



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



Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/61/53
4 de junio de 2010

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Sexagésima primera Reunión
Montreal, 5 al 9 de julio de 2010

**CONSUMO QUE SE DERIVA DEL HCFC-141B PRESENTE EN PRODUCTOS QUÍMICOS
PREMEZCLADOS PARA LA PRODUCCIÓN DE ESPUMAS (POLIOLES)
(DECISIONES 59/12 Y 60/50)**

Introducción

1. En este documento, preparado en respuesta a la decisión 59/12, se presenta un análisis de sistemas de polioles que contienen HCFC-141b utilizados en la fabricación de espumas, y de las repercusiones para el Fondo Multilateral.

2. En su 59ª Reunión, el Comité Ejecutivo deliberó acerca de una cuestión relacionada con el uso de agentes premezclados de espumación a base de HCFC-141b contenidos en polioles para la producción de espumas y acerca de si este uso constituía un consumo en virtud del Protocolo de Montreal. La cuestión surgió de dos propuestas de proyectos de espumas presentadas por dos países del Artículo 5 en los que los HCFC-141b utilizados como agentes de espumación habían sido importados premezclados en los polioles de los sistemas de formulación de espumas. En ninguno de ambos casos, las cantidades importadas de HCFC-141b incluidas en los polioles premezclados¹ habían sido notificadas por los países en esa fecha en virtud del Artículo 7 del Protocolo.

3. El Comité Ejecutivo, entre otras cosas, pidió a la Secretaría que “en consulta con la Secretaría del Ozono, prepare para la 61ª Reunión, una nota de estudio para el debate breve, en la que se describiesen las repercusiones para los países que operan al amparo del Artículo 5 y el Fondo Multilateral relacionadas con la importación y exportación de polioles premezclados a base de HCFC, tomando en cuenta todas las decisiones pertinentes de la Reunión de las Partes y del Comité Ejecutivo, y se delineasen los asuntos de criterios y las repercusiones técnicas y económicas que debían ser examinadas por el Comité”. El Comité pidió además a los organismos bilaterales y de ejecución que proporcionen a la Secretaría toda la información relacionada con la producción, exportación, importación y/o uso de polioles premezclados (decisión 59/12).

Ámbito del documento

4. Para la preparación de este documento:

- a) La Secretaría del Ozono proporcionó datos sobre la cuestión de sistemas de polioles basados en HCFC-141b tomándose en consideración las decisiones pertinentes adoptadas por las Partes y las recomendaciones formuladas por el Comité de Aplicación en virtud del procedimiento para casos de incumplimiento del Protocolo de Montreal;
- b) La Secretaría del Ozono proporcionó también los datos de consumo y producción de HCFC-141b notificados por las Partes en virtud del Artículo 7 del Protocolo;
- c) Los organismos de ejecución presentaron información preliminar sobre polioles premezclados a base de HCFC, que había sido recopilada como parte de la preparación de planes de gestión para eliminación de HCFC. Además, el PNUMA preparó y remitió a las dependencias del ozono un sencillo cuestionario sobre polioles premezclados. Aunque la información recopilada era limitada, ayudó a tener una mejor comprensión de las repercusiones de la cuestión;
- d) Los organismos de ejecución manifestaron sus opiniones sobre la cuestión en base a la experiencia adquirida durante la eliminación del contenido de CFC-11 en sistemas de espumas con polioles premezclados;
- e) La Secretaría recopiló información de documentos e informes de las reuniones de las Partes, del Comité de Aplicación y del Comité Ejecutivo en las que se había considerado la cuestión de las SAO en sistemas de polioles premezclados, según se muestra en la tabla

¹ Los términos “pre-combinado” y “pre-mezclado” se usan indiferentemente en la bibliografía.

siguiente. En el Anexo I se presenta un extracto de los párrafos pertinentes de informes de las reuniones de estos órganos que formulan políticas;

Órgano del Protocolo de Montreal	Reunión	Decisión	Documento
Partes	1ª (Mayo de 1989)	I/12	UNEP/OzL.Pro.1/5
Comité de Aplicación	25ª (diciembre de 2000)		UNEP/OzL.Pro/ImpCom/25/2
Partes	12ª (diciembre de 2000)		UNEP/OzL.Pro.12/9
Comité Ejecutivo	34ª (Julio de 2001)	34/20	UNEP/OzL.Pro/ExCom/34/58
Comité de Aplicación	26ª (Julio de 2001)		UNEP/OzL.Pro/ImpCom/26/5
Comité de Aplicación	27ª (Octubre de 2001)		UNEP/OzL.Pro/ImpCom/27/4
Partes	14ª (Noviembre de 2002)	XIV/7	UNEP/OzL.Pro.14/9

- f) La Secretaría realizó además un examen limitado de las medidas que el Comité Ejecutivo había adoptado en el pasado para presentar una perspectiva histórica de la cuestión; y
- g) De conformidad con la decisión 60/4 b) i), la Secretaría actualizó el formato de presentación de datos de programas de país para incluir información pertinente para la eliminación de HCFC, añadiendo preguntas concretas sobre HCFC-141b en los sistemas importados de polioles premezclados. Se remitió el formato revisado a los países del Artículo 5 en abril de 2010.
5. Las siguientes fuentes adicionales de información fueron también consultadas:
- a) Propuestas de proyectos para eliminación de HCFC en aplicaciones de espumas de ocho Partes del Artículo 5 que habían sido sometidas a la consideración del Comité Ejecutivo²;
- b) El inventario de la Secretaría con la base de datos de proyectos aprobados³, con miras a identificar la magnitud y la índole de las empresas de espumas a base de CFC-11 que habían efectuado la conversión a tecnologías de alternativa y su posibilidad de aplicación a conversiones desde HCFC a tecnología sin SAO; y
- c) El informe de 2002 del Comité de opciones técnicas sobre espumas rígidas y flexibles (marzo de 2003).
6. En este documento se proporcionan breves antecedentes técnicos sobre polioles premezclados, se analizan las repercusiones de política, técnicas y del costo de la cuestión, y se presentan conclusiones y una documentación para someterlas a la consideración del Comité Ejecutivo.

Antecedentes técnicos sobre polioles premezclados

7. La industria de espumas de poliuretano es uno de los segmentos de mayor magnitud en la industria de plásticos. El método ordinario para procesos de espumas de poliuretano consiste en la mezcla de dos componentes: uno de los componentes, conocido comúnmente como componente “A”, contiene isocianato. El otro componente, “B”, contiene el polirol premezclado con otros ingredientes químicos (tales como retardantes de la combustión o aditivos). Se requiere con frecuencia un agente auxiliar físico de espumación (tal como CFC-11 o HCFC-141b)⁴ para formar la espuma de poliuretano. En muchos

² Proyectos en China, Colombia, Croacia, República Dominicana, la ex República Yugoslava de Macedonia, México, Pakistán y Turquía.

³ El inventario de proyectos aprobados es la principal base de datos de la Secretaría sobre proyectos financiados por el Fondo, proporcionando registros de todos los proyectos aprobados por el Comité Ejecutivo.

⁴ CFC-11 fue universalmente utilizado como agente auxiliar de espumación para todos los tipos de espumas de poliuretano. Sin embargo, CFC-11 ha sido sustituido por agentes de espumación sin SAO en la mayoría de las aplicaciones excepto para aislamiento rígido y aplicaciones de revestimiento integral en las que se selecciono la tecnología a base de HCFC-141b por varios motivos.

casos se efectúa la mezcla previa del agente de espumación en el componente “B”. Se almacenan y transportan ambos componentes en contenedores por separado. Cuando se mezclan los componentes “A” y “B”, ocurre una reacción química y se forma la espuma de poliuretano. La formulación de estos componentes se efectúa en proveedores de sistemas que tienden a suministrarlos en contenedores separados a empresas de espumas en varios países distintos ya sea directamente ya sea mediante proveedores de productos químicos puesto que la producción de espumas en la mayoría de los países es insuficiente para garantizar la viabilidad económica de un proveedor de sistemas especializado.

8. Las grandes empresas de fabricación de espumas, tales como los fabricantes de electrodomésticos o las empresas con líneas de producción continua para paneles o bloques, mezclan ellos mismos localmente todos los ingredientes químicos. En la mayoría de estos casos, se adquiere por separado el agente de espumación como sustancia química autónoma. Los productores de espumas de menor magnitud adquieren normalmente los componentes pre-formulados “A” y “B” de proveedores de sistemas o de proveedores de productos químicos para evitar el costo adicional de instalar y mantener en funcionamiento equipo e instalaciones de pre-mezcla.

Consideraciones de política respecto a los polioles premezclados

9. Al ser consultada, la Secretaría del Ozono señaló que solamente las Partes pueden interpretar el Protocolo de Montreal y que solamente el Comité Ejecutivo y/o las Partes que pueden definir un "costo adicional admisible". En lo que atañe a la cuestión específica de los polioles premezclados, la Secretaría del Ozono hizo hincapié en algunos puntos importantes de medidas y decisiones anteriores adoptadas por las Partes, a saber:

- a) En el inciso e) iii) de la decisión I/12A de la primera reunión de las Partes, se indica que "un pre-polímero o cualquier espuma que contenga o esté fabricada con una sustancia controlada " no es una sustancia controlada;
- b) En el Anexo D del Protocolo de Montreal⁵ (“lista de productos que contienen sustancias controladas especificadas en el Anexo A”), se enumeran los “pre-polímeros” como productos;
- c) El caso de India fue sometido al debate en la 25ª reunión del Comité de Aplicación en 2000. India deseaba que se revisara a un valor superior su consumo de CFC puesto que no había incluido en anteriores informes de datos los CFC-11 contenidos en polioles premezclados/precombinados. Sin embargo, el Comité de Aplicación se refirió a la decisión I/12A y al Anexo D del Protocolo de Montreal como base para rechazar el consumo de polioles de India;
- d) El consumo de polioles de India fue una vez más sometido al debate en la 12ª Reunión de las Partes, en la que no se adoptó ninguna decisión para cambiar las opiniones del Comité de Aplicación.

10. En cuanto a la presentación de datos oficiales, la Secretaría del Ozono ha notificado que cuando las Partes notifican datos de importación y/o de exportación, normalmente no proporcionan detalles sobre la índole del envasado de las importaciones/exportaciones, ni información sobre el tipo de producto o sustancia que esté siendo importado/exportado (p.ej., si es una combinación, una mezcla o una sustancia pura). Además, las Partes no notifican habitualmente acerca del uso deseado de las importaciones/exportaciones excepto si así se pide explícitamente en el Protocolo de Montreal (es decir, para cuarentena y usos previos al envío y como materia prima) o por decisiones de las Partes (es decir,

⁵ Adoptado por la 3ª Reunión de las Partes según lo requerido por el párrafo 3 del Artículo 4 del Protocolo de Montreal.

usos esenciales, críticos y de laboratorio). Por consiguiente, la Secretaría del Ozono no recibe habitualmente información sobre otras clases de usos.

11. Recientemente, la Secretaría del Ozono recibió solicitudes de varias Partes del Artículo 5 para que se revisaran sus datos de consumo de HCFC históricamente notificados, para incluir en algunos casos las cantidades de HCFC-141b en polioles premezclados. Dadas las decisiones y debates previos de las Partes y del Comité de Aplicación sobre el tratamiento de los polioles, y teniendo en cuenta que la Secretaría del Ozono no puede dar ninguna interpretación legal de las disposiciones del Protocolo⁶, la Secretaría del Ozono opinaba que era importante hacer hincapié en la cuestión para que fuera una vez más considerada por las Partes antes de adoptar decisiones definitivas sobre las solicitudes de datos. La Secretaría del Ozono ha incluido por consiguiente este asunto para someterlo a la consideración de las Partes en la 30ª Reunión del Grupo de trabajo de composición abierta (OEWG)⁷.

Repercusiones técnicas y de costo

12. La cuestión de CFC-11 en los polioles premezclados importados fue señalada a la atención de las Partes solamente en diciembre de 2001, cuando el Comité de Aplicación consideró la solicitud de una Parte de revisar sus datos de consumo para tener en cuenta las cantidades de CFC incluidas en los sistemas de polioles. En esa fecha, la base de CFC para cumplimiento había sido establecida para todas las Partes del Artículo 5; la primera obligación del cumplimiento (la congelación respecto al valor de línea de base de CFC) había entrado en vigor; y ya habían sido aprobados por el Comité Ejecutivo 886 proyectos de espumas para eliminar 46 000 toneladas PAO de CFC-11 en 47 Partes del Artículo 5⁸. Algunas empresas que estaban mezclando todas las sustancias químicas en sus instalaciones optaron por realizar la conversión a HCFC-141b utilizando el proceso de dos componentes (es decir., HCFC-141b premezclado en el polioliol), lo que llevaba a un costo adicional inferior para el Fondo pues no era necesario sustituir o hacer un cambio de equipo de pre mezcla en la línea de base.

13. Las Partes continuaron sus deliberaciones sobre la cuestión de sistemas de polioliol hasta finales de 2001⁹. En ese mismo año el Comité Ejecutivo adoptó la planificación estratégica del Fondo Multilateral y “convino en que el aumento de la financiación se debe basar sobre un compromiso de parte del país de lograr reducciones totales permanentes sostenibles en el consumo y la producción, según corresponda” (decisión 35/57). El enfoque impulsado por el país introducido mediante la decisión 35/57 significaba que las Partes asumían la responsabilidad de las repercusiones de proyectos presentados para la financiación sobre su consumo remanente de CFC financiable. Dado que las cantidades de CFC-11 eliminadas se deducían del consumo evaluado de CFC del país basadas en datos del Artículo 7, la aprobación de un proyecto en el que el consumo implicado de CFC no hubiera sido notificado se realizaba a expensas de los datos notificados, lo que resultaba en un nivel reducido de consumo admisible para financiación en otros sectores. Por este motivo y por la necesidad de prestar asistencia a las empresas pequeñas y medianas para eliminar el uso de los CFC, los proyectos de conversión de empresas de espumas que utilizaban CFC-11 en polioles premezclados eran aprobados fuera cual fuese la fuente del polioliol premezclado.

Notificación de datos y consumo

14. Según lo había indicado claramente la Secretaría del Ozono, no es posible distinguir a partir de los informes presentados por las Partes en virtud del Artículo 7, si los HCFC-141b son importados como sustancia autónoma o mezclada con otras sustancias. No obstante, del examen de la información disponible se deducen las siguientes observaciones:

⁶ Decisión XVI/34(b).

⁷ UNEP/OzL.Pro.WG.1/30/2/Add.2.

⁸ Inventario de la base de datos de proyectos aprobados.

⁹ En 2001, 92 nuevos proyectos de espumas fueron aprobados para 18 países del Artículo 5 para eliminar 6 360 toneladas PAO de CFC.

- a) Casi el 50 por ciento de todas las empresas de espumas que realizaron la conversión desde CFC-11 a tecnologías de alternativa eran productores de pequeña escala, con un consumo inferior a 20 toneladas métricas cada una. El consumo de CFC combinado de estas empresas era aproximadamente el 20 por ciento del consumo total. Entre el 20 y el 25 por ciento de las empresas pudieran ser consideradas como productores de mediana escala, con un consumo que variaba de 20 a 50 toneladas métricas cada una¹⁰. La mayoría de estas empresas adquirieron CFC-11 de polioles premezclados, evitándose la necesidad de invertir en estaciones locales de pre mezcla. Se prevé una clasificación similar de empresas de espumas a base de HCFC en países del Artículo 5;
- b) Unas 85 000 toneladas métricas (9 350 toneladas PAO) de HCFC-141b fueron notificadas como consumo de 69 países del Artículo 5 en 2008 (véase el Anexo II del presente documento)¹¹. Parte de este consumo está relacionado con HCFC-141b en polioles premezclados de importación, aunque el número actual no es conocido¹². Estimaciones preliminares indican que los HCFC-141b en sistemas de polioles importados pudieran representar un valor comprendido entre 10 a 15 por ciento del consumo total notificado;
- c) Otras Partes que importan sistemas de polioliol no notifican como consumo los HCFC-141b incluidos en los mismos¹³. Estas Partes pudieran continuar indefinidamente importando sistemas de polioliol a base de HCFC-141b, siempre que estén disponibles. Conforme a las políticas del Fondo Multilateral, no pudiera ofrecerse ninguna asistencia para la introducción de sistemas de polioliol de alternativa en esos países;
- d) Algunas Partes con empresas que fabrican sistemas de polioliol a base de HCFC-141b para el mercado local y de exportación están notificando como consumo la cantidad total de los HCFC-141b importados, pero no están notificando las cantidades incluidas en los polioliolos exportados (entre el 10 y el 20 por ciento) como exportaciones en virtud del Artículo 7¹⁴. Esta situación pudiera llevar a una doble contabilidad del consumo si tanto la Parte que exporta los sistemas de polioliol como la Parte que importa esos sistemas de polioliol notifican los HCFC-141b contenidos en los mismos como consumo.

Sistemas de Polioliol considerados como un producto

15. Las repercusiones de considerar al polioliol como un producto y por consiguiente no considerar a los HCFC-141b premezclados en el mismo como sustancia controlada, independientemente de que hubieran estado formulados localmente o importados, son las siguientes:

- a) Los informes sobre datos del Artículo 7 tendrían que ser revisados en casos en los que los países del Artículo 5 incluyeran la cantidad de HCFC-141b en los sistemas de polioles importados como un consumo en virtud del Artículo 7. Esta cuestión pudiera ser de

¹⁰ Experiencia a partir de la conversión de empresas de espumas a base CFC a tecnologías sin CFC, según se describe en el Anexo III del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/55/47.

¹¹ En este consumo no se incluyen unas 10 600 toneladas métricas (1 166 toneladas PAO) consumidas en 2008 por la República de Corea, Singapur y Emiratos Árabes Unidos, que hasta ahora no han recibido asistencia del Fondo Multilateral.

¹² Informes preliminares presentados por los organismos de ejecución para Argentina, Indonesia, Nigeria.

¹³ Propuestas de proyectos presentadas a la 59ª Reunión por República Dominicana (UNEP/OzL.Pro/ExCom/59/30) y la ex República Yugoslava de Macedonia UNEP/OzL.Pro/ExCom/59/44). Informes preliminares presentados por los organismos de ejecución para Costa Rica, Cuba, Indonesia, Jamaica, Panamá, Perú, Paraguay, Trinidad y Tabago.

¹⁴ Por ejemplo, en Colombia, 303,0 toneladas métricas (33,3 toneladas PAO) de HCFC-141b estaban incluidas en sistemas de polioliol exportados, pero solamente 10,1 toneladas métricas (1,1 toneladas PAO) de HCFC-141b fueron notificadas como exportación. En México, 750 toneladas métricas (82,5 toneladas PAO) de HCFC-141b fueron exportadas en sistemas de polioliol, pero solamente 107,2 toneladas métricas (11,8 toneladas PAO) de HCFC-141b fueron notificadas como exportación. Se desconoce, en ambos casos, si los HCFC-141b fueron exportados como sustancia autónoma o contenidos en sistemas de polioliol.

particular importancia en los 40 a 50 países del Artículo 5 con niveles relativamente bajos de consumo notificado de HCFC-141b (por debajo de 150 toneladas métricas), puesto que la financiación de la eliminación en empresas de espumas durante la primera etapa de sus planes de gestión para eliminación de HCFC les permitiría a la mayoría de ellos satisfacer la congelación y las metas de cumplimiento del 2015, y posiblemente la completa eliminación de HCFC-141b (puesto que se prevé que el número de estas empresas sea pequeño);

- b) Las únicas empresas con asistencia admisible del Fondo Multilateral, serían empresas de espumas que adquieren HCFC-141b por separado y lo mezclan con otros ingredientes químicos *in situ*, así como los propios proveedores de sistemas;
- c) La financiación requerida para la conversión de proveedores de sistemas solamente, sin darles apoyo técnico y financiero a sus empresas de espumas subsidiarias, es relativamente pequeña, puesto que solamente se requieren la modificación de algunos elementos del equipo en la línea de base y la adquisición de equipo adicional de pruebas. Puesto que varios proveedores de sistemas son de propiedad parcial o total de empresas que no son del Artículo 5¹⁵, los niveles de financiación para su conversión serían ajustados de conformidad con su parte de propiedad extranjera;
- d) La inmensa mayoría de las empresas pequeñas y medianas de espumas que utilizan polioles premezclados, continuaría adquiriendo fórmulas basadas en HCFC que satisfacen sus necesidades hasta que se agote el suministro;
- e) Solamente unas pocas empresas de espuma que están en la actualidad adquiriendo polioles premezclados estarían en condiciones de instalar equipo adicional para mezclar todos los ingredientes químicos, incluidos los HCFC-141b, en sus instalaciones. Estas empresas serían entonces admisibles para recibir asistencia del Fondo puesto que notificarían los HCFC-141b como consumo. El costo para el Fondo pudiera ser superior, puesto que podrían solicitarse fondos adicionales para el nuevo equipo de pre mezcla;
- f) Cualquier empresa de espumas que haya realizado la conversión a tecnología de espumación sin HCFC pudiera empezar a utilizar polioles premezclados a base de HCFC-141b, particularmente si la tecnología de alternativa seleccionada tuviera como resultado costos de explotación superiores.

16. La evaluación de la necesidad de fondos para la reposición de 2009-2011 del Fondo Multilateral¹⁶ fue preparada después de que las Partes hubieran convenido en la eliminación acelerada de los HCFC. La evaluación en el informe se basaba en los datos totales de consumo y producción notificados por las Partes en virtud del Artículo 7. En lo que atañe a HCFC-141b, en la evaluación se consideraba la cantidad total notificada por las Partes, independientemente de que fuera importada y/o exportada como sustancia autónoma o como componente en sistemas de polioles. De modo análogo, el plan modelo trienal renovable de eliminación actualizado para 2010-2012 presentado a la 59ª Reunión¹⁷ se basaba en los datos generales de HCFC notificados por países del Artículo 5 en virtud del Artículo 7.

17. En los dos informes mencionados se suponía que la distribución de las cantidades de HCFC-141b por eliminar para que los países del Artículo 5 estuvieran en condiciones de satisfacer sus metas de cumplimiento pudiera haber estado estimada por exceso en países que exportaban polioles premezclados

¹⁵ Aproximadamente el 24 por ciento de los sistemas de polioles en México son fabricados por proveedores de sistemas que son propiedad de empresas que no son del Artículo 5.

¹⁶ Grupo de tareas de reposición del TEAP (documento UNEP/OzL.Pro.20/6).

¹⁷ UNEP/OzL.Pro/ExCom/59/7.

y pudiera haber estado estimada por defecto en países que importaban polioles premezclados y que no notificaban el contenido de HCFC-141b como consumo.

Conclusiones

18. Durante la eliminación de los CFC, un elevado número de empresas utilizaba polioles premezclados con CFC-11 para la producción de espumas. Se prevé una situación similar durante la eliminación de los HCFC-141b utilizados como agentes de espumación. Las operaciones de espumas en la mayoría de las empresas depende del uso de polioles premezclados, ya sean de fabricación local o importados de otros países.

19. El enfoque seguido por las Partes al notificar la importación y exportación de SAO en polioles plenamente formulados no es uniforme:

- a) Algunas Partes que importan sistemas de polioles no notifican el contenido de HCFC-141b como consumo. La conversión de sus empresas de espumas a fórmulas sin HCFC-141b no ayudaría a las Partes a satisfacer sus metas de cumplimiento, puesto que no hubiera ocurrido ninguna eliminación real;
- b) Otras Partes consideran los HCFC-141b en sistemas de polioles importados como consumo y lo notifican consiguientemente a la Secretaría del Ozono. Estas Partes pudieran recibir asistencia del Fondo para la conversión de sus empresas de espumas;
- c) Parece ser que los países que exportan sistemas de polioles plenamente formulados que habían sido fabricados localmente, no están notificando las cantidades de SAO que contienen los sistemas exportados en virtud del Artículo 7, con el resultado de una doble contabilidad del consumo.

20. Por consiguiente, cualquier consideración acerca de la forma de tratar al contenido de HCFC-141 en polioles premezclados importados, y acerca de si los HCFC-141b premezclados en los polioles se consideran o no como sustancia controlada por razón de que el polioliol sea considerado como un producto, tendría repercusiones en las estrategias de eliminación de HCFC de los países del Artículo 5 así como en el nivel de financiación asociado a esas estrategias. La Secretaría del Ozono ha señalado a la atención de las Partes la cuestión de los polioles para su ulterior consideración.

Recomendaciones

21. El Comité Ejecutivo pudiera considerar la información y el análisis sobre los HCFC-141b premezclados en los polioles que figuran en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/61/53 teniendo en cuenta los debates sobre la cuestión de las Partes en el Protocolo de Montreal durante la 30ª Reunión del Grupo de trabajo de composición abierta.

Anexo I

Extractos de documentos y informes de reuniones del Comité de aplicación y de las Partes relativos a las SAO en polioles pre-mezclados

Informe de la Primera Reunión de las Partes (UNEP/OzL.Pro.1/5)

Decisión I/12(A): Con relación a la aclaración de expresiones y definiciones:

Convenir en la aclaración siguiente de la definición de sustancias controladas (a granel) incluida en el párrafo 4 del artículo 1 del Protocolo de Montreal:

- a) En el artículo 1 del Protocolo de Montreal se dice que no se considerará “sustancia controlada” cualquier sustancia, aislada o en una mezcla, que se encuentre en un producto manufacturado, salvo si se trata de un contenedor utilizado para el transporte o el almacenamiento;
- b) Cualquier cantidad de una sustancia controlada o de una mezcla de sustancias controladas que no forme parte de un sistema de uso que contenga la sustancia es una sustancia controlada a los fines del Protocolo (es decir, un producto químico a granel);
- c) Si una sustancia o mezcla debe pasarse primero de un contenedor de productos a granel a otro contenedor, envase o pieza de equipo a fin de utilizarla en la forma prevista, el primer contenedor se utiliza de hecho tan sólo para el almacenamiento o el transporte, y la sustancia o mezcla así envasada está contemplada en el párrafo 4 del artículo 1 del Protocolo;
- d) Si, por otra parte, el uso previsto de la sustancia es su mera descarga del producto de un contenedor, en ese caso el contenedor es ya parte de un sistema de uso y por tanto la sustancia en él contenida queda excluida de la definición.
- e) Como ejemplo de los sistemas de uso que han de considerarse productos a los fines de lo dispuesto en el párrafo 4 del artículo 1 cabe destacar, entre otros, los siguientes:
 - i) Un bote de aerosol;
 - ii) Un refrigerador con instalación de refrigeración, acondicionador de aire o instalación de acondicionamiento de aire, bomba de calor, etc.;
 - iii) Un prepolímero de poliuretano o cualquier espuma que contenga una sustancia controlada o haya sido fabricada con una sustancia de ese tipo;
 - iv) Un extintor de incendios (con ruedas o transportable a mano) o un contenedor ya instalado en el que se integre un dispositivo de descarga (automático o manual);
- f) Entre los contenedores de sustancias a granel para el envío a los usuarios de sustancias controladas y de mezclas que contengan esas sustancias cabe destacar los siguientes (las cifras son indicativas):
 - i) Cisternas instaladas a bordo de buques;

- ii) Cisternas en vagones de ferrocarril (10 a 40 toneladas métricas);
 - iii) Cisternas transportadas por carretera (hasta 20 toneladas métricas);
 - iv) Bombonas de 0,4 kg. a una tonelada;
 - v) Bidones (5 a 300 kg.);
- g) Dado que se utilizan contenedores de todos los tamaños para el transporte de productos a granel o productos manufacturados, la distinción basada en el tamaño no está en consonancia con la definición que figura en el Protocolo. Análogamente, como los contenedores de productos a granel o productos manufacturados pueden diseñarse de forma que sean o no recargables; la posibilidad de recargarlos no es suficiente como fundamento de una definición coherente;
- h) Si se utiliza como característica distintiva el fin del contenedor, como en la definición del Protocolo, o productos con CFC o halones como los botes, pulverizadores de aerosoles o los extintores de incendios, portátiles o de inundación, quedarían por consiguiente excluidos dado que el uso previsto sería la mera descarga de esos contenedores.

Informe de la 25ª Reunión del Comité de Aplicación (UNEP/OzL./ImpCom/25/2)

13. Un miembro de la Secretaría del Ozono se refirió a la comunicación de la India por la que este país añadía 4.000 toneladas aproximadamente de PAO a su nivel básico de consumo de CFC y también a la cifra de consumo de 1999. La India explicó que por error no había tenido antes en cuenta los CFC en polialcoholes importados para la producción de espumas y ahora los había incluido.

14. El observador de la India explicó que el PNUD estaba finalizando una detallada labor de acopio de datos sobre SDO en el sector de las espumas en el marco de un proyecto de Estrategia sobre las Espumas aprobado por el Fondo Multilateral. Ahora bien, el Gobierno ya sabía que los niveles de CFC-11 utilizados en el sector de las espumas eran significativamente superiores a lo que se había notificado en años anteriores a la Secretaría del Ozono. En los informes sobre datos anteriores no se habían incluido los CFC-11 en polialcoholes premezclados/prealmalgamados porque las aduanas y las autoridades encargadas del medio ambiente no se habían dado cuenta de que varios polialcoholes contenían CFC. El Gobierno informó a la Secretaría del Ozono en su estimación preliminar de que el nivel básico de consumo de CFC-11 (1995-1997) y el actual consumo de 1999 aumentarían en unas 4.000 toneladas. No obstante, esto era solamente una estimación preliminar y se estaba examinando la situación, por lo que el Comité no debería alarmarse sin motivo. No obstante, India estima que los CFC contenidos en importaciones de polialcoholes premezclados/precombinados son sustancias controladas y que éste era el caso en varias Partes que operan al amparo del artículo 5.

15. El representante del PNUD añadió que, en la India, el CFC-11 se emplea en aplicaciones de espumas rígidas, en espumas flexibles moldeadas y en espumas de revestimiento integrales. Hasta que no se produjo la preparación de un proyecto de espumas rígidas para un grupo de PYME en 1999 y el PNUD no tuvo conocimiento de que los productores nacionales de SDO habían suministrado alrededor de 700-toneladas de CFC-11 en polialcoholes premezclados/prealmalgamados. Ahora bien, se ha sabido recientemente que el CFC-11 en polialcoholes premezclados se había utilizado para espumas rígidas (1.225 toneladas), espumas moldeadas flexibles (750 toneladas) y espumas de revestimiento integrales (1.350 toneladas), dando un total de 3.325 toneladas de mezclas de CFC-11 importadas. Además el empleo de CFC-11 en espumas flexibles moldeadas y de revestimiento integrales había aumentado notablemente desde 1996, mientras que el programa para el país había sido aprobado en 1993. El total

de 3.325 toneladas se había importado con licencias generales abiertas y el Gobierno no era consciente de que sus códigos aduaneros tenían que ser revisados para identificar los polialcoholes importados contenidos en los CFC, y controlar su importación. Ya se habían celebrado reuniones entre los ministerios de comercio y del medio ambiente, con participación de la industria, para iniciar el proceso. Los datos se estaban revisando detalladamente para eliminar cualquier incoherencia. También mencionó que ya se habían aprobado proyectos que comprendían la conversión en varias empresas que habían utilizado las mezclas de CFC-11 importadas, y que la corrección de datos reflejaba solamente lo que se había descubierto durante recientes investigaciones de consumo de SDO en el sector de la espumación.

16. El Comité acordó señalar a la atención de la India la decisión I/12 A, y especialmente el apartado iii) del inciso e) que deja claro que los polialcoholes deben considerarse como producto en el ámbito del Protocolo de Montreal, y por lo tanto los CFC en los polialcoholes no deberían contarse como consumo por el país importador. Algunos miembros señalaron que en el anexo D, aprobado por la tercera Reunión de las Partes, los polialcoholes (prepolímeros) figuraban como productos que contenían CFC y no como sustancias controladas. Un miembro de la Secretaría observó que esto podría dar como resultado que la eliminación del consumo por los proyectos del Fondo Multilateral en un país que excediese del consumo notificado por dicho país, pero el Comité estimó que dicha situación no planteaba dificultades.

Informe de la 12ª Reunión de las Partes (UNEP/OzL.Pro.12/9)

III. Debate sobre las cuestiones y sobre los proyectos de decisión

IV. Cuestiones de cumplimiento examinadas por el Comité de aplicación

22. Mencionó el hecho de que la India había notificado que los niveles de utilización de CFC-11 en su sector de la espumación eran significativamente superiores a los que había previamente notificado, afectando a sus datos actuales y de nivel básico. La razón era la presencia de CFC-11 en polialcoholes premezclados/precombinados, tanto producidos nacionalmente como importados, no se había detectado anteriormente. Tras escuchar los comentarios de un observador de la India, el Comité acordó señalar a la atención de la India el apartado iii) del inciso e) de la decisión I/12A, dejando claro que esos polialcoholes premezclados y precombinados tenían que considerarse como productos comprendidos en las cláusulas del Protocolo de Montreal, de modo que los CFC en polialcoholes no deberían contabilizarse como consumo por el país importador. El representante de la India formuló la opinión de que los polialcoholes mezclados con CFC utilizados en el sector de la espumación deberían considerarse como materia prima y no como producto. Se habían financiado y se iban a financiar proyectos para eliminar los CFC en las industrias que utilizaban polialcoholes premezclados con CFC y de esa manera tal vez la reducción del consumo real o futura de superaría el nivel de referencia notificado por el país. En ese caso, no se plantearían dificultades. Otro representante manifestó su firme apoyo a la conclusión del Comité de Aplicación y sugirió que sería más adecuado abordar en otro foro la cuestión planteada por la India en relación con los requisitos que debían cumplir los proyectos conexos para recibir financiación.

Informe de la Trigésima cuarta Reunión del Comité Ejecutivo (UNEP/OzL.Pro/ExCom/34/58)

24. En la 34ª Reunión del Comité Ejecutivo, su Subcomité de Examen de Proyectos consideró una cuestión relacionada con el CFC-11 contenido en sustancias químicas premezcladas importadas por países que operan al amparo del Artículo 5 para el uso en la fabricación de espumas. La cuestión había sido debatida en la 25ª Reunión del Comité de Aplicación, en la que se había señalado a la atención la decisión I/12 A de la Primera Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal. Esta decisión indicó claramente que los polioles habrían de ser considerados como producto, en virtud del Protocolo de Montreal, lo que a su vez significa que los CFC en los polioles no deberían contabilizarse como consumo por parte del país importador. Habiendo considerado la recomendación del Subcomité de Examen de Proyectos (UNEP/OzL.Pro/ExCom/34/18, párrafo 25), el Comité Ejecutivo decidió considerar la cuestión en su

35ª Reunión, a la luz de cualquier consideración pertinente sobre el asunto por el Comité de Aplicación. (decisión 34/20)¹⁸.

Informe de la 26ª Reunión del Comité de Aplicación (UNEP/OzL.Pro/ImpCom/26/5)

Poliolos premezclados

63. El Comité abordó la cuestión de si la clasificación de los polioles premezclados como sustancias no controladas en virtud del Protocolo de Montreal constituía una fisura que permitía el consumo continuado de CFC, y el modo de evitar esta situación.

64. El Comité de Aplicación acordó recomendar que la Reunión de las Partes decidiese que los países que usaban CFC para mezclar prepolímeros (polioles premezclados) debían contabilizar ese uso como consumo de CFC. Si esos productos se exportasen posteriormente, esa cantidad se agregaría al consumo permitido en los países de exportación. El Comité señaló asimismo una cuestión técnica sobre la definición de los polioles y que tal vez fuese útil que la Reunión de las Partes solicitase orientación adicional del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica sobre esa cuestión.

Proyectos de decisión de la 13ª Reunión de las Partes (UNEP/OzL.Pro.13/9)

(Proyecto) Decisión XIII/16. Poliololes premezclados

1. Aclarar que las Partes que usan CFC para mezclar prepolímeros (polioles premezclados) deben contabilizar ese uso como consumo de CFC, si posteriormente se exportasen esos productos, la exportación se contabilizará contra el consumo aprobado de las Partes de exportación;

2. Aceptar la definición técnica, en su forma presentada por el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica de que por polioles se entiende ...; (Fuente: Informe del Comité de Aplicación, UNEP/OzL.ImpCom/26/5 párr. 64);

Informe de la 27ª Reunión del Comité de Aplicación (UNEP/OzL.Pro/ImpCom/27/4)

49. En relación con los párrafos 58 (Fecha para comunicar los datos), 60 (Comunicación de datos históricos), 62 (Ajustes de los datos de nivel básico para 1995-1997 comunicados) y 64 (Polialcoholes premezclados), la Secretaría había producido proyectos de decisión para su examen por la reunión de las Partes. No obstante, el Comité acordó que la segunda parte del proyecto de decisión sobre polialcoholes, que trata sobre una definición técnica de los polialcoholes que el Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica ha de proporcionar, no constituía un reflejo preciso del debate del Comité y se debía suprimir, y se debía emitir una corrección al documento UNEP/OzL.Pro.13/9.

Informe de la 14ª Reunión de las Partes (UNEP/OzL.Pro.14/9)

Decisión XIV/7. Vigilancia del comercio de sustancias que agotan la capa de ozono y prevención del comercio ilícito de sustancias que agotan la capa de ozono

Consciente de la decisión XIII/12 en la que se pidió a la Secretaría del Ozono que realizara un estudio de las cuestiones relacionadas con la vigilancia del comercio de SAO y la prevención del comercio ilícito de SAO enumeradas en la decisión XII/10 y que presentase un informe con propuestas prácticas al Grupo de Trabajo de composición abierta en su 22ª reunión, celebrada en 2002, para su examen por las Partes en 2002,

¹⁸ El Comité Ejecutivo no volvió a considerar la cuestión de los polioles premezclados con posterioridad a la 34ª Reunión..

Reconociendo con gratitud el trabajo de la Secretaría del Ozono y de todas las organizaciones y particulares que prestaron asistencia en la preparación del informe,

Reconociendo con gratitud la propuesta de la Secretaría del Ozono, basada en la labor realizada por el Grupo de Debate sobre Códigos Aduaneros para las SAO, convocado en el marco de la decisión X/18, sobre subdivisiones nacionales de los códigos aduaneros para la clasificación de mezclas que contengan SAO, que en la actualidad está procesando la Organización Mundial de Aduanas,

Recordando decisiones anteriores de las Partes relativas a la vigilancia del comercio de SAO, los códigos aduaneros, los sistemas de creación de licencias para la importación y la exportación de SAO y prevención del comercio ilícito de SAO, a saber las decisiones II/12, VI/19, VIII/20, IX/8, IX/22, X/18 y XI/26,

Comprendiendo la importancia de las medidas encaminadas a mejorar la vigilancia del comercio de SAO y prevenir el comercio ilícito de SAO con miras a la eliminación gradual ininterrumpida y oportuna de las SAO con arreglo a los calendarios acordados,

1. Alentar a cada Parte a que considere medios y esfuerzos continuos para vigilar el comercio internacional en tránsito;
2. Alentar a todas las Partes a que introduzcan incentivos económicos sin perjuicio del comercio internacional pero que sean coherentes con el derecho mercantil internacional, para fomentar el uso de sustitutos de las SAO y de productos (incluidos equipos) que los contengan o estén diseñados para funcionar con ellos y tecnologías que los utilicen; y que estudien la posibilidad de aplicar medidas de control de la demanda para hacer frente al comercio ilícito;
3. Instar a cada Parte que aún no lo haya hecho a que introduzca en su sistema nacional de clasificación aduanera las subdivisiones separadas para los HCFC y otras SAO más habitualmente comercializados que se mencionaban en la recomendación de la Organización Mundial de Aduanas de 25 de junio de 1999, y pedir a todas las Partes que faciliten un ejemplar a la Secretaría, e instar a todas las Partes a que tomen debidamente en cuenta cualesquiera nuevas recomendaciones de la Organización Mundial de Aduanas una vez acordadas;
4. Prever que en adelante se siga aclarando la diferencia entre una sustancia controlada, o una mezcla que contenga una sustancia controlada, y un producto que contenga una sustancia controlada, que figura en el artículo 1 del Protocolo de Montreal y que se explica más detalladamente en la decisión I/12A:
 - a) Cualquiera que sea el código aduanero asignado a una sustancia controlada o a una mezcla que contenga una sustancia controlada, dicha sustancia o mezcla, cuando esté en un contenedor utilizado para el transporte o el almacenamiento según se define en la decisión I/12A, se considerará una “sustancia controlada” y, por tanto, estará sujeta a los calendarios de eliminación gradual acordados por las Partes;
 - b) La aclaración que figura en el inciso a) *supra* se refiere, en particular, a las sustancias controladas o las mezclas que contengan sustancias controladas clasificadas según códigos aduaneros relacionados con su función y a veces consideradas erróneamente como “productos”, por lo que escapan a cualquier control derivado de los calendarios de eliminación gradual del Protocolo de Montreal;

Anexo II

Consumo de HCFC-141b notificado por los países del Artículo 5 en virtud del Artículo 7 (toneladas métricas)

En lo que atañe al consumo de HCFC-141b, el consumo de una Parte representa casi el 50 por ciento del total notificado por los 69 países del Artículo 5, mientras que más del 90 por ciento del consumo correspondía a once Partes, cada una de las cuales tenía un consumo superior a 1 000 toneladas métricas (110 toneladas PAO). Cuarenta Partes tenían un consumo inferior a 60 toneladas métricas (6,6 toneladas PAO) de HCFC-141b. Los datos de HCFC-141b no notificados por Partes del Artículo 5 se presentan en la tabla siguiente.

En los pocos años pasados, el consumo de HCFC-141b aumentó drásticamente en varios países del Artículo 5 (véase el Anexo II del presente documento). Aunque todavía se desconocen los motivos de este argumento, países del Artículo 5 indicado en las reuniones de red de funcionarios del ozono que la recopilación de datos de HCFC ha mejorado después de haberse convenido en la eliminación acelerada de estas sustancias químicas en la 19ª reunión de las Partes. Además, la Secretaría del Ozono informó además que también es posible que haya un aumento en el uso de HCFC-141b, puesto que los productores de los HCFC han mostrado también un crecimiento significativo de sus exportaciones de la sustancia.

HCFC-141b notificados en virtud del Artículo 7 del Protocolo (toneladas métricas)

País (*)	2005	2006	2007	2008	2009
Argelia			50,0	60,0	51,5
Argentina	297,0	543,4	904,9	711,1	
Armenia					7,5
Bahrein	3,9	4,3	4,3	1,2	
Bangladesh			45,0	120,0	
Belice			0,2	0,6	
Bolivia (Estado plurinacional de)	0,6	5,4	8,1	12,7	
Bosnia y Herzegovina	66,2	15,0	25,0	44,9	
Botswana	0,1	0,1	0,1	0,1	
Brasil	3 758,5	4 063,9	6 333,8	5 625,7	
Brunei Darussalam				0,7	
Camerún			25,3	35,5	
Chile	274,5	258,0	390,6	413,7	
China	27 664,2	46 325,1	49 706,3	41 008,6	
Colombia	856,8	871,7	1 431,6	1 250,4	
Costa Rica	16,2	17,2	14,4	23,5	28,3
Croacia	12,2	23,0	31,5	28,0	
Cuba		0,5	13,3		
República Popular Democrática de Corea				117,6	
República Dominicana	56,2	1,6	3,2	4,3	
Ecuador				4,3	
Egipto	420,0	587,4	1 411,8	970,1	1 209,0
El Salvador	8,4	26,2	6,0	94,3	
Guatemala	6,5	7,9	11,2	10,3	10,7
Honduras	5,2	12,7	30,2	39,2	16,7
India	2 155,9	2 672,8	4 711,9	12 588,9	
Indonesia	1 635,8	1 526,0	1 007,5	874,2	
Irán (República islámica del)	791,3	894,1	924,8	1 725,8	

País (*)	2005	2006	2007	2008	2009
Jordania	120,0	125,0	175,0		
Kenya	30,0	31,0	30,5	30,0	
Kuwait	119,3	402,1	287,0	522,0	
Kirguistán			2,0	47,2	
República Democrática Popular Lao		0,2	0,6		
Líbano	18,0	21,0	5,5	11,3	
Jamahiriyá Árabe Libia	200,0				
Malasia	899,3	1 153,4	1 280,1	1 206,4	
Maldivas				0,2	
Mauricio	2,0	0,4	0,7	2,2	1,4
México	7 308,1	7 166,0	6 951,5	7 459,7	5 503,5
Marruecos	80,0	226,0	66,0	125,6	200,9
Namibia				1,6	
Nicaragua				2,0	
Nigeria			242,1	702,3	
Omán				1,5	103,0
Pakistán		150,0	613,0	1 101,9	1 220,0
Panamá		4,1	21,1	22,6	
Paraguay	74,2			2,5	
Perú	53,1	4,6	213,0	6,7	
Filipinas	407,8	516,4	536,6	604,2	
Arabia Saudita		1 150,0	1 035,0	1 535,0	3 000,0
Serbia		0,2		5,1	
Seychelles	0,3				0,4
Sudáfrica	273,3	759,0	1 295,0	465,8	
Sri Lanka		0,5	6,0	6,9	16,2
Sudán				320,0	
Suriname					0,1
Swazilandia	39,4		36,8	21,0	
República Árabe Siria	236,9	55,6	59,0	371,3	
Tailandia	2 029,1	1 943,4	1 608,7	1 841,6	
La ex República Yugoslava de Macedonia	18,0	11,0	14,5	13,0	15,7
Trinidad y Tabago					0,3
Túnez	25,0	25,6	73,9	54,1	5,6
Turquía	1 508,0	1 924,0	2 562,2	2 332,8	
Turkmenistán					0,7
Uruguay	15,0	5,3	16,7	15,5	
Venezuela (República Bolivariana de)	227,4	227,4	417,5	186,0	
Viet Nam	325,0	345,0	358,0	367,0	
Yemen		7,2	6,7	9,2	
Zimbabwe	1,4	0,6		0,2	
Consumo total	52 040,2	74 111,3	85 005,5	85 160,0	11 391,4

(*) Excluidos la República de Corea, Singapur y Emiratos Árabes Unidos.