



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



Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/64/36/Add.1
28 de junio de 2011

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Sexagésima cuarta Reunión
Montreal, 25 – 29 de julio de 2011

Addendum

PROPUESTA DE PROYECTO: JORDANIA

Este documento se emite para:

- **Añadir** la hoja de evaluación de proyecto que figura en el Anexo I de este documento.
- **Sustituir** el título y el texto del párrafo 17 **por** lo siguiente:

Eliminación acelerada

17. El plan de gestión de eliminación de los HCFC, tal como fue presentado, incluía una solicitud en principio para la eliminación acelerada y los costos relacionados, con la intención de presentar posteriormente planes sectoriales conforme a este acuerdo, que serían parte del plan de gestión de eliminación de los HCFC. La Secretaría había notificado a la ONUDI que este concepto no permite determinar el costo adicional y, por lo tanto, o resulta adecuado. La Secretaría también notificó a la ONUDI también que el Comité Ejecutivo había indicado que, para los países que no son de bajo volumen de consumo, la presentación de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC debía relacionarse con la medida de reducción para 2015, y que el Comité Ejecutivo no había indicado que la eliminación acelerada recibiría financiación. El organismo principal, la ONUDI y la Secretaría convinieron que la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC se centraría en que Jordania lograra cumplir con la medida de reducción para 2015, pero que se notificaría al Comité Ejecutivo la intención de Jordania de solicitar financiación para la eliminación acelerada. El Comité Ejecutivo tendría la opción de permitir que el país presente la segunda etapa del plan de gestión de eliminación de los HCFC con mayor anticipación, incluida toda la información necesaria para evaluar el costo adicional admisible y con el compromiso de que se lograra en 2019 una reducción del consumo del 2,9 por ciento del nivel básico o menos.

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.

Prioridad del sector de aire acondicionado

18. Se había preparado el plan sectorial para el sector de aire acondicionado, que constituye la parte predominante de la presentación de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC y será ejecutado por el Banco Mundial como organismo cooperante. La Secretaría señaló que Jordania tiene un nivel básico de consumo de HCFC de 82,8 toneladas PAO, y que la medida de reducción para 2015 requeriría que el país reduzca su consumo 8,3 toneladas PAO para fines de 2014; además, la eliminación ya financiada es de 8,1 toneladas PAO, y la reducción restante por lograrse para fines de 2014 es de sólo 0,2 tonelada PAO más, posiblemente, el crecimiento que el país podría experimentar entre 2010 y 2012. El plan propuesto para el sector de aire acondicionado sustituye además 15,5 toneladas PAO de HCFC-22 y 0,7 tonelada PAO de HCFC-141b, con lo que se produce, en total, una reducción de 16,1 toneladas PAO. Con el proyecto ya aprobado, eso representa una eliminación del 29,2 por ciento del nivel básico.

19. El documento del plan de gestión de eliminación de los HCFC incluye una descripción del sector de espumas con necesidades de financiación aproximadas, indicándose un consumo de 17,3 toneladas PAO de HCFC-141b (en total) para las cinco empresas más grandes. La Secretaría notificó que si Jordania presentaba un proyecto para eliminar el HCFC-141b y sustituirlo en las cinco empresas más grandes, el total se elevaría al 30,7 por ciento del nivel básico con la eliminación ya financiada. En términos de costos, la ONUDI calculó que se requeriría 1 millón de \$EUA para convertir las cinco empresas más grandes en el sector de espumas, lo que coincide en términos generales con la experiencia de la Secretaría. La solicitud de financiación para aproximadamente el mismo nivel de toneladas PAO en el sector de aire acondicionado fue de 2,5 millones \$EUA. La Secretaría señaló también que, si bien un proyecto en el sector de espumas abordaría únicamente cinco empresas, incluso si una o dos decidiesen comprometerse a una actividad de eliminación en esta etapa, cualquier combinación de tres de estas empresas conduciría a una reducción de por lo menos el 10 por ciento del nivel básico además del casi 10 por ciento ya financiado. La Secretaría señaló además que para las cinco empresas más grandes del sector de espumas, la tecnología de sustitución prevista es ciclopentano, de bajo PCA, que tiene un largo historial de experiencia positiva en la espumación y en la ejecución de proyectos de conversión. El sector de aire acondicionado, por otro lado, se convertiría a una tecnología de alto PCA. La Secretaría sugirió, por lo tanto, reenfocar la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC hacia el sector de espumas, con miras a convertir algunas de las empresas más grandes al uso de ciclopentano, como se indica en la presentación del plan de gestión de eliminación de los HCFC.

20. Los organismos de ejecución señalaron que el plan para el sector de aire acondicionado se desarrolló sobre la base de estrechas consultas con la industria, y había llevado más de un año de consultas para llegar a un acuerdo para eliminar el uso de los HCFC en el sector antes de 2015, a pesar de que los HCFC continúan siendo la tecnología preferida para el sector de aire acondicionado en los países en desarrollo. También se señaló el alto crecimiento del sector y el hecho de que algunas empresas no admisibles habían hecho inversiones relativamente recientes en tecnología a base de HCFC. Reenfocarse en el sector de espumas requeriría consultas adicionales y prolongadas en un sector donde tales deliberaciones se encuentran actualmente en sus primeras etapas. Los organismos también llamaron a la atención el hecho de que muchas empresas del sector de espumas utilizan polioles premezclados importados. Por lo tanto, el supuesto de que la conversión de las cinco empresas más grandes conduciría a reducciones del consumo resultaría engañoso, dado que podrían continuar utilizándose cantidades importantes de polioles premezclados importados, y dichas conversiones tendrían solamente un impacto limitado en el consumo. Finalmente, la ONUDI y el Banco Mundial señalaron que el único proveedor de sistemas, que es el principal importador y consumidor, había afirmado que identificar, probar e introducir agentes espumantes de alternativa en los polioles premezclados llevaría alrededor de dos años. Los organismos también señalaron las dificultades que presenta la regulación del sector de espumas y, por lo tanto, el logro de la sostenibilidad de la reducción del consumo, que se lograría en el sector de aire acondicionado. Finalmente, los organismos señalaron el importante crecimiento del uso de HCFC-22 en el

sector de fabricación de aire acondicionado, que se podría abordar por medio de un enfoque que forzase también la conversión de los fabricantes no admisibles. Los organismos se refirieron en particular a una empresa, el tercer principal usuario no admisible de HCFC-22 del país, que ya ha anunciado planes para un importante crecimiento en la producción de acondicionadores de aire a base de HCFC-22. Los organismos señalan que, sin un plan sectorial, el país no cuenta con los medios jurídicos para imponer restricciones al uso de HCFC-22 en el sector.

Plan para el sector de aire acondicionado

21. La Secretaria observó el importante aumento en los HCFC utilizados para la fabricación de unidades de aire acondicionado, de 172 tm (2006) a 461 tm (2010), mientras las capacidades parecen haber aumentado solamente en un grado limitado. La ONUDI y el Banco Mundial respondieron que las capacidades proporcionadas para las tres empresas admisibles se basan en un turno de trabajo de ocho horas por día laboral. Los fabricantes tendrían la opción de incluir un turno adicional o de ampliar sus líneas de producción. La demanda de aire acondicionado de Jordania, que ya es alta y se encuentra en crecimiento, se refleja no sólo en un importante aumento en el sector de fabricación sino también en el hecho de que estos fabricantes no están utilizando su capacidad de producción completa y exportan algunos de sus productos en la región. Jordania también continúa importando una gran cantidad de unidades de aire acondicionado de las principales marcas internacionales para compensar la demanda del mercado. Por lo tanto, incluso el mercado nacional puede absorber importantes aumentos de producción nacional; además, los mercados de exportación de la región experimentaron un importante crecimiento en los años anteriores.

22. La Secretaría señaló como una de las principales características del plan sectorial que Jordania incluirá una prohibición del uso de HCFC-22 en la fabricación de acondicionadores de aire a partir del 1 de enero de 2015 a más tardar, e informó a la ONUDI que esta condición parte de una decisión recomendada respecto de la financiación del plan para el sector de aire acondicionado. Los organismos aceptaron esta condición, siempre que el plan para el sector de aire acondicionado se mantenga intacto en cuanto a su alcance, se acepte el plazo para la ejecución y que la financiación para las empresas admisibles resulte suficiente. El Gobierno de Jordania ha reiterado su compromiso relacionado sobre la base de este entendimiento.

23. La Secretaría había planteado la cuestión de si la eliminación objetivo de cuotas de importación para HCFC-22 para los productores de aire acondicionado sería suficiente para apoyar la prohibición de producción, dado que podría ser posible que los fabricantes ya hayan comprado HCFC-22 importado con el fin de fabricar unidades a través de agentes en Jordania. La ONUDI informó que los fabricantes sólo podrían comprar HCFC-22 en el mercado para fines de servicio y mantenimiento siempre que dichas empresas tengan talleres de servicio y mantenimiento. Cualquier prohibición de importación se aplicaría no solamente por medio de restricciones a la importación sino también por medio de la emisión de permisos comerciales condicionados al cumplimiento de normas ambientales, de salud y de seguridad, la supervisión de los productos de consumo en el mercado y de visitas en el sitio, que serán una parte importante de las funciones de una unidad de gestión de proyecto. El hecho de que solamente hay seis fabricantes y de que los tres más grandes se encuentran todos en la misma zona facilitaría este proceso.

Selección de la tecnología de alternativa

24. Jordania ha seleccionado el HFC-410A como producto sustitutivo del HCFC-22 en los acondicionadores de aire. En la presentación se señaló que el HFC-410A es una alternativa al HCFC-22 internacionalmente bien aceptada en el sector de aire acondicionado, y que básicamente todas las unidades de aire acondicionado que se venden en los Estados Unidos de América, en toda la Unión Europea y en el Japón han sido a base de HFC-410A desde el 1 de enero de 2010. Para los sectores de

aire acondicionado y refrigeración, lamentablemente solamente se cuenta con tecnologías a base de HFC que se utilizan mundialmente. Están emergiendo nuevas tecnologías de bajo carbono, tales como CO₂, hidrocarburos y HFC de PCA muy bajo, pero es probable que el plazo para su penetración mundial sea de diez años o más, según lo que se pronostica en la presentación. Además, en el caso de la tecnología de hidrocarburos para el acondicionamiento de aire, todavía debe probarse en el mercado su seguridad y eficiencia. Un elemento crítico en la eliminación del HCFC-22 es la disponibilidad de compresores para las tecnologías sustitutivas. Actualmente todos los principales fabricantes de compresores producen y proveen compresores de HFC-410A en todo el mundo, y los sistemas y piezas relacionadas también están ahora disponibles en los países que operan al amparo del Artículo 5. Los organismos consideraron la posibilidad de aplicar la tecnología de hidrocarburos en el país, especialmente en las empresas más pequeñas. Indican que deben mejorarse en gran medida las prácticas de base en las etapas de fabricación, instalación y servicio y mantenimiento a fin de garantizar el uso seguro de esta tecnología. Otra restricción es la disponibilidad de compresores de hidrocarburos. Sobre la base de las investigaciones realizadas por los fabricantes, pueden estar disponibles, pero no son aún productos que se encuentren fácilmente disponibles. Asimismo, los fabricantes no ven que haya un mercado para los equipos de aire acondicionado a base de hidrocarburos en Jordania o en la región, dado que competirían con proveedores internacionales de acondicionadores de aire de HFC-410A, que utilizan tecnología comprobada y están comercialmente aceptados.

Eliminación de polioles premezclados importados en Abu Haltam Group for Investments

25. En la presentación, se propone incluir en la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC la eliminación del uso de poliol premezclado con HCFC-141b en Abu Haltam Group, sustituyéndolo por poliol premezclado con HFC-245fa como agente espumante. La empresa es la única del sector de refrigeración doméstica de Jordania que utiliza HFC-141b, y la misma empresa participa en el plan para el sector de aire acondicionado con sus operaciones en dicho sector. Incluir esta empresa en el plan sectorial asegura que eliminará todos los usos de HCFC en una conversión. Esto también simplificará la aplicación de la prohibición prevista para la fabricación a base de HCFC en el sector de aire acondicionado. Abu Haltam Group había recibido anteriormente apoyo del Fondo Multilateral para la conversión de CFC-11 a HCFC-141b, y la actividad constituye por lo tanto un caso de segunda conversión. El poliol premezclado que contiene HCFC-141b se importa de la República Árabe Siria. La Secretaría señaló al Banco Mundial la decisión 60/44 b) i) del Comité Ejecutivo, que especifica que la financiación de la totalidad de los costos adicionales admisibles de los proyectos de conversión en segunda etapa se considerarían en aquellos casos en que dichos proyectos sean necesarios para cumplir los objetivos de cumplimiento del Protocolo de Montreal en relación con los HCFC y/o sean los de mayor relación de costo a eficacia que Jordania pueda abordar para cumplir con estos objetivos. La Secretaría señaló que los costos calculados para esta actividad ascendían a 78 340 \$EUA, pero que el límite impuesto por el umbral de costo a eficacia era de 26 751 \$EUA. La Secretaría señaló el hecho de que las actividades en el umbral de costo a eficacia no son, por su definición, especialmente rentables y que la conversión no es necesaria para el cumplimiento. Sin embargo, considerando la limitada necesidad de financiación y en vista de las restantes características del caso, los organismos y la Secretaría convinieron en mantener la empresa en el plan.

Actividades relacionadas con empresas de servicio y mantenimiento

26. La propuesta prevé diversas actividades relacionadas con proveedores de servicio y mantenimiento vinculados con diferentes fabricantes. Las actividades incluyen un taller para técnicos de servicio y mantenimiento, así como varios equipos de servicio y mantenimiento para las estaciones de servicio que mantienen los diferentes fabricantes. La propuesta también indica el uso realmente bajo de HCFC-22 de estos proveedores de servicio. La Secretaría aceptó, como tal, el concepto de apoyar a las

empresas de servicio y mantenimiento en este momento, pero pidió que los costos y el impacto de las actividades se separase de aquellos de la conversión, tratándolos como parte del sector de servicio y mantenimiento, financiándolos por completo y aplicando una relación de costo a eficacia de 4,50 \$EUA por kg. El Banco Mundial señaló que las actividades no se relacionan con el servicio y mantenimiento de equipos existentes sino que permiten la introducción sostenible de nueva tecnología en el mercado, en particular la instalación de los equipos. Por lo tanto, los costos relacionados se deberían contabilizar como parte de los costos de conversión.

Otros rubros de costos

27. La Secretaría deliberó acerca de la adicionalidad de varios rubros de costos, y convino en eliminar la financiación para una instalación de pruebas nacional y determinados equipos de medición.

Poliol premezclado

28. Jordania está importando polioli premezclado que contiene HCFC-141b como agente espumante, pero hasta ahora no ha notificado su uso como consumo conforme al Artículo 7. También hay un proveedor de sistemas que produce polioli premezclados en el país. La ONUDI proporcionó una lista de empresas que fabrican espumas con 155 entradas en los sectores de espumas, refrigeración doméstica, aire acondicionado y refrigeración comercial; de estas entradas, 122 empresas con muy bajo consumo están integradas en dos grupos con un consumo de 33,97 tm (82 empresas) y 35,82 tm (40 empresas) (sobre la base del consumo medio de 2007-2009). La lista incluye, para las entradas en la mayoría de los sectores, el consumo desde 2006 y las cifras estimativas para 2010, por lo que permiten comprender con claridad si la capacidad se había establecido antes de la fecha límite. Según lo que se sabe actualmente, todas estas empresas están consumiendo polioli premezclados, que son parcialmente importados y parcialmente producidos a nivel local por el proveedor de sistemas. Dado que es difícil calcular la distribución exacta del polioli premezclado importado y del polioli mezclado en Jordania entre las diferentes compañías, la ONUDI y la Secretaría han convenido en usar un cálculo aproximado. El uso de HCFC-141b en polioli premezclados importados en el país en 2010 había sido de 120 tm (13,20 toneladas PAO); si se distribuye en el uso de polioli premezclados importados entre las empresas y sobre la base de su uso en los años anteriores, el promedio de consumo en 2007-2009 de HCFC-141b en polioli premezclados en estas empresas es de 102,9 tm (11,31 toneladas PAO).

Presupuesto

29. La ONUDI, el Banco Mundial y la Secretaría acordaron los costos de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC en general. La financiación se relaciona en gran medida con la eliminación completa en el sector de aire acondicionado, para consumo tanto admisible como no admisible. En la 60ª Reunión, el Comité Ejecutivo ya había aprobado la eliminación del HCFC-22 y el HCFC-141b en la fabricación de equipos de aire acondicionado unitarios en Petra Engineering, tal como se indica en los párrafos 7 y 10, y el monto de 2 167 033 \$EUA más costos de apoyo al organismo para la ONUDI de 162 527 \$EUA; este monto no incluye la financiación para la conversión de la fabricación de intercambiadores de calor. En este proyecto en Petra Engineering, se sustituye el HCFC-22 por HFC-410A y el HCFC-141b por ciclopentano. Los detalles se indican en el Cuadro 4 a continuación.

Cuadro 4: Costos convenidos para la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC

Rubro	Costos (\$EUA)			HCFC	Eliminación	
	Costo adic. de capital	Costo adic. de explota- ción	Total		tm	t PAO
Conversiones						
Middle East Complex for Engineering, Electronics and Heavy Industries PLC. (MEC)	636 350	724 500	1 360 850	HCFC-22	115,0	6,33
National Refrigeration Company (NRC)	230 890	37 800	268 690	HCFC-22	6,0	0,33
Abu Haltam Group	233 310	126 000	359 310	HCFC-22	20,0	1,10
Abu Haltam Group	26 751	-	26 751	HCFC- 141b	3,7	0,41
Empresas no admisibles	0	0	0	HCFC-22	140,0	7,70
Otras actividades						
Asistencia técnica y capacitación en el sector de aire acondicionado			90 000	n.d.	0,0	0,00
Políticas y reglamentos			58 440	n.d.	0,0	0,00
Sensibilización			33 744	n.d.	0,0	0,00
Gestión de proyecto			100 000	n.d.	0,0	0,00
Total			2 297 785	n.d.	284,7	15,87
Petra Engineering (aprobado en la 60ª Reunión)	734 811	1 260 622	1 995 433	HCFC-22	125,0	6,88
	147 840	23 735	171 575	HCFC- 141b	10,8	1,19
Acumulado			4 464 793	n.d.	420,5	23,94

Consumo básico estimado

30. La Secretaría observó que el consumo en Jordania aumentó el 29,4 por ciento en toneladas métricas (33,5 por ciento en toneladas PAO) entre 2009 y 2010, principalmente debido a un aumento del 55 por ciento en el uso de HCFC-141b. El plan de gestión de eliminación de los HCFC se acompañó con datos sectoriales detallados, que muestran el cambio de consumo en el país por empresa; estos datos incluyeron cifras estimadas para 2010. Hay datos disponibles para 155 empresas en total, con un consumo acumulado para 2009 de 257 tm de HCFC-141b, que incluyen el consumo de polioles premezclados. El consumo en estas empresas aumentó, en promedio, el 48 por ciento entre 2009 y 2010; la empresa con el menor aumento muestra un aumento del 15 por ciento, mientras que la empresa con el mayor aumento muestra más del doble, si bien desde una base baja. La ONUDI señaló además que la compañía Petra Engineering Industries Co. ha aumentado sustancialmente su consumo de HCFC-141b entre 2009 y 2010, pero que este consumo se eliminará como parte del proyecto de conversión aprobado en la 60ª Reunión del Comité Ejecutivo. El consumo básico se calculó como se indica en el Cuadro 5.

Cuadro 5: Cálculo del nivel básico estimado

	2007 (Artículo 7)		2008 (Artículo 7)		2009 (Artículo 7)		2010 (est.)		Promedio 2009/2010	
	tm	t PAO	tm	t PAO	tm	t PAO	tm	t PAO	tm	t PAO
HCFC-22	657,0	36,14	685,0	37,68	875,0	48,13	1077,6	59,27	976,3	53,70
HCFC-141b	175,0	19,25	190,0	20,90	207,0	22,77	321,0	35,31	264,0	29,04
HCFC-142b	0,0	0,00	7,0	0,46	0,0	0,00	1,4	0,09	0,7	0,05
Total	832,0	55,39	882,0	59,03	1 082,0	70,90	1 400,0	94,67	1 241,0	82,79
Aumento por año	n.d.	n.d.	6,0%	6,6%	23,7%	21,0%	29,4%	33,5%	n.d.	n.d.

Punto de partida para la reducción acumulativa en el consumo de HCFC

31. El Gobierno de Jordania convino en establecer como su punto de partida para la reducción acumulativa sostenida en el consumo de HCFC el consumo básico estimado, basado sobre los datos para 2009 notificados con arreglo al Artículo 7 y los datos estimados para 2010, lo que arroja como resultado 82,79 toneladas PAO. El plan administrativo para 2011-2014 indicó un nivel básico de 73,7 toneladas PAO (1 125,3 tm), sobre la base de un pronóstico de crecimiento entre 2009 y 2010 más conservador que el indicado en la presentación del plan de gestión de eliminación de los HCFC. Además, el punto de partida también incluye el promedio de uso de HCFC-141b en polioles premezclados importados en 2007-2009, con un valor de 102,9 tm (11,31 toneladas PAO). El punto de partida resultante es 94,1 toneladas PAO. Los datos relacionados se indican en el Cuadro 6 a continuación.

Cuadro 6: Cálculo del punto de partida

Sustancia	Base	Punto de partida (tm)	Punto de partida (t PAO)
HCFC-22	Nivel básico	976,3	53,70
HCFC-141b (a granel)	Nivel básico	264,0	29,04
HCFC-141b (en polioles premezclados importados)	Uso medio acumulativo en 2007-2009 por empresa	102,9	11,31
HCFC-141b (total)	-	366,9	40,35
HCFC-142b	Nivel básico	0,7	0,05
Total	-	1 343,9	94,10

Impacto climático

32. Se ha realizado un cálculo del impacto climático del consumo de HCFC logrado por medio de los componentes de inversión de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC en Jordania sobre la base de los valores de PCA de los HCFC y las sustancias de alternativa introducidas y el mismo nivel de consumo antes y después de la conversión. El impacto en el clima de la conversión en el sector de espumas se determina sobre la base del consumo medio en los años 2007-2009 de 3,7 tm de HCFC 141b en Abu Haltam Group, con un impacto climático de 2 683 toneladas de CO₂ equivalente (nota: los datos de uso más recientes para la empresa, para 2010, muestran un uso de 6 tm, con un impacto resultante de 4 350 toneladas de CO₂ equivalente). Se tiene previsto usar polioliol premezclado con HFC-245fa como agente espumante, pero este no está disponible en el país aún; en consecuencia, todavía no se conoce la relación de mezcla entre el HFC-245fa y agua como coagente espumante. En el supuesto de que, tal como es usual para el aislamiento de refrigeradores, se utilice 5 por ciento de agua en la mezcla, la

tecnología sustitutiva tiene un impacto climático de 3 620 toneladas de CO₂ equivalente para una eliminación de 3,7 tm; en consecuencia, el impacto climático de la conversión en el sector de espumas será un aumento de 937 toneladas de CO₂ equivalente. En el Cuadro 7 se presenta el indicador de impacto climático del Fondo Multilateral en el sector de aire acondicionado.

Cuadro 7: Impacto climático en el sector de aire acondicionado, calculado utilizando el indicador de impacto climático del Fondo Multilateral

Datos de entrada	Genérico			
	País	[-]	Jordania	
Datos de la compañía (nombre, lugar)		[-]	Middle East Complex for Engineering, Electronics and heavy Industries; National Refrigeration Company; Abu Haltam Group for Investments	
Seleccionar el tipo de sistema		[lista]	Equipos de aire acondicionado / montaje en el sitio	Equipos de aire acondicionado / montaje en fábrica
Información general de refrigeración				
HCFC por sustituir		[-]	HCFC-22	HCFC-22
Cant. de refrigerante por unidad		[kg]	entre 1,05 y 3,42; promedio ponderado 1,69	entre 0,62 y 1,9; promedio ponderado 1,08
Cant. de unidades		[-]	50 540	49 785
Capacidad de refrigeración		[kW]	entre 3,52 y 9,10; promedio ponderado 5,60	entre 3,52 y 7,63; promedio ponderado 5,33
Selección de alternativa con el impacto ambiental mínimo				
Proporción de exportación (todos los países)		[%]	56,6%	
Cálculo del impacto climático				
Refrigerante de alternativa (puede ser más de uno)		[lista]	HC-290	HC-290

NOTA:

Todos los datos indicados son específicos para el caso investigado y no son genéricos respecto al rendimiento de una alternativa; el rendimiento puede tener grandes variaciones según el caso.

Resultados			
<i>Nota: El resultado se calcula como el impacto climático de los sistemas de refrigerantes durante su vida útil, en comparación con el HCFC-22, sobre la base de la cantidad producida en un año. Pueden obtenerse resultados adicionales/diferentes</i>			
País		Jordania	
Identificación de la tecnología alternativa con el impacto climático mínimo			
Lista de alternativas para identificar alternativa con impacto climático mínimo	[Lista ordenada, mejor = primer lugar (% desviación de HCFC)]	HC-600a (-25,1%)	HC-600a (-27,0%)
		HC-290 (-21,2%)	HC-290 (-23,9%)
		HFC-134a (-6,4%)	HFC-134a (-6,0%)
		HFC-407C (-0,4%)	HFC-407C (-1,3%)
		HCFC-22	HCFC-22
		HFC-410A (5,3%)	HFC-410A (5,2%)
		HFC-404A (21,8%)	HFC-404A (26,7%)
Cálculo del impacto climático			
Por unidad, durante la vida útil (solo para información):		HCFC-22	HCFC-22
Consumo de energía	[kWh]	8951	8439
Impacto climático directo (sustancia)	[kg CO ₂ equiv]	4497	1994
Impacto climático indirecto (energía): En el país	[kg CO ₂ equiv]	7898	7446
Impacto climático indirecto (energía): Promedio mundial	[kg CO ₂ equiv]	9576	9030
Cálculo del impacto climático de la conversión			
Refrigerante de alternativa 1		HFC-410A	HFC-410A
Impacto directo total (post conversión – línea de base)*	[t CO ₂ equiv]	6 146	2 684
Impacto indirecto (país)**	[t CO ₂ equiv]	23 163	21 734
Impacto indirecto (fuera del país)**	[t CO ₂ equiv]	29 734	28 024
Impacto indirecto total	[t CO ₂ equiv]	52 897	49 758
Impacto total	[t CO₂ equiv]	59 043	52 442
Refrigerante de alternativa 2		HC-290	HC-290
Impacto directo total (post conversión – línea de base)*	[t CO ₂ equiv]	-226 220	-98 813
Impacto indirecto total (país)**	[t CO ₂ equiv]	-4 309	1 786
Impacto indirecto total (fuera del país)**	[t CO ₂ equiv]	-5 383	2 057
Impacto indirecto total**	[t CO ₂ equiv]	-9 692	3 843
Impacto total	[t CO₂ equiv]	-235 912	-94 970

*Impacto directo: Diferente impacto entre la tecnología de alternativa y la tecnología de HCFC para las emisiones relacionadas con la sustancia.

**Impacto indirecto: Diferencia en impacto entre la tecnología de alternativa y la tecnología de HCFC para las emisiones de CO₂ relacionadas con el consumo energético cuando se genera electricidad.

33. Sobre la base de la producción de fabricación en 2010, la selección del HFC-410A como refrigerante para la conversión de las tres empresas en el sector de aire acondicionado aumentaría las emisiones pertinentes para el clima en 111 485 toneladas de CO₂ equivalente según el cálculo basado en el indicador de impacto climático del Fondo Multilateral. Este cálculo se basa en el supuesto de que los componentes utilizados son de calidad similar, y se calculan las emisiones de los equipos de aire acondicionado producidos durante un año por las tres fábricas, durante la vida útil de dichos equipos. Si se seleccionase el HC-290 como refrigerante de alternativa, las conversiones arrojarían reducciones en las emisiones pertinentes para el clima de 330 882 toneladas de CO₂ equivalente.

34. El plan de gestión de eliminación de los HCFC incluyó solamente una cantidad limitada de actividades de asistencia técnica, dirigidas a sostener la conversión en el sector de aire acondicionado, ofreciendo la tecnología necesaria para el servicio y mantenimiento de estos equipos. El impacto

climático relacionado ya se ha calculado en el impacto climático de los equipos de aire acondicionado producidos en las líneas de fabricación por convertir. Es posible, aunque no existe certeza, que se produzcan efectos adicionales tales como la introducción de mejores prácticas de servicio y mantenimiento para los equipos que contienen HCFC; estas reducirían la cantidad de HCFC-22 que se utiliza en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración.

Cofinanciación

35. En respuesta a la decisión 54/39 h) sobre posibles incentivos financieros y oportunidades para obtener recursos adicionales para aumentar al máximo los beneficios ambientales de los planes de gestión de eliminación de HCFC de conformidad con el párrafo 11 b) de la decisión XIX/6 de la 19ª Reunión de las Partes, el Banco Mundial, al llevar a cabo la preparación del plan sectorial, explicó que está trabajando con Jordania por medio de un proyecto del FMAM para crear un marco de apoyo de inversiones en eficiencia energética. El principal elemento de esta labor es el Fondo de Energía Renovable y Eficiencia de Jordania (JREEF, por sus siglas en inglés). La propuesta del FMAM preveía originalmente 40 millones de \$EUA de financiación que se otorgarían en la forma de una línea de crédito para “energía limpia” dedicada a proyectos de eficiencia energética. La Agence Française de Développement (AFD) es uno de los principales asociados para este apoyo. El JREEF permitiría ampliar las medidas de eficiencia energética a los sectores residencial, comercial e industrial.

Plan administrativo del Fondo Multilateral para 2011-2014

36. La ONUDI y el Banco Mundial solicitan 2 297 785 \$EUA más costos de apoyo para la ejecución de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC. El valor total solicitado para el período 2011-2014, de 1 516 580 \$EUA incluidos costos de apoyo, se encuentra por debajo del monto total indicado en el plan administrativo, de 6,166 millones de \$EUA. La diferencia en las cifras se relaciona con el alto nivel de eliminación supuesto en el plan administrativo, de 33,0 toneladas PAO, tras un nivel básico estimado de 73,7 toneladas PAO. Esta elevada cifra en el plan administrativo se relacionaba con la intención de Jordania de acelerar sustancialmente la eliminación hasta 2019, que habría conducido a una elevada eliminación acorde en los años hasta 2014 inclusive. Sin embargo, la Secretaría aconsejó a la ONUDI que desglosase el plan de gestión de eliminación de los HCFC general en más etapas, y que presentase en este momento solamente las actividades destinadas a garantizar el cumplimiento de la medida de reducción para 2015.

Proyecto de Acuerdo

37. El Anexo II del presente documento contiene un proyecto de Acuerdo entre el Gobierno de Jordania y el Comité Ejecutivo para la eliminación de los HCFC.

RECOMENDACIÓN

38. La Secretaría tiene reservas en cuanto a la prioridad de financiación para el sector de aire acondicionado en la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC, a pesar de su buena preparación y del grado de alistamiento anticipado en comparación, en particular, con las actividades en el sector de espumas; dar prioridad al sector de aire acondicionado parece estar en conflicto con la prioridad de abordar el HCFC-141b en primer lugar. Además, el sector de aire acondicionado no tiene otra opción tecnológica más que emplear un HFC de alto PCA como tecnología de alternativa. Como resultado, la Secretaría se ha abstenido de formular una recomendación positiva en este caso. El Comité Ejecutivo pudiera también considerar si permitirá al Gobierno de Jordania presentar una solicitud para la eliminación acelerada a una reunión futura. Dicha decisión, que sería significativa solamente en conjunto

con la aprobación de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC como se describe en este documento, podría permitir que se reviertan algunas de las desventajas ambientales que ocasionará el plan para el sector de aire acondicionado y podría sentar un precedente para otros países.

39. El Comité Ejecutivo pudiera considerar si:

- a) Aprueba, en principio, la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Jordania para el período desde 2011 hasta 2015, por un monto de 2 471 503 \$EUA, que consisten en 92 184 \$EUA y costos de apoyo de organismo de 8 297 \$EUA para la ONUDI, y 2 205 601 \$EUA y costos de apoyo de organismo de 165 421 \$EUA para el Banco Mundial, en la inteligencia de que se eliminará completamente el consumo en el sector de fabricación de acondicionadores de aire y de que Jordania introducirá una prohibición del uso del HCFC-22 en la fabricación de acondicionadores de aire y la importación de acondicionadores de aire que contienen HCFC-22 a partir del 1 de enero de 2015 a más tardar;
- b) Toma nota de que en la 64ª reunión el Gobierno de Jordania convino en establecer como su punto de partida para la reducción acumulativa sostenida del consumo de HCFC el nivel básico estimado de 82,79 toneladas PAO calculado utilizando el consumo real para 2009 y el consumo estimado para 2010, más 11,31 toneladas PAO de HCFC-141b contenido en polioles premezclados importados, con un valor resultante de 94,10 toneladas PAO;
- c) Toma nota de la deducción de 8,06 toneladas PAO de HCFC (125 tm de HCFC-22 y 10,8 tm de HCFC-141b) respecto del punto de partida para la reducción acumulativa sostenida en el consumo de HCFC para un proyecto aprobado en la 60ª Reunión del Comité Ejecutivo, y deduce además 15,86 toneladas PAO de HCFC (281 tm de HCFC-22 y 3,7 tm de HCFC-141b) para la ejecución de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC;
- d) Aprueba el proyecto de Acuerdo entre el Gobierno de Jordania y el Comité Ejecutivo para reducir el consumo de los HCFC que figura en el Anexo II del presente documento;
- e) Pide a la Secretaría del Fondo que, una vez que se conozcan los datos básicos, actualice el Apéndice 2-A del proyecto de Acuerdo para incluir las cifras para el consumo máximo permitido, y que notifique al Comité Ejecutivo los niveles resultantes de consumo máximo permitido y todo posible impacto conexo en el nivel de financiación admisible, haciéndose los ajustes que fuesen necesarios cuando se presente el tramo siguiente;
- f) Aprueba el primer tramo de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Jordania y el plan de ejecución correspondiente por un monto de 1 113 698 \$EUA, que consiste en 50 000 \$EUA y costos de apoyo de organismo de 4 500 \$EUA, para la ONUDI, y de 985 300 \$EUA y costos de apoyo de organismo de 73 898 \$EUA, para el Banco Mundial;

Y si:

- g) Permite al Gobierno de Jordania que presente a una reunión futura, y sin establecer un precedente, la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC con el compromiso de reducir el consumo de HCFC hasta el 2,9 por ciento del nivel básico como máximo antes del 1 de enero de 2019.

- **Añadir** el proyecto de acuerdo de plan de gestión de eliminación de los HCFC como Anexo II de este documento.

Anexo I

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO – PROYECTOS PLURIANUALES

Jordania

I) TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO
Plan de gestión de eliminación de los HCFC	ONUDI (organismo principal)

II) DATOS CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 MÁS RECIENTES	Año: 2009	70,9 (toneladas PAO)
--	-----------	----------------------

III) DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍS MÁS RECIENTES								Año: 2009	
Sustancia química	Aerosoles	Espumas	Lucha contra incendios	Refrigeración		Disolvente	Agente de proceso	Uso en lab.	Consumo total del sector
				Fabricación	Mantenimiento				
HCFC141b				22,8					22,8
HCFC141b en poliol premezclado importado				13,2					13,2
HCFC142b				0,6					0,6
HCFC22				27,5	20,6				48,1

IV) DATOS DE CONSUMO (toneladas PAO)			
Nivel básico (estimado) 2009-2010:	82,8	Punto de partida para las reducciones acumulativas sostenidas del consumo:	94,1
CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (toneladas PAO)			
Ya aprobado:	8,1	Remanente:	70,16

V) PLAN ADMINISTRATIVO		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
ONUDI	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	0,5	0,5	6,5	0,5							8,0
	Financiación (\$EUA)	43 000	43 000	550 204	43 000	0	0	0	0	0	0	679 204
BIRF	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	16,6	0,0	4,2	4,2							25,0
	Financiación (\$EUA)	3 604 765	0	941 192	941 192	0	0	0	0	0	0	5 487 150

VI) DATOS DE PROYECTO		2011	2012	2013	2014	2015	Total
1.1	Calendario de reducción del Protocolo de Montreal para sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	n.d.	n.d.	82,8	82,8	74,5	n.d.
1.2	Consumo total máximo permitido para sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	n.d.	n.d.	82,79	82,79	74,51	n.d.
2.1	Financiación convenida para el Organismo de Ejecución Principal, ONUDI (\$EUA)	50 000	0	42 184	0	0	92 184
2.2	Costos de apoyo para el Organismo de Ejecución Principal (\$EUA)	4 500	0	3 797	0	0	8 297

VI) DATOS DE PROYECTO		2011	2012	2013	2014	2015	Total
2.3	Financiación convenida para el Organismo de Ejecución Cooperante, Banco Mundial (\$EUA)	985 300	0	332 001	0	888 300	2 205 601
2.4	Costos de apoyo para el Organismo de Ejecución Cooperante (\$EUA)	73 898	0	24 900	0	66 623	165 421
3.1	Financiación total convenida (\$EUA)	1 035 300	0	374 185	0	888 300	2 297 785
3.2	Costo total de apoyo al proyecto (\$EUA)	78 398	0	28 697	0	66 623	173 718
3.3	Total costos convenidos (\$EUA)	1 113 698	0	402 882	0	954 923	2 471 503

VII) Solicitud de financiación para el primer tramo (2011)		
Organismo	Fondos solicitados (\$ EUA)	Costos de apoyo (\$EUA)
ONUDI	50 000	4 500
Banco Mundial	985 300	73 898

Solicitud de financiación:	Aprobación de la financiación para el primer tramo (2011) como se indica anteriormente
Recomendación de la Secretaría:	Para consideración individual

Anexo II

PROYECTO DE ACUERDO ENTRE EL GOBIERNO DEL REINO HACHEMITA DE JORDANIA Y EL COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL PARA LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE HIDROCLOROFLUOROCARBONOS

1. El presente Acuerdo representa el entendimiento a que han llegado el Gobierno del Reino Hachemita de Jordania (el “País”) y el Comité Ejecutivo respecto a la reducción del uso controlado de las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO) indicadas en el Apéndice 1-A (las “Sustancias”) hasta un nivel sostenido de 74,5 toneladas PAO antes del 1º de enero de 2015 en cumplimiento de los calendarios del Protocolo de Montreal, en la inteligencia de que esta cifra se revisará una sola vez, cuando se establezca el nivel de consumo de referencia para el cumplimiento a partir de los datos presentados con arreglo al Artículo 7.
2. El País conviene en cumplir con los límites anuales de consumo de las Sustancias tal como se establecen en la fila 1.2 del Apéndice 2-A (los “Objetivos y Financiación”) del presente Acuerdo, así como en el calendario de reducción del Protocolo de Montreal para todas las Sustancias mencionadas en el Apéndice 1-A. El País acepta que, en virtud de su aceptación del presente Acuerdo y del cumplimiento por parte del Comité Ejecutivo de sus obligaciones de financiación descritas en el párrafo 3, se le impide solicitar o recibir nuevos fondos del Fondo Multilateral en relación con ningún consumo de las Sustancias que supere el nivel definido en la fila 1.2 del Apéndice 2-A (“consumo total máximo permitido de consumo de sustancias del Grupo I del Anexo C”) como medida de reducción final conforme a este Acuerdo para todas las Sustancias especificadas en el Apéndice 1-A y en relación con ningún consumo de cada una de las Sustancias que supere el nivel definido en las filas 4.1.3, 4.2.3 y 4.3.3 (consumo admisible restante).
3. Con sujeción al cumplimiento por parte del País de las obligaciones estipuladas en los siguientes párrafos del presente Acuerdo, el Comité Ejecutivo conviene en principio en proporcionar al País la financiación indicada en la fila 3.1 del Apéndice 2-A (“Objetivos y Financiación”). El Comité Ejecutivo, en principio, proporcionará esta financiación en las reuniones del Comité Ejecutivo especificadas en el Apéndice 3-A (“Calendario de Aprobación de la Financiación”).
4. Conforme al inciso 5 b) de este Acuerdo, el País aceptará la verificación independiente del logro de los límites de consumo de cada una de las sustancias como figura en la fila 1.2 del apéndice 2- A (“Objetivos y Financiación”) de este Acuerdo. La verificación antes mencionada será encomendada por el organismo bilateral o de ejecución pertinente.
5. El Comité Ejecutivo no proporcionará la Financiación conforme al Calendario de Aprobación de la Financiación, a no ser que el País satisfaga las siguientes condiciones, por lo menos 60 días antes de la fecha correspondiente a la reunión del Comité Ejecutivo indicada en el Calendario de Aprobación de la Financiación:
 - a) Que el País haya cumplido con los Objetivos correspondientes a todos los años pertinentes. Los años pertinentes son todos los años desde el año en que se aprobó el plan de gestión de eliminación de los HCFC. Los años exentos son aquellos para los que no existe la obligación de notificar los datos del programa de país en la fecha de celebración de la Reunión del Comité Ejecutivo en la que se presente la solicitud de financiación;
 - b) Que el cumplimiento de estos Objetivos haya sido verificado independientemente, excepto que el Comité Ejecutivo decidiese que no se requeriría dicha verificación;

Anexo II

- c) Que el País haya presentado informes de ejecución anuales en el formulario del Apéndice 4-A (“Formato de informes y planes de ejecución”) que cubran cada año civil anterior, que haya logrado un nivel importante de ejecución de la actividades iniciadas con tramos aprobados anteriormente, y que la tasa de desembolso de financiación disponible del tramo aprobado anterior haya sido de más del 20 por ciento;
- d) Que el país haya presentado un plan de ejecución anual, que haya sido aprobado por el Comité Ejecutivo, en el formulario del Apéndice 4-A (“Formato de informes y planes de ejecución”) para cada año civil hasta el año en que el calendario de financiación prevea la presentación del tramo siguiente inclusive o, en el caso del último tramo, hasta que se hayan completado todas las actividades previstas; y
- e) Que, para todas las propuestas a partir de la 68ª Reunión, se haya recibido confirmación del gobierno de que se ha implantado un sistema nacional ejecutable de otorgamiento de licencias y cuotas para las importaciones de los HCFC y, donde corresponda, para la producción y las exportaciones de esas sustancias, y que dicho sistema puede asegurar el cumplimiento del país con el calendario de eliminación de los HCFC del Protocolo de Montreal durante el período de vigencia de este Acuerdo.

6. El País garantizará que realiza una supervisión precisa de sus actividades en virtud del presente Acuerdo. Las instituciones indicadas en el Apéndice 5-A (“Instituciones de Supervisión y Funciones”) supervisarán e informarán sobre la ejecución de las actividades de los planes de ejecución anteriores, de conformidad con sus funciones y responsabilidades estipuladas en el Apéndice 5-A. Además, esta supervisión estará sujeta a la verificación independiente descrita en el párrafo 4 *supra*.

7. El Comité Ejecutivo conviene en que el País podrá tener flexibilidad para reasignar los fondos aprobados, o parte de los fondos, según la evolución de las circunstancias, para lograr la reducción del consumo y la eliminación gradual más ágil posible de las Sustancias especificadas en el Apéndice 1-A.

- a) Las reasignaciones que se consideren cambios importantes deberán indicarse por adelantado en un plan de ejecución anual y requerirán la aprobación del Comité Ejecutivo, según lo descrito en el inciso 5 d) *supra*. Los cambios importantes estarían relacionados con cuestiones posiblemente relativas a las normas y políticas del Fondo Multilateral; cambios que modificarían alguna de las cláusulas de este Acuerdo; cambios en los niveles anuales de financiación asignados a organismos bilaterales o de ejecución individuales para los diferentes tramos; y disposición de fondos para programas o actividades no incluidas en el plan de ejecución anual avalado en vigencia o eliminación de una actividad en el plan de ejecución anual, con un costo mayor que el 30 por ciento del costo total del tramo;
- b) Las reasignaciones no clasificadas como cambios importantes podrían incorporarse al plan de ejecución anual aprobado y vigente en esa fecha, y ser notificadas al Comité Ejecutivo en el informe de ejecución anual; y
- c) Todos los fondos remanentes serán devueltos al Fondo Multilateral al cerrarse el último tramo del plan.

8. Se prestará especial atención a la ejecución de las actividades, en particular en el subsector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración:

- a) El País utilizaría la flexibilidad disponible, conforme a este Acuerdo, para abordar las necesidades específicas que pudieran presentarse durante la ejecución del proyecto; y

- b) El País y los organismos bilaterales y de ejecución pertinentes tomarán plenamente en cuenta los requisitos de las decisiones 41/100 y 49/6 durante la ejecución del plan.

9. El País conviene en asumir la responsabilidad general en cuanto a la gestión y aplicación de este Acuerdo y de todas las actividades emprendidas por el País o en su nombre, en cumplimiento de las obligaciones en virtud del presente Acuerdo. La ONUDI acordó ser el “Organismo de Ejecución Principal” y el Banco Mundial ha convenido ser el “Organismos de Ejecución Cooperante”, bajo la dirección del Organismo de Ejecución Principal, en lo relativo a las actividades del País en virtud de este Acuerdo. El País acepta que se lleven a cabo evaluaciones, que pueden ser realizadas en el marco de los programas de trabajo de supervisión y evaluación del Fondo Multilateral o en el marco del programa de evaluación de cualquiera de los organismos de ejecución que participan en este Acuerdo.

10. El Organismo de Ejecución Principal tendrá la responsabilidad de llevar a cabo las actividades del plan general con los cambios aprobados como parte de las presentaciones subsiguientes, incluida sin limitaciones la verificación independiente conforme al inciso 5 b). El Organismo de Ejecución Cooperante apoyará al Organismo de Ejecución Principal ejecutando las actividades enunciadas en el Apéndice 6-B bajo la coordinación general del Organismo de Ejecución Principal. El Organismo de Ejecución Principal y el Organismo de Ejecución Cooperante han llegado a un consenso respecto de los arreglos para la planificación entre los organismos, la notificación y las responsabilidades en virtud del presente Acuerdo con miras a facilitar la ejecución coordinada del Plan, que incluye la celebración de reuniones periódicas de coordinación. El Comité Ejecutivo acuerda, en principio, proporcionar al Organismo de Ejecución Principal y al Organismo de Ejecución Cooperante los honorarios estipulados en las filas 2.2 y 2.4 del Apéndice 2-A.

11. Si por cualquier motivo, el País no satisficiera los Objetivos de eliminación de las Sustancias establecidos en la fila 1.2 del Apéndice 2-A o no cumpliera de cualquier otro modo lo estipulado en el presente Acuerdo, el País acepta que no tendrá derecho a recibir la Financiación correspondiente al Calendario de Aprobación de la Financiación. A juicio del Comité Ejecutivo, se reanudará la Financiación según un Calendario de Aprobación de la Financiación revisado, determinado por el Comité Ejecutivo después de que el País haya demostrado que ha cumplido con todas las obligaciones que habían de cumplirse antes de la recepción del siguiente tramo de financiación correspondiente al Calendario de Aprobación de la misma. El País reconoce que el Comité Ejecutivo puede reducir la cuantía de la Financiación en los montos establecidos en el Apéndice 7-A respecto de cada kg PAO de las reducciones de consumo no logradas en cualquier año en particular. El Comité Ejecutivo analizará cada caso específico en que el País no haya cumplido con este Acuerdo, y adoptará las decisiones relacionadas. Una vez que se adopten dichas decisiones, el caso específico no constituirá un impedimento para los tramos siguientes conforme al párrafo 5 *supra*.

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

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

14. El plan de gestión de eliminación de HCFC y el Acuerdo relacionado concluirán al final del año siguiente al último año para el que se ha especificado un consumo total máximo permitido en el Apéndice 2-A. En el caso de que para ese entonces hubiera actividades aún pendientes previstas en el Plan y sus revisiones posteriores conforme al inciso 5 d) y el párrafo 7, la conclusión se demorará hasta el final del año siguiente a la ejecución de las actividades remanentes. Los requisitos de presentación de

informes conforme a los incisos 1 a), 1 b), 1 d) y 1 e) del Apéndice 4-A continuarán vigentes hasta la conclusión excepto que el Comité Ejecutivo estipule otra cosa.

15. Todas las condiciones del presente Acuerdo han de ser aplicadas exclusivamente en el contexto del Protocolo de Montreal y tal como se las estipula en este Acuerdo. Todos los términos utilizados en el presente Acuerdo tienen el significado que se les atribuye en el Protocolo de Montreal, a no ser que se definan de otro modo en este documento.

APÉNDICES

APÉNDICE 1-A: LAS SUSTANCIAS

Sustancia	Anexo	Grupo	Punto de partida para las reducciones acumuladas de consumo (toneladas PAO)
HCFC-22	C	I	53,70
HCFC-141b	C	I	40,35
HCFC-142b	C	I	0,05
Total			94,10

APÉNDICE 2-A: LOS OBJETIVOS Y LA FINANCIACIÓN

Row	Particulars	2011	2012	2013	2014	2015	Total
1.1	Calendario de reducción del Protocolo de Montreal para sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	n.d.	n.d.	82,8	82,8	74,5	n.d.
1.2	Consumo total máximo permitido para sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	n.d.	n.d.	82,79	82,79	74,51	n.d.
2.1	Financiación convenida para el Organismo de Ejecución Principal (ONUDI) (\$EUA)	50 000	0	42 184	0	0	92 184
2.2	Costos de apoyo para el Organismo de Ejecución Principal (\$EUA)	4 500	0	3 797	0	0	8 297
2.3	Financiación convenida para el Organismo de Ejecución Cooperante (Banco Mundial) (\$EUA)	985 300	0	332 001	0	888 300	2 205 601
2.4	Costos de apoyo para el Organismo de Ejecución Cooperante (\$EUA)	73 898	0	24 900	0	66 623	165 421
3.1	Financiación total convenida (\$EUA)	1 035 300	0	374 185	0	888 300	2 297 785
3.2	Costo total de apoyo al proyecto (\$EUA)	78 398	0	28 697	0	66 623	173 718
3.3	Total costos convenidos (\$EUA)	1 113 698	0	402 882	0	954 923	2 471 503
4.1.1	Eliminación total convenida de HCFC-22 por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)						15,46
4.1.2	Eliminación de HCFC-22 por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)						6,88*
4.1.3	Consumo admisible remanente de HCFC-22 (toneladas PAO)						31,36
4.2.1	Eliminación total convenida de HCFC-141b por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)						0,41
4.2.2	Eliminación de HCFC-141b por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)						1,19*
4.2.3	Consumo admisible remanente de HCFC-141b (toneladas PAO)						38,75
4.3.1	Eliminación total convenida de HCFC-142b por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)						0
4.3.2	Eliminación de HCFC-142b por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)						0
4.3.3	Consumo admisible remanente de HCFC-142b (toneladas PAO)						0,05

*En la 60ª Reunión se aprobaron 2 167 033 \$EUA más unos costos de apoyo al organismo de 162 527 \$EUA para la ONUDI

APÉNDICE 3-A: CALENDARIO DE APROBACIÓN DE LA FINANCIACIÓN

1. La financiación para los tramos futuros se considerará para la aprobación no antes de la segunda reunión del año especificado en el Apéndice 2-A.

APÉNDICE 4-A: FORMATO DE INFORMES Y PLANES DE EJECUCIÓN

1. La presentación del Informe y plan de ejecución para cada tramo solicitado constará de cinco partes:

- a) Un informe descriptivo en relación con el progreso desde la aprobación del tramo anterior, que examine la situación del País respecto a la eliminación de las Sustancias, cómo las diferentes actividades contribuyen a la misma y cómo se relacionan entre sí. El informe debe además destacar los logros, experiencias y retos relacionados con las diferentes actividades incluidas en el plan, reflexionando acerca de los cambios de circunstancias en el País y proporcionar toda otra información pertinente. El informe también debería incluir información acerca de los cambios, y la justificación de los mismos, respecto al plan del tramo presentado anteriormente, tales como demoras, uso de flexibilidad para reasignar fondos durante la ejecución de un tramo, como se estipula en el párrafo 7 de este Acuerdo, u otros cambios. El informe descriptivo cubrirá todos los años pertinentes especificados en el inciso 5 a) del Acuerdo, y puede además incluir información acerca de las actividades del año en curso.
- b) Un informe de verificación de los resultados del plan de gestión de eliminación de HCFC y el consumo de las Sustancias mencionadas en el Apéndice 1-A, conforme al inciso 5 b) del Acuerdo. Excepto que el Comité Ejecutivo decida otra cosa, dicha verificación se deberá suministrar junto con cada solicitud de tramo y deberá indicar que se ha verificado el consumo para todos los años pertinentes tal como se especifica en el inciso 5 a) del Acuerdo para los que el Comité Ejecutivo no haya aceptado un informe de verificación.
- c) Una descripción por escrito de las actividades por llevar a cabo hasta que se presente la solicitud del tramo siguiente, destacando su interdependencia y tomando en cuenta la experiencia adquirida y el progreso logrado en la ejecución de los tramos anteriores. La descripción debería incluir asimismo una referencia al Plan general y los progresos logrados, así como a los posibles cambios al plan general previsto. La descripción debería cubrir el año especificado en el inciso 5 d) del Acuerdo. La descripción también debería especificar y explicar todas las revisiones del plan general que se consideraron necesarias;
- d) Un conjunto de información cuantitativa para el informe y plan, presentada en una base de datos. Conforme a las decisiones pertinentes del Comité Ejecutivo respecto al formato requerido, los datos deberán presentarse en línea. Esta información cuantitativa, por ser presentada por año civil con cada solicitud de tramo, enmendará todos los textos y descripciones del informe (véase el inciso 1 a) *supra*) y el plan (véase el inciso 1 c) *supra*), y cubrirá los mismos períodos y actividades; también capturaré la información cuantitativa respecto a las revisiones necesarias del plan general conforme al inciso 1 c) *supra*. Si bien la información cuantitativa se requiere solo para los años anteriores y siguientes, el formato incluirá la opción de presentar información adicional respecto del año en curso, en el caso de que el País y el organismo de ejecución principal así lo desearan; y
- e) Un Resumen Ejecutivo de alrededor de cinco párrafos, en el que se presente un resumen de la información estipulada en los incisos 1 a) a 1 d) *supra*.

APÉNDICE 5-A: INSTITUCIONES DE SUPERVISIÓN Y FUNCIONES

1. La ejecución y supervisión de este plan de gestión de eliminación de HCFC estará coordinada por la Dependencia Nacional del Ozono en cooperación con los respectivos órganos gubernamentales y los expertos nacionales contratados para tareas concretas que puedan surgir durante la ejecución del proyecto. El Organismo de Ejecución Principal contratará a una organización de auditoría nacional e independiente para verificar el consumo.

APÉNDICE 6-A: FUNCIÓN DEL ORGANISMO DE EJECUCIÓN PRINCIPAL

1. El Organismo de Ejecución Principal tendrá a su cargo diversas actividades. Estas se pueden especificar con más detalle en el documento de proyecto, pero incluyen por lo menos las siguientes:

- a) Asegurar la verificación del desempeño y de los aspectos financieros de conformidad con el presente Acuerdo y con sus procedimientos y requisitos internos específicos, establecidos en el plan de gestión de eliminación de HCFC del País;
- b) Brindar asistencia al País para preparar los Planes de ejecución y los informes subsiguientes conforme al Apéndice 4-A;
- c) Proporcionar al Comité Ejecutivo la verificación de que se han alcanzado los Objetivos y se han completado las correspondientes actividades anuales, según lo indicado en el Plan de ejecución de conformidad con el Apéndice 4-A;
- d) Asegurar que las experiencias y logros se reflejen en actualizaciones del plan general y en los planes de ejecución anuales futuros, de conformidad con los incisos 1 c) y 1 d) del Apéndice 4-A;
- e) Cumplir con los requisitos de presentación de informes respecto de los informes de ejecución anuales, los planes de ejecución anuales y el plan general especificados en el Apéndice 4-A que se deben presentar al Comité Ejecutivo;
- f) Asegurarse de que expertos técnicos independientes competentes lleven a cabo las revisiones técnicas realizadas por el organismo de ejecución principal;
- g) Empezar las misiones de supervisión requeridas;
- h) Asegurar la existencia de un mecanismo operativo para permitir la ejecución eficaz y transparente del Plan de ejecución y la presentación de datos con exactitud;
- i) En el caso de que se reduzca la financiación debido a falta de cumplimiento conforme al párrafo 11 del Acuerdo, determinar, en consulta con el País y el Organismo de Ejecución Cooperante, la asignación de las reducciones a los diferentes rubros presupuestarios y a la financiación de cada organismo de ejecución o bilateral pertinente;
- j) Asegurar que los desembolsos entregados al País se basen en el uso de los indicadores; y
- k) Brindar asistencia respecto de políticas, gestión y apoyo técnico, cuando sea necesario.

2. Tras consultar con el País y después de tener en cuenta las opiniones expresadas, el Organismo de Ejecución Principal seleccionará y encomendará a una organización independiente la verificación de los resultados del plan de gestión de eliminación de HCFC y del consumo de las Sustancias mencionadas en el Apéndice 1-A, conforme al inciso 5 b) del Acuerdo y el inciso 1 b) del Apéndice 4-A.

APÉNDICE 6-B: FUNCIÓN DEL ORGANISMO DE EJECUCIÓN COOPERANTE

1. El Organismo de Ejecución Cooperante tendrá a su cargo diversas actividades. Estas se especifican con más detalle en el plan general, pero incluyen por lo menos las siguientes:

- a) Proporcionar asistencia para la elaboración de políticas cuando se requiera;

- b) Brindar asistencia al País en la ejecución y evaluación de las actividades que financie, remitiéndose al Organismo de Ejecución Principal para asegurar que las actividades se ejecuten en una secuencia coordinada; y
- c) Proporcionar informes al Organismo de Ejecución Principal sobre estas actividades para su inclusión en los informes refundidos con arreglo al Apéndice 4-A.

APÉNDICE 7-A: REDUCCIONES DE LA FINANCIACIÓN EN CASO DE INCUMPLIMIENTO

1. De conformidad con el párrafo 11 del Acuerdo, el monto de financiación proporcionada puede reducirse 290 \$EUA por kg PAO de consumo que supere el nivel definido en la fila 1.2 del Apéndice 2-A para cada año en que no se haya cumplido con el objetivo especificado en la fila 1.2 del Apéndice 2-A.