



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

Distr.
LIMITADA

UNEP/OzL.Pro/ExCom/45/46
8 de marzo de 2005

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS



COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Cuadragésima Quinta Reunión
Montreal, 4 al 8 de abril de 2005

**ASISTENCIA ADICIONAL DURANTE EL PERÍODO POSTERIOR A 2007 EN LOS
PAÍSES DE BAJO VOLUMEN DE CONSUMO DE SAO: EXAMEN DE LA
DECISIÓN 31/48**

I. Introducción

1. La eliminación del uso de CFC en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración ha sido desde hace mucho tiempo una de las prioridades del Comité Ejecutivo.
2. El Comité Ejecutivo comenzó a aprobar programas de capacitación para técnicos en refrigeración y proyectos de recuperación y reciclaje con este fin ya en 1991. Desde entonces, los proyectos de recuperación y reciclaje y los programas de capacitación autónomos han sido reemplazados por planes de gestión de refrigerantes. El principal objetivo de un plan de gestión de refrigerantes es desarrollar y aplicar una estrategia que se ocupe del uso y la eliminación del uso de CFC en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración. Como tal, el plan de gestión de refrigerantes ha sido una herramienta utilizada por los países que operan al amparo del Artículo 5 para cumplir con lo estipulado por las medidas de control establecidas por el Protocolo de Montreal.
3. En la 31ª Reunión, el Comité Ejecutivo decidió acerca de las modalidades para la aprobación de financiación para la preparación y ejecución de proyectos de planes de gestión de refrigerantes (decisión 31/48). El Comité Ejecutivo también decidió “Que en el año 2005 estudiará la necesidad de ayuda adicional para el período posterior al año 2007, y qué ayuda podría considerar el Fondo para entonces para posibilitar el pleno cumplimiento de los requisitos de eliminación establecidos en el Protocolo”.
4. La Secretaría ha preparado la presente nota de estudio de conformidad con la decisión 31/48.

Estructura de la nota de estudio

5. La nota de estudio analiza los resultados de los proyectos de planes de gestión de refrigerantes que se han aprobado para eliminar el consumo de CFC en el sector de refrigeración en los países de bajo volumen de consumo de SAO y analiza la eficacia con la que dichos proyectos ayudaron a los países a cumplir con lo estipulado.
6. La nota de estudio también analiza la experiencia obtenida a la fecha con la ejecución de una cantidad limitada de planes de gestión para la eliminación definitiva que se han aprobado en países de bajo volumen de consumo de SAO y compara los principales compromisos contenidos en los proyectos de planes de gestión de refrigerantes y de planes de gestión para la eliminación definitiva.
7. La nota de estudio examina luego cuestiones relacionadas con la eliminación de CFC en el período posterior a 2007, con inclusión de la función de los planes de gestión para la eliminación definitiva respecto de esta eliminación. La nota de estudio describe una posible metodología para establecer el nivel de financiación para la eliminación completa de los CFC en los países de bajo volumen de consumo de SAO. Se analiza si los esfuerzos para eliminar el consumo menor de otras SAO, en especial TCA, CTC y, si corresponde, un pequeño consumo de metilbromuro, deberían estar cubiertos en los planes de gestión para la eliminación definitiva para el CFC, a fin de optimizar la eficiencia de la ejecución y el uso de recursos. Finalmente, se propone un conjunto de recomendaciones a la consideración del Comité Ejecutivo.

8. La nota de estudio no examina las necesidades de los países que no son de bajo volumen de consumo de SAO, dado que la eliminación de CFC para los países que no son de bajo volumen de consumo de SAO ya ha sido abordada por el Comité Ejecutivo por medio de la modalidad de aprobación y ejecución de planes nacionales de eliminación de SAO.

9. En la preparación de esta nota de estudio, la Secretaría examinó:

- a) Todos los documentos sobre criterios sobre el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración que ha considerado el Comité Ejecutivo (el Anexo I de esta nota de estudio incluye una lista de estos documentos sobre criterios);
- b) Informes de terminación de proyecto de los programas de capacitación autónomos y los proyectos de recuperación y reciclaje;
- c) Informes sobre la marcha de las actividades acerca de la ejecución de los planes de gestión de refrigerantes preparados por países que operan al amparo del Artículo 5; y
- d) Informes de evaluación sobre proyectos de recuperación y reciclaje y de planes de gestión de refrigerantes.

10. El análisis cuantitativo se basa sobre los datos notificados por los países que operan al amparo del Artículo 5 a la Secretaría del Ozono con arreglo al Artículo 7 del Protocolo de Montreal y la base de datos del Inventario de proyectos aprobados.

Descripción general resumida de los países y el consumo de CFC

11. De las 188 Partes en el Protocolo de Montreal actuales, 137 Partes que son países que operan al amparo del párrafo 1 del Artículo 5 están recibiendo asistencia. Además, 6 países aún no son partes en el Protocolo de Montreal.

12. Los países que operan al amparo del Artículo 5 pueden clasificarse en dos categorías amplias según su nivel de consumo de CFC:

- a) Países de bajo volumen de consumo de SAO, con un nivel básico de consumo de CFC inferior a 360 toneladas PAO¹, y
- b) Países que no son de bajo volumen de consumo de SAO, con un nivel básico de consumo de CFC superior a 360 toneladas PAO.

13. En la Tabla 1 siguiente se indica la distribución de los niveles básicos de consumo de CFC y el consumo de CFC más reciente notificado en los países que operan al amparo del Artículo 5.

¹ En la 17ª Reunión, el Comité Ejecutivo decidió considerar el nivel de consumo anual de 360 toneladas como punto de corte para el criterio según el cual un país se consideraría de bajo volumen de consumo de SAO.

Tabla 1. Categorías de países que operan al amparo del Artículo 5 según su nivel básico de consumo de CFC

Categoría	Cantidad de países	CFC total (toneladas PAO)		Relación: Último/Básico
		Nivel básico	Consumo más reciente	
Países que no son de bajo volumen de consumo de SAO	38	143 887,8	63 801,3	44,3%
Países de bajo volumen de consumo de SAO	99	7 485,9	4 356,6	58,2%
Total	137	151 041,5	67 986,6	45,0%

(*) Consumo total de CFC (más reciente) para 2002 ó 2003 notificado arreglo al Artículo 7 del Protocolo de Montreal.

14. La relación entre el consumo más reciente y el nivel básico muestra que el progreso en los países de bajo volumen de consumo de SAO ha sido más lento que en los países que no son de bajo volumen de consumo de SAO. Esto puede atribuirse en parte al hecho de que la mayoría de los CFC usados en los países de bajo volumen de consumo de SAO se utilizan en el subsector de servicio y mantenimiento de refrigeración, un subsector caracterizado por contar con muchos interesados y pequeños usuarios distribuidos a lo largo de cada país. Por lo tanto, se considera que el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración es el sector que plantea más retos dentro del sector de consumo de CFC.

15. La mayor parte de los 99 países de bajo volumen de consumo de SAO han recibido asistencia del Fondo Multilateral para la eliminación de parte de su consumo de CFC.

Decisiones pertinentes acerca del sector de servicio y mantenimiento de refrigeración

16. Ya en su 22ª Reunión (junio de 1997), el Comité Ejecutivo comenzó a adoptar decisiones relacionadas con el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración. Entre las decisiones más importantes se incluyen:

- a) En la 23ª Reunión del Comité Ejecutivo se aprobaron directrices revisadas para la preparación de los planes de gestión de refrigerantes (decisión 23/15);
- b) En la 27ª Reunión, el Comité Ejecutivo constituyó un grupo de contacto con el mandato de mejorar la calidad de la preparación y ejecución de los proyectos de planes de gestión de refrigerantes. El grupo de contacto presentó su informe final, con proyectos de directrices para los planes de gestión de refrigerantes a la 31ª Reunión. Teniendo en cuenta dicho informe, el Comité Ejecutivo adoptó la decisión 31/48 sobre proyectos de planes de gestión de refrigerantes; y
- c) En la 38ª Reunión, el Comité Ejecutivo decidió que las solicitudes específicas de financiación de los planes de gestión para la eliminación definitiva para los países de bajo volumen de consumo de SAO podrían considerarse caso por caso (decisión 38/64); y

- d) Con posterioridad a la evaluación de los planes de gestión de refrigerantes en los países de bajo volumen de consumo de SAO realizada por el Comité Ejecutivo en la 41ª Reunión, el Comité adoptó la decisión 41/100 sobre maneras de reorientar el enfoque respecto de los proyectos de planes de gestión de refrigerantes para favorecer el cumplimiento en los países de bajo volumen de consumo de SAO.

17. En el Anexo II de esta nota de estudio se presenta un análisis histórico de las decisiones pertinentes adoptadas por el Comité Ejecutivo en relación con el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración.

II. Ejecución de los planes de gestión de refrigerantes y cumplimiento

18. Actualmente, el consumo de CFC total remanente en los países de bajo volumen de consumo de SAO está vinculado fundamentalmente con el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración, dado que la mayor parte de las empresas fabricantes que usan CFC ya han sido convertidas, en los casos correspondientes y admisibles, a tecnologías que no utilizan CFC². Los planes de gestión de refrigerantes y, más recientemente, los planes de gestión para la eliminación definitiva, han sido los medios aplicados por los países de bajo volumen de consumo de SAO para eliminar su consumo de CFC.

19. El diseño de un plan de gestión de refrigerantes se ve afectado en gran medida por las circunstancias imperantes en el país en cuestión. Específicamente:

- a) La cantidad de CFC consumida en el sector de servicio y mantenimiento y su distribución entre los diversos subsectores de refrigeración: es decir, doméstica, aire acondicionado de vehículos, comercial, industrial y, en menor medida, aire acondicionado y transporte refrigerado;
- b) El tamaño del país en cuanto a población y superficie, la cantidad de ciudades grandes y pueblos y la distribución geográfica de las principales actividades comerciales e industriales;
- c) El tamaño y la distribución del sector de servicio y mantenimiento de refrigeración, incluida la cantidad de técnicos en servicio y mantenimiento de refrigeración, la cantidad de talleres de servicio y su distribución geográfica; y
- d) La existencia o vigencia de reglamentos sobre las SAO, incluso un sistema de otorgamiento de licencias, y la cantidad de oficiales de aduanas disponibles para controlar la importación de SAO.

² A la fecha de celebración de la 44ª Reunión, el Comité había aprobado 22 984 920 \$EUA para la eliminación de 2 658 toneladas PAO de CFC en el sector de fabricación de 27 países de bajo volumen de consumo de SAO. En el Anexo IV adjunto a este informe se indica la cantidad de CFC a ser eliminada en el sector de fabricación de cada país de bajo volumen de consumo de SAO en el que hay empresas fabricantes.

Componentes de los planes de gestión de refrigerantes

20. Los principales componentes que se incluyen frecuentemente en la mayoría de los planes de gestión de refrigerantes son: respaldo para el desarrollo de un marco reglamentario para el control de las SAO y su aplicación, capacitación de técnicos en servicio y mantenimiento de refrigeración, provisión de herramientas básicas y equipos auxiliares para talleres de servicio y equipos de recuperación y reciclaje.

21. Con el nivel de financiación estipulado en la decisión 31/48, la mayoría de las propuestas de actualización de planes de gestión de refrigerantes incluyeron actividades de capacitación adicionales para técnicos en servicio y mantenimiento de refrigeración y oficiales de aduanas y para ampliar el programa de recuperación y reciclaje aprobado. En las propuestas más recientes, se incluyeron dos nuevas actividades: un programa de incentivos para la retroadaptación de equipos de refrigeración comercial, y supervisión de la ejecución de las actividades propuestas en el proyecto de plan de gestión de refrigerantes.

Eficacia de los planes de gestión de refrigerantes para ayudar a los países a cumplir con lo estipulado

22. A fin de evaluar la eficacia de los planes de gestión de refrigerantes para ayudar a los países a cumplir con lo estipulado, la Secretaría agrupó a los 99 países de bajo volumen de consumo de SAO en cuatro grupos según el nivel de asistencia recibido en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración, como se indica en la Tabla 2 a continuación. En el Anexo IV de esta nota de estudio se presenta el consumo de CFC de 2001-2003 y el nivel de financiación aprobado en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración para cada país de bajo volumen de consumo de SAO en cada uno de los grupos .

Tabla 2. Clasificación por grupos de los países de bajo volumen de consumo de SAO según el tipo de asistencia recibida en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración

Grupo	Cantidad de países	Nivel básico de CFC (toneladas PAO)
I	4 países que no tienen un proyecto de plan de gestión de refrigerantes aprobado	295,9
II	13 países con un plan de gestión de refrigerantes aprobado antes de la decisión 31/48, es decir, sin el compromiso de cumplir con los límites de CFC para 2005 y 2007	1 017,9
III	57 países con un plan de gestión de refrigerantes aprobado con arreglo a la decisión 31/48, es decir, con el compromiso de cumplir con los objetivos de reducción de 50% y 85% sin asistencia adicional del Fondo	4 763,9
IV	25 países con planes para la eliminación total (planes de gestión para la eliminación definitiva) aprobados ³ , es decir, los países no solicitarán otra asistencia del Fondo para cumplir con la eliminación total de CFC	1 408,2
Total	99 países	7 485,9

³ Incluidos Armenia y Turkmenistán, que recibieron asistencia del FMAM cuando estos países no operaban al amparo del Artículo 5 1) del Protocolo de Montreal.

23. A fin de relacionar las reducciones del consumo de CFC notificadas en los países de bajo volumen de consumo de SAO (es decir, de un consumo medio de CFC de 7 485,9 toneladas PAO en 1995-1997 a 4 356,6 toneladas PAO en 2003) con proyectos aprobados, la Secretaría también consideró los informes sobre la marcha de las actividades sobre la ejecución de proyectos relacionados con el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración preparados por los países de bajo volumen de consumo de SAO y los organismos bilaterales y de ejecución, así como estudios teóricos y evaluaciones en el terreno de programas de capacitación, proyectos de recuperación y reciclaje, sistemas de otorgamiento de licencias y proyectos de planes de gestión de refrigerantes.

24. El examen de dichos informes permite determinar que diversos factores han contribuido a la reducción del consumo de CFC en los países de bajo volumen de consumo de SAO. Estos factores son:

- a) *Leyes y reglamentos sobre las SAO, incluido un sistema de otorgamiento de licencias y cupos y prohibiciones de la importación de equipos a base de SAO.* La aplicación de reglamentos y de cupos de licencias para la importación⁴ ha dado origen a una reducción de la disponibilidad de SAO y de equipos de refrigeración a base de CFC de segunda mano importados. También ha contribuido a un cambio en la relación de precios de mercado entre los refrigerantes que contienen CFC y los que no contienen CFC (aunque con un alto grado de variación);
- b) *Ejecución de programas de capacitación para oficiales de aduanas.* En muchos casos, estos programas de capacitación han resultado útiles para establecer un mecanismo de control de importación de SAO más confiable, por medio de la introducción de leyes sobre las SAO y el sistema de otorgamiento de licencias, y aumentando la concientización respecto de las cuestiones relacionadas con las SAO entre los oficiales de aduanas. Se ha capacitado a instructores locales, y se han adaptado los programas de estudios de los departamentos de aduanas, que constituyen ahora la base de los programas de capacitación en curso, para que incluyan las SAO;
- c) *Ejecución de programas de capacitación en buenas prácticas para técnicos en servicio y mantenimiento de refrigeración.* La introducción de buenas prácticas en el servicio y mantenimiento de refrigeración⁵ ha sido un factor decisivo para la reducción del consumo de CFC. Sin embargo, no se ha cuantificado la cantidad real de CFC no emitida como resultado de la introducción de buenas prácticas de servicio y mantenimiento;

⁴ La mayoría de los sistemas de otorgamiento de licencias en los países de bajo volumen de consumo de SAO entraron en vigencia en años recientes y, por lo tanto, existe relativamente poca experiencia en cuanto a su funcionamiento y eficacia.

⁵ Las buenas prácticas de servicio y mantenimiento incluyen, entre otras, detección y reparación de fugas, sustitución de los CFC en los sistemas de enjuague por nitrógeno o aire comprimido, mejores métodos de carga de refrigerante para evitar la sobrecarga de los sistemas con refrigerantes que contienen CFC y menos fallas después de la reparación de los equipos.

- d) *Fuerzas de mercado que afectan los precios de los refrigerantes (tanto que contienen CFC como que no contienen CFC).* La diferencia de precios entre los refrigerantes que contienen CFC y los refrigerantes que no contienen CFC ha disminuido en la mayoría de los países de bajo volumen de consumo de SAO. Esta tendencia se mantendrá a medida que se reduzca la disponibilidad de CFC durante el período de cumplimiento;
- e) *El índice de introducción de equipos de refrigeración.* La mayoría de las empresas fabricantes de equipos de refrigeración de los países de bajo volumen de consumo de SAO ya se han convertido a tecnologías que no utilizan CFC (véase el Anexo III). Asimismo, la mayoría de los equipos de refrigeración a base de CFC desechados en los países de bajo volumen de consumo de SAO se está reemplazando ahora por equipos nuevos que funcionan sin SAO. Además, el índice de introducción de equipos a base de SAO de segunda mano se ha reducido por medio de los reglamentos sobre las SAO y de la reducción de la oferta proveniente de los países que no operan al amparo del Artículo 5;
- f) *Recuperación y reutilización de CFC.* Esta práctica se aplica en talleres de servicio que han recibido equipos de recuperación, en el caso de que se preste servicio a instalaciones comerciales o industriales y se puedan recuperar y reutilizar grandes cantidades de refrigerantes en el sitio. Sin embargo, la cantidad de refrigerantes con CFC que se han recuperado es generalmente mucho más baja que la cantidad calculada en la propuesta de proyecto. En muchos casos, se ha informado que se están recuperando cantidades más elevadas de refrigerantes que no contienen CFC⁶.

25. Sobre la base del análisis de la eficacia de los planes de gestión de refrigerantes para ayudar a los países de bajo volumen de consumo de SAO a cumplir con lo estipulado, se puede determinar que la mayor parte de los países de bajo volumen de consumo de SAO pueden estar en condiciones de cumplir con el nivel de consumo de CFC permisible de 2005. Sin embargo, es demasiado temprano aún para evaluar cuántos de estos países cumplirán realmente con la etapa de reducción de 2007. Asimismo, se han detectado algunas deficiencias estructurales en la ejecución de los planes de gestión de refrigerantes que los hacen menos adecuados respecto de los retos que plantea la eliminación completa de los CFC. Estas deficiencias son:

- a) Los requisitos de coordinación de las diferentes actividades de los planes de gestión de refrigerantes no están claramente delineados, por lo que se producen fallas de coordinación entre los principales interesados. Esto se refiere especialmente a la coordinación de la ejecución de actividades en aquellos casos en los que participan dos o más organismos, así como a las necesidades de coordinación entre las medidas del Gobierno y lo que ejecutan los organismos;

⁶ En algunos países, se almacenan volúmenes cada vez mayores de CFC, a la espera de su regeneración o destrucción, ya que no se dispone de instalaciones adecuadas en el país en cuestión.

- b) Los requisitos De Supervisión Y Presentación De Informes Son Limitados, Y Rara Vez Se Cumplen Por Completo, Lo Que Reduce La Capacidad Del País De Observar Las Situaciones Problemáticas, Y La capacidad del Comité Ejecutivo de abordar dichas situaciones a tiempo a fin de evitar que un país esté en situación de incumplimiento de las disposiciones del Protocolo de Montreal;
- c) La flexibilidad de los planes de gestión de refrigerantes, a pesar de las mejoras recientes, resulta aún insuficiente para abordar todos los usos restantes, con lo que se reduce potencialmente su capacidad para enfrentar problemas que aún no se conocen totalmente; y
- d) La falta de objetivos de eliminación intermedios claros y vinculantes, que en los planes nacionales y sectoriales de eliminación y en los planes de gestión para la eliminación definitiva existentes han probado ser beneficiosos para brindar apoyo a los países para establecer sus prioridades.

III. Comparación entre los planes de gestión de refrigerantes y los planes de gestión para la eliminación definitiva

26. Las propuestas de planes de gestión para la eliminación definitiva para los países de bajo volumen de consumo de SAO y los países que no son de bajo volumen de consumo de SAO que han sido aprobadas por el Comité Ejecutivo (a partir de la 35ª Reunión), han sido preparadas por organismos bilaterales u organismos de ejecución en nombre de los países de bajo volumen de consumo de SAO con el objetivo de eliminar el consumo remanente de CFC en el país sin que se causen dificultades económicas indebidas. En algunos casos, los planes de gestión para la eliminación definitiva también se han ocupado de la eliminación de pequeñas cantidades de consumo de otras SAO⁷.

27. El plan de acción propuesto en los planes de gestión para la eliminación definitiva se respalda por medio de diversas actividades individuales para las que se solicita financiación. Con la excepción del fortalecimiento institucional, los planes de gestión para la eliminación definitiva proporcionan el último respaldo ofrecido por Fondo Multilateral en relación con la eliminación de los CFC.

Proyectos de planes de gestión para la eliminación definitiva para países de bajo volumen de consumo de SAO

28. Cuando se presenta un proyecto de plan de gestión para la eliminación definitiva, el país de bajo volumen de consumo de SAO en cuestión debe haber sancionado leyes sobre las SAO y tener vigente un sistema de otorgamiento de licencias para las SAO. En algunos casos, se habría solicitado financiación adicional para fortalecer las capacidades institucionales en el país, en especial en el departamento de aduanas, incluidos los oficiales de aduanas, para fortalecer el marco reglamentario por medio de la redacción de leyes sobre las SAO o el examen de las leyes

⁷ Algunos planes de gestión para la eliminación definitiva también han incorporado actividades para la eliminación total de otras sustancias, generalmente en relación con el consumo de CTC o TCA en el país.

existentes y la aplicación del sistema de otorgamiento de licencias y para aumentar el sentido de propiedad respecto del plan de eliminación de SAO entre las autoridades locales.

29. También se requiere capacitación adicional y/o nueva capacitación de los oficiales de aduanas en la supervisión, detección y control de las SAO y los equipos a base de SAO y la evaluación del comercio ilícito posible de SAO y equipos a base de SAO como requisito de seguimiento a los programas de capacitación previos del proyecto de plan de gestión de refrigerantes aprobado.

30. Los proyectos de planes de gestión para la eliminación definitiva generalmente también incluyen apoyo adicional para continuar con los programas de capacitación para técnicos de servicio y mantenimiento de refrigeración en buenas prácticas de servicio y mantenimiento que se financiaron en los proyectos de planes de gestión de refrigerantes originales.

31. Con posterioridad a la adopción de la decisión 41/100 sobre maneras de reorientar el enfoque respecto de los proyectos de planes de gestión de refrigerantes para favorecer el cumplimiento en los países de bajo volumen de consumo de SAO, el componente de recuperación y reciclaje típico de varios proyectos de planes de gestión para la eliminación definitiva se ha reemplazado por un programa de asistencia técnica más amplio. Este programa de asistencia técnica complementa las actividades de eliminación de CFC iniciadas en el plan de gestión de refrigerantes aprobado.

32. En los proyectos de planes de gestión para la eliminación definitiva, se ha cambiado el enfoque de las funciones y responsabilidades de los principales interesados, principalmente las dependencias nacionales del ozono y los organismos bilaterales y de ejecución que brindan asistencia a los países que operan al amparo del Artículo 5 para ejecutar sus planes de eliminación. Específicamente:

- a) Las Dependencias Nacionales del Ozono desempeñan una función clave para que se cumpla con la eliminación general de las SAO, coordinando y ejecutando el programa de eliminación de SAO del país;
- b) Los principales requisitos de coordinación para la ejecución de todas las actividades propuestas en el plan de gestión para la eliminación definitiva son cumplidos por unidades de gestión de proyecto, que son responsables de la preparación de programas de acción anuales, la coordinación de actividades de eliminación entre los principales interesados y la presentación de informes. Según las circunstancias locales, las unidades de gestión de proyecto de la mayoría de los países de bajo volumen de consumo de SAO se pueden administrar con un miembro de personal que trabaje a tiempo parcial o completo; y
- c) El organismo de ejecución principal y, si corresponde, los organismos de ejecución cooperantes brindarán asistencia a las Dependencias Nacionales del Ozono y las unidades de gestión de proyecto en la ejecución de las actividades propuestas en los proyectos de planes de gestión para la eliminación definitiva.

33. Las funciones y responsabilidades de los principales interesados en la ejecución de los proyectos de planes de gestión para la eliminación definitiva se presentan en el Anexo V de este informe.

Compromisos de los planes de gestión de refrigerantes y los proyectos de planes de gestión para la eliminación definitiva para países de bajo volumen de consumo de SAO

34. En la Tabla 3 a continuación se presenta una comparación entre los principales compromisos de los planes de gestión de refrigerantes y los proyectos de planes de gestión para la eliminación definitiva para países de bajo volumen de consumo de SAO:

Tabla 3. Comparación entre los proyectos de planes de gestión de refrigerantes y los proyectos de planes de gestión para la eliminación definitiva en países de bajo volumen de consumo de SAO

	Proyectos de planes de gestión de refrigerantes	Proyectos de planes de gestión para la eliminación definitiva
a)	Eliminación de CFC para cumplir con los niveles de consumo para 2005 y 2007	Eliminación completa de los CFC. Para algunos países, también se incluyen otras SAO en el plan de eliminación
b)	Los compromisos de eliminación del país de bajo volumen de consumo de SAO beneficiario están estipulados en la decisión 31/48	Se celebra un acuerdo bilateral entre el país de bajo volumen de consumo de SAO beneficiario y el Comité Ejecutivo. Este acuerdo estipula el claro compromiso del Gobierno, realiza el sentido de propiedad respecto del plan de eliminación de parte del país (es decir, enfoque basado en los países adoptado en la planificación estratégica del Fondo Multilateral) y describe las responsabilidades de los principales interesados
c)	El Gobierno tiene el compromiso de sancionar los reglamentos y leyes requeridos para la ejecución eficaz de las actividades de eliminación	Debe haber un sistema de otorgamiento de licencias en funcionamiento y el Gobierno tiene que haber sancionado o mejorado las leyes para eliminar el consumo de SAO
d)	Los compromisos de cumplir con los niveles de consumo de CFC para 2005 y 2007 se basan en el nivel básico de consumo de CFC y no en el nivel de consumo de CFC del país al momento de preparar la propuesta de plan de gestión de refrigerantes. Por lo tanto, el consumo de CFC podría aumentar en cualquier año determinado hasta el nivel de consumo permisible conforme al Protocolo	La eliminación de CFC se basa en un nivel de consumo establecido (es decir, "punto de partida"), que generalmente equivale al nivel de consumo del país en el momento de la preparación de la propuesta de plan de gestión para la eliminación definitiva. En los años subsiguientes, el consumo de CFC no puede aumentar
e)	Se puede aprobar financiación adicional para el período posterior a 2007 (es decir, para abordar el 15% restante del nivel básico de consumo de CFC)	No hay otra financiación para la eliminación de CFC (u otras SAO, si se incluyen)

	Proyectos de planes de gestión de refrigerantes	Proyectos de planes de gestión para la eliminación definitiva
f)	El nivel de financiación total se desembolsa por completo (es decir, en un tramo) al organismo bilateral y/o de ejecución pertinente cuando el Comité Ejecutivo aprueba el proyecto	El nivel de financiación total se aprueba en principio. Con posterioridad al primer tramo del proyecto (que generalmente se aprueba cuando se aprueba el plan de gestión para la eliminación definitiva), los tramos restantes también se deben aprobar de manera individual sobre la base de un informe sobre la marcha de las actividades de la ejecución durante el período anterior y un plan de acción para el período siguiente, ambos preparados por el Gobierno en cuestión y el organismo de ejecución principal
g)	Se otorga flexibilidad al país beneficiario para seleccionar y ejecutar los componentes del plan de gestión de refrigerantes que se consideran más importantes para cumplir con sus compromisos de eliminación	En el acuerdo entre el país de bajo volumen de consumo de SAO beneficiario y el Comité Ejecutivo se otorga una flexibilidad total para abordar las necesidades específicas que puedan surgir durante la ejecución del proyecto
h)	El país de bajo volumen de consumo de SAO beneficiario se compromete a informar anualmente la marcha de las actividades de la ejecución del plan de gestión de refrigerantes y a cumplir con las medidas de reducción. Sin embargo, los únicos informes disponibles sobre la ejecución de los planes de gestión de refrigerantes son aquellos presentados por los países de bajo volumen de consumo de SAO en los proyectos de planes de gestión de refrigerantes originales cuando se solicita la financiación para la actualización del plan de gestión de refrigerantes, y aquellos preparados por los organismos bilaterales y de ejecución en el contexto de sus informes sobre la marcha de las actividades anuales obligatorios, que incluyen únicamente un informe de situación muy breve acerca de cada una de las actividades que componen el plan de gestión de refrigerantes	La presentación de informes anual obligatoria es una condición para la aprobación de la financiación de los años siguientes
i)	Las funciones y responsabilidades de los organismos de ejecución se relacionan generalmente con los subproyectos específicos incluidos en la propuesta de plan de gestión de refrigerantes	Las funciones y responsabilidades del organismo de ejecución principal y, si corresponde, de los organismos de coordinación se describen claramente en el acuerdo. El organismo de ejecución principal tiene la responsabilidad máxima

III. Eliminación de CFC en el período posterior a 2007 en los países de bajo volumen de consumo de SAO

35. Para los 57 países con un plan de gestión de refrigerantes aprobado con arreglo a la decisión 31/48 (Grupo III de la Tabla 2), el consumo de CFC total remanente que no ha sido financiado por el Fondo Multilateral es relativamente bajo, de 714,6 toneladas PAO equivalentes a 15% de sus niveles básicos de consumo de CFC. Para los restantes 17 países de bajo volumen de consumo de SAO que no tienen un plan de gestión de refrigerantes aprobado (Grupos I y II de la Tabla 2), la cifra de consumo de CFC total notificado para 2003 es de 590,9 toneladas PAO y el nivel básico de consumo de CFC total combinado es de 1 313,8 toneladas PAO.

36. Si bien el consumo de CFC a ser abordado en los países de bajo volumen de consumo de SAO es bajo en relación con el consumo de CFC en los países que no son de bajo volumen de consumo de SAO, puede igual resultar dificultoso cumplir con la eliminación completa. Aunque es probable que la cantidad total de CFC que estará disponible después de 2005 (cuando se reducirá el nivel de producción a 50% del nivel básico, con reducciones subsiguientes en 2007 y eliminación completa para el 1 de enero de 2010) sea suficiente para cubrir las necesidades de consumo de todos los países que operan al amparo del Artículo 5, la disponibilidad de CFC puede ser limitada en cada uno de los países. A partir de 2010, los únicos CFC que podrán estar disponibles será una oferta limitada de sustancias recicladas más las existencias acumuladas.

37. Algunos gobiernos han expresado inquietud acerca del efecto negativo de la futura falta de disponibilidad y los precios más altos de los refrigerantes para los consumidores locales, especialmente en el segmento de bajos ingresos de la población. La falta de disponibilidad de CFC podría forzar la sustitución prematura de sistemas de refrigeración tales como refrigeradores domésticos, instalaciones industriales y de almacenaje de alimentos y similares antes del fin de su vida útil.

Planes de gestión para la eliminación definitiva para países de bajo volumen de consumo de SAO en el período posterior a 2007

38. Desde la aprobación del primer plan de gestión para la eliminación definitiva para países de bajo volumen de consumo de SAO en 2001, se han aprobado otros 22 planes de gestión para la eliminación definitiva, incluida una estrategia de eliminación para 11 países insulares del Pacífico. Dado que la ejecución de los planes de gestión para la eliminación definitiva en los países de bajo volumen de consumo de SAO se inició recientemente, los resultados finales de su desempeño aún no están disponibles. Sin embargo, la presentación de informes anuales sobre su consumo de CFC a la fecha indica que todos los países de bajo volumen de consumo de SAO están cumpliendo hasta ahora con sus compromisos.

39. El contenido y la modalidad de los planes de gestión para la eliminación definitiva se ha basado en la experiencia acumulada y en los conocimientos adquiridos en el Fondo Multilateral desde 1991 a través del examen de proyectos en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración, y en la gran cantidad de decisiones (como se muestra en el Anexo II de esta nota de estudio) que han mejorado su desempeño. Respecto de los compromisos de desempeño, los planes de gestión para la eliminación definitiva para países de bajo volumen de consumo de SAO

también aprovechan la amplia experiencia adquirida en el desarrollo y la ejecución de los planes de eliminación para países de consumo de SAO más elevado.

40. Como resultado de la evolución de este proceso, todos los proyectos de planes de gestión para la eliminación definitiva aprobados han indicado un nivel de compromiso más fuerte de parte de los Gobiernos en cuestión, han demostrado un mayor sentido de propiedad respecto del plan de eliminación de parte del país (es decir, enfoque basado en los países adoptado en la planificación estratégica del Fondo Multilateral) y han descrito más claramente las responsabilidades de los principales interesados en comparación con un plan de gestión de refrigerantes. Asimismo, las deficiencias estructurales identificadas en los planes de gestión de refrigerantes se han modificado en los proyectos de planes de gestión para la eliminación definitiva.

41. Sobre la base de estas conclusiones, las modalidades de los proyectos de gestión para la eliminación definitiva deberían proporcionar un marco eficaz para la eliminación completa del consumo de CFC no abordado hasta el momento en los países de bajo volumen de consumo de SAO.

Presentación de planes de gestión para la eliminación definitiva

42. Si la asistencia final para la eliminación de los CFC en los países de bajo volumen de consumo de SAO se basa en la modalidad de planes de gestión para la eliminación definitiva, debe incluir lo siguiente:

- a) El compromiso de parte del Gobierno en cuestión con la reducción gradual y la eliminación completa del consumo de CFC del país según un calendario de eliminación específico que sea congruente, como mínimo, con las medidas de control del Protocolo de Montreal;
- b) Un acuerdo en el sentido de que el país en cuestión no solicitará recursos adicionales al Fondo Multilateral o los organismos bilaterales para actividades relacionadas con la eliminación de CFC y otras SAO si corresponde;
- c) Un acuerdo acerca de la flexibilidad otorgada al Gobierno en cuestión para que se puedan incorporar actividades durante la ejecución del plan de gestión para la eliminación definitiva para abordar las necesidades específicas que pudieran surgir para permitir la eliminación más ágil posible de las SAO;
- d) Un compromiso de presentar informes anuales acerca de las actividades emprendidas en el año anterior así como un plan de trabajo abarcador para la ejecución de las actividades del año siguiente como condición previa para la liberación de los tramos anuales, y
- e) La institución de una unidad de gestión de proyecto en el país que describa el proceso de toma de decisiones y las funciones y responsabilidades específicas de los principales interesados nacionales, las responsabilidades del organismo de ejecución principal y los organismos cooperantes si corresponde.

43. Considerando la experiencia obtenida con la ejecución de los planes de gestión de refrigerantes y planes de gestión para la eliminación definitiva actuales, también puede resultar pertinente contar con un acuerdo en el sentido de que los datos originales del consumo anual podrían estar sujetos a verificación a pedido del Comité Ejecutivo.

V. Nivel de financiación para la eliminación completa de los CFC en los países de bajo volumen de consumo de SAO

44. El nivel de financiación de los proyectos de planes de gestión de refrigerantes se basa sobre las circunstancias específicas imperantes en cada país. Al respecto, el Comité Ejecutivo no ha adoptado ninguna decisión sobre la determinación de un nivel de umbral para la financiación de la eliminación completa de los CFC en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración en los países de bajo volumen de consumo de SAO.

Metodología propuesta para determinar el nivel de financiación para el período posterior a 2007

45. La decisión adoptada por el Comité Ejecutivo en la 31ª Reunión de aumentar el nivel de financiación de las propuestas de planes de gestión de refrigerantes originales se basó en el costo del proyecto de plan de gestión de refrigerantes original (es decir, la financiación adicional no excederá 50% de los fondos aprobados para el plan de gestión de refrigerantes original) y no sobre la base de un umbral de costo a eficacia. Del mismo modo, el nivel de financiación de los planes de gestión de refrigerantes nuevos (aprobados después de la 31ª Reunión) se basó en el nivel de financiación generalmente aprobado para ese tipo de proyectos.

46. Hasta ahora, el Comité Ejecutivo ha aprobado proyectos de planes de gestión para la eliminación definitiva en 13 países de bajo volumen de consumo de SAO, nueve de los cuales ya tenían un proyecto de plan de gestión de refrigerantes aprobado. El Comité Ejecutivo también ha aprobado una estrategia de eliminación para el consumo de CFC de 11 países insulares del Pacífico de bajo volumen de consumo de SAO.

47. Tal como en el caso de las propuestas de planes de gestión de refrigerantes, el nivel de financiación aprobado para los planes de gestión para la eliminación definitiva se basó en las circunstancias específicas del sector de servicio y mantenimiento de refrigeración en los países en cuestión, con inclusión de:

- a) El nivel básico para el cumplimiento de CFC y el nivel de consumo de CFC al momento de la preparación del plan de gestión para la eliminación definitiva⁸;
- b) La distribución sectorial de los CFC en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración (por ejemplo, doméstica, comercial, equipos de aire acondicionado de vehículos, industrial) al momento de la preparación de la propuesta;

⁸ Mauricio tenía un nivel básico de consumo de CFC de 29,1 toneladas PAO y un consumo de CFC de 2,0 toneladas PAO al momento de presentarse la propuesta. Sin embargo, el nivel básico de consumo de CFC y el nivel de consumo de CFC en 2003 de Bosnia y Herzegovina era de 24,2 y 230,0 toneladas PAO, respectivamente.

- c) La situación de la ejecución de los proyectos y actividades anteriores relacionados con el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración, especialmente los programas de capacitación y el proyecto de recuperación y reciclaje;
- d) El nivel de financiación aprobado para proyectos en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración y la fecha de su aprobación⁹;
- e) Las condiciones del mercado local que afectarán los precios de los refrigerantes que contienen CFC y que no contienen CFC y su disponibilidad;
- f) La distribución del consumo de CFC remanente en el sector de fabricación y el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración¹⁰; y
- g) La eliminación de otras SAO, además de los CFC, incluidas en el plan de gestión para la eliminación definitiva¹¹.

48. Teniendo en cuenta estas observaciones, no resultaría posible o justo hacer una correlación simple o establecer un nivel de umbral para evaluar el nivel de financiación requerido para el período posterior a 2007 para los países de bajo volumen de consumo de SAO que no cuentan con un plan de gestión para la eliminación definitiva aprobado. Por el contrario, el nivel de financiación se podría determinar para cada país según el nivel básico de consumo y la asistencia proporcionada hasta ahora, con inclusión de la financiación para los planes de gestión de refrigerantes, tomando en cuenta la experiencia reciente con la financiación adicional asignada a países de bajo volumen de consumo de SAO con planes de gestión para la eliminación definitiva para completar el 15% final de su eliminación. La asignación de financiación adicional debería incluir también mejoras en las responsabilidades, supervisión continua y presentación de informes anuales.

49. A efectos de desarrollar esta metodología, la Secretaría analizó en primer lugar el nivel de financiación aprobado por el Comité Ejecutivo para los planes de gestión para la eliminación definitiva en los nueve países de bajo volumen de consumo de SAO que tenían un proyecto de plan de gestión de refrigerantes aprobado antes de la decisión 31/48. El análisis es como sigue:

- a) El nivel de financiación aprobado para el plan de gestión de refrigerantes original y la financiación adicional aprobada para el plan de gestión para la eliminación definitiva se enumeraron en una tabla;
- b) Se calculó el nivel de financiación que cada país hubiera recibido si se hubiera aprobado una actualización de plan de gestión de refrigerantes (es decir, 50% del

⁹ El Comité Ejecutivo ha aprobado proyectos de recuperación y reciclaje para países de bajo volumen de consumo de SAO de CFC desde la 8ª Reunión.

¹⁰ Alrededor de 40% de la financiación total aprobada para el plan de gestión para la eliminación definitiva para Ecuador se relacionó con la eliminación de 59 toneladas PAO usadas en los sectores de espumas y de fabricación de refrigeración.

¹¹ El plan de gestión para la eliminación definitiva para Bosnia y Herzegovina incluía la eliminación de 133 toneladas PAO de CFC y de 1,7 toneladas PAO de TCA.

nivel de financiación aprobado para el proyecto de plan de gestión de refrigerantes original); y

- c) Se calculó la diferencia marginal (“%Incremento”) entre la financiación total posible del plan de gestión de refrigerantes original más la actualización calculada del plan de gestión de refrigerantes y la financiación total aprobada real (plan de gestión de refrigerantes original más plan de gestión para la eliminación definitiva) para cada país.

50. Los resultados del análisis se muestran en la Tabla 4 a continuación.

Tabla 4: Análisis de la financiación aprobada para los planes de gestión para la eliminación definitiva en nueve países de bajo volumen de consumo de SAO (en \$EUA)

Nº	País(*)	Nivel de financiación total (\$EUA)					%Incremento
		Plan de gestión de refrigerantes aprobado	Plan de gestión para la eliminación definitiva aprobado	Total (Plan de gestión de refrigerantes + Plan de gestión para la eliminación definitiva)	Actualización de plan de gestión de refrigerantes (estimativa)	Plan de gestión de refrigerantes + actualización de plan de gestión de refrigerantes	
a)	b)	c)	d)	e)=c)+d)	f)=0,5*c)	g)=e)+f)	h)=(e-g)/g)
Países de bajo volumen de consumo de SAO con un plan de gestión de refrigerantes aprobado							
1	Antigua y Barbuda	124 400	97 300	221 700	62 200	186 600	18,8
2	Bahamas	227 900	560 000	787 900	113 950	341 850	130,5
3	Croacia	398 160	379 700	777 860	199 080	597 240	30,2
4	Jamaica	407 555	380 000	787 555	203 778	611 333	28,8
5	Kenya	422 040	725 000	1 147 040	211 020	633 060	81,2
6	Lesotho	139 310	127 300	266 610	69 655	208 965	27,6
7	Mauricio(**)	452 942	212 030	664 972	226 471	679 413	-2,1
8	Namibia	216 055	252 500	468 555	108 028	324 083	44,6
9	Trinidad y Tobago	407 490	460 000	867 490	203 745	611 235	41,9
	Total	2 795 852	3 193 830	5 989 682	1 397 926	4 193 778	42,8

(*) Países de bajo volumen de consumo de SAO con un plan de gestión de refrigerantes aprobado antes de la decisión 31/48 y un plan de gestión para la eliminación definitiva aprobado.

(**) El valor negativo (“%Incremento”) obtenido para un país indica que el nivel de financiación aprobado para el proyecto de plan de gestión para la eliminación definitiva fue la continuación de la financiación de una actualización de plan de gestión de refrigerantes calculada sobre la base de la decisión 31/48

51. De los resultados presentados en la tabla anterior se desprenden las siguientes observaciones:

- a) La diferencia marginal entre la aprobación de un enfoque de plan de gestión de refrigerantes/actualización de plan de gestión de refrigerantes y la aprobación de un plan de gestión para la eliminación definitiva sin una actualización de plan de gestión de refrigerantes va desde -2% (Mauricio) hasta alrededor de 131% (Bahamas);

- b) El rango más bajo de diferencia marginal de porcentaje (es decir, 18,8% para Antigua y Barbuda, y 27,6% para Lesotho) se relaciona con los países de bajo volumen de consumo de SAO con el nivel actual (2003) de consumo de CFC más bajo (es decir, menos de 4 toneladas PAO);
- c) La diferencia marginal media para los nueve países de bajo volumen de consumo de SAO es de 42,8%; y
- d) Si se excluyeran los valores máximo y mínimo (por ejemplo, los planes de gestión para la eliminación definitiva para Mauricio y Bahamas, respectivamente), la diferencia marginal media sería de 43,0%.

52. La Secretaría luego calculó la financiación adicional que se podría requerir para los 57 países de bajo volumen de consumo de SAO con un plan de gestión de refrigerantes aprobado de conformidad con la decisión 31/48 durante el período posterior a la decisión 31/48. Los países se clasificaron según sus consumos básicos de CFC.

53. Se calculó un rango de financiación para cada país de bajo volumen de consumo de SAO multiplicando tanto el promedio de aumento de financiación de los planes de gestión para la eliminación definitiva (42,8%, o límite “inferior”) y el aumento de financiación máximo (130,5%, o límite “superior”) de la Tabla 4 por el nivel de financiación total aprobado para el plan de gestión de refrigerantes. No se usó el rango más bajo del incremento de porcentaje para calcular el límite “inferior” porque no sería representativo de las circunstancias imperantes en una gran cantidad de países de bajo volumen de consumo de SAO.

54. La Secretaría señaló, sin embargo, que este enfoque no sería equitativo para todos los países de bajo volumen de consumo de SAO con consumos básicos de CFC similares, dado que los países de bajo volumen de consumo de SAO que recibieron financiación para actividades en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración antes de la adopción de las directrices para los planes de gestión de refrigerantes¹² estarían recibiendo niveles proporcionalmente más elevados de financiación que otros países que comenzaron sus programas de eliminación después de que se adoptaron las directrices para los planes de gestión de refrigerantes o después de que se adoptó la decisión 31/48.

55. A fin de abordar esta cuestión de la equidad, la Secretaría “normalizó” la financiación adicional que se necesitaría para el período posterior a 2007, dividiendo a los 57 países de bajo volumen de consumo de SAO en cinco subgrupos según sus niveles básicos de consumo de CFC, como se ilustra en la Tabla 5 a continuación.

Tabla 5: Clasificación en grupos de los 57 países de bajo volumen de consumo de SAO con plan de gestión de refrigerantes según sus niveles básicos de consumo de CFC

¹² Se aprobaron programas de capacitación en refrigeración y proyectos de recuperación y reciclaje autónomos en varios países de bajo volumen de consumo de SAO. También se aprobó financiación adicional para diversos países de bajo volumen de consumo de SAO como parte de programas de capacitación regionales o subregionales o proyectos de demostración de recuperación y reciclaje.

Subgrupo	Nivel básico de CFC (toneladas PAO)	Cantidad de países
A	<15	12
B	15 a 30	11
C	30 a 60	14
D	60 a 120	8
E	>120	12

56. Para cada subgrupo, la Secretaría luego calculó un “valor inferior” medio, un “valor mediano” y un “valor superior” medio para todo el subgrupo¹³. Los resultados de este enfoque se ilustran en la Tabla 6 a continuación.

Tabla 6: Opciones para la financiación adicional para el período posterior a 2007 en los países de bajo volumen de consumo de SAO que tienen un plan de gestión de refrigerantes aprobado

Sub-grupo	Cantidad de países	Nivel básico de CFC en toneladas PAO	Financiación adicional (\$EUA)					
			“Inferior” por país	“Mediano” por país	“Superior” por país	“Inferior” por grupo	“Mediano” por grupo	“Superior” por grupo
A	12	<15	100 000	205 000	305 000	1 200 000	2 460 000	3 660 000
B	11	15 a 30	145 000	295 000	440 000	1 595 000	3 245 000	4 840 000
C	14	30 a 60	170 000	345 000	515 000	2 380 000	4 830 000	7 210 000
D	8	60 a 120	260 000	520 000	780 000	2 080 000	4 160 000	6 240 000
E	12	>120	280 000	565 000	850 000	3 360 000	6 780 000	10 200 000
Total	57					10 615 000	21 475 000	32 150 000

57. Se debe señalar que el nivel de financiación sugerido representa un umbral y que las propuestas de proyecto individuales aún deben demostrar que este nivel de financiación es necesario para lograr la eliminación completa de los CFC.

58. La Secretaría luego calculó la financiación adicional que se podría requerir para los restantes 17 países de bajo volumen de consumo de SAO que no tienen un proyecto de plan de gestión de refrigerantes aprobado. El nivel de financiación se calculó sobre la base del nivel básico de consumo de CFC notificado en estos países (si estaba disponible), el nivel de financiación ya aprobado en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración, y el porcentaje de aumento “inferior” y “superior” en la financiación adicional a la financiación del plan de gestión para la eliminación definitiva proporcionada para cumplir con los objetivos de reducción de 2005 y 2007. Sobre esta base, se deberá poner a disposición de estos 17 países de bajo volumen de consumo de SAO entre 6,56 millones \$EUA adicionales (“inferior”) y 12,28 millones \$EUA (“superior”) (con un valor “mediano” de 9,42 millones \$EUA).

¹³ El “valor inferior” medio se calculó como la suma de la financiación aprobada para el plan de gestión de refrigerantes multiplicada por el límite “más bajo” de aumento de la financiación de los planes de gestión para la eliminación definitiva (42,8%) dividido por la cantidad total de países de bajo volumen de consumo de SAO del subgrupo. El “valor inferior” medio calculado se aplicó a todos los países del subgrupo. Aplicando el mismo enfoque, se calculó un “valor superior” medio usando el límite “superior” de aumento de financiación en los planes de gestión para la eliminación definitiva (130,5%). El “valor mediano” se calculó como la media aritmética entre el “valor inferior” y el “valor superior”, redondeada a las 5 000 unidades más cercanas.

59. Considerando que el programa para el período posterior a 2007 comenzará inmediatamente, el proceso de preparación de proyectos y aprobación de proyectos deja sólo parte de 2006 y los años 2007 a 2009 para la ejecución de los proyectos y la eliminación completa del consumo de CFC. Además, si bien la financiación basada en el enfoque de financiación “inferior” podría ser suficiente para satisfacer las necesidades del país medio de cada subgrupo, el requisito para el período posterior al año 2007 es garantizar que todos los países reciban suficiente apoyo de programa para lograr la eliminación completa de los CFC. Por lo tanto, resultaría prudente considerar un enfoque de financiación que se base en la experiencia existente y que cubra por completo, con un grado de certeza suficiente, las necesidades de los países en cuestión.

Financiación para la preparación de los planes de gestión para la eliminación definitiva

60. En la 33ª Reunión, el Comité Ejecutivo decidió aprobar financiación adicional para la preparación de actualizaciones de los planes de gestión de refrigerantes en la inteligencia de que la aprobación de financiación adicional dependería de la presentación de un informe sobre la marcha de las actividades de la situación de la labor emprendida en los proyectos incluidos en el plan de gestión de refrigerantes aprobado, y una explicación de cómo se relacionaban las actividades adicionales con el plan de gestión de refrigerantes original y los compromisos de eliminación (decisión 33/13).

61. Con los recursos adicionales proporcionados para la preparación de la actualización de los planes de gestión de refrigerantes, la mayoría de los países de bajo volumen de consumo de SAO realizaron estudios en el terreno para evaluar mejor la situación imperante en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración, incluido el consumo de CFC. En estos estudios, también se examinó la situación de la ejecución de las actividades de eliminación aprobadas dentro de los proyectos de plan de gestión de refrigerantes originales. Con la información obtenida en el terreno, los organismos de ejecución o bilaterales brindaron asistencia a los países de bajo volumen de consumo de SAO para diseñar actividades adicionales adecuadas a las necesidades específicas del país.

62. A fin de abordar apropiadamente la eliminación completa de los CFC en los países de bajo volumen de consumo de SAO y siguiendo un enfoque similar al aplicado para la preparación de actualizaciones a los planes de gestión de refrigerantes, se podrían considerar hasta \$EUA 30 000¹⁴ como máximo a ser aprobados por país para la preparación de los planes de gestión para la eliminación definitiva. Con esta financiación, los países de bajo volumen de consumo de SAO tendrían el compromiso de:

- a) Evaluar las circunstancias imperantes en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración en el país al momento de preparar la propuesta (por ejemplo,

¹⁴ Sobre la base de la decisión 31/48, el nivel de financiación que ha aprobado el Comité Ejecutivo para la preparación de programas de país o planes de gestión de refrigerantes es generalmente de 60 000 \$EUA. Sobre la base de la decisión 33/13, el nivel de financiación para la preparación de actualizaciones de planes de gestión de refrigerantes podría ser de hasta 50% de la financiación aprobada para el proyecto de plan de gestión de refrigerantes original.

equipos de refrigeración del país, consumo de CFC por tipo de equipo, cantidad de técnicos en servicio y mantenimiento de refrigeración y talleres de servicio, precios de los refrigerantes que contienen CFC y que no contienen CFC y disponibilidad de refrigerantes que no contienen CFC);

- b) Realizar un estudio acerca del uso de inhaladores de dosis medidas a base de CFC en el país y si se requiere una estrategia de transición para los inhaladores de dosis medidas que contienen CFC o no. El nivel máximo de financiación adicional para la preparación de una estrategia de transición sería de hasta 30 000 \$EUA (basado sobre solicitudes similares aprobadas hasta ahora por el Comité Ejecutivo);
- c) Realizar un estudio acerca de las restantes SAO consumidas en aquellos países de bajo volumen de consumo de SAO con niveles básicos de consumo de establecidos para halones, CTC y/o TCA y/o consumos recientes de cualquiera de estas sustancias a fin de determinar la admisibilidad de la financiación para la eliminación a través del Fondo Multilateral. El nivel de financiación adicional a ser proporcionada para la eliminación de estas sustancias químicas podría ser en general de hasta 30 000 \$EUA (basado sobre solicitudes similares aprobadas hasta ahora por el Comité Ejecutivo), a ser considerada caso por caso;
- d) Redactar y sancionar leyes para eliminar el consumo de SAO, con inclusión de un sistema de otorgamiento de licencias. No se pueden presentar proyectos de planes de gestión para la eliminación definitiva a la consideración del Comité Ejecutivo hasta que el sistema de otorgamiento de licencias no esté vigente (como lo requiere la decisión 38/64); e
- e) Identificar actividades específicas que ayudarán al país de bajo volumen de consumo de SAO en cuestión a lograr una eliminación del uso de CFC sostenible en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración.

Financiación adicional total para la eliminación de los CFC en los países de bajo volumen de consumo de SAO

63. Según la metodología propuesta aplicada para calcular el umbral del nivel de financiación que podría requerirse para lograr la eliminación completa de los CFC en todos los países de bajo volumen de consumo de SAO, puede ser necesario un nivel de financiación adicional de entre 17,17 millones \$EUA y 44,43 millones \$EUA durante el período posterior a 2007 (con un valor mediano de 30,80 millones \$EUA). Este nivel de financiación no incluye ni la financiación adicional que puede requerirse para la preparación de propuestas de planes de gestión para la eliminación definitiva ni la financiación que puede requerirse para la eliminación de otras SAO.

64. Si se sumara el nivel de financiación adicional que puede requerirse para lograr la eliminación completa de los CFC en todos los países de bajo volumen de consumo de SAO a la financiación que ya se ha aprobado para la eliminación de los CFC estos países, desde la creación del Fondo Multilateral, el costo total resultante sería de entre 78,28 millones \$EUA y 105,54 millones \$EUA (con un valor mediano de 91,91 millones \$EUA). La relación de costo a eficacia no es una herramienta apropiada para los países de bajo volumen de consumo de SAO, y

nunca se ha usado como base para establecer los costos adicionales admisibles para abordar la eliminación de CFC en dichos países por medio de los planes de gestión de refrigerantes/planes de gestión para la eliminación definitiva. Sin embargo, para información de los miembros del Comité Ejecutivo, el valor de relación de costo a eficacia general teórico de la eliminación de todos los CFC en los países de bajo volumen de consumo de SAO sería de entre 10,27 \$EUA/kg y 13,85 \$EUA/kg (con un valor medio de 12,06 \$EUA/kg), basado en los niveles básicos de consumo de CFC totales¹⁵.

Recomendaciones

65. El Comité Ejecutivo puede considerar si desea proporcionar asistencia a los países de bajo volumen de consumo de SAO para el período posterior a 2007 sobre la base indicada en esta nota de estudio y, específicamente:

- a) Pedir a los organismos bilaterales y/o de ejecución que, en nombre de los países de bajo volumen de consumo de SAO que cuentan con un plan de gestión para la eliminación definitiva aprobado, presenten propuestas de planes de gestión para la eliminación definitiva, en la inteligencia de que:
 - i) Las propuestas de proyectos de planes de gestión para la eliminación definitiva deben guardar conformidad con todas las decisiones pertinentes adoptadas por el Comité Ejecutivo;
 - ii) Las propuestas de proyectos de planes de gestión para la eliminación definitiva deben contener, como mínimo, el compromiso del Gobierno en cuestión respecto de la reducción gradual y la eliminación completa del consumo de CFC en el país según un calendario de eliminación específico que sea como mínimo congruente con las medidas de control del Protocolo de Montreal;
 - iii) No se solicitarán al Fondo Multilateral o a los organismos bilaterales recursos adicionales para actividades relacionadas con la eliminación de los CFC y otras SAO si corresponde;
 - iv) El Gobierno en cuestión deberá contar con flexibilidad para utilizar los recursos para ocuparse de las necesidades específicas que pudieran surgir para permitir la eliminación más ágil posible de las SAO;
 - v) La presentación de informes anuales sobre la ejecución de las actividades emprendidas en el año anterior así como de un plan de trabajo exhaustivo y abarcador para las actividades del año siguiente es obligatoria; y

¹⁵ A modo de comparación, los valores de umbral de costo a eficacia adoptados por el Comité Ejecutivo para el sector de refrigeración son 13,76 \$EUA/kg para el subsector de refrigeración comercial y 15,21 \$EUA/kg para el subsector de refrigeración doméstica.

- vi) Se deben definir las funciones y responsabilidades de los principales interesados nacionales, así como del organismo de ejecución principal y de los organismos cooperantes, si corresponde;
- b) Decidir que se podría solicitar financiación adicional de hasta 30 000 \$EUA para la preparación de la propuesta de un plan gestión para la eliminación definitiva;
- c) Decidir que las propuestas para planes de gestión para la eliminación definitiva futuras para el período posterior a 2007 pueden incluir solicitudes de financiación hasta los niveles indicados a continuación, en la inteligencia de que dicho nivel d financiación es necesario para completar la eliminación de los CFC:

Nivel básico de CFC (toneladas PAO)	Nivel de financiación basado en:		
	Valor "inferior"	Valor "mediano"	Valor "Superior"
<15	[100 000]	[205 000]	[305 000]
15 a 30	[145 000]	[295 000]	[440 000]
30 a 60	[170 000]	[345 000]	[515 000]
60 a 120	[260 000]	[520 000]	[780 000]
>120	[280 000]	[565 000]	[850 000]

- d) Decidir que se requiera en forma anual la verificación de una muestra seleccionada de manera aleatoria de planes de gestión para la eliminación definitiva para países de bajo volumen de consumo de SAO (es decir, 10% de los planes de gestión para la eliminación definitiva) que estén en ejecución; Los costos relacionados con la verificación se agregarían al programa de trabajo anual correspondiente del organismo de ejecución principal;
- e) Decidir que se aprueben, caso por caso, hasta 30 000 \$EUA como máximo para la preparación de una estrategia de transición para los inhaladores de dosis medidas a base de CFC en aquellos países de bajo volumen de consumo de SAO en los que la necesidad de contar con una estrategia haya sido plenamente demostrada y documentada; y
- f) Decidir que se aprueben, caso por caso, hasta 30 000 \$EUA como máximo para asistencia técnica para la eliminación completa de halones, CTC y/o TCA en aquellos países de bajo volumen de consumo de SAO con niveles básicos de consumo de establecidos y/o con un consumo reciente de estas sustancias según las reglas y directrices establecidas por el Fondo Multilateral.

Annex I

List of policy papers on the refrigeration servicing sector that have been considered by the Executive Committee

Title of the document	Document number
Strategic options for retrofitting of mobile air conditioners and chillers (an interim report)	UNEP/OzL.Pro/ExCom/11/35
Report on strategic options for retrofitting of mobile air conditioners and chillers	UNEP/OzL.Pro/ExCom/12/33
Circumstances for the consideration of ODS phase out in the commercial refrigeration end-user sector	UNEP/OzL.Pro/ExCom/27/39
Circumstances for the consideration of ODS phase-out in the commercial refrigeration end-user sector: additional considerations	UNEP/OzL.Pro/ExCom/28/47
Desk study on recovery and recycling projects	UNEP/OzL.Pro/ExCom/31/18
Report on evaluation of training projects	UNEP/OzL.Pro/ExCom/31/20
Refrigerant management plans and terminal phase-out management plans	UNEP/OzL.Pro/ExCom/38/56
An extended desk study on RMP evaluation	UNEP/OzL.Pro/ExCom/39/14
Final report on the evaluation of the implementation of RMPs	UNEP/OzL.Pro/ExCom/41/7
Background note prepared by the Fund Secretariat to assist the open-ended working group set up by the Executive Committee to reorient the approach to RMPs to better facilitate compliance	UNEP/OzL.Pro/ExCom/41/Inf.4
Potential implications of subsequently increasing the amounts approved for institutional strengthening projects	UNEP/OzL.Pro/ExCom/43/49
Desk study on the evaluation of customs officer training and licensing system projects	UNEP/OzL.Pro/ExCom/44/12
Model rolling three-year phase-out plan: 2005-2007	UNEP/OzL.Pro/ExCom/44/7
Criteria for the assessment of the progress reports and verification audits of multi-year agreements	UNEP/OzL.Pro/ExCom/44/70
Report of the TEAP Basic Domestic Needs Task Force	Decision XV/2 (15th Meeting of the Parties)
Report of the TEAP Chiller Task Force	Decision XIV/9 (14th Meeting of the Parties)

Annex II

Relevant decisions by the Executive Committee on the refrigeration servicing sector

Introduction

1. Between 1991 and the end of 1997 (23rd Meeting of the Executive Committee), reductions in CFC consumption in the servicing sector in LVC countries were addressed through training programmes for refrigeration service technicians aimed at enhancing their technical skills in the proper handling of CFC-refrigerants, and through R&R projects for containing and reusing CFCs in refrigeration equipment.

Decisions on RMPs

2. At its 22nd Meeting (May 1997), the Executive Committee started to consider that, in addition to training refrigeration technicians and establishing R&R networks, LVC countries needed activities aimed at strengthening their legislative, regulatory and monitoring frameworks, improving the law enforcement and control techniques of their customs officers and inspectors, and enhancing awareness on ODS-related issues among key stakeholders. In this regard, at its 22nd Meeting, the Executive Committee decided that future R&R programmes should be prepared within the context of the national phase-out strategy of the country concerned, and urged implementing agencies to work with Article 5 countries to ensure that some prerequisites were put in place before R&R projects were implemented (decision 22/23). The concept of a refrigerant management plan (RMP) was adopted for the first time by the Executive Committee.

Guidelines for RMP projects

3. At the same Meeting, UNEP submitted draft guidelines for the preparation of RMP project proposals for the Executive Committee's consideration. The Executive Committee then requested UNEP, in consultation with the Secretariat, the implementing agencies and members of the Committee, to review the guidelines and submit them to a later meeting; meanwhile, LVC countries could submit RMPs based on the draft guidelines. UNEP was also requested to adjust country programmes under preparation to accommodate the requirements of the draft guidelines for RMPs and to develop RMP/country programme combination documents in countries where the preparation of country programmes had not yet started.

4. Furthermore, the Executive Committee urged the implementing agencies to view the discussion on RMPs as an opportunity to help countries consider appropriate measures for facilitating compliance with the Montreal Protocol. In this regard, recycling projects should not be proposed unless there were incentives or regulatory measures in place to ensure the sustainability of such projects (decision 22/24).

5. Pursuant to decision 22/24, the Executive Committee approved the guidelines for the preparation of RMPs (UNEP/OzL.Pro/ExCom/23/52) at its 23rd Meeting (decision 23/15). Subsequently, at its 24th Meeting, the Executive Committee decided that a strategy for phasing out CFCs in the entire refrigeration sector, including institutional and legislative aspects, should be part of an RMP. The Executive Committee also considered it to be highly important that a

clear political commitment be shown by the country concerned at the time of approval of its RMP (decision 24/24).

6. In July 1998, after having reviewed and approved funding for RMP projects for 12 Article 5 countries, the Executive Committee decided to improve the quality of the preparation and implementation of RMP projects, and requested UNEP to organize a workshop for that purpose (decision 25/25).

7. Pursuant to this decision, UNEP organized a workshop in November 1998 (Cairo) and submitted a report to the 27th Meeting of the Executive Committee (document UNEP/OzL.Pro/ExCom/27/Inf.4). Subsequently, the Committee constituted a contact group¹ on RMPs. The group, in its first report to the Executive Committee, noted that the approach to RMPs was determined by a number of factors that might have adverse effects on the preparation and implementation of RMPs, such as time constraints, the availability of large amounts of CFCs at low costs, the lack of policies or legislative framework. The group considered that there was a need to collect additional information including field experience and draw conclusions from it.

Report of the contact group on RMPs: Decision 31/48

8. The contact group held subsequent meetings (28th to the 31st Meetings of the Executive Committee) including a meeting in Paris, in January 2000,² and submitted its final report to the 31st Meeting of the Executive Committee, containing draft guidelines on RMPs (document UNEP/OzL.Pro/ExCom/31/57).

9. On the basis of this report, the Executive Committee adopted decision 31/48 on RMP projects.

A. *Already approved refrigerant management plans (RMPs) for low-volume-consuming countries (LVCs)*

(a) To request national ozone officers, with the assistance of the implementing agency concerned, to review and assess the content, implementation to date and expected outcomes of their RMPs against their objective to phase out all consumption in the refrigeration sector according to the Montreal Protocol timetable. In undertaking this review, national ozone officers should:

(i) Calculate current and forecast future consumption in relation to the freeze, 50 per cent cut in 2005, 85 per cent cut in 2007 and phase-out in 2010 and calculate the size of consumption cuts in the refrigeration sector required to meet these targets;

¹ The contact group was composed of Algeria, Belgium, Burkina Faso, Canada, Italy, Sweden (facilitator), Uganda and the United States of America.

² The contact group was reconstituted at the 30th Meeting of the Executive Committee from members of the new Executive Committee (Decision 29/70).

- (ii) Include forecast cuts in consumption attributable to the activities already approved under the RMP, including training activities and recovery/recycling;
 - (iii) Ensure that the current and expected future consumption of all sub-sectors, including the informal sector, small and medium-sized enterprises and mobile air conditioners, are included in the review;
 - (iv) For each activity identified, consider the cost and means of funding, including national financing;
 - (v) Ensure that the RMP and government strategy for delivering phase-out includes adequate provision for monitoring and reporting on progress;
- (b) That LVCs (or groups of LVCs) with already approved RMPs may submit to the Executive Committee requests for funding additional activities necessary to reduce consumption and thereby ensure compliance with the Protocol. Such additional activities should be essential parts of their comprehensive strategy for phase-out in the refrigeration sector. Additional funding shall not exceed 50 per cent of the funds approved for the original RMP or, where relevant, RMP components. With the possible exception of the post-2007 period noted in subparagraph (d) below, no further funding beyond this level, including funding related to retrofits, would be considered for activities in this sector;
- (c) That requests for additional funding consistent with subparagraph (b) above should be accompanied by:
- (i) A justification for the additional activities to be funded in the context of the country's national phase-out strategy;
 - (ii) A clear explanation of how this funding, together with the initial RMP funding and steps to be taken by the government, will ensure compliance with the Protocol's reduction steps and phase-out;
 - (iii) A commitment to achieve, without further requests for funding for the RMP, at least the 50 per cent reduction step in 2005 and the 85 per cent reduction step in 2007. This shall include a commitment by the country to restrict imports if necessary to achieve compliance with the reduction steps and to support RMP activities;
 - (iv) A commitment to annual reporting of progress in implementing the RMP and meeting the reduction steps;
- (d) That it will review in 2005 whether further assistance is needed for the post-2007 period, and what assistance the Fund might consider at that time to enable full compliance with the Protocol's phase-out requirements;

B. Preparation and approval of new RMPs for LVCs

- (e) That the project preparation phase for RMPs should, as intended by the existing guidelines, include a full survey of CFC consumption in all sub-sectors, the development of a comprehensive government phase-out strategy and a commitment by the government to enact regulations and legislation required for the effective implementation of activities to phase out the use of CFC refrigerants. To enable these preparatory activities, including the development of legislation and regulations, to be completed in full, the funding provided for the project preparation phase should be double the level traditionally provided;
- (f) That the provisions relating to existing RMPs in section A, subparagraphs (a), (c) and (d) above shall also apply to new RMPs submitted pursuant to this decision;
- (g) That in lieu of the ability given to already approved RMPs to request additional funds, the total level of funding for the implementation of new RMPs could be increased by up to 50 per cent compared to the level of RMP funding typically approved to date, with flexibility for the country in selecting and implementing the RMP components which it deems most relevant in order to meet its phase-out commitments. With the exception of the post-2007 phase noted in section A, subparagraph (d) above, no further funding beyond this level, including funding for retrofits, would be considered for activities in this sector;
- (h) That the following text should be added to the RMP guidelines (decision 23/15) after the last bullet in section 3.1:

“The elements and activities proposed for an RMP, whether they are to be funded by the Multilateral Fund or the country itself, should reflect the country’s particular circumstances and address all relevant sectors including the informal sector. They should be sufficient to ensure fulfillment of the countries’ control obligations at least up to and including the 85 per cent reduction in 2007, and should include mechanisms for reporting progress.”

C. RMPs for higher-volume-consuming countries

- (i) That, taking into account the need for large consuming countries to initiate planning for dealing with this large and complex sector, as well as the related decision of the Meeting of the Parties, it will consider requests for funding the development of long-term strategies for the refrigeration sector for high-volume-consuming countries. High-volume-consuming countries that have not yet undertaken country programme updates should undertake this strategic RMP development in the context of such updates, consistent with any Executive Committee guidance on country programme updates;
- (j) That future Executive Committee decisions on funding the implementation of the elements of such RMP strategies should take into account the relative priority in national government planning of CFC reductions in the refrigeration sector and

the availability of other reduction opportunities in meeting the country's control obligations;

- (k) That, in that context, the Executive Committee may consider whether certain activities often considered to be part of an RMP (such as training of customs officers) could be initiated before an RMP was developed.

10. Implementation of decision 31/48 will have the greatest impact on the ODS phase-out process in the majority of LVCs as well as in a large number of medium-sized ODS-consuming countries, where the majority of ODS consumption is in the refrigeration servicing sector.

Proposals to update RMPs

11. At its 33rd Meeting, the Executive Committee reiterated that proposals to update RMPs should be in conformity with Decision 31/48, and requested Article 5 countries and implementing agencies to submit, together with the proposals to update RMPs, a progress report (from the implementing agencies) on the status of work being undertaken in the projects contained in the approved RMP; and a written justification (from countries) for additional activities, explaining how the additional activities were related to the original RMP and the country's phase-out commitments.

12. The Executive Committee also decided that the level of funding for such requests could be up to 50 per cent of the level of funding approved prior to the 31st Meeting for the preparation of the original RMP; and that the approval of the additional funding would be contingent on submission of the progress report and the written justification (decision 33/13).

Terminal phase-out management plans for LVC countries

13. At its 37th Meeting, the Executive Committee considered whether RMP activities included in business plans could instead be submitted as new terminal phase-out management plans (TPMP) if countries requested agencies to do so. The Executive Committee requested that a document be prepared on the issue, taking account of the content of decision 31/48 (decision 37/70). Pursuant to this decision, the Executive Committee decided at its 38th Meeting that specific requests for funding of terminal CFC phase-out plans for LVC countries might be considered on a case-by-case basis, provided that, *inter alia*, the Article 5 country concerned had a licensing system in operation, had enacted or improved legislation to phase out ODS consumption, and the Government was committed to achieve, without further request for funding from the Fund, the complete phase out of CFCs in accordance with its obligation under the Montreal Protocol (decision 38/64).

Agency responsible for the RMP

14. At its 39th Meeting, in the context of the document on issues identified during project review (document UNEP/OzL.Pro/ExCom/39/20 and Corr.1) the Secretariat pointed out that the guidelines for the preparation of RMPs adopted by the Committee at its 23rd Meeting set out, in substantial detail, the requirements for comprehensive and integrated project preparation activities, which would not seem to be met when investment and non-investment sub-projects

were prepared and treated as separate entities. Following a discussion, the Executive Committee decided, *inter alia*, to require, with the first project preparation request, nomination of all the agencies that would be involved in the RMP, and of the lead agency that would be responsible for overall RMP implementation, including its phase-out objectives, and for reporting on overall progress and achievement (decision 39/16).

Re-orientation of RMPs

15. At the 40th Meeting, in the context of the paper on issues identified during project review (UNEP/OzL.Pro/ExCom/40/27), the Secretariat brought to the attention of the Executive Committee relevant issues associated with RMPs, *inter alia*:

- (a) For the majority of Article 5 countries, and particularly all LVC countries, the extent of their success in reducing CFC consumption in the refrigeration servicing sector will determine their ability to achieve compliance. For LVC countries, the only means for phasing out CFCs is through the successful implementation of their RMPs;
- (b) Project completion reports, progress reports, discussions at network meetings and bilateral discussions with countries and implementing agencies all indicate unambiguously that RMPs are prepared and implemented on a sub-project by sub-project basis, the objective being to deliver the relevant product specified in the sub-project, whether it be recovery and recycling machines, training programmes or assistance with development of legislation;
- (c) However, unlike investment projects, the activities in the RMP are ongoing. While a particular component of an RMP such as a training programme or the installation of recovery and recycling machines may be implemented within a short time, the objective of the RMP to reduce consumption will be achieved over a longer period (i.e., the RMP project does not cease when the equipment has been delivered or the core training programme has been completed). Therefore, determining the effectiveness of ongoing implementation presents a challenge;
- (d) For countries with an approved RMP, the only indicator available for determining actual reductions in CFC consumption is the data that the countries concerned report under Article 7. This indicator has, however, a major limitation, since the data reported is typically between six and 18 months out of date;
- (e) The condition in decision 31/48 that the country will meet its 2005 and 2007 obligations without further assistance from the Multilateral Fund does not, of itself, contribute to the achievement of the phase-out objective, even though it obviates the Fund's obligation to provide additional funding; and
- (f) The role of the bilateral and/or implementing agency (or agencies) in providing assistance to Article 5 countries will not cease at the time the recovery machines are delivered, or the first training course has been completed. Rather, the agency or agencies may need to continue their involvement, as technical assistance

bodies, over the whole RMP implementation period to assist in delivery of the overall objective, namely the reductions in consumption to which the country is committed.

16. Based on the above issues, the Secretariat suggested that there was a need for urgent re-consideration of the approach currently being taken to the implementation of RMPs and that the new approach should be based on ensuring that such projects achieved the phase-out and compliance objectives that they were intended to facilitate. The primary focus would shift away from achievement of the narrower goals of the individual sub-projects and towards achievement of compliance.

17. At the 40th Meeting, the Secretariat pointed out that TPMPs typically contained the same sub-project elements as RMP projects, and their approval at that time may not provide the type of assistance needed, while at the same time cutting off any access by the countries concerned to any further support other than institutional strengthening. Subsequently, the Executive Committee urged LVC countries to consider carefully whether it was in their interest at this stage to request final funding to achieve total phase-out of CFCs, and requested agencies to give priority to assisting countries with implementation of the approved RMPs to meet their 2005 and 2007 CFC control targets (decision 40/21).

18. Subsequently, the Executive Committee decided to set up an open-ended working group to discuss, in the margins of the 41st Meeting of the Executive Committee, ways to reorient the approach to RMPs to better facilitate compliance (decision 40/20).

19. At its 41st Meeting, the Executive Committee considered the final report on the evaluation of the implementation of RMPs (UNEP/OzL.Pro/ExCom/41/7) prepared by the Senior Monitoring and Evaluation Officer of the Secretariat, which provided a set of recommendations related to the implementation of RMPs. Subsequently, the Executive Committee decided to refer the recommendations contained in the evaluation report to the open-ended working group on RMPs set up by decision 40/20 (decision 41/5).

20. At the same meeting, the Executive Committee considered the report of the facilitator of the open-ended working group and decided to recommend that bilateral and implementing agencies, in collaboration with Article 5 countries, be given flexibility to implement RMP components that were adapted to meet the specific needs of relevant Article 5 countries. In developing appropriate interventions, Article 5 countries and bilateral and implementing agencies should give consideration to, *inter alia*, concentrating support on the development of legislation and coordination mechanisms with industry and on further training programmes for refrigeration technicians and customs officers; concentrating recovery and reuse of CFCs on large-size commercial and industrial installations and MAC sectors, if significant numbers of CFC-12 based systems still existed and the availability of CFCs was strongly reduced by the adoption of effective import control measures; further exploring possibilities for facilitating cost-effective retrofitting and/or use of drop-in substitutes and becoming more selective in providing new recovery and, in particular, recycling equipment (decision 41/100).

Other decisions relevant to the refrigeration servicing sector

21. In addition to the decisions on RMPs, the Executive Committee has also adopted relevant decisions on specific issues related to the refrigeration servicing sector, namely the retrofitting of refrigeration equipment, the mobile air conditioning (MAC) sub-sector and the chiller sub-sector.

Retrofitting of refrigeration equipment

22. Since September 1994 (14th Meeting), the Executive Committee decided that projects for the conversion of commercial refrigeration systems should be assessed on a case-by-case basis taking into consideration the importance of the commercial refrigeration sub-sector in the economy of the country. Four years later (26th Meeting) the Executive Committee requested the Secretariat, in conjunction with the implementing agencies, to prepare a paper on the circumstances under which projects to retrofit commercial refrigeration systems could be considered.

23. Subsequently, at its 28th Meeting, on the basis of a document submitted by the Secretariat (UNEP/OzL.Pro/ExCom/28/47), the Executive Committee adopted (for an initial period of 18 months) relevant circumstances which must prevail before priority will be accorded to end-user conversion projects. These circumstances include, among others, that the country has production and import controls on CFCs and CFC-based equipment in place and restricts the deployment of new CFC components, and that the remaining CFC consumption is mainly in the refrigeration servicing sector; that either no other possible activities would allow the country to meet its CFC control obligations, or the comparative consumer price of CFCs, relative to substitute refrigerants, has been high for at least 9 months and is predicted to continue to increase.

24. At the same meeting, the Executive Committee adopted (for an initial period of 18 months) specific guidelines for end-user conversion in the commercial refrigeration sub-sector. The guidelines recognized that training of refrigeration technicians should be a part of end-user conversion projects and the retrofitting of refrigeration equipment would be considered for funding based on the experience gained from implementation of the relevant parts of RMPs. During the initial period, conversion should be proposed for cold stores in the agricultural, fisheries or other food-chain industries important for the economies of the countries concerned and indicated which costs would be eligible incremental costs. The Committee also decided that the funding for the initial period would be limited to US \$10 million (decision 28/44).

25. Retrofit incentive projects for LVCs countries were also considered by the Executive Committee at its 32nd Meeting. At that meeting, the Committee decided that projects for retrofitting of refrigeration equipment could be submitted within an RMP, on the understanding that all of the implementing agencies concerned should consult with the country concerned and that the country was fully informed about all of the investment and non-investment activities which might be available (decision 32/28).

MAC sub-sector

26. Recommendations on MAC project proposals were addressed by the Executive Committee as early as its 12th Meeting (March 1994). Through these recommendations, the Committee encouraged Article 5 countries to pursue a more aggressive recycling and reclamation programme in the MAC sector, and to convert their CFC-12 MAC production plants to HFC-134a technology for new vehicles.³ Regarding projects in MAC retrofitting, the Executive Committee decided to delay them until the retrofitting technology was proven cost-effective and adequately mature to be transferred to Article 5 countries.

Chiller sub-sector

27. At its 11th Meeting (November 1993), the Executive Committee discussed an interim report prepared by the Secretariat on retrofits of MAC and chillers⁴ (UNEP/OzL.Pro/ExCom/11/35) and at its 12th Meeting (March 1994), the Committee discussed a revised report incorporating the comments made during the discussion of the interim report (UNEP/OzL.Pro/12/33).

28. In the Secretariat's report it was noted that CFC phase-out in the chiller sector may be achieved by improving refrigerant containment and servicing practices to minimize CFC emissions; replacing of CFC-based equipment with non-CFC systems, and/or retrofitting existing chillers to a non-CFC refrigerant. When considering the options available, factors such as the availability of proven CFC phase-out technology and alternative refrigerants, energy consumption, safety and risk in use, the total equivalent warming impact (TEWI) of the alternative refrigerants, cost-effectiveness and regulatory implications should be taken into account, which may determine the priorities between and within the choices.

29. On the basis of the reports prepared by the Secretariat, the Executive Committee adopted a set of recommendations on chiller project proposals. When selecting an alternative technology, consideration should be given to the refrigerant global warming potential, system energy efficiency, human health and safety aspects. Refrigerant containment and better operation and maintenance practices, including recovery, recycling and reclamation should be considered as a strategic option in ODS phase-out in the chiller sub-sector. The Executive Committee approved replacement of CFC chillers as a first priority of strategic options in ODS phase-out in the chiller sector, taking into consideration energy savings when calculating the incremental costs of replacement; however, the Executive Committee chose to defer consideration of projects to retrofit chillers, except in special cases and when definite substitutes are used. Finally, the Executive Committee encouraged Article 5 countries to give full consideration to appropriate regulatory and legislative action facilitating the implementation of CFC phase-out projects in the chiller sub-sector.

³ As of December 2004, all CFC-12 based MAC manufacturing facilities in Article 5 countries have been converted to HFC-134a technology.

⁴ Chillers are refrigeration systems that cool a water or a water/antifreeze mixture, which is circulated for use in building comfort air-conditioning, industrial processes, or food preservation.

30. Since the adoption of the policy guidance for projects to reduce consumption in chillers, little priority was given to the phase-out of CFCs in the chiller sub-sector by the Fund. As of the 28th Meeting, only two chiller projects using loan mechanisms were approved (Thailand at the 26th Meeting and Mexico at the 28th Meeting). One additional chiller project (Côte d'Ivoire) was submitted to the 37th Meeting, however in the absence of more recent guidelines on the chiller sub-sector, the Secretariat was unable to make a recommendation on the project. Subsequently, the Executive Committee approved the project as a demonstration project (decision 37/27), and also decided to request the Secretariat to re-examine the issues raised in the chiller sub-sector providing a clarification of the nature of savings that could be envisaged as a result of increased energy efficiency and how soon those energy savings might be realized (decision 37/21).

31. Issues related to the phase-out of CFCs in the chiller sub-sector have also been discussed by the Parties to the Montreal Protocol. At their 14th Meeting, the Parties requested the TEAP to identify incentives and impediments to the transition to non-CFC based chillers (decision XIV/9). The report by the TEAP Chiller Task Force was presented to the Parties at their 16th Meeting. The Parties then decided to request the Executive Committee to consider funding of additional chiller demonstration projects (pursuant to relevant decisions of the Committee) and funding activities to increase awareness of users in Article 5 countries of the impending phase out and options that may be available for dealing with their chillers. The Parties also requested those countries preparing or implementing RMPs to consider developing measures for the effective use of CFCs recovered from the chillers to meet servicing needs in the sector (decision XVI/13).

Annex III

Amount of CFCs to be phased-out from the conversion of CFC-based manufacturing enterprises in LVC countries

No	Country	ODP tonnes			Funds approved (US\$)
		CFC baseline	CFCs to be phased out	CFC phased out ^(*)	
1	Bahrain	135	17	-	398,313
2	Benin	60	27	27	143,027
3	Bolivia	76	16	-	358,531
4	Bosnia and Herzegovina	24	114	-	1,338,546
5	Burundi	59	35	35	207,162
6	Cameroon	257	427	427	4,304,920
7	Costa Rica	250	40	40	1,125,698
8	Croatia	219	36	36	200,559
9	Ecuador	301	417	285	1,912,623
10	El Salvador	307	22	22	306,229
11	Gambia	24	11	11	63,500
12	Ghana	36	316	304	345,000
13	Guatemala	225	55	55	690,383
14	Guyana	53	7	7	461,000
15	Jamaica	93	82	82	596,000
16	Kenya	240	199	199	483,125
17	Lao, PDR	43	29	-	324,003
18	Malawi	58	33	-	156,500
19	Mali	108	20	20	151,000
20	Mauritius	29	46	46	563,258
21	Nicaragua	83	10	10	130,027
22	Paraguay	211	65	56	815,979
23	Peru	290	223	223	3,359,762
24	Tanzania	254	268	152	1,676,810
25	Trinidad and Tobago	120	18	-	119,570
26	Uruguay	199	127	117	2,753,395
	Total	3,754	2,658	2,152	22,984,920

(*) As of December 2003.

Annex IV

Table 1: LVC countries with an RMP approved prior to Decision 31/48

No.	Country	CFC (ODP tonnes)				Approved funds (US\$) (*)
		Baseline	2001	2002	2003	
1	Bahrain	135.4	106	94.6	85.8	69,000
2	Botswana	6.8	4	3.6	5.1	35,000
3	Cote D'Ivoire	294.2	148	106.5	93.4	40,000
4	Dominica	1.5	1.6	3	1.4	20,000
5	Fiji	33.4	0	0	-	30,000
6	Grenada	6	1.3	2.1	2.1	
7	Guinea	42.4	35.4	31.3	25.9	50,000
8	Madagascar	47.9	9.9	7.8	7.2	20,000
9	Mali	108.1	27	26	26.0	20,000
10	Nicaragua	82.8	35.2	54.9	29.9	60,000
11	Saint Kitts and Nevis	3.7	6.6	5.3	2.8	45,000
12	Saint Vincent/Grenadines	1.8	6.9	6	3.1	20,000
13	Tanzania	253.9	131.2	71.5	148.2	15,000
	Total	1,017.9	513.1	412.6	430.9	424,000

(*) Total funds approved in the refrigeration servicing sector, excluding project preparation funds and agency support costs where applicable.

Annex IV

Table 2: LVC countries with an RMP/RMP update approved in accordance with decision 31/48

No.	Country	CFC (ODP tonnes)				Approved funds (US\$) ^(*)
		Baseline	2001	2002	2003	
Countries with an approved RMP and RMP update						
1	Barbados	21.5	12.5	9.5	8.6	441,931
2	Belize	24.4	28	21.7	15.1	364,937
3	Benin	59.9	54	35.5	17.3	384,900
4	Bolivia	75.7	76.7	65.5	32.1	663,000
5	Burkina Faso	36.3	19.6	16.3	13.2	368,600
6	Burundi	59	46.5	19.1	9.2	315,027
7	Central African Republic	11.3	4	4.4	4.1	236,531
8	Chad	34.6	31.6	27.1	22.8	553,248
9	Congo	11.9	2.5	5.5	7	404,678
10	Costa Rica	250.2	144.6	137.4	142.5	888,000
11	Cote D'Ivoire	294.2	148	106.5	93.4	365,150
12	El Salvador	306.6	116.9	101.6	97.5	1,041,425
13	Ethiopia	33.8	34.6	30	28	252,325
14	Gabon	10.3	6.4	5	5	480,847
15	Gambia	23.8	5.8	4.7	5.1	206,700
16	Georgia	22.5	18.8	15.5	12.6	363,000
17	Ghana	35.8	35.6	21.2	32	856,857
18	Guatemala	224.6	265	239.6	147.1	731,780
19	Guyana	53.2	19.8	14.3	10.4	204,950
20	Honduras	331.6	121.6	131.2	219.1	859,150
21	Malawi	57.7	19	19	18.7	299,520
22	Mauritania	15.7	15	14.7	14.3	360,795
23	Moldova	73.3	23.5	29.6	18.9	580,080
24	Mozambique	18.2	8.4	9.9	1.7	313,521
25	Nepal	27	0	0	0	326,806
26	Niger	32	29.1	26.6	24.5	311,305
27	Peru	289.5	189	196.5	178.4	771,695
28	Saint Lucia	8.3	4.1	7.6	2.5	220,350
29	Senegal	155.8	98	71.9	51	411,480
30	Seychelles	2.8	0.7	1.5	0.6	124,807
31	Swaziland	24.6	1.3	1.2	1.9	222,870
32	Uganda	12.8	13.4	12.7	4.1	214,200
33	Uruguay	199.1	102.3	75.2	111.4	628,351
34	Zambia	27.4	11.8	10.6	10.4	407,620
	Total	2,865.4	1,708.1	1,488.6	1,360.5	15,176,436

Annex IV

Table 2 (cont.)

No.	Country	CFC (ODP tonnes)				Approved funds (US\$) ^(*)
		Baseline	2001	2002	2003	
RMP approved after Decision 31/48						
1	Angola	114.8	114.8	105.0	104.2	700,000
2	Brunei Darussalam	78.2	31.4	43.4	32.3	496,000
3	Cambodia	94.2	94.2	94.2	86.7	890,000
4	Cameroon	256.9	364.1	226.0	220.5	522,982
5	Cape Verde	2.3	1.9	1.8	1.8	175,400
6	Comoros	2.5	1.9	1.8	1.2	138,000
7	Djibouti	21.0	18.0	15.8	12.1	277,763
8	Guinea-Bissau	26.3	26.9	27.4	29.4	442,900
9	Haiti	169.0	169.0	181.2	115.9	356,956
10	Kyrgyzstan	72.8	53.0	38.0	33.0	561,727
11	Lao, PDR	43.3	41.2	42.3	35.3	273,592
12	Liberia	56.1	25.1	32.8	26.3	436,563
13	Maldives	4.6	14.0	2.8	-	200,000
14	Mongolia	10.6	9.3	6.9	5.7	251,770
15	Oman	248.4	207.3	179.5	134.5	470,000
16	Paraguay	210.6	116.0	96.9	91.8	508,098
17	Qatar	101.4	85.4	86.7	95.1	470,000
18	Rwanda	30.4	30.1	30.1	30.1	238,758
19	Sao Tome and Principe	4.7	4.1	4.3	4.6	250,000
20	Sierra Leone	78.6	92.9	80.8	66.3	438,363
21	Suriname	41.3	46.0	46.0	12.3	458,180
22	Togo	39.8	34.7	35.3	33.7	382,500
23	Western Samoa	4.5	2.0	2.2	-	102,300
	Total	1,712.3	1,583.3	1,381.2	1,172.8	9,041,852

(*) Total funds approved in the refrigeration servicing sector, excluding project preparation funds and agency support costs where applicable.

Annex IV

Table 3: LVC countries with an approved TPMP project

No.	Country	CFC (ODP tonnes)				Approved funds (US\$)
		Baseline	2001	2002	2003	
1	Albania	40.8	68.8	49.9	35	653,125
2	Antigua and Barbuda	10.7	3.1	3.7	1.5	221,700
3	Armenia(*)	196.5	162.7	172.7	172.7	
4	Bahamas	64.9	63	55	24.6	787,900
5	Bosnia and Herzegovina	24.2	199.7	243.6	230	864,160
6	Croatia	219.3	113.8	140.1	88.7	777,860
7	Ecuador	301.4	207	229.6	256.3	1,689,800
8	Jamaica	93.2	48.6	31.7	16.2	787,555
9	Kenya	239.5	168.6	152.3	168.6	1,132,025
10	Lesotho	5.1	1.8	1.6	1.4	266,595
11	Mauritius	29.1	14.5	7.3	4	664,957
12	Namibia	21.9	24	20	17.2	468,540
13	Papua New Guinea	36.3	15	34.6	22.7	700,000
14	Trinidad and Tobago	120	79.2	63.6	62.5	867,490
15	Turkmenistan(*)	37.3	57.7	10.5		
	Total	1,440.2	1,227.5	1,216.2	1,101.4	9,881,707
PIC Strategy						
1	Cook Islands				0	22000
2	Kiribati	1	0	0	0	28000
3	Marshall Islands	1	0	0	0	34000
4	Micronesia	1				36000
5	Nauru	0	0	0	0	22000
6	Niue				0	22000
7	Palau	2	1	0	1	38000
8	Solomon Islands	2	1	0		42000
9	Tonga	1	1	1	0	38000
10	Tuvalu	0	0	0		26000
11	Vanuatu	0	0	0	0	34000
	Total	8	3	1	1	342,000

(*) Funded through the GEF when the country was classified as a Party not operating under Article 5 of the Montreal Protocol.

Annex V

Roles and responsibilities of main stakeholders implementing TPMP projects

1. This Annex provides the major roles and responsibilities of main stakeholders implementing TPMP projects: the Ozone Unit, the project management unit, and the bilateral and/or implementing agency.

Roles and responsibilities of the Ozone Unit

2. During the grace period (prior to 1999), in LVC countries, the Ozone Unit was required to undertake a co-ordinating role to facilitate implementation of the R&R programme and the training programmes for refrigeration servicing technicians and customs officers. In the compliance period, and with the gradual completion of projects in the manufacturing sectors, the requirement for effective interventions by Ozone Units has increased. The country-driven approach ultimately relies on the Government concerned, supported by relevant market forces.

3. The Ozone Unit, financed through or supported by an institutional strengthening project, plays a key role in achieving overall ODS phase-out, by co-ordinating and implementing the country's phase-out programme. Its tasks range from information gathering and dissemination, monitoring and reporting, to the inter-departmental co-ordination of administrative measures and the setting of ODS import quotas and allocation of quotas to licensed importers on an annual basis.

4. The Ozone Unit is also responsible for carrying out national awareness-raising, providing annual reports on ODS consumption to the Fund and Ozone Secretariats, reviewing draft annual action programmes of TPMPs and ensuring that those are in line with the other phase-out efforts by the country (where applicable). In general, the Ozone Unit's role is to keep all elements of the phase-out efforts of the country well co-ordinated with a focus on government-related issues.

Project Management Unit

5. The implementation of activities under the TPMP leads to major co-ordination needs within the country. The co-ordination needs which, in the case of most TPMP projects approved so far, are fulfilled by a Project Management Unit (PMU), are:

- (a) Preparation of draft annual action programmes based on the needs of the country and the TPMP proposal, in cooperation with and with the support of experts from the implementing agency/agencies;
- (b) Co-ordination of proposed phase-out activities by major national stakeholders (e.g., ozone committees, customs departments, importers, refrigeration associations and the general public);
- (c) Monitoring of the various activities, both by bilateral and/or implementing agencies and other stakeholders and their relation to government actions, in order

to identify co-ordination or implementation shortcomings as well as other relevant issues; and

- (d) Annual reports on progress in the implementation of all the activities approved in the TPMP project, including reports on the use of funds approved.

6. Depending on the local circumstances, in the majority of the LVC countries the PMU can be managed by one staff member working on a part time or full time basis.

7. Although the roles and responsibilities of the PMU are specifically related to the phase-out activities and programmes included in the TPMP, co-ordination with the Ozone Unit is essential in order to achieve both the successful implementation of the TPMP and the allowable annual CFC consumption levels until complete phase-out by no later than 2010.

8. The PMU is related to the implementation of the project and should therefore typically remain under the overall supervision of the lead bilateral or implementing agency (selected by the beneficiary country), providing vital support for the agency's in-country project implementation and monitoring and an important link between the national government and the bilateral and/or implementing agencies.

9. Similarly, for the successful implementation of the TPMP project it is essential that the implementation experience of the bilateral and/or implementing agencies, relating to purchase and delivery services, outreach, experiences from other countries and general advice on multi-level project management be available to support the PMU in the fulfilment of its tasks. Consequently, the budget for the PMU, as part of the overall budget of the TPMP, should foresee sufficient funds for the involvement of international implementation advisers, allowing at least one annual visit by such an advisor until 2009. A brief report on the major issues discussed should be included in annual reporting.

Roles and responsibilities of bilateral and implementing agencies

10. All of the TPMP proposals that have been approved so far, have included the specific roles and responsibilities of the lead agency and, where applicable, the cooperating agencies. The responsibilities of the lead agency include, *inter alia*:

- (a) Ensuring performance and financial verification; providing verification to the Executive Committee that the phase-out targets have been met and associated annual activities have been completed;
- (b) Assisting the relevant country in preparation of progress reports and annual implementation programmes; ensuring that, when required, independent technical experts carry out technical reviews;
- (c) Carrying out required supervision missions;
- (d) Ensuring the presence of an operating mechanism to allow effective, transparent implementation of the annual implementation programme and accurate data reporting;

- (e) Verification for the Executive Committee that consumption of ODSs has been eliminated in accordance with the proposed targets; and,
- (f) Ensuring that disbursements made are based on the use of the indicators; and providing assistance with policy, management and technical support when required.
