



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/95/88
7 de noviembre 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

Punto 11(c) del orden del día provisional¹

**CUESTIÓN DE LOS HFC CONTENIDOS EN LOS POLIOLES PREMEZCLADOS
IMPORTADOS EN EL SECTOR DE LAS ESPUMAS DE POLIURETANO EN LOS PAÍSES
SUJETOS AL ARTÍCULO 5 (DECISIÓN 93/34)**

Introducción

1. Varios de los países del artículo 5 que han presentado la etapa I de sus planes de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC (PAK) en las reuniones 93^a, 94^a y 95^a han informado del uso de HFC contenidos en polioles premezclados importados en el sector de la fabricación de espumas de poliuretano (PU) en sus informes de ejecución del programa país. Algunos de estos países (por ejemplo, Cuba, Ecuador, Kirguistán, Perú y Túnez) tienen la intención de abordar el uso de los HFC contenidos en los polioles premezclados importados en un futuro, ya sea como parte de la etapa I o de una etapa futura de sus PAK. Otros países como Chile, que también han detectado este uso, tienen previsto eliminarlo mediante normativas. Además, varios países (por ejemplo, Argentina, Chile, Colombia, Malasia, Panamá y Turquía) han notificado exportaciones de HFC en polioles premezclados en su informe sobre el programa país o han identificado la existencia de estas exportaciones en sus PAK, pero las cantidades específicas no siempre estaban disponibles.

Financiación del HCFC-141b contenido en los polioles premezclados importados

2. En el contexto de los planes de gestión para la eliminación de HCFC (PGEH), varios países del artículo 5 informaron del uso de HCFC-141b contenido en polioles premezclados importados en sus informes del programa país. Dado que el HCFC-141b contenido en los polioles premezclados se considera un producto, no se incluye como consumo en virtud del artículo 7 y, por lo tanto, no se incluiría como parte de la base de consumo de HCFC ni se relacionaría con el cumplimiento. Los principales elementos del compromiso son los siguientes:

- (a) Las empresas de espumas y los proveedores de sistemas que compraron HCFC-141b puro, que contó como consumo, serían admisibles para recibir asistencia del Fondo Multilateral, mientras que la gran mayoría de las empresas de espumas que utilizaron HCFC-141b en polioles premezclados importados no serían admisibles para recibir asistencia, ya que las

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom//95/1

Los documentos previos al período de sesiones del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal no van en perjuicio de cualquier decisión que el Comité Ejecutivo pudiera adoptar después de la emisión de los mismos.

importaciones de HCFC-141b contenido en polioles premezclados no contaron como consumo y, por lo tanto, no estaban relacionadas con el cumplimiento;

- (b) Cualquier empresa de espumas que utilizara HCFC-141b puro y que se hubiera reconvertido a una tecnología de espumantes sin HCFC podría empezar a utilizar polioles premezclados a base de HCFC-141b, especialmente si la tecnología alternativa seleccionada supusiera unos costos de explotación más elevados; y
- (c) Los países que exportaban polioles a base de HCFC-141b mezclados localmente no informaban en virtud del artículo 7 de la cantidad de HCFC-141b contenida en los polioles exportados. Por lo tanto, si se financiara el uso de HCFC-141b contenido en polioles premezclados, debería existir un mecanismo para contabilizar el HCFC-141b en polioles premezclados exportados por los países del artículo 5 para evitar la duplicación de la financiación en el país exportador y en el importador.

3. Tras debatir este asunto, entre sus reuniones 61ª y 68ª, el Comité Ejecutivo acordó una serie de decisiones para financiar la eliminación del HCFC-141b contenido en los polioles premezclados importados que no se habían contabilizado como consumo en virtud del artículo 7 y para abordar los asuntos descritos anteriormente. Además, el modelo de informe del programa país incluía un campo para informar sobre el uso, las importaciones y las exportaciones de HCFC contenidos en polioles premezclados. Este campo también está disponible para los HFC.

Financiación de los HCF contenidos en los polioles premezclados importados

4. En el contexto de los PAK, el Comité Ejecutivo aún no ha acordado si proporcionar financiación para eliminar gradualmente los HFC contenidos en los polioles premezclados importados no notificados en virtud del artículo 7. En la 93ª reunión, el Comité Ejecutivo pidió a la Secretaría que preparase, para su consideración en la 95ª reunión, una breve nota sobre la cuestión de los HFC contenidos en los polioles premezclados importados en el sector de las espumas de poliuretano en los países del artículo 5, basándose en la práctica anterior con respecto a los HCFC contenidos en los polioles premezclados importados (decisión 93/34).

Políticas pertinentes para la financiación de la eliminación del HCFC-141b contenido en los polioles premezclados importados

5. Las políticas de financiación de la eliminación del HCFC-141b contenido en los polioles premezclados importados se establecieron a lo largo de varias reuniones del Comité Ejecutivo. Estas políticas también abordaban métodos para el seguimiento de las exportaciones de HCFC-141b contenido en polioles premezclados que no se dedujeron del consumo de HCFC notificado en virtud del artículo 7, con el fin de evitar la financiación de la eliminación de estas cantidades tanto en los países exportadores como en los importadores. A continuación se resumen las principales decisiones al respecto:

- (a) Decisión 61/47: Esta decisión establecía que las Partes del artículo 5 con empresas admisibles que fabricasen polioles premezclados con HCFC-141b recibirían asistencia calculada sobre la base del consumo de HCFC-141b vendido en el mercado nacional, en el entendimiento de que el consumo total de HCFC-141b de dichas empresas que fabricasen sistemas de polioles premezclados se deduciría del punto de partida. La decisión también estableció varios requisitos para aquellos países del artículo 5 que desearan solicitar asistencia para la eliminación del HCFC-141b en polioles premezclados importados, a saber, la inclusión en la estrategia global de sus PGEH de una lista indicativa de todas las empresas de espumas admisibles que utilizaran sistemas de polioles importados, incluida la cantidad de HCFC-141b que contuvieran; la inclusión en el punto de partida para la reducción acumulada del consumo de HCFC de la cantidad anual de HCFC-141b contenida

en los sistemas de polioles importados durante el periodo 2007-2009; la inclusión en sus PGEH de un plan sectorial para la eliminación completa del uso de HCFC-141b en los sistemas de polioles premezclados importados y el compromiso del país de establecer, para cuando la última planta de fabricación de espumas se haya convertido a una tecnología sin HCFC, normativas o políticas que prohíban la importación y/o el uso de sistemas de polioles premezclados con HCFC-141b;

- (b) Decisión 63/15: Esta decisión estableció que los países del artículo 5 con consumo de HCFC notificado en virtud del artículo 7 únicamente en el sector de servicios de refrigeración y con empresas de espumas que dependan exclusivamente de sistemas de polioles premezclados de HCFC-141b importados no notificados como consumo podrían, de forma excepcional y caso por caso, y en consonancia con la decisión 61/47, presentar una solicitud de financiación para la conversión de dichas empresas durante la ejecución de la etapa I del PGEH, en el entendimiento de que, entre otras cosas, no había almacenes de sistemas en el país en cuestión; se incluirían todas las empresas de espumas y la cantidad anual de HCFC-141b contenida en los polioles premezclados importados, que se calcularía basándose en el consumo medio de 2007-2009, excluyendo los años en los que no se notificó producción; la admisibilidad de las empresas de espumas se determinaría en el momento de la presentación del proyecto; y la propuesta de proyecto eliminaría por completo el uso de HCFC-141b en los sistemas de polioles premezclados importados e incluiría el compromiso del país de poner en marcha, para cuando la última planta de fabricación de espumas se haya convertido a una tecnología sin HCFC, normativas o políticas que prohíban la importación y/o el uso de sistemas de polioles premezclados con HCFC-141b;
- (c) Decisión 66/51: Esta decisión estaba relacionada con las opciones de un sistema de seguimiento para correlacionar, por país, las cantidades de polioles premezclados a base de HCFC-141b exportados por los proveedores de sistemas, con las cantidades utilizadas por las empresas de espumas en los países importadores del artículo 5 que habían sido aprobados para su eliminación. Pidió, entre otras cosas, que se considerara la posibilidad de descontar del punto de partida de un país para las reducciones acumulativas del consumo de HCFC la cantidad o la cantidad media de HCFC-141b contenida en los polioles premezclados exportados para el año o los años en los que se había basado el punto de partida; e invitó a varios países a que proporcionaran a la Secretaría los mejores datos disponibles sobre la cantidad de HCFC-141b en polioles premezclados exportados en 2009 y 2010; y
- (d) Decisión 68/42: Esta decisión solicitaba que las cantidades de HCFC-141b exportadas en polioles premezclados se dedujeran del punto de partida de los países identificados en la decisión 66/51 cuando se presentara la etapa II del PGEH para dichos países; y alentó a los países pertinentes del artículo 5 a considerar el establecimiento de un sistema nacional para registrar las cantidades de HCFC-141b contenidas en polioles premezclados importados y/o exportados (cuando proceda) para apoyar la prohibición de las importaciones de HCFC-141b puro, así como el HCFC-141b contenido en polioles premezclados, que se emitirá una vez que todas las empresas de espumas se hayan convertido, y para facilitar la supervisión de estas empresas para sostener la eliminación del HCFC-141b.

6. Además, en vista de la escasa disponibilidad de alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico (PCA) para determinadas aplicaciones como la espuma proyectada, al aprobar la etapa I de los PGEH, se permitió a algunos países, de conformidad con las decisiones 61/47 y 63/15, que presentaran un proyecto para eliminar el uso de HCFC-141b contenido en polioles premezclados durante la etapa I de su PGEH, cuando una tecnología de bajo PCA probada, rentable y disponible comercialmente permitiera

sustituir el HCFC-141b utilizado por las pequeñas empresas. Esta flexibilidad se reflejó en los acuerdos entre los países y el Comité Ejecutivo (por ejemplo, Ecuador).

Observaciones sobre la eliminación del HCFC-141b contenido en los polioles premezclados importados

7. La financiación de la eliminación del HCFC-141b en polioles premezclados importados ha permitido a los países del artículo 5 eliminar por completo esta sustancia de la fabricación de espumas de poliuretano mediante un enfoque sectorial, a través de la asistencia del Fondo Multilateral proporcionada a todas las empresas admisibles. Este apoyo ha sido especialmente útil para las pequeñas y medianas empresas, que tienden a confiar en proveedores de sistemas para que les proporcionen sistemas premezclados en lugar de mezclar los sistemas de espuma internamente. Con este apoyo, los gobiernos se comprometieron a establecer prohibiciones a la importación de HCFC-141b, tanto en su forma pura como en polioles premezclados, en una fecha determinada una vez finalizadas todas las conversiones, tal y como se indicaba en las decisiones de aprobación de proyectos del Comité Ejecutivo. Esto también ayudó a evitar que las empresas que estaban eliminando el HCFC-141b puro pasaran a importarlo en polioles premezclados.

8. En los países en los que no se utilizaba HCFC-141b en polioles premezclados importados cuando se aprobaron sus PGEH, la falta de seguimiento de las importaciones de polioles que contenían HCFC-141b amenazaba la sostenibilidad de la eliminación del HCFC-141b puro por parte de las empresas de espumas de poliuretano. Por ejemplo, un país detectó un nuevo uso de HCFC-141b procedente de polioles premezclados importados, a pesar de la eliminación en curso de HCFC-141b puro mediante proyectos de conversión. En respuesta, el Gobierno se comprometió a informar periódicamente sobre el consumo de HCFC-141b en polioles premezclados importados en el informe de datos del programa país y a poner en marcha mecanismos de seguimiento para garantizar que las empresas reconvertidas dejaran de utilizar HCFC-141b en cualquiera de sus formas.

9. Cuando la eliminación del HCFC-141b en polioles premezclados importados no se financió en el marco del PGEH, la aplicación de controles sobre estos polioles resultó difícil, especialmente cuando algunas empresas de espumas de poliuretano utilizaban HCFC-141b puro y otras dependían de polioles premezclados importados. Para mantener la eliminación progresiva de las sustancias reguladas en el sector de las espumas de poliuretano, los países necesitan mecanismos para supervisar estas sustancias, tanto en su forma pura como dentro de los polioles premezclados importados.

10. Otra observación clave de la eliminación de HCFC-141b en polioles premezclados importados es que, al no estar relacionada con el cumplimiento, no formaba parte de los acuerdos basados en resultados (objetivos de reducción de HCFC) ni de los informes de verificación de consumo de HCFC presentados con los tramos del PGEH. El acuerdo del PGEH entre el Comité Ejecutivo y el país implicado incluía la financiación proporcionada para eliminar el HCFC-141b en polioles premezclados (incluida en la financiación global) y especificaba la cantidad que debía deducirse del punto de partida, pero carecía de disposiciones para el cumplimiento de los compromisos o para abordar cualquier incumplimiento de la eliminación. No obstante, las consideraciones sectoriales podrían incluirse en el apéndice 8-A del acuerdo sobre acuerdos sectoriales.

11. Para evitar la duplicación de la financiación, las exportaciones de HCFC-141b en polioles premezclados se dedujeron del punto de partida para los países que identificaron exportaciones. Sin embargo, el seguimiento de estas exportaciones sigue siendo un reto para los países que mezclan localmente polioles a base de HCFC, lo que pone de relieve la necesidad de mejorar la supervisión de las exportaciones. Otras salvaguardias contra la duplicación de la financiación en el futuro incluyen exigir a los países del artículo 5 que soliciten fondos para eliminar gradualmente los HFC en polioles premezclados importados que comuniquen los países de origen de estas importaciones; y para los países del artículo 5 que exportan HFC en polioles premezclados, exigirles que informen de sus exportaciones para los años 2020-2022 cuando soliciten financiación para eliminar gradualmente los HFC en el sector de las espumas de

poliuretano, señalando que la duplicación de la financiación sólo podría producirse si el país exportador del artículo 5 también solicita ayuda del Fondo Multilateral.

Información pertinente sobre el uso de los HFC contenidos en los polioles premezclados importados

12. Un análisis de los informes de los programas país para 2020-2022 puso de manifiesto que, entre los 119 países que presentaron datos sobre los HFC, hasta 30 informaron del uso de HFC en el sector de las espumas de poliuretano. De ellos, 19 países —todos del grupo 1— notificaron el uso de HFC contenidos en polioles premezclados importados en el sector de la espuma de poliuretano. Tres países del grupo 1 notificaron exportaciones de HFC en polioles premezclados, por un total de 0,19 toneladas métricas (tm) en 2021 y 54,24 tm en 2022.

13. El uso medio de HFC en polioles premezclados importados en el sector de la espuma entre 2020 y 2022 fue de 418 tm, lo que representa menos del 5 % de la media de 12.677 tm de todos los HFC utilizados en el sector de la espuma durante el mismo período. Las posibles razones de la baja proporción de HFC en los polioles premezclados importados utilizados por los países del artículo 5 son la infranotificación debida a la falta de seguimiento de los HFC contenidos en los polioles, y el hecho de que las empresas de espumas de poliuretano y los proveedores de sistemas asistidos por el Fondo Multilateral para eliminar el HCFC-141b puro y en polioles premezclados pasaron directamente a tecnologías alternativas de bajo PCA. Aunque la situación en la mayoría de los países del grupo 2 sigue siendo desconocida, se espera que sea similar a los resultados observados en la muestra de 119 países analizados.

14. La cantidad media de HFC exportada en polioles premezclados por los países del artículo 5 para el periodo 2020-2022 es de 18,14 tm. La diferencia entre este valor y la media de las importaciones de HFC en polioles premezclados por parte de los países del artículo 5 durante el mismo periodo puede atribuirse a las importaciones procedentes de países que no son del artículo 5, a las importaciones procedentes de países del artículo 5 que no han presentado sus informes de programas de país o a las importaciones procedentes de países del artículo 5 que todavía no disponen de un sistema para controlar las exportaciones de HFC en polioles premezclados.

15. La Secretaría también identificó varias diferencias entre el HCFC-141b y los HFC en los polioles premezclados importados, de las cuales, éstas son las más destacadas:

- (a) *Sustancias controladas contenidas en los polioles premezclados:* El HCFC-141b era el único HCFC utilizado en los polioles premezclados, mientras que en estos polioles pueden utilizarse varios HFC (por ejemplo, HFC-245fa, HFC-365mfc o HFC-365mfc mezclado con HFC-227ea). Aunque el potencial de calentamiento atmosférico (PCA) de cada HFC podría repercutir en el efecto medioambiental global, esta variación no afecta al nivel de financiación, que se basa en dólares estadounidenses por kilogramo métrico; y
- (b) *Años de referencia:* En el marco de la reducción de los HFC, los países del artículo 5 se agrupan con diferentes años de referencia para el seguimiento del consumo y los calendarios de reducción. La utilización de años de referencia diferentes para las importaciones y exportaciones de HFC en polioles premezclados podría dar lugar a una posible financiación excesiva o insuficiente, especialmente en los casos en que un país del grupo 1 exporte a un país del grupo 2 o viceversa. La forma más sencilla y fiable de garantizar la equidad entre países y evitar la doble financiación de los HFC en los polioles premezclados es utilizar el mismo año de referencia para los países del grupo 1 y del grupo 2.

Financiación de la eliminación progresiva de los HFC contenidos en los polioles premezclados importados

16. Los principios clave seguidos por las políticas establecidas para financiar la eliminación del HCFC-141b en los polioles premezclados importados fueron: garantizar la eliminación efectiva del HCFC-141b, ya sea puro o premezclado, prestando apoyo a las empresas de espumas de poliuretano admisibles; apoyar la sostenibilidad de la eliminación mediante la adopción de medidas reglamentarias adecuadas por parte de los países del artículo 5 una vez finalizados los proyectos; evitar la duplicación de la financiación de la eliminación del HCFC-141b exigiendo a los países exportadores que deduzcan sus exportaciones de sus puntos de partida; y mejorar la supervisión de las importaciones y exportaciones de HCFC-141b animando a los países del artículo 5 a establecer sistemas nacionales para registrar estas cantidades. El Comité Ejecutivo podría considerar la posibilidad de financiar actividades para eliminar los HFC contenidos en los polioles premezclados importados en el sector de las espumas de poliuretano en los países del artículo 5, basándose en las prácticas anteriores relativas a los HCFC en los polioles premezclados importados.

17. Teniendo en cuenta estos principios, así como las observaciones y la información pertinente sobre los HFC presentadas por la Secretaría en el presente documento, el Comité Ejecutivo podría estimar oportuno:

- (a) Con respecto a las importaciones de HFC contenidos en polioles premezclados, que no se han contabilizado como consumo en virtud del artículo 7, solicitar a los países del artículo 5 que deseen solicitar asistencia para la eliminación de dichas importaciones, independientemente de si el país del artículo 5 en cuestión pertenece al grupo 1 o al grupo 2:
 - (i) Incluir en la estrategia global de sus planes de aplicación de la Enmienda de Kigali relativa a los HFC (PAK) la cantidad y el tipo de HFC importados en polioles premezclados para los años 2020 a 2022, los países de los que se importan y una lista indicativa de todas las empresas de espuma de poliuretano (PU) establecidas antes del 1 de enero de 2020 que utilizaban sistemas de polioles importados, incluida la cantidad y el tipo de HFC que contenían;
 - (ii) Incluir asimismo en sus PAK un plan sectorial para la eliminación completa del uso de HFC contenidos en polioles premezclados importados, que cubra el costo y el calendario de financiación, en el entendimiento de que las cantidades de HFC contenidas en polioles premezclados importados que no se hubieran incluido en la estrategia global para el PAK no podrían optar a financiación. En los casos en que el país decida no solicitar financiación para el plan sectorial para la eliminación completa del uso de los HFC contenidos en los polioles premezclados importados debido a circunstancias nacionales, el país podría, de manera excepcional y caso por caso, presentar una solicitud de financiación para dicho plan sectorial durante la ejecución de la etapa I o de una etapa futura del PAK, en el entendimiento de que la admisibilidad de las empresas de espumas de poliuretano se determinaría en el momento de la presentación del proyecto, y el nivel máximo de financiación se basaría en la cantidad de HFC contenida en los sistemas de polioles premezclados importados, tal como se define en el inciso i) anterior; y
 - (iii) Incluir en el plan sectorial un compromiso del país para establecer, antes de que la última planta de fabricación de espumas se haya convertido a una tecnología sin HFC, normativas o políticas que prohíban la importación y/o el uso de HFC, tanto puros como contenidos en polioles premezclados, en el sector de las espumas de poliuretano;

- (b) Que el nivel máximo de financiación que se aprobará para cada país del artículo 5 para eliminar la importación de HFC contenidos en los polioles premezclados se basará en la cantidad media de HFC contenidos en los polioles premezclados importados durante el período 2020-2022, en el entendimiento de que este valor es independiente del punto de partida para las reducciones sostenidas del consumo de HFC y se reflejará independientemente del punto de partida en el acuerdo entre el país y el Comité Ejecutivo;
- (c) Que a los países del artículo 5 con empresas admisibles que fabriquen polioles premezclados con HFC se les proporcionaría ayuda calculada sobre la base del consumo de HFC vendidos a nivel nacional para su uso por empresas de espumas de poliuretano de 2020 a 2022, entendiéndose que la exportación de HFC contenidos en polioles premezclados de 2020 a 2022 se deduciría de su punto de partida para las reducciones acumulativas del consumo de HFC en el momento de la presentación de su PAK;
- (d) Pedir a los países del artículo 5 que exportan HFC en polioles premezclados, que informen de sus exportaciones para los años 2020-2022 cuando soliciten financiación para eliminar los HFC en el sector de las espumas de poliuretano; y
- (e) Pedir a los países del artículo 5 que utilizan HFC, puros o contenidos en polioles premezclados, en el sector de las espumas de poliuretano que consideren la posibilidad de establecer un sistema nacional de registro y seguimiento de las cantidades de HFC contenidos en polioles premezclados importados y/o exportados (cuando proceda) para apoyar la prohibición de las importaciones de HFC puros, así como de HFC contenidos en polioles premezclados, que se emitirá una vez que todas las empresas de espumas se hayan convertido, y para facilitar el seguimiento de estas empresas con el fin de mantener la eliminación progresiva de los HFC.