documentos para prestar asistencia al Comité en sus deliberaciones en curso. En consonancia con las decisiones XXVIII/2 y XXX/4², el Comité Ejecutivo proporciona a las Partes actualizaciones anuales sobre los avances en sus deliberaciones y presentará el proyecto de directrices para que las Partes lo examinen y aporten sus opiniones antes de su finalización. En el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/60 puede encontrarse la información relativa a las discusiones que han tenido lugar entre la 80ª y la 91ª reuniones.

2. En la 92ª reunión, el grupo de contacto establecido para debatir las directrices sobre costos examinó los umbrales de relación de costo a eficacia, el punto de partida para las reducciones acumuladas sostenidas del consumo de HFC a partir de la información presentada en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/92/46, y la definición de qué constituyen pequeñas y medianas empresas (pymes) en los sectores de fabricación de equipos comerciales de aire acondicionado y de refrigeración tomando como base la información presentada en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/92/45 (que se reproduce en la sección II del presente documento). Otro grupo de contacto diferente, establecido para discutir las modalidades y los niveles de

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/1

² La decisión XXVIII/2, relacionada con la enmienda relativa a la reducción de los HFC, incluye varios elementos relativos al funcionamiento del Fondo Multilateral y que, por tanto, deben someterse a su examen por parte del Comité Ejecutivo; la decisión XXX/4 estaba relacionada con los progresos realizados por el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral en la elaboración de las directrices para financiar la reducción de los HFC.

financiación para el sector de mantenimiento de equipos de refrigeración llegó a un acuerdo sobre la cuestión, tal como queda reflejado en la decisión 92/37.

3. En la 93ª reunión, se presentaron en el grupo de contacto dos propuestas distintas sobre los elementos pendientes de las directrices sobre costos de los HFC, una por parte de países que no operan al amparo del artículo 5 y la otra por parte de países del artículo 5. Además, el Gobierno de Australia presentó una propuesta relacionada con el punto de partida. En cuanto a los umbrales de relación de costo a eficacia, algunos países que no operan al amparo del artículo 5 sugirieron que podría concederse una bonificación porcentual adicional para fomentar la transición a alternativas con un potencial de calentamiento atmosférico (PCA) bajo o nulo. El Comité Ejecutivo acordó seguir examinando el asunto en la 94ª reunión utilizando los documentos de trabajo que figuran en el anexo LXII del informe de la 93ª reunión.

4. En la 94ª reunión, el grupo de contacto discutió las propuestas sobre los elementos pendientes de las directrices sobre costos de los HFC que se habían presentado en la 93ª reunión por parte de países que no operan al amparo del artículo 5 y por parte de países acogidos al artículo 5. La cuestión de los elementos de costo se debatió en un grupo más pequeño integrado por representantes de cuatro Partes que operan al amparo del artículo 5 y cuatro Partes que no operan al amparo del artículo 5, y el grupo de contacto preparó un documento de trabajo final consolidado con las últimas propuestas sobre los umbrales de relación de costo a eficacia y costos adicionales de explotación, junto con los valores acordados hasta la fecha, que se incluyen en el anexo I del presente documento. El cuadro que contiene es resultado de los debates sobre propuestas anteriores que se habían ido presentando durante la semana por países que no operan al amparo del artículo 5 y por países del artículo 5, que se adjuntan como referencia en los anexos II y III (respectivamente) del presente documento. El grupo de contacto convino en que el sector de equipos de refrigeración domésticos mantuviera el umbral de relación de costo a eficacia acordado anteriormente, de 13,76 \$EUA por kilogramo, con un valor de 5,75 \$EUA por kilogramo para los costos adicionales de explotación. Para el sector de equipos de refrigeración comerciales, los costos adicionales de explotación se acordaron en 5,50 \$EUA por kilogramo. En el caso del sector de espumas de poliuretano (PU), se mantuvo el umbral de relación de costo a eficacia acordado anteriormente, de 9,00 \$EUA por kilogramo, y se acordó que los costos adicionales de explotación fueran de 5,20 \$EUA por kilogramo. Los debates sobre las grandes empresas en el sector de equipos fijos de aire acondicionado, la definición de qué constituía pequeñas y medianas empresas y las consideraciones especiales para su financiación, y el punto de partida continuarán en la 95ª reunión. El Comité Ejecutivo acordó proseguir, en su 95ª reunión, el examen del proyecto de directrices para financiar la reducción de los HFC en los países del artículo 5, incluido el considerar la puesta en práctica del párrafo 24 de la decisión XXVIII/2, utilizando los documentos de trabajo que figuran en el anexo XLVI del informe final de la 94ª reunión.

5. Los documentos de trabajo emitidos para su examen por el Comité Ejecutivo en la 95ª reunión son:

a) Textos de trabajo sobre:

- i) Propuestas finales de países del artículo 5 y de países no acogidos a este artículo para grandes empresas y sobre los costos adicionales de explotación, tal como quedaron en la 94ª reunión (anexo I);
- ii) Propuestas anteriores realizadas durante la 94ª reunión por parte de países que no operan al amparo del artículo 5 y de países del artículo 5 sobre los elementos pendientes de las directrices sobre costos, únicamente como referencia (anexos II y III, respectivamente);
- iii) La definición de pequeñas y medianas empresas (anexo IV);
- iv) El punto de partida para las reducciones sostenidas del consumo de HFC presentado por el Gobierno de Australia (anexo V);

- b) La propuesta de plantilla de las directrices sobre costos, aprobada inicialmente en la 78ª reunión y actualizada a partir de la 94ª reunión (anexo VI); y
- c) El documento sobre el punto de partida de las reducciones acumuladas sostenidas, preparado para la 92ª reunión³, debatido en el grupo de contacto sobre las directrices de costos para la reducción de los HFC, y reeditado en la 93ª reunión como el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/97, estará disponible como información de contexto para esta reunión.
6. El presente resumen de los progresos logrados en las deliberaciones relativas a las directrices sobre los costos para la reducción de los HFC⁴ consta de las secciones siguientes:
- I. Progresos realizados y cuestiones pendientes en la elaboración de las directrices sobre costos para la reducción de los HFC
 - II. Información para asistir al Comité Ejecutivo en la definición de pequeñas y medianas empresas en los sectores de fabricación de equipos comerciales de aire acondicionado y equipos comerciales de refrigeración.
 - III. Recomendación
- I. Progresos realizados y cuestiones pendientes en la elaboración de las directrices sobre costos para la reducción de los HFC**
- A. Situación de las deliberaciones y posibles medidas adicionales sobre las directrices sobre costos para la reducción de los HFC**

Cuadro 1. Estado de las deliberaciones sobre las directrices sobre costos para la reducción de los HFC tal como quedaron en la 94ª reunión

Elementos de la decisión XXVIII/2	Párrafo	Estado de las deliberaciones	Medidas adicionales
<i>Discutido</i>			
Flexibilidad en la ejecución que permita a las Partes determinar sus propias estrategias y prioridades sectoriales y tecnológicas	13	Texto incluido en la propuesta de plantilla*	Ninguna
Costos adicionales admisibles, sector de producción	15 b)	Texto sobre categorías de costos admisibles incluido en la propuesta de plantilla* El Subgrupo sobre el Sector de Producción considerará establecer una compensación por las obligaciones de control relacionadas con el cumplimiento para el sector de producción, que se estudiará caso por caso, una vez que los países del artículo 5 hayan comunicado oficialmente su producción de HFC.	Ninguna

³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/92/46

⁴ Complementado por la información correspondiente de los documentos UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/10/Rev.1 y UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/10/Add.1 (umbrales de relación de costo a eficacia), UNEP/OzL Pro/ExCom/91/66 (eliminación) y UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/97 (punto de partida).

Elementos de la decisión XXVIII/2	Párrafo	Estado de las deliberaciones	Medidas adicionales
Costos adicionales admisibles, sector de mantenimiento de equipos de refrigeración	15 c)	Han concluido las deliberaciones sobre los niveles de financiación para los países de bajo consumo y los países que no son de bajo consumo. El texto sobre las categorías de los costos admisibles y la decisión 92/37 sobre las modalidades y los niveles de financiación para el sector de mantenimiento de equipos de refrigeración se ha incluido en la propuesta de plantilla*.	Ninguna
Fechas límite para capacidad admisible	17	Texto incluido en la propuesta de plantilla*	Ninguna
Conversiones segunda y tercera	18	Texto incluido en la propuesta de plantilla*	Ninguna
Mejora de la capacidad en materia de seguridad	23	Cuestión integrada en las deliberaciones sobre el sector de mantenimiento de equipos de refrigeración.	Ninguna
Otros costos	25	Acuerdo de no incluir el texto en la propuesta de plantilla ⁵	Ninguna
Admisibilidad de las sustancias del anexo F sujetas a exenciones por concepto de altas temperaturas ambiente	35	Texto incluido en la propuesta de plantilla*	Ninguna
<i>En discusión</i>			
Reducciones acumuladas sostenidas de consumo	19	Texto incluido en la propuesta de plantilla* Cuestión debatida entre las reuniones 89ª y 93ª; preparado documento sobre el punto de partida sobre la base de las deliberaciones que se celebraron en la 91ª reunión (decisión 91/64 a)), que fue reeditado en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/97.	Acordar una metodología para establecer el punto de partida de las reducciones acumuladas sostenidas, teniendo en cuenta el texto de trabajo que figura en el anexo V.
Costos adicionales admisibles, sectores de fabricación para el consumo	15 a)	Texto sobre categorías de costos admisibles incluido en la propuesta de plantilla* Acuerdo sobre los umbrales de relación de costo a eficacia para algunos sectores de fabricación alcanzado entre las reuniones 89ª y 93ª. La información relativa a las pequeñas y medianas empresas preparada para la 92ª reunión está disponible en la sección II del presente documento y el texto de trabajo que figura en el anexo IV. Los textos de trabajo sobre los umbrales de relación de costo a eficacia y los costos adicionales de explotación están disponibles en el anexo I (propuestas finales de países que no operan al amparo del artículo 5 y de países del	Continuar los debates sobre el establecimiento de umbrales de relación de costo a eficacia y los costos adicionales de explotación en los sectores de fabricación, teniendo en cuenta el presente documento, incluida la información sobre las pequeñas y medianas empresas y los textos de trabajo que figuran en los anexos I y IV.

⁵ Las Partes del Protocolo de Montreal pueden identificar otras partidas que sea necesario agregar a la lista indicativa de los costos adicionales que emanan de la conversión a alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico.

Elementos de la decisión XXVIII/2	Párrafo	Estado de las deliberaciones	Medidas adicionales
		artículo 5, tal como quedaron en la 94ª reunión).	
Eficiencia energética	22	La eficiencia energética se discutió en un punto del orden del día independiente entre las reuniones 83ª y 94ª. Se estableció una ventana de financiación para proyectos piloto destinados a mantener o mejorar la eficiencia energética en el contexto de la reducción de los HFC (decisión 91/65). Se creó un marco operativo para apoyar el mantenimiento o el aumento de la eficiencia energética en los sectores de fabricación⁶, para su uso durante tres años, con una ventana de financiación ampliable; en la 95ª reunión continuará el debate sobre las actividades que no son de fabricación (decisión 94/60). Nuevo documento publicado como UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/87.	Considerar si se incluye en las directrices sobre costos alguna decisión sobre eficiencia energética adoptada en el marco de la cuestión 11 b) del orden del día.
Eliminación	24	Se ha proporcionado flexibilidad a los países que operan al amparo del artículo 5 para incluir en sus planes de gestión para la eliminación de los HCFC (PGEH) o sus planes de ejecución de Kigali para los HFC (KIP) actividades relacionadas con la gestión respetuosa con el medio ambiente de las sustancias controladas utilizadas o no deseadas, incluida su eliminación, teniendo en cuenta los párrafos 19 a 24 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/9 y las experiencias adquiridas de proyectos anteriores de eliminación de SAO; las deliberaciones sobre la aplicación del párrafo 24 de la decisión XXVIII/2 continuarán en el contexto de las conversaciones relativas a las directrices sobre costos para la reducción de los HFC (decisión 90/49 b)). Se ha establecido una ventana de financiación para preparar inventarios de bancos de sustancias controladas usadas o no deseadas y elaborar planes para su acopio, transporte y eliminación (decisión 91/66)⁷.	Proseguir con las deliberaciones sobre la puesta en práctica del párrafo 24 de la decisión XXVIII/2, en el contexto del debate sobre las directrices sobre costos para la reducción de los HFC en los países que operan al amparo del artículo 5.

*Anexo VI del presente documento

B. Resumen de las deliberaciones sobre los diversos componentes de las directrices sobre costos para la reducción de los HFC hasta la 94ª reunión

⁶ Basado en los párrafos 8 a 38 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/61.

⁷ En la 93ª reunión, el Comité Ejecutivo decidió solicitar a la Secretaría que preparara, para su consideración por el Comité en su 97ª reunión, un informe que proporcionara un resumen del informe del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica y los resultados del taller que estaba previsto celebrar en línea con la decisión XXXV/11 de la 35ª Reunión de las Partes; y del estado de ejecución y los resultados preliminares de los proyectos presentados en virtud de la decisión 91/66, con miras a considerar el establecimiento de una ventana de financiación de conformidad con la decisión XXXV/11 (decisión 93/104).

Metodología para determinar el punto de partida de las reducciones acumuladas sostenidas

7. En la 92ª reunión, el Comité Ejecutivo, tras presentar el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/92/46, debatió la metodología para determinar el punto de partida de las reducciones acumuladas sostenidas. Durante las conversaciones, que posteriormente prosiguieron en un grupo de contacto, un miembro consideró interesante la metodología propuesta por la Secretaría y otro miembro mencionó que, aunque su delegación había estado a favor de que el punto de partida se midiera en toneladas métricas (t), la propuesta de la Secretaría incluía mecanismos apropiados que parecían resolver las inquietudes planteadas anteriormente sobre las obligaciones de financiación empleando un enfoque de toneladas de CO₂ equivalentes (CO₂ eq). Por tanto, dicho miembro se mostraba abierto a los diferentes enfoques que pudieran tomarse. Entre las cuestiones que necesitaban más discusión y que habían planteado los miembros estaban: la necesidad de clarificar la metodología para incluir en el punto de partida el componente de HCFC de los niveles básicos de referencia de los HFC y un nivel apropiado para el punto de partida; que los criterios correspondientes a la última etapa de reducción aún se estaban examinando; que el apartado 18 e) y el párrafo 19 de la decisión XXVIII/2 debían leerse conjuntamente; que podría ser necesario un incentivo para que los países que operan al amparo del artículo 5 hagan la transición a refrigerantes con bajo PCA lo antes posible; que debe seguirse considerando la transferencia del consumo no admisible, incluido el de empresas no admisibles, desde el sector de fabricación al de mantenimiento, incluyendo enfoques distintos de los identificados en el documento; que podría ser conveniente revisar la metodología en 2029; abordar la eliminación lograda sin la ayuda del Fondo Multilateral; y la necesidad de redactar de una forma más precisa el apartado 6 a) del documento.

8. El Comité Ejecutivo no concluyó sus deliberaciones sobre la metodología para determinar el punto de partida en la 92ª reunión y, por consiguiente, prosiguió sus debates al respecto en la 93ª reunión. Durante los debates del Comité en la 93ª reunión, algunos miembros reiteraron la necesidad de seguir avanzando en el acuerdo sobre una metodología para determinar el punto de partida. Se expresó apoyo a la medición del punto de partida en toneladas de CO₂ equivalentes, y un miembro señaló que dicho planteamiento garantizaría la coherencia con los KIP. Otro miembro dijo que era necesario tener en cuenta el impacto de la pandemia de COVID-19 en el consumo de HFC, incluso con respecto a la determinación del punto de partida. Otro miembro, recordando la disposición inicial de su delegación a considerar la metodología propuesta por la Secretaría para el punto de partida, dijo que esperaba con interés seguir debatiendo el asunto en un grupo de contacto. Además, el Gobierno de Australia presentó una propuesta relacionada con el punto de partida.

9. En la 94ª reunión, el Comité Ejecutivo no tuvo ocasión de debatir el texto de trabajo sobre el punto de partida para las reducciones acumuladas sostenidas del consumo de HFC que el Gobierno de Australia había presentado en la 93ª reunión y acordó continuar su examen de la cuestión en la 95ª reunión utilizando dicho texto de trabajo, que se incluye como anexo V del presente documento.

Umbral de relación de costo a eficacia y costos adicionales admisibles para el sector de fabricación para el consumo

10. Como se describe en el párrafo 45 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5, la Secretaría siempre ha examinado las propuestas de proyectos sobre la base del costo adicional⁸ y en línea con las directrices y decisiones del Comité Ejecutivo. El costo adicional se evalúa teniendo en cuenta, entre otras cosas, los equipos de partida de la empresa, el número de productos fabricados, la cantidad de sustancias controladas y otras materias primas utilizadas, la consideración de las mejoras tecnológicas⁹ y la tecnología alternativa seleccionada. Una vez que se han abordado satisfactoriamente todas las cuestiones técnicas y de costos y se ha llegado a un acuerdo sobre el costo adicional entre la Secretaría y los organismos bilaterales

⁸ Los costos adicionales comprenden los costos adicionales de capital y los costos adicionales de explotación.

⁹ Decisiones 18/25 y 25/48

o de ejecución pertinentes, se calcula la relación de costo a eficacia del proyecto dividiendo el nivel convenido de financiación entre la cantidad total de sustancias controladas que se eliminarán.

11. Las deliberaciones preliminares acerca de los umbrales de relación de costo a eficacia para la reducción de los HFC en el sector de fabricación para el consumo se iniciaron en la 78ª reunión, cuando los miembros señalaron, entre otras cosas, que los umbrales de relación de costo a eficacia para la eliminación de los CFC y los HCFC no necesariamente eran aplicables a los HFC, que el Fondo contaba con una experiencia limitada respecto a la eliminación de los HFC en determinados sectores y que los costos adicionales asociados podrían ser diferentes de aquellos relacionados con la eliminación de otras sustancias controladas. Por consiguiente, el Comité Ejecutivo consideró que era necesario contar con información adicional para llegar a una decisión sobre los costos adicionales admisibles y acordó considerar la posibilidad de aprobar un número limitado de proyectos de inversión independientes relacionados con los HFC.

12. De conformidad con las decisiones 78/3 g)¹⁰, 79/45¹¹, 81/53¹² y 84/53¹³, el Comité Ejecutivo ha aprobado 10 proyectos independientes de inversión relativos a los HFC en los sectores de fabricación de equipos de refrigeración domésticos y comerciales¹⁴.

13. En la 83ª y la 84ª reuniones se mantuvieron deliberaciones adicionales en las que el Comité Ejecutivo solicitó a la Secretaría que preparara para su 86ª reunión un análisis e información sobre los costos adicionales de capital y de explotación, así como sobre su duración, en el sector de fabricación para el consumo (decisión 84/87 a)).

14. En la 89ª reunión, la Secretaría presentó el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/10/Rev.1, que contenía un resumen de los costos adicionales de capital, los costos adicionales de explotación y la relación de costo a eficacia de los proyectos de inversión aprobados en particular para los sectores de fabricación de espumas y de equipos de refrigeración y aire acondicionado; y el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/89/10/Add.1, que presentaba un análisis preliminar sobre los costos adicionales de capital y los costos adicionales de explotación incurridos en las conversiones llevadas a cabo en empresas que consumen HFC. La Secretaría solo ha recibido dos de los seis informes pendientes de los proyectos

¹⁰ El Comité Ejecutivo consideró aprobar un número limitado de proyectos relacionados con los HFC únicamente en el sector de fabricación, sin perjuicio de utilizar diferentes tipos de tecnologías, a más tardar en la primera reunión de 2019, a fin de que el Comité pudiera adquirir experiencia en los costos adicionales de capital y costos adicionales de explotación que pudieran ir asociados a la reducción gradual de los HFC en los países que operan al amparo del artículo 5.

¹¹ Los proyectos presentados con arreglo a la decisión 78/3 g) se considerarían caso por caso; deberían corresponder a empresas individuales que hubieran decidido realizar la conversión a tecnologías maduras, deben poder repetirse ampliamente en el país o región o sector y tener en cuenta la distribución geográfica; los proyectos deben ejecutarse por completo a más tardar dos años desde el momento de su aprobación, los informes de terminación de proyecto respectivos serían exhaustivos y contendrían información detallada sobre los costos adicionales de capital y de explotación admisibles y cualquier ahorro potencial logrado durante la conversión y los factores pertinentes que facilitaron la ejecución, y todos los fondos restantes se devolverían al Fondo Multilateral a más tardar un año después de la fecha de terminación de proyecto según lo indicado en las propuestas de proyectos.

¹² Invitar a los organismos bilaterales y de ejecución a preparar y presentar propuestas de proyecto para la conversión a sustancias alternativas a los HFC y la promoción de nuevas tecnologías, para su presentación hasta la 84ª reunión inclusive, especialmente en sectores y regiones que no estuvieron cubiertos por proyectos aprobados hasta la 81ª reunión inclusive.

¹³ Considerar propuestas para proyectos de inversión individuales relativos a HFC hasta la 87ª reunión, de acuerdo con los criterios establecidos en las decisiones 78/3 g), 79/45 y 81/53, y dar la prioridad a los proyectos de los sectores de equipos fijos de aire acondicionado, refrigeración comercial y equipos portátiles de aire acondicionado.

¹⁴ Se aprobaron proyectos por un valor total de 13.397.249 \$EUA (más gastos de apoyo al organismo) en la Argentina, Bangladesh, China, Jordania, el Líbano, México (dos), la República Dominicana, Tailandia y Zimbabwe para reducir 1.090 t (1,63 millones de toneladas de CO₂ eq) de HFC.

terminados aprobados de conformidad con la decisión 78/3 g). Una vez que la Secretaría reciba todos los informes pendientes, se actualizará el documento.

15. En las reuniones 89ª, 90ª y 91ª, el grupo de contacto establecido para tratar el asunto acordó que, en el período provisional, los umbrales de relación de costo a eficacia se establecerían en 13,76 \$EUA/kg para el sector de equipos de refrigeración domésticos y en 9,00 \$EUA/kg para el sector de espumas de poliuretano rígido, con un tratamiento especial para las pequeñas y medianas empresas, mientras que se consideraría caso por caso la relación de costo a eficacia de los proyectos del sector de espumas de poliuretano flexibles, revestimientos integrales, espumas de poliestireno extruido, aerosoles, extintores, inhaladores de dosis medidas, disolventes, equipos de aire acondicionado portátiles y refrigeración para el transporte.

16. El grupo no llegó a conclusiones con respecto a los umbrales de relación de costo a eficacia apropiados para los proyectos pertenecientes al sector de equipos de refrigeración comercial y los subsectores de fabricación de equipos fijos de aire acondicionado domésticos y comerciales, ni tampoco sobre si estos dos últimos subsectores debían considerarse juntos o por separado. Hubo consenso en dar un trato especial a las empresas pequeñas de fabricación de equipos de aire acondicionado y de refrigeración comerciales, pero era necesario disponer de información adicional sobre qué constituía una "pequeña empresa" en este sector. En la 91ª reunión, el Comité Ejecutivo acordó seguir debatiendo en la 92ª reunión acerca de los umbrales correspondientes a los equipos fijos de aire acondicionado y equipos comerciales de refrigeración, así como sobre los costos adicionales de explotación tomando como base el texto de trabajo utilizado por el grupo de contacto¹⁵ y pedir a la Secretaría que proporcione información para asistir al Comité Ejecutivo en su consideración de lo que constituirían pequeñas y medianas empresas en los sectores de fabricación de equipos de aire acondicionado comercial y de fabricación de equipos de refrigeración comercial (decisión 91/64 b).

17. En la 92ª reunión, el grupo de contacto debatió la información preparada por la Secretaría para asistir al Comité Ejecutivo en la definición de lo que se debía considerar pequeñas y medianas empresas en los sectores de fabricación de equipos de aire acondicionado comercial y de fabricación de equipos de refrigeración comercial. Esta información y la discusión pertinente se incluyen en la sección II del presente documento. El Comité Ejecutivo acordó continuar las deliberaciones en su 93ª reunión.

18. En la 93ª reunión, se presentaron en el grupo de contacto dos propuestas distintas sobre los elementos pendientes de las directrices sobre costos de los HFC, incluidos los umbrales de relación de costo a eficacia y los niveles de costos adicionales de explotación y su duración, una por parte de países que no operan al amparo del artículo 5 y la otra por parte de los países del artículo 5. Además, algunos países que no operan al amparo del artículo 5 sugirieron que se concediera una bonificación porcentual adicional para fomentar la transición a alternativas con un PCA bajo o nulo.

19. En la 94ª reunión, se presentaron propuestas revisadas por parte de países del artículo 5 y de países que no operan al amparo del artículo 5 (que se presentan en los anexos II y III del presente documento), que se acordó debatir en un grupo más pequeño integrado por representantes de cuatro Partes que operan al amparo del artículo 5 y cuatro Partes que no operan al amparo del artículo 5; el grupo de contacto preparó un documento de trabajo final consolidado con las últimas propuestas sobre umbrales de relación de costo a eficacia y costos adicionales de explotación, así como los valores acordados hasta esa fecha¹⁶, que se incluyen en el anexo I del presente documento. Las columnas de los anexos I, II y III en las que se especifican los costos adicionales de explotación forman parte de las columnas en las que se indican los umbrales de relación de costo a eficacia. Los debates sobre las grandes empresas en el sector de equipos fijos de aire acondicionado y sobre las pequeñas y medianas empresas deberán continuar 95ª reunión.

¹⁵ Anexo XXXII del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/72

¹⁶ Los umbrales de relación de costo a eficacia son para las grandes empresas.

Costos adicionales de explotación

20. Los criterios anteriores relativos a los costos adicionales de explotación se resumen en los párrafos 57-64 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/78/5 sobre el desarrollo de las directrices sobre costos. En la 91ª reunión, el grupo de contacto comenzó a debatir la cuestión con un miembro que sugería mantener los umbrales y la duración de los costos adicionales de explotación establecidos para los HCFC, con una cierta flexibilidad en su aplicación para las pequeñas y medianas empresas del sector de espumas de poliuretano, mientras que otro miembro sugirió un aumento del 40 por ciento y una duración de tres años. El grupo acordó proseguir con las deliberaciones de, entre otras cosas, los costos adicionales de explotación sobre la base de los textos de trabajo utilizados en el grupo de contacto. En consecuencia, el Comité Ejecutivo acordó continuar, en su 92ª reunión, el examen de la elaboración de las directrices de costos para la reducción de los HFC en los países del artículo 5 tomando como base, entre otras cosas, el texto de trabajo sobre los umbrales de costo a eficacia y los costos adicionales de explotación¹⁷. En la 92ª reunión no se trataron los costos adicionales de explotación. En la 93ª y 94ª reuniones, los textos de trabajo presentados por países que no operan al amparo del artículo 5 y por países del artículo 5 incluían propuestas sobre los niveles de los costos adicionales de explotación, que se presentan en el anexo I del presente documento. Se acordaron unos costos adicionales de explotación de 5,75 \$EUA por kilogramo para el sector de equipos de refrigeración domésticos, de 5,50 \$EUA por kilogramo para el sector de equipos de refrigeración comerciales y de 5,20 \$EUA por kilogramo para el sector de espumas de PU, y que en todos los demás sectores se determinarán caso por caso, excepto en los sectores de equipos de aire acondicionado residenciales y comerciales, para los que todavía se están examinando los costos adicionales de explotación.

Eficiencia energética

21. Los asuntos relacionados con la eficiencia energética se trataron inicialmente en el grupo de contacto acerca de las directrices sobre los costos para la reducción de los HFC, establecido de forma paralela a la 81ª reunión, pero desde la 83ª reunión se han incluido en un punto independiente del orden del día. Una vez que el Comité Ejecutivo haya finalizado sus deliberaciones, tal vez desee considerar la posibilidad de incluir en las directrices sobre los costos para la reducción de los HFC en los países que operan al amparo del artículo 5 cualquier decisión que haya adoptado en relación con la eficiencia energética.

Eliminación

22. En su 90ª reunión, el Comité Ejecutivo decidió proporcionar flexibilidad a los países que operan al amparo del artículo 5 para incluir en sus PGEH y KIP actividades relacionadas con la gestión respetuosa con el medio ambiente de las sustancias controladas utilizadas o no deseadas, incluyendo su eliminación, teniendo en cuenta los párrafos 19 a 24 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/90/9¹⁸ y las experiencias adquiridas en los proyectos previos de eliminación de SAO. El Comité también pidió a la Secretaría que elaborara criterios para una ventana de financiación que permita proporcionar a los países que operan al amparo del artículo 5 asistencia para preparar un inventario de bancos de sustancias controladas utilizadas o no deseadas y elaborar un plan para el acopio, transporte y eliminación (teniendo en cuenta su reciclado, regeneración y destrucción rentable) de dichas sustancias, y continuar sus deliberaciones sobre la puesta en práctica en el párrafo 24 de la decisión XXVIII/2 de la 28ª reunión de las Partes en el contexto de las deliberaciones relativas a las directrices sobre costos para la reducción de los HFC en los países del artículo 5 (decisión 90/49).

23. Sobre la base del documento pertinente preparado por la Secretaría para la 91ª reunión¹⁹, el Comité Ejecutivo estableció una ventana de financiación para la preparación de inventarios nacionales de sustancias

¹⁷ Anexo XXXII del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/72

¹⁸ Informe de síntesis en el que se describen las buenas prácticas y las maneras en que el Comité Ejecutivo puede considerar cómo llevar a la práctica el párrafo 24 de la decisión XXVIII/2 (decisión 84/87 b));

¹⁹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/66

controladas usadas o no deseadas y un plan para el acopio, transporte y destrucción de dichas sustancias, incluyendo la consideración del reciclado, la regeneración y la destrucción rentable (decisión 91/66).

II. Información para asistir al Comité Ejecutivo en la definición de "pequeñas y medianas empresas" en los sectores de fabricación de equipos comerciales de aire acondicionado y equipos comerciales de refrigeración (decisión 91/64 b))

24. En la 91ª reunión se pidió a la Secretaría que preparase para la 92ª reunión información para asistir al Comité Ejecutivo en la definición de lo que se debía considerar como pequeñas y medianas empresas en los sectores de fabricación de equipos de aire acondicionado comerciales y equipos de refrigeración comerciales. En consecuencia, la Secretaría presentó en la sección II del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/92/45 la información reproducida en los párrafos 26 a 37 siguientes.

25. La financiación para la conversión de las pequeñas y medianas empresas a menudo se ve limitada por su menor nivel de consumo, en comparación con las empresas más grandes²⁰. Las pequeñas y medianas empresas también pueden requerir asistencia técnica y capacitación adicionales, dado que tienden a tener una capacidad técnica más limitada. La formulación de una definición de pequeñas y medianas empresas permitirá al Comité Ejecutivo asegurar que los fondos se dirijan apropiadamente a esos fabricantes que podrían requerir recursos adicionales, en relación con las grandes empresas.

Características de las pequeñas y medianas empresas

26. Lo que se considera una pequeña y mediana empresa puede variar entre los países, dado que no hay ninguna definición universal. Los gobiernos pueden optar por definir las pequeñas y medianas empresas sobre la base de las características pertinentes de sus países, que pueden incluir una combinación de niveles de inversión, número de empleados, cifras de ventas y otras características. Teniendo en cuenta que dicha información puede que no esté fácilmente disponible para los organismos bilaterales y de ejecución durante el proceso de preparación de proyectos, la Secretaría, con la asistencia de un experto técnico independiente, identificó las siguientes características de las pequeñas y medianas empresas que estarían disponibles de forma sencilla y práctica para los organismos bilaterales y de ejecución:

- a) *Nivel de consumo de HFC*: Hasta la fecha, el Comité Ejecutivo había utilizado el consumo como único criterio para definir las pequeñas y medianas empresas en los sectores de espumas y aerosoles²¹. Este criterio tiene la ventaja de utilizar información que está fácilmente disponible para los organismos en el proceso de preparación de proyectos. No obstante, el consumo en sí mismo podría no reflejar plenamente la capacidad técnica de las empresas y la capacidad de reconvertirse a nuevas tecnologías;
- b) *Niveles de fabricación*: El número de aparatos fabricados por una empresa puede ser otra consideración pertinente para determinar si una empresa es una pequeña y mediana empresa. Dependiendo de la carga de refrigerante por unidad, una empresa puede tener un bajo consumo aun fabricando un gran número de aparatos, y una mayor producción puede requerir más personal o niveles más altos de automatización de los que normalmente se encuentran en las pequeñas y medianas empresas;
- c) *Capacidad técnica*: Las empresas más grandes tienden a tener un nivel de capacidad técnica superior al de las pequeñas y medianas empresas. Sin embargo, medir esa capacidad es difícil. Un indicador aproximado de la capacidad técnica de una empresa podría ser la variedad de tipos de equipos y el número de modelos que fabrica. Una empresa que produce una amplia gama de equipos y un gran número de modelos de productos requiere una determinada

²⁰ El anexo VI del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/94/60 contiene la consideración histórica de las pymes por parte del Comité Ejecutivo.

²¹ *Ibid.*

capacidad técnica, conocimiento, experiencia y capacidad para diseñar los modelos y ponerlos en el mercado, y es probable que sea más capaz de abordar los desafíos técnicos y de comercialización asociados a la conversión a una nueva tecnología. Las pequeñas y medianas empresas se caracterizarían por una gama pequeña de equipos y un pequeño número de modelos de productos;

- d) *Capacidad financiera*: Las pequeñas y medianas empresas generalmente tienen una capacidad financiera reducida, que limita su capacidad de invertir en actividades de ventas y de comercialización para promover nuevas tecnologías, así como su capacidad de influir en las cadenas de suministro de los componentes y materias primas; y
- e) *Propiedad extranjera y exportaciones a países no acogidos al artículo 5*: Las pequeñas y medianas empresas de fabricación de equipos de refrigeración comercial y aire acondicionado son de propiedad local y atienden predominantemente al mercado nacional. Algunas pequeñas y medianas empresas también pueden exportar los equipos que fabrican a países del artículo 5 de la región; no obstante, un nivel alto de exportaciones (superior al 10 por ciento) a países que no están al amparo del artículo 5 es indicativo de una mayor capacidad técnica.

Evaluación de los criterios

27. Identificar un límite para definir las pequeñas y medianas empresas en función de dos características comúnmente utilizadas por los gobiernos, cifras de ventas y número de empleados, resulta difícil en el contexto de los proyectos financiados por el Fondo Multilateral. Esto se debe a la amplia gama de tamaños de las economías de los países del artículo 5, que afectan las ventas, y a la falta de datos fácilmente disponibles sobre el número de empleados de las empresas.

28. En el contexto de la eliminación de los HCFC, el Comité Ejecutivo ha utilizado el consumo como único parámetro para definir qué constituyen pequeñas y medianas empresas en el sector de espumas. Esta definición posiblemente no capta plenamente la complejidad de las pequeñas y medianas empresas de los países que operan al amparo del artículo 5. También podría haber dado lugar a la exclusión accidental de algunas empresas de la categoría de pequeñas y medianas empresas y a la inclusión de otras empresas que deberían considerarse más apropiadamente como de gran tamaño. Sin embargo, ha demostrado ser un indicador aproximado simple y práctico para identificar las empresas que requieren una mayor financiación adicional que las empresas de mayor tamaño. En consecuencia, la Secretaría propone que se utilice el consumo como una característica necesaria pero no suficiente para definir las pequeñas y medianas empresas del sector de refrigeración y aire acondicionado comercial.

29. El ratio entre el agente espumante y el refrigerante en los últimos proyectos de conversión de CFC y HCFC (es decir, los cocientes CFC-11/CFC-12 o HCFC-141b/HCFC-22) oscila entre 2:1 y 4:1. Tomando como base que la definición de pequeñas y medianas empresas del sector de fabricación de espumas de poliuretano incluiría un consumo de hasta 20 t de agente espumante, esto sugiere un límite de entre 5 t y 10 t para las pequeñas y medianas empresas del sector de fabricación de aparatos de refrigeración y aire acondicionado.

30. Para estrechar este intervalo, la Secretaría consultó a un experto técnico independiente y examinó los costos adicionales de capital incurridos en la conversión de 89 empresas de equipos de refrigeración y aire acondicionado comerciales con consumos inferiores a 20 t de HCFC-22 en 10 países, observando que, si bien los costos adicionales de explotación varían linealmente con el consumo, los costos adicionales de capital incluyen ciertos costos que podrían cambiar de manera discontinua en función del número de equipos fabricados, la variedad de productos y su complejidad y otros factores. Por ejemplo, una gran empresa con altos niveles de producción puede requerir varias bombas de vacío y una máquina de carga automática para alcanzar el ritmo adecuado del ciclo de fabricación, mientras que una pyme que fabrica menos cantidad de equipos puede ser capaz de utilizar una sola bomba de vacío y cargar los equipos

manualmente. Así, tanto la cantidad (p. ej., el número de bombas de vacío) como el tipo de equipos (p. ej., máquina de carga automática versus carga manual) necesarios para una conversión variarán entre las pymes y las grandes empresas.

31. En los costos adicionales de capital de las 86 empresas²², se observa un cambio pronunciado de los costos adicionales de capital convenidos entre las 5 t y las 6 t. Teniendo en cuenta los limitados datos disponibles y optando, ante la duda, por ser más bien excesivamente inclusivos en lugar de accidentalmente excluyentes, y teniendo en cuenta las dificultades encontradas por las pequeñas y medianas empresas en la conversión de HFC a alternativas bajo potencial de calentamiento atmosférico en particular inflamables, tóxicas o a alta presión, la Secretaría propone un umbral límite de consumo de 7 t. Como referencia, una empresa de fabricación de equipos que tuviera un consumo de 7 t de refrigerantes, con una carga promedio de 250 g/unidad, fabricaría 28.000 unidades al año.

32. La Secretaría considera que el consumo es un criterio necesario, pero insuficiente, para identificar esas pequeñas y medianas empresas que pueden requerir financiación adicional para convertirse de forma sostenible de usar HFC a otras sustancias. En particular, la Secretaría propone que las empresas que sean propiedad, total o en parte, de compañías multinacionales no se clasifiquen como pequeñas y medianas empresas en cuanto a su financiación, dada la facilidad de acceso de estas empresas a las competencias técnicas, las cadenas de suministro y el capital. De forma similar, las empresas que exportan sus productos a países que no están al amparo del artículo 5 probablemente presentan un nivel más alto de participación tecnológica y capacidad financiera para comercializar sus productos en un mercado competitivo, teniendo en cuenta, no obstante, que podrían crearse excepciones para permitir las exportaciones de un pequeño número de unidades a modo de prueba. En consecuencia, la Secretaría propone que las empresas que exportan más del 10 por ciento de sus productos a países que no operan al amparo del artículo 5 no se clasifiquen como pequeñas y medianas empresas a fines de financiación.

33. Además, la Secretaría toma nota de que una empresa puede tener múltiples líneas de fabricación, pero solo desee convertir una de esas líneas. Lo pertinente para definir una pequeña y mediana empresa es utilizar el consumo de la empresa, no solo el consumo de la línea que se reconvertirá. Además, una empresa puede tener múltiples líneas de fabricación, pero solo una que consuma HFC. Por ejemplo, una empresa puede fabricar equipos de refrigeración y aire acondicionado comerciales que funcionan con HFC en una línea y equipos sin HFC en otras líneas. En consecuencia, la Secretaría propone que una empresa que fabrique más de 40.000 aparatos²³ de refrigeración y aire acondicionado al año, independientemente de si todos esos equipos funcionan con HFC, no se considere una pequeña y mediana empresa a fines de financiación.

34. Cabe señalar que algunas empresas que fabrican tanto equipos comerciales de refrigeración y aire acondicionado como componentes relacionados (tales como compresores, ventiladores o bombas de vacío) podrían considerarse inadvertidamente como pequeñas y medianas empresas basándose en su consumo de HFC, a pesar de producir una cantidad significativa de componentes relacionados; no obstante, no está claro cuántas empresas podrían pertenecer a esta categoría o cómo podrían identificarse y excluirse.

35. Al examinar los 89 proyectos para convertir empresas de fabricación de equipos comerciales de refrigeración y aire acondicionado, la Secretaría observó que en algunos proyectos se incluían empresas con un consumo inferior a 1 t. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno considerar si desea definir una categoría adicional dentro de las pequeñas y medianas empresas: microempresas con un consumo inferior a 1 t. Estas empresas, que de forma similar no podrían ser multinacionales ni exportar sus productos a países no acogidos al artículo 5, probablemente tengan una capacidad técnica menor y se enfrenten a mayores dificultades que las empresas más grandes para establecer las cadenas de suministro necesarias para llevar

²² El documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/92/45 indicaba, incorrectamente, que el análisis estaba basado en 89 empresas.

²³ Calculado sobre la base de un consumo de 7 t y una carga de refrigerante de 175 g/unidad, umbral por debajo del cual no se fabrican equipos de refrigeración y aire acondicionado comerciales.

a cabo la conversión de los HFC. Dadas esas dificultades adicionales, probablemente las microempresas serían las últimas empresas del sector en reconvertirse. El Comité Ejecutivo podría estimar oportuno tomar nota de que la conversión de esas microempresas probablemente solo sería sostenible como parte de un proyecto general que abordara todas las empresas restantes del sector. Por ejemplo, una empresa concreta podría ser admisible para hasta el doble del umbral de relación de costo a eficacia acordado, siempre que la relación de costo a eficacia total del proyecto general estuviera dentro del umbral sectorial establecido por el Comité Ejecutivo; el proyecto general incluyera todas las empresas restantes de un sector o subsector para los que se hayan establecido umbrales de relación de costo a eficacia; y existiera el entendimiento de que el país interesado no presentará nuevas solicitudes de financiación del Fondo Multilateral para cualquier empresa de dicho sector o subsector, en línea con la decisión 19/32 a).

Conclusión sobre las pequeñas y medianas empresas presentada a la 92ª reunión

36. El Comité Ejecutivo podría estimar oportuno definir las pequeñas y medianas empresas del sector de fabricación de equipos comerciales de refrigeración y aire acondicionado como aquellas empresas con un consumo de HFC de 7 t como máximo y que fabrican equipos comerciales de refrigeración o aire acondicionado, en el entendido de que:

- a) Se tendrá en cuenta la totalidad del consumo de HFC por parte de la empresa, no solo el consumo de la línea o del proceso que se reconvertirá;
- b) Una empresa que fabrique más de 40.000 aparatos al año, independientemente de si todos esos equipos funcionan con HFC, no se considerará como una pequeña y mediana empresa a fines de la financiación; y
- c) Una empresa no podrá considerarse pequeña y mediana empresa si es de propiedad, total o en parte, de una compañía multinacional, independientemente de si esa multinacional es propiedad o no de un país del artículo 5, ni si la empresa exporta más del 10 por ciento de sus productos a países no acogidos al artículo 5.

37. Posteriormente, el Comité Ejecutivo siguió examinando la definición de pequeñas y medianas empresas, tal como se recoge en el anexo IV.

Deliberaciones en las 92ª, 93ª y 94ª reuniones sobre la definición de pequeña y mediana empresa y consideraciones especiales de financiación para estas empresas.

38. En las reuniones 92ª y 93ª, el grupo de contacto debatió la anterior conclusión, incluidas las aclaraciones sobre el análisis proporcionadas por la Secretaría y la base de la definición propuesta; una propuesta de un miembro para establecer el límite de consumo de los HFC en 20 toneladas en lugar de 7 toneladas, seguida de una propuesta revisada de 15 toneladas; así como varias cuestiones relacionadas con la admisibilidad de las empresas, lo que tuvo como resultado la puesta entre corchetes del apartado 36 c). El texto de trabajo sobre la definición de pequeña y mediana empresa correspondiente a la 93ª reunión figura en el anexo IV del presente documento. En la 94ª reunión, la propuesta presentada por países que no operan al amparo del artículo 5 (anexo II) incluía para las pequeñas y medianas empresas de cada sector un 25 por ciento adicional del umbral de relación de costo a eficacia y para las microempresas un 100 por ciento adicional del umbral de relación de costo a eficacia, mientras que la propuesta presentada por los países que operan al amparo del artículo 5 (anexo III) incluía un nivel de financiación concreto por empresa para las microempresas y las empresas pequeñas. Los debates sobre el nivel de financiación de las pequeñas y medianas empresas y su definición continuarán en la 95ª reunión.

III. Recomendación

39. El Comité Ejecutivo podría estimar oportuno:

- a) Tomar nota del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/86 sobre el proyecto de directrices para la financiación de la reducción de los HFC en los países que operan al amparo del artículo 5, incluida la consideración de las formas de poner en práctica el párrafo 24 de la decisión XXVIII/2; y
 - b) Proseguir sus deliberaciones sobre las directrices de financiación para la reducción de los HFC en los países del artículo 5 a la luz del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/86.
-

Anexo I

TEXTO TENTATIVO FINAL: PROPUESTAS DE PAÍSES ACOGIDOS Y NO ACOGIDOS AL ARTÍCULO 5 SOBRE GRANDES EMPRESAS Y SOBRECOSTOS DE OPERACIÓN

Sector	Propuesta para países del Artículo 5 (\$EUA/kg)		Propuesta para países no acogidos al Artículo 5 (\$EUA/kg)		Acordado (\$EUA/kg)	
	Umbral costo-beneficio grandes empresas	Sobrecostos de operación	Umbral costo-beneficio grandes empresas	Sobrecostos de operación	Umbral costo-beneficio grandes empresas	Sobrecostos de operación
Refrigeración residencial	13.76	7.50 8.00	13.76	4.7 4.5	13.76	5.75
Refrigeración comercial	17.50 18.00	6.50 8.00	15.40 15.21	5.1 4.8		5.50
Equipos estacionarios de climatización residencial	16.00	8.30 20.00	11.5	7.10 6.7		
Equipos estacionarios de climatización comercial	18.00	9.30 15.00	13.0	7.05 6.5		
Refrigeración industrial y transporte refrigerado	Caso a caso	Caso a caso	Caso a caso	Caso a caso	Caso a caso	Caso a caso
Espumas de poliuretano	9.00	8.00 9.00	9.00	4.6 4.5	9.00	5.20
Todos los demás sectores	Caso a caso	Caso a caso	Caso a caso	Caso a caso	Caso a caso	Caso a caso

* Para todos los sectores, 25% sobre el umbral costo-beneficio para empresas con un consumo máximo de 15 tm, según la propuesta de condiciones hecha por la Secretaría [20 tm en el caso de las espumas].

** Las microempresas con un consumo menor a 1 tm que formen parte de un proyecto mayor podrán recibir hasta el doble del umbral acordado, siempre y cuando la relación costo-beneficio del proyecto mayor esté dentro de los límites acordados para el sector.

- (i) Esta propuesta rige para grandes empresas de todos los sectores con un consumo mayor a 15 tm, salvo el sector espuma donde el consumo será mayor a 20 tm.
- (ii) Se presentarán propuestas diferenciadas para PYMES con un consumo máximo de 15 tm en todos los sectores, salvo el sector espuma donde el consumo máximo será de 20 tm.

Anexo II

TEXTO TENTATIVO SOBRE PARÁMETROS DE COSTOS PARA LA REDUCCIÓN DE LOS HFC: PROPUESTA DE PAÍSES NO ACOGIDOS AL ARTÍCULO 5 (30 DE MAYO DE 2024)

Sector	Umbral costo-beneficio (\$EUA/kg) ¹	Umbral costo-beneficio PYMES (=1<15 tm)* (\$EUA/kg)	Umbral costo-beneficio microempresas (<1 tm) (\$EUA/kg)**	Sobrecostos de operación (1 año) (\$EUA/kg) ²⁵
Refrigeración residencial	13.76 (previamente acordado)	17.2	27.52	[4.0] 4.2
Refrigeración comercial	15.21	19.01	30.42	[4.0] 4.2
Equipos estacionarios de climatización residencial	11.3	13.79	22.6	[6.3] 6.4
Equipos estacionarios de climatización comercial	13.0	16.25	26	6.3
Refrigeración industrial y transporte refrigerado	11.0	13.75	22	[4.0] 4.2
Espumas de poliuretano	9.0	11.25	18	[3.6] 3.8
Todos los demás sectores	Caso a caso	Caso a caso	Caso a caso	Caso a caso

* Para todos los sectores, 25% sobre el umbral costo-beneficio para empresas con un consumo máximo de 15 tm, según la propuesta de condiciones hecha por la Secretaría.

** Las microempresas con un consumo menor a 1 tm que formen parte de un proyecto mayor podrán recibir hasta el doble del umbral acordado, siempre y cuando la relación costo-beneficio del proyecto mayor esté dentro de los límites acordados para el sector.

Punto de partida

- Metodología: Según la decisión propuesta por Australia
- Consideración de uno o dos puntos de partida (uno para fabricación y otro para servicio técnico?)
- Fórmula para el punto de partida: Se posterga la discusión hasta la primera reunión del año 2026

¹ Propuesta posterior presentada por países no acogidos al Artículo 5 (véase el Anexo I).

Anexo III

**TEXTO TENTATIVO SOBRE PARÁMETROS DE COSTOS PARA LA REDUCCIÓN DE LOS HFC:
PROPUESTA DE PAÍSES DEL ARTÍCULO 5 (28 DE MAYO DE 2024)**

Microempresas (hasta 1 ton.)					
Pequeñas empresas (>1 a <=7 tons.)					
Medianas empresas (>7 a <=15 tons.)					
Grandes empresas (>15 tons.)					
Sector	Microempresas (\$EUA)	Pequeñas empresas (\$EUA)	Medianas empresas (\$EUA)	Grandes empresas (\$EUA) ²	Sobrecostos de operación (\$EUA) ²⁶
Refrigeración residencial	75.000	85.000	13.76	13.76	15.00
Refrigeración comercial	75.000	85.000	18.00	18.00	15.00
Equipos estacionarios de climatización residencial	85.000	105.000	16.00	16.00	24.00
Equipos estacionarios de climatización comercial	Caso a caso	Caso a caso	18.00	18.00	15.00
Refrigeración industrial y transporte refrigerado	Caso a caso	Caso a caso	Caso a caso	Caso a caso	Caso a caso
Espumas de poliuretano	14	14	9.0	9.00	15.00
Todos los demás sectores	Caso a caso	Caso a caso	Caso a caso	Caso a caso	Caso a caso

² Propuesta posterior presentada por países del Artículo 5 (véase el Anexo I).

Anexo IV

TEXTO TENTATIVO SOBRE LA DEFINICIÓN DE PEQUEÑA Y MEDIANA EMPRESA

(Anexo LXII del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/105)

1. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno definir a las pequeñas y medianas empresas fabricantes de equipos comerciales de refrigeración y aire acondicionado como aquellas con un consumo máximo de HFC de [pequeñas: 1 a 10 tons.] [medianas: 10 a 15 tons.] [microempresas: < 1 ton.] [7 tons.] [15 tons.], en el entendido de que:
 - a) Se considerará la totalidad del consumo de HFC por parte de la empresa, y no sólo el consumo de la línea o proceso a reconvertir;
 - b) Una empresa que fabrique más de 40.000 aparatos al año, utilice HFC o no, no podrá ser considerada como pequeña o mediana a los fines del financiamiento; y
 - c) [No se considerarán pequeñas o medianas empresas de propiedad exclusiva o parcial de una multinacional, independientemente de que ésta sea de propiedad de un país del Artículo 5 o de si exporta más del 10 por ciento de sus productos a países no acogidos al Artículo 5].
 - d) [Las microempresas con un consumo menor a 1 tm que formen parte de un proyecto mayor podrán recibir hasta el doble del umbral acordado, siempre y cuando la relación costo-beneficio del proyecto mayor esté dentro de los límites acordados por el Comité Ejecutivo para el sector y que el proyecto mayor incluya a todas las demás empresas de aquellos sectores o subsectores para los cuales se han fijado umbrales costo-beneficio, en el entendido de que el país en cuestión no volverá a solicitar fondos al Fondo Multilateral para empresas de dichos sectores o subsectores, conforme a la decisión 19/32 a)].

Anexo V

**TEXTO TENTATIVO SOBRE EL PUNTO DE PARTIDA PARA REDUCCIONES
ACUMULATIVAS SOSTENIDAS EN EL CONSUMO DE HFC**

Presentado por el Gobierno de Australia

(Anexo LXII del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/105)

1. El Comité Ejecutivo decidió:
 - a) Tomar nota del estudio sobre el punto de partida para reducciones acumulativas sostenidas en el consumo de HFC que recoge el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/97;
 - b) Adoptar las toneladas de CO₂ equivalente como unidad de medida para el punto de partida, en el entendido de que el volumen a descontar del punto de partida se contabilizará según el método descrito en los párrafos 8 a 15 del documento 93/97;
 - c) Que el volumen de HFC de menor PCA generado por empresas reconvertidas con ayuda del Fondo Multilateral será admisible para financiamiento cuando sea necesario para que el país pueda cumplir con la etapa final de la reducción de HFC, independientemente de que el consumo remanente sea admisible para financiamiento, de conformidad con el párrafo 18 e) de la decisión XXVIII/2 y con los requisitos de admisibilidad acordados por el Fondo Multilateral;
 - d) Que durante cada etapa de un plan de aplicación de la Enmienda de Kigali para un país cuyo sector de fabricación consuma HFC, los organismos bilaterales y de ejecución deberán determinar e informar el consumo en empresas no admisibles, el consumo no admisible y el consumo eliminado por los fabricantes sin ayuda del Fondo Multilateral; y
 - e) Hacer notar que [al igual que se hizo con los parámetros de costos de los HCFC], no habrá punto de partida en países de bajo consumo que consuman únicamente en el sector de servicio técnico, dado que el financiamiento se determinará conforme a la modalidad descrita en el cuadro que figura en la decisión 92/37.

Anexo VI

PROPUESTA DE PLANTILLA PARA LAS DIRECTRICES DE COSTOS PARA LA REDUCCIÓN DE LOS HFC

(Vigente a partir de la 94ª reunión)

Antecedentes

1. El presente anexo contiene el proyecto de directrices relativas a los costos de reducir los HFC elaborado a partir de los elementos pertinentes de la decisión XXVIII/2 acordada en la 28ª reunión de las Partes. Este proyecto contiene los elementos acordados en la 78ª reunión y posteriores reuniones del Comité Ejecutivo y se actualizará de conformidad con las deliberaciones que se sostengan en futuras reuniones del Comité Ejecutivo.

Proyecto de directrices de costos de la reducción de los HFC

Flexibilidad en la aplicación que permita a las Partes seleccionar sus propias estrategias y prioridades en relación con los sectores y las tecnologías

2. Los países del artículo 5 dispondrán de flexibilidad para priorizar los HFC, definir sectores, seleccionar tecnologías y alternativas y elaborar y aplicar estrategias para cumplir con las obligaciones relativas a los HFC sobre la base de sus necesidades específicas y circunstancias nacionales y aplicando los criterios que determine cada país.

Fecha límite para las capacidades subvencionables

3. La fecha límite para las capacidades subvencionables será el 1º de enero de 2020 para las Partes cuyos años de referencia se sitúen entre 2020 y 2022 y el 1 de enero de 2024 para las Partes cuyos años de referencia se sitúen entre 2024 y 2026.

Conversiones segunda y tercera

4. Para proyectos de segundas y terceras conversiones se aplicarán los siguientes principios:
- a) Se entiende por primera conversión, en el contexto de la reducción de los HFC, la conversión de empresas a sustancias alternativas de bajo o nulo potencial de calentamiento atmosférico (PCA) que no hayan recibido nunca apoyo directo o indirecto total o parcial del Fondo Multilateral; esto incluye las que se hayan convertido a HFC con recursos propios;
 - b) Las empresas que hayan realizado la conversión a HFC para la eliminación de los CFC o HCFC reúnen las condiciones para recibir financiación del Fondo Multilateral para sufragar los costos adicionales acordados de la misma manera que las empresas que cumplen con los requisitos para primeras conversiones;
 - c) Las empresas que realicen la conversión de HCFC a HFC de alto PCA, después de la fecha de aprobación de la Enmienda, con arreglo a los planes de gestión de eliminación de los HCFC (PGEH) ya aprobados por el Comité Ejecutivo podrán recibir financiación del Fondo Multilateral para una conversión posterior a sustancias alternativas de bajo o nulo PCA para sufragar los costos adicionales convenidos de la misma manera que las empresas admisibles para las primeras conversiones;
 - d) Las empresas que realicen la conversión de HCFC a HFC de alto PCA con recursos propios

antes de 2025 y con arreglo a la Enmienda podrán recibir financiación del Fondo Multilateral para sufragar los costos adicionales convenidos de la misma manera que las empresas admisibles para las primeras conversiones; y

- e) Las empresas que se conviertan de HFC a HFC de menor PCA con apoyo del Fondo Multilateral cuando no existan otras alternativas podrán recibir recursos para una conversión posterior a sustancias alternativas de bajo o nulo PCA cuando sea necesario para cumplir con la etapa final de reducción de los HFC.

Reducciones acumuladas sostenidas

5. El consumo admisible para la financiación restante en toneladas se determinará sobre la base del punto de partida del consumo nacional acumulado menos la cantidad financiada de proyectos aprobados con anterioridad en futuras plantillas de acuerdos plurianuales correspondientes a planes de ejecución de Kigali para los HFC (KIP).

Costos adicionales admisibles

Sector de fabricación para el consumo

6. Hacer admisibles las siguientes categorías e incluirlas en el cálculo de los costos asociados con la reducción de los HFC en el sector de fabricación para el consumo:

- a) Costos adicionales de capital;
- b) Costos adicionales de explotación durante un período que determinará el Comité Ejecutivo;
- c) Actividades de asistencia técnica;
- d) Investigación y desarrollo, cuando sea menester para adaptar y optimizar alternativas de bajo o nulo PCA;
- e) Costos de patentes y diseños y costos adicionales por regalías, cuando sea necesario y tenga sentido económicamente, y
- f) Costos de la introducción segura de sustancias alternativas inflamables y tóxicas.

Sector de la producción

7. Hacer admisibles las siguientes categorías e incluirlas en el cálculo de los costos asociados con la reducción de los HFC en el sector de producción:

- a) Lucro cesante por concepto de cierre o clausura de plantas o menor producción;
- b) Indemnizaciones a trabajadores desvinculados;
- c) Desmantelamiento de plantas;
- d) Actividades de asistencia técnica;
- e) Investigación y desarrollo relacionados con la producción de alternativas de bajo o nulo

PCA con miras a reducir su costo;

- f) Costos de patentes y diseños o sobrecostos de las regalías;
- g) Costos de la conversión de instalaciones para producir alternativas de bajo o nulo PCA, cuando resulte técnicamente viable y tenga sentido económicamente, y
- h) Costos de reducir las emisiones de HFC-23, un subproducto del proceso de producción del HCFC-22, sea disminuyendo las emisiones durante el proceso, destruyéndolo en el gas residual o bien recuperándolo y transformándolo en otras sustancias químicas más ecológicas; dichos costos deberán ser financiados por el Fondo Multilateral a fin de cumplir las obligaciones que especifica la Enmienda para los países del artículo 5.

8. El Subgrupo sobre el Sector de Producción considerará establecer una compensación por las obligaciones de control relacionadas con el cumplimiento para el sector de producción, caso por caso, una vez que los países del artículo 5 hayan comunicado oficialmente su producción de HFC.

Sector de mantenimiento de equipos de refrigeración

9. Hacer admisibles las siguientes categorías e incluirlas en el cálculo de los costos asociados con la reducción de los HFC en el sector de mantenimiento de equipos de refrigeración:

- a) Actividades de sensibilización del público;
- b) Elaboración y aplicación de políticas;
- c) Programas de certificación y formación técnica en relación con el manejo seguro, las buenas prácticas y la seguridad de las sustancias alternativas, incluidos equipos para la capacitación;
- d) Capacitación de funcionarios de aduanas;
- e) Prevención del comercio ilegal de HFC;
- f) Herramientas de mantenimiento;
- g) Instrumentos de prueba de refrigerantes, y
- h) Reciclaje y recuperación de HFC.

10. En relación con el nivel y las modalidades de financiación para la reducción de los HFC en el sector de mantenimiento de equipos de refrigeración, en línea con la decisión 92/37:

- a) Aplicar los siguientes principios en relación a los costos adicionales admisibles en el sector de mantenimiento de equipos de refrigeración de la etapa I de los KIP, en el entendido de que los niveles de financiación especificados más adelante podrán ser revisados para las actividades presentadas en futuras etapas de los KIP, una vez que se hayan completado las actividades pertenecientes a los PGEH:
 - i) Los KIP de los países del artículo 5 deberán incluir, como mínimo:
 - a. El compromiso de lograr, sin nuevas solicitudes de financiación, al menos el 10 por ciento del objetivo de reducción del consumo de HFC establecido en el calendario de cumplimiento del Protocolo de Montreal y restringir la

importación de equipos que empleen HFC, en la medida de lo posible, cuando sea necesario para cumplir con el calendario y facilitar las correspondientes actividades de eliminación;

- b. La notificación con carácter obligatorio, a más tardar en el momento en que se solicitaron los tramos de financiación de los KIP, de las actividades ejecutadas durante el tramo anterior en los sectores de mantenimiento y fabricación de equipos de refrigeración, cuando sea aplicable, así como un detallado plan anual de ejecución de las actividades del tramo siguiente;
 - c. Una descripción de los papeles y responsabilidades de los principales actores involucrados, del organismo de ejecución principal y de los organismos cooperantes, cuando corresponda;
 - d. Una descripción de cómo se coordinará la ejecución de las actividades de los KIP y los PGEH del sector de mantenimiento en el marco de los KIP y los PGEH;
- ii) Los países del artículo 5 que durante los años de referencia hayan tenido un consumo medio de HFC de hasta 360 toneladas métricas (t) recibirán una financiación acorde con el nivel de consumo que registre el sector de mantenimiento de equipos de refrigeración, según se muestra en el cuadro que sigue, en el entendido de que las propuestas de proyecto seguirán necesitando demostrar que la financiación solicitada es necesaria para lograr alcanzar, al menos, el 10 por ciento del objetivo de reducción de HFC establecido en el Protocolo de Montreal.

Consumo medio de HFC en mantenimiento en los años de referencia (t)	Financiación para alcanzar el 10 % del objetivo de reducción de HFC establecido en el protocolo de Montreal (\$EUA)
>0 <15	135.000
15 < 40	145.000
40 < 80	158.000
80 < 120	170.000
120 < 160	180.000
160 < 200	190.000
200 < 300	325.000
300 < 360	360.000

*Más un 20 por ciento de financiación para los países que se comprometen a reducir el consumo en un 10 por ciento respecto del consumo medio de HFC en los años de referencia

- iii) Los países del artículo 5 con un consumo medio de HFC superior a 360 t e inferior a 25.000 t en el sector de mantenimiento durante los años de referencia recibirán financiamiento, que se descontará de su punto de partida para las reducciones acumuladas del consumo de HFC, por un valor de hasta 5,10 \$EUA/kg en el entendido de que las propuestas de proyecto seguirán sujetas a demostrar que la financiación solicitada es necesaria para lograr al menos un 10 por ciento del objetivo de reducción de HFC.
- iv) La financiación para países del artículo 5 que hayan tenido un consumo medio de HFC para mantenimiento superior a 25.000 toneladas métricas durante los años de referencia se evaluará caso por caso;

- b) Que los países del artículo 5 a los que se refiere el apartado b) iii) anterior que puedan lograr el 10 por ciento de la reducción del consumo de HFC prevista en el calendario del Protocolo de Montreal puedan recibir financiación hasta el nivel fijado para los países de bajo consumo que durante los años de referencia hayan tenido un consumo medio de HFC en tareas de mantenimiento entre 300 t y 360 t, tal como se especifica en el anterior apartado a) ii), en el entendido de que deberán incluir en sus planes de reducción de los HFC, como mínimo, los requisitos descritos en el apartado a) i) anterior; y
- c) Volver a examinar en 2028 los principios a los que se hace referencia en los apartados a) y b) para la financiación de las futuras etapas de los KIP.

Eficiencia energética

Creación de capacidad para abordar la seguridad (se aborda como parte del sector de mantenimiento de conformidad con la decisión 81/67 c))

Destrucción

Admisibilidad de las sustancias del anexo F sujetas a exención por altas temperaturas ambiente

Que las sustancias incluidas en el anexo F que están sujetas a exención por concepto de altas temperaturas ambiente no podrán recibir recursos del Fondo Multilateral mientras estén exentas para esa Parte.