



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

Distr.
Limitada

UNEP/OzL.Pro/ExCom/32/23
9 de noviembre de 2000

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO
DEL FONDO MULTILATERAL PARA LA
APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE MONTREAL
Trigésima segunda Reunión
Ouagadougou, 6 a 8 de diciembre de 2000

COOPERACIÓN BILATERAL

La Secretaría del Fondo ha recibido las siguientes solicitudes de cooperación bilateral:

TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO BILATERAL
Programa nacional de gestión y depósito de halones (India)	Australia
Programa de formación de funcionarios de aduanas (Benin)	Canadá
Formación de investigadores e inspectores de medio ambiente (Benin)	Canadá
Código de buenas prácticas para frigoristas (Benin)	Canadá
Formación en buenas prácticas de mantenimiento frigorífico (Benin)	Canadá
Programa nacional de gestión y depósito de halones (India)	Canadá
Traducción al francés y español del manual aprobado por el Comité Ejecutivo titulado <i>Customs Officer Training on Substances that Deplete the Ozone Layer</i>	Canadá
Asistencia técnica para almacenamiento en frío: proyecto de formación y demostración (Marruecos)	Francia
Refrigeración y medio ambiente mundial: estudio y evaluación de modernización de equipos (región de África)	Francia
Conversión de S.O.F.T.P.M. (Argelia)	Alemania
Conversión de Matelas Souf a tecnología de LCD (Argelia)	Alemania
Eliminación del empleo de bromuro de metilo en el almacenamiento de cereales (Egipto)	Alemania
Adaptación de unidades comerciales (Gambia)	Alemania
Preparación de una estrategia nacional para reducir y eliminar el empleo de refrigerantes con CFC en el sector de mantenimiento (India)	Alemania
Preparación de proyecto de asistencia técnica en fumigación de suelos (bromuro de metilo) (Siria)	Alemania

TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO BILATERAL
Eliminación del CFC-11 en la fabricación de planchas de espuma flexible en Martchem Industries Limited mediante conversión al cloruro de metileno (Nigeria)	Japón
Eliminación del CFC-11 en la fabricación de planchas de espuma flexible en MAC-VICO (Nig.) Limited mediante conversión al cloruro de metileno (Nigeria)	Japón
Eliminación del CFC-11 en la fabricación de planchas de espuma flexible en Eastern Wrought Iron Limited mediante conversión al cloruro de metileno (Nigeria)	Japón
Preparación de una estrategia nacional para reducir y eliminar el empleo de refrigerantes con CFC en el sector de mantenimiento (India)	Suiza

1. En la 32ª Reunión del Comité Ejecutivo se presentan 19 solicitudes de cooperación bilateral por un importe total de US \$7.059.758, procedentes de organismos bilaterales de Australia, Canadá, Francia, Alemania, Japón y Suiza. El presente documento contiene, clasificados por organismos bilaterales, los proyectos que se someten a la consideración del Comité Ejecutivo.

2. En la Tabla 1 se ofrece un resumen del valor y el número de solicitudes presentadas por los organismos bilaterales.

Tabla 1

VALOR Y NÚMERO DE PROYECTOS DE COOPERACIÓN BILATERAL, POR ORGANISMOS BILATERALES

Organismo bilateral	Importe solicitado	Número de proyectos
Australia	US \$307.875	1
Canadá	US \$714.675	6
Francia	US \$135.054	2
Alemania	US \$5.301.553	6
Japón	US \$520.601	3
Suiza	US \$80.000	1
TOTAL	US \$7.059.758	19

SOLICITUD PRESENTADA POR EL GOBIERNO DE AUSTRALIA**Introducción**

3. El Gobierno de Australia ha presentado, en unión de Canadá, una solicitud de cooperación bilateral para un proyecto en la India. El importe solicitado, más el importe aprobado para Australia en la 30ª Reunión, no excede del 20% de la contribución total de Australia para el año 2000.

4. En la Tabla 2 se ofrece un resumen de la solicitud presentada por Australia, con título del proyecto, país, importe solicitado e importe recomendado. El importe total recomendado, una vez aprobado por el Comité Ejecutivo, deberá descontarse de las contribuciones de Australia para el año 2000.

Tabla 2**SOLICITUDES PRESENTADAS POR EL GOBIERNO DE AUSTRALIA Y
RECOMENDACIONES**

Título del proyecto	País	Importe solicitado (US\$)	Importe recomendado (US\$)
Programa nacional de gestión y depósito de halones	India	307,875	245,700
TOTAL		307,875	245,700

5. En la siguiente hoja de evaluación de proyecto se presentan los comentarios y recomendaciones referentes al proyecto bilateral conjunto australocanadiense en la India.

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS INDIA

SECTOR: Halones Empleo de SAO en el sector (1998): 220 toneladas PAO

Umbral de rentabilidad de costos por subsectores: n/a

Títulos de los proyectos:

- (a) Programa nacional de gestión y depósito de halones
- (b) Programa nacional de gestión y depósito de halones

Datos de los proyectos	Depósito	Depósito
Consumo en la empresa (toneladas PAO)		
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	213,65	213,65
Duración del proyecto (meses)	36	36
Importe solicitado inicialmente (US \$)	307.875	307.875
Costo final del proyecto (US \$):		
Costo marginal de capital (a)		465.000
Imprevistos (b)		37.200
Costo marginal de explotación (c)		
Costo total del proyecto (a+b+c)		502.200
Propiedad local (%)	100%	100%
Componente exportador (%)	0%	0%
Importe solicitado (US \$)	251.100	251.100
Relación costo-eficacia (US \$/kg.)	n/a	n/a
¿Confirmada financiación de contraparte?		
Organismo coordinador nacional		
Organismo de ejecución	Australia	Canadá

<i>Recomendaciones de la Secretaría</i>		
Importe recomendado (US \$)	245.700	245.700
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	213,65	213,65
Relación costo-eficacia (US \$/kg)	n/a	n/a
Costos de apoyo del organismo de ejecución (US \$)	n/a	24.570
Costo total para el Fondo Multilateral (US \$)	245.700	270.270

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

(a) Programa nacional de gestión y depósito de halones en la India: componente australiano

(b) Programa nacional de gestión y depósito de halones en la India: componente canadiense

6. Este proyecto incorporará las siguientes actividades:

- Establecimiento de una base de datos de usuarios críticos de halones.
- Establecimiento de un grupo de gestión de halones o foro asesor.
- Establecimiento de una unidad operativa nacional de depósito de halones.
- Formación técnica de operadores del banco de halones y principales usuarios de los halones, etc.
- Desarrollo de actividades de educación y sensibilización pública y del personal técnico.
- Desarrollo de la posible participación regional en la gestión y depósito de halones.

7. La base de datos de usuarios de halones es uno de los componentes clave del proyecto. La creación de la base de datos ayudará a identificar sistemas en diversos segmentos y contribuirá significativamente a la planificación del seguimiento de las cantidades que se deben conservar para usos críticos o esenciales en el contexto de una posible estructura de depósito de halones. Contar con inventarios detallados de los halones instalados, incluso cantidades, lugares y características de las instalaciones, junto con la magnitud y calidad estimada de las existencias de halones, también podría simplificar los controles logísticos globales.

8. Se supone que el Ministerio de Medio Ambiente y Bosques (MOEF) seguirá siendo el foco de ejecución del programa de gestión de halones de la India. El MOEF establecerá un grupo de gestión de halones o un grupo asesor para asesorar y ayudar al MOEF en la supervisión de las diversas actividades que conlleva el programa de gestión de halones y también el proyecto de depósito de halones. Se prevé que el grupo de gestión de halones lleve a cabo las siguientes actividades:

- Servir de foro de consulta para la unidad operativa nacional de gestión y depósito de halones propuesta.
- Llevar a cabo la revisión de necesidades futuras para usos críticos.
- Participar en el control de las existencias y el consumo de halones en la India.
- Servir de órgano de valoración técnica que ayude en la gestión y control de los halones que puedan importarse en el futuro.
- Facilitar información independiente sobre las necesidades nacionales de eliminación de halones.
- Valorar y recomendar precios equilibrados de los halones regenerados para su venta a usuarios críticos.

9. La organización local recomendada para la ejecución es el *Defence Institute of Fire Research* (DIFR), de Nueva Delhi, que se hará también cargo de la explotación del banco de halones. Este organismo ha desempeñado hasta la fecha un papel clave en el programa de eliminación de halones, asumiendo incluso la responsabilidad de coordinar la preparación de la estrategia del sector de halones de la India. Se prevé que el DIFR lleve a cabo diversas actividades, entre las que se incluyen las siguientes:

- Administrar la instalación de reciclaje y regeneración de halones.
- Recibir, reciclar, regenerar y almacenar los halones recuperados.
- Funcionar como enlace entre quienes tienen halones y quienes los necesitan.
- Coordinar talleres y seminarios de formación.

10. Se espera que el funcionamiento diario del banco de halones pueda llegar a financiarse mediante los ingresos generados con el reciclaje de halones y la venta de halones regenerados.

11. En cuanto a las cantidades de halones 1211 y 1301 que tienen que recuperarse y reciclarse en el conjunto de la India, se estiman en torno a 2500 toneladas métricas de halón 1211 y del orden de 800 toneladas métricas de halón 1301 aproximadamente. Existe además una importante cantidad de halón 2402 instalada en muchas áreas, entre las que se cuentan, principalmente, aplicaciones de uso crítico tales como buques de guerra, carros blindados, etc.

12. Desde una perspectiva técnica, no es posible adquirir simplemente una máquina que sea capaz de reciclar y regenerar todos los tipos de halones (1211, 1301 y 2402), ya que las distintas composiciones químicas de los halones requieren unos procesos de filtrado diferenciados que deben definirse durante la construcción de la máquina. Por ejemplo, el halón 2402 tiene un punto de ebullición y un peso molecular mucho más elevados que el halón 1211 o el halón 1301. Aunque hará falta una máquina de regeneración exclusiva para el halón 2402, es posible adquirir una segunda máquina que pueda configurarse para manejar halón 1301 o halón 1211.

13. Asegurar que se imparta formación suficiente en varias áreas constituye una parte importante del funcionamiento de cualquier unidad operativa de gestión y depósito de halones. Esta tarea comprende la formación, no sólo del personal que maneje los equipos de reciclaje y regeneración, sino también de todos cuantos intervienen en las actividades de cierre de instalaciones sobre el terreno. Se impartirán cursos de formación en inspección y en mantenimiento al personal que instala, certifica y repara los sistemas fijos de inundación con halones y los extintores de incendios portátiles. También pueden formar parte del programa de gestión de halones los cursos de ingeniería del fuego, en los que se hará hincapié en el desarrollo y ejecución de planes de eliminación de halones, tanto para los grandes usuarios de halones como para los usuarios críticos.

14. Se proponen actividades de educación y sensibilización pública y del personal técnico, que incorporan la preparación y distribución de folletos, seguida de talleres que cubran el programa de eliminación de halones de la India centrándose más particularmente en los proyectos de conversión de halones, los conceptos de gestión y depósito de halones, la incidencia de la revisión de la legislación referente al ozono, etc.

15. Durante la fase de ejecución del proyecto se explorará la cooperación regional, cuya responsabilidad se encomendará al grupo de gestión de halones o foro asesor previsto.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

16. El Comité Ejecutivo ha aprobado 14 proyectos de conversión de plantas de extintores de incendios en la India. La estrategia de eliminación de halones de la India se presentó en la 28ª Reunión del Comité Ejecutivo. Según dicha estrategia, otras siete industrias estarían dispuestas a eliminar voluntariamente halones durante el período 1998-2000. Los costos de conversión serían compartidos entre la industria y el gobierno, ya que la relación costo-eficacia de estos proyectos de conversión está por encima del límite.

17. Los costos y componentes del proyecto de depósito de halones para la India están en consonancia con las aprobaciones previas y con las directrices sobre depósito de halones (Decisión 18/11).

18. Las directrices sobre depósito de halones requieren que “en el plazo de seis meses desde la terminación del centro de regeneración deberá establecerse una normativa reguladora que facilite la prohibición de producción e importación”. La propuesta no incluye el compromiso al respecto por parte del Gobierno de la India.

19. No obstante, conviene señalar que en el plazo de seis meses desde la terminación de todos los proyectos de conversión de la fabricación de equipos que utilizan halones que se realizan con apoyo del Fondo Multilateral (prevista para marzo de 2001), se prohibirá en la India la producción local de equipos que utilicen halones, como los extintores de halón 1211. Se permitirá que continúe la reparación y el mantenimiento de equipos existentes que utilicen halones para usos críticos especificados. También se permitirá que continúen los usos no esenciales, pero sólo durante la vida útil natural de los equipos. Además, a partir del 1 de enero de 2001, la importación de halón nuevo o virgen o producto reciclado quedará confinada a los usos críticos solamente.

RECOMENDACIONES

20. Sería conveniente que el Subcomité de examen de proyectos recomendara la aprobación del proyecto de depósito de halones en la India por los importes que se indican en la tabla siguiente, a condición de que se establezcan prohibiciones a la importación en el plazo de seis meses desde la instalación de los equipos de regeneración previstos en el proyecto.

	Título del proyecto	Fondos para el proyecto (US\$)	Costos de apoyo (US\$)	Organismo de ejecución
(a)	Programa nacional de gestión y depósito de halones	245.700		Australia
(b)	Programa nacional de gestión y depósito de halones	245.700	24.570	Canadá

SOLICITUDES PRESENTADAS POR EL GOBIERNO DE CANADÁ

Introducción

21. El Gobierno de Canadá ha presentado solicitudes de cooperación bilateral para proyectos en Benin y la India y para un proyecto de ámbito mundial. El importe solicitado, más el importe aprobado para Canadá en la 30ª Reunión, no excede del 20% de la contribución total de Canadá para el año 2000.

22. En la Tabla 3 se ofrece un resumen de las solicitudes presentadas por Canadá, con título del proyecto, país, importe solicitado e importe recomendado. El importe total recomendado, una vez aprobado por el Comité Ejecutivo, deberá descontarse de las contribuciones de Canadá para el año 2000.

Tabla 3

SOLICITUDES PRESENTADAS POR EL GOBIERNO DE CANADÁ Y RECOMENDACIONES

Título del proyecto	País	Importe solicitado incluidos costos de apoyo (US\$)	Importe recomendado (US\$)	Costos de apoyo (US\$)
Programa de formación de funcionarios de aduanas	Benin	79.100	59.900	7.787
Formación de investigadores e inspectores de medio ambiente	Benin	65.540	57.000	7.410
Código de buenas prácticas para frigoristas	Benin	11.300	10.000	1.300
Formación en buenas prácticas de mantenimiento frigorífico	Benin	183.060	144.000	18.720
Programa nacional de gestión y depósito de halones	India	307.875	245.700	24.570
Traducción, al francés y español, del manual de formación aprobado por el ExCom titulado <i>Customs Officer Training in Substances that Deplete the Ozone Layer</i>	Ámbito mundial	67.800	36.000	1.440
TOTAL		714.675	552.600	61.227

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO BENIN

SECTOR: Refrigeración Empleo de SAO en el sector (1998): 26,7 toneladas PAO
 RMP
 Umbral de rentabilidad de costos por subsectores: n/a

Títulos de los proyectos:

- (a) Ejecución del RMP: formación de funcionarios de aduanas
- (b) Ejecución del RMP: formación de inspectores e investigadores de medio ambiente
- (c) Ejecución del RMP: desarrollo del código de buenas prácticas para técnicos
- (d) Ejecución del RMP: formación de técnicos en buenas prácticas de refrigeración

Datos de los proyectos	RMP			
	(a)	(b)	(c)	(d)
Consumo en la empresa (toneladas PAO)				
Impacto del proyecto (toneladas PAO)				
Duración del proyecto (meses)	12	12	6	18
Importe solicitado inicialmente (US \$)	70.000	58.000	10.000	162.000
Costo final del proyecto (US \$):				
Costo marginal de capital (a)				
Imprevistos (b)				
Costo marginal de explotación (c)				
Costo total del proyecto (a+b+c)				
Propiedad local (%)	100%	100%	100%	100%
Componente exportador (%)	0%	0%	0%	0%
Importe solicitado (US \$)	59.900	57.000	10.000	144.000
Relación costo-eficacia (US \$/kg.)				
¿Confirmada financiación de contraparte?				
Organismo coordinador nacional	Oficina del Ozono			
Organismo de ejecución	Canadá	Canadá	Canadá	Canadá

<i>Recomendaciones de la Secretaría</i>				
Importe recomendado (US \$)	59.900	57.000	10.000	144.000
Impacto del proyecto (toneladas PAO)				
Relación costo-eficacia (US \$/kg)				
Costos de apoyo del organismo de ejecución (US \$)	7.787	7.410	1.300	18.720
Costo total para el Fondo Multilateral (US \$)	67.687	64.410	11.300	162.720

BENIN: PLAN DE GESTIÓN DE REFRIGERANTES

Ejecución del RMP:

- (a) Formación de funcionarios de aduanas
- (b) Formación de inspectores e investigadores de medio ambiente
- (c) Desarrollo del código de buenas prácticas para frigoristas
- (d) Formación de técnicos en buenas prácticas de refrigeración

Antecedentes

23. En 1998, el consumo total de CFC en el sector de refrigeración del país se calculó en 26,7 toneladas PAO para mantenimiento de equipos de refrigeración domésticos y comerciales (20 toneladas) y unidades MAC (6,7 toneladas).

24. En una encuesta realizada en 1998 se identificaron 360 talleres del sector de mantenimiento de refrigeradores y alrededor de 700 técnicos, concentrados principalmente en la capital y en Cotonou.

25. En el país hay tres centros de formación profesional (Lycée Coulibaly de Cotonou, Lycée de Pobé, y Lycée Bohicon) y una escuela politécnica (Université d' Abomey-Calavi) que imparten cursos de refrigeración y mantenimiento.

Política y normativa legal

26. El Gobierno de Benin se propone promulgar una regulación legal de la importación de SAO y de equipos que utilizan SAO; prohibir el uso de equipos de refrigeración que utilicen SAO en industrias agropecuarias nuevas y en centros comerciales con superficie superior a 300 m²; prohibir la instalación en vehículos de unidades MAC que utilicen CFC-12. El Gobierno de Benin ha estudiado también el establecimiento de una política de incentivos a la sustitución de instalaciones que utilicen SAO por tecnologías que no utilicen estas sustancias.

Proyectos ya aprobados en el sector de mantenimiento de refrigeradores

27. En su 22ª Reunión, el Comité Ejecutivo aprobó un proyecto de recuperación y reciclaje para Benin y asignó US \$114.000 a la ONUDI para su ejecución. El proyecto incluía una red de ámbito nacional que comprendía 50 unidades de recuperación y seis centros de reciclaje, la entrega de 50 juegos de mantenimiento frigorífico (con bomba de vacío, detector de fugas y juego de herramientas) y cuarenta cursos de formación de seis días de duración para técnicos frigoristas de cada uno de los 400 talleres de mantenimiento existentes.

Subproyectos contenidos en el RMP

28. El RMP incluye la solicitud de un programa de formación de funcionarios de aduanas para sensibilizarlos en la nueva reglamentación sobre SAO y las distintas tendencias y opciones

disponibles para supervisar y controlar el consumo de SAO y los equipos que utilizan SAO. Se solicitan también juegos de identificación de SAO para funcionarios de aduanas.

29. El RMP incluye también un programa de “formación de formadores” en buenas prácticas de gestión, dirigido a frigoristas y orientado a la mejora de las prácticas de mantenimiento para evitar que se libere CFC a la atmósfera, incluida la recuperación de los CFC durante el mantenimiento de los equipos. Es de esperar que, mediante estos programas de formación, se logren reducciones en el consumo de CFC-11 (para limpieza) y CFC-12 (fugas y malas prácticas de mantenimiento). El proyecto incluye también la preparación de un código de buenas prácticas, que recogerá información técnica sobre buenas prácticas; una descripción del consumo de SAO en Benin y los compromisos de reducción para la eliminación de los CFC; el marco institucional y una explicación de la normativa nacional sobre SAO, incluso sistemas de licencia, e instituciones responsables del cumplimiento de esta normativa; y, por último, las instituciones que imparten formación sobre refrigeración y expiden los títulos de frigorista.

30. El RMP incluye también un programa de formación en supervisión y control del consumo de refrigerantes. Los funcionarios que se formen inspeccionarán las instalaciones dotadas de equipos de refrigeración para determinar si cumplen la normativa nacional y complementarán el trabajo de los funcionarios de aduanas. Este programa mejorará las capacidades de supervisión y evaluación de los funcionarios, lo que resulta fundamental tanto para reducir la importación ilegal de CFC como para reducir a un mínimo las emisiones de CFC procedentes de los equipos de refrigeración.

Supervisión

31. La oficina del ozono de Benin será la responsable de la supervisión, coordinación y ejecución de las actividades de eliminación propuestas en el RMP.

COMENTARIOS

32. El RMP será ejecutado por el Gobierno de Canadá asistido por la DTIE del PNUMA (para todos los programas de formación).

33. A solicitud de la Secretaría del Fondo, el Gobierno de Benin ha presentado una carta oficial en la que manifiesta su compromiso, responsabilidades e implicaciones financieras en relación con la Decisión 31/48 (esto es, reducción en un 50% del consumo de referencia de CFC en el año 2005 y reducción en un 85% en 2007; que se han evaluado cuidadosamente todos los subsectores de refrigeración; y que ha establecido un sistema de supervisión y notificación de los progresos en el cumplimiento de los objetivos de eliminación de SAO). Además, el Gobierno de Canadá ha informado a la Secretaría de que el proyecto propuesto referente a la formación de los funcionarios de aduanas, junto con la normativa prevista sobre importación y exportación, ayudará a la oficina del ozono a reunir la información necesaria sobre consumo para supervisar los progresos en el cumplimiento de los objetivos de eliminación de SAO.

34. El programa de formación de frigoristas incluye la solicitud de 25 máquinas de recuperación y reciclaje y los correspondientes equipos auxiliares. La Secretaría señaló que no está justificada la solicitud de las máquinas, habida cuenta de que alrededor del 90% del

consumo total de CFC del país se emplea en el mantenimiento de refrigeradores domésticos y que Benin ha recibido máquinas de recuperación que ya se distribuyeron durante la ejecución del proyecto de recuperación y reciclaje. El Gobierno de Canadá informó a la Secretaría de que el número de máquinas de recuperación y reciclaje facilitadas en el proyecto de recuperación y reciclaje fue inferior al previsto inicialmente, debido a limitaciones presupuestarias. Sin embargo, aceptó reducir la solicitud de equipos adicionales a 10 juegos completos de refrigeración con máquinas de recuperación y 15 juegos sin máquinas de recuperación (con lo que se reajustó el costo del proyecto en US \$14.000).

35. Previa petición de aclaración por parte de la Secretaría en relación con el programa de certificación de frigoristas y la preparación de un breve manual de buenas prácticas de mantenimiento frigorífico, el Gobierno de Canadá informó de que el programa de certificación de frigoristas ayudará al instituto de formación a incentivar y retribuir a los formadores a cargo del programa y cubrirá los costos administrativos del establecimiento del sistema de certificados para los técnicos que se formen. Además, este programa ayudará a garantizar que la formación que se imparta en el marco del RMP se incorpore al plan de estudios ordinario del principal instituto de formación de frigoristas.

36. Los documentos para el código de buenas prácticas se desarrollarán teniendo en cuenta las circunstancias locales, e incluirán lo siguiente: descripción del RMP de Benin, incluso datos de consumo de SAO y compromisos del Gobierno para la eliminación de SAO; descripción del marco institucional y explicación de la normativa nacional sobre SAO (sistemas de licencia), e instituciones responsables del cumplimiento de esta normativa; información técnica básica sobre buenas prácticas de mantenimiento; e información sobre las instituciones de formación de frigoristas.

37. La Secretaría pidió también aclaraciones sobre la cantidad solicitada para asistencia, supervisión y evaluación de proyecto en cada uno de los programas de formación (con un costo total de US \$31.000). El Gobierno de Canadá manifestó que el proyecto se va a gestionar y ejecutar por el PNUMA por cuenta de Canadá; que la cantidad solicitada para asistencia y coordinación de cuestiones políticas y técnicas se refiere al importante trabajo de gestión del PNUMA (que no está cubierto por los costos de apoyo del organismo de ejecución), que incluye: definición detallada de las responsabilidades de cada parte interviniente; definición de las características de los productos y materiales resultantes; orientación a los gobiernos locales y a los expertos sobre los trabajos realizados a nivel nacional; examen y comentario de los productos y materiales resultantes; preparación y realización de presentaciones ante públicos seleccionados en los talleres; seguimiento y asistencia en las actividades que han de realizarse después de los talleres. El organismo de ejecución orientará a la oficina del ozono para garantizar el sostenimiento de los subproyectos y ayudará en la supervisión regular de los progresos realizados, más allá de la fase de ejecución propiamente dicha (se prevé que esta ayuda se mantenga hasta el año 2005 o 2006).

38. Durante la ejecución del RMP se celebrarán regularmente consultas entre la oficina del ozono y el organismo de ejecución para examinar las posibilidades de desarrollar métodos de ejecución innovadores que puedan ayudar al sostenimiento del RMP, como, por ejemplo, la creación de un fondo renovable.

RECOMENDACIONES

39. La Secretaría del Fondo recomienda la aprobación general de los proyectos con la financiación que se consigna a continuación:

	Título del proyecto	Fondos para el proyecto (US\$)	Costo de apoyo (US\$)	Organismo de ejecución
(a)	Ejecución del RMP: formación de funcionarios de aduanas	59.900	7.787	Canadá
(b)	Ejecución del RMP: formación de inspectores e investigadores de medio ambiente	57.000	7.410	Canadá
(c)	Ejecución del RMP: desarrollo de un código de buenas prácticas para frigoristas	10.000	1.300	Canadá
(d)	Ejecución del RMP: formación de técnicos en buenas prácticas de refrigeración	144.000	18.720	Canadá

40. Se autoriza al Tesorero a compensar el importe aprobado contra el saldo de la contribución bilateral del Gobierno de Canadá al Fondo Multilateral para 2000.

Ámbito mundial —Traducción al francés y español del manual de formación aprobado por el Comité Ejecutivo titulado *Customs Officer Training in Substances that Deplete the Ozone Layer* (GLO/SEV/27/TRA/180 y 184) (US \$36.000 para el proyecto y \$1.440 para costos de apoyo de Canadá)

Descripción del proyecto

41. En la 27ª Reunión del Comité Ejecutivo se aprobó el desarrollo, con financiación bilateral de los gobiernos de Canadá y Finlandia, de la versión inglesa del manual *Customs Officer Training in Substances that Deplete the Ozone Layer*, que se espera salga de imprenta a final de año. El desarrollo del manual fue gestionado por la DTIE del PNUMA por cuenta de los gobiernos de Canadá y Finlandia. Se han utilizado borradores del manual para la formación aduanera en países de habla inglesa. A fin de llevar la formación aduanera a los países de habla francesa y de habla española, habría que traducir el manual. Además de los costos de traducción, el presupuesto incluye fondos para cubrir los costos de revisión técnica y control de calidad, maquetación, impresión y distribución.

42. Los costos totales del proyecto ascienden a US \$36.000 y US \$1.440 como costos de apoyo del Gobierno de Canadá. La ejecución del proyecto tiene una duración prevista de ocho meses.

COMENTARIOS

43. En la presentación inicial del proyecto no se incluyó una partida para la traducción. La Secretaría inquirió si se iba a traducir el manual, y el Gobierno de Canadá señaló que el manual se iba a traducir al francés y al español y se imprimirían 200 ejemplares en cada idioma. La Secretaría informó al Comité Ejecutivo, en su 27ª Reunión, de que el manual se iba a traducir dentro del presupuesto original del proyecto.

44. Después de aprobarse el proyecto, Canadá y Finlandia lo subcontrataron con la DTIE del PNUMA. Seguidamente, el PNUMA subcontrató el proyecto, adjudicándoselo a la oferta con mejor relación costo-eficacia, la cual no incluía la traducción ni la publicación del manual traducido.

45. Hay que señalar que el PNUMA obtuvo en la 29ª Reunión del Comité Ejecutivo US \$120.000 para un proyecto titulado “Complemento para la traducción e impresión en árabe, chino, francés y español de cuatro módulos de directrices y formación”, sin que a final de 1999 se haya efectuado ningún desembolso de fondos para dicho proyecto.

RECOMENDACIONES

46. La Secretaría del Fondo recomienda la aprobación general de este proyecto.

SOLICITUDES PRESENTADAS POR EL GOBIERNO DE FRANCIA

Introducción

47. El Gobierno de Francia ha presentado solicitudes de cooperación bilateral para proyectos en Marruecos y en la Región de África. El importe solicitado, más el importe aprobado para Francia en la 30ª Reunión, no excede del 20% de la contribución total de Francia para el año 2000.

48. En la Tabla 4 se ofrece un resumen de las solicitudes presentadas por Francia, con título del proyecto, país, importe solicitado e importe recomendado. El importe total recomendado, una vez aprobado por el Comité Ejecutivo, deberá descontarse de las contribuciones de Francia para el año 2000.

Tabla 4

SOLICITUDES PRESENTADAS POR EL GOBIERNO DE FRANCIA Y RECOMENDACIONES

Título del proyecto	País	Importe solicitado incluidos costos de apoyo (US\$)	Importe recomendado (US\$)
Asistencia técnica para almacenamiento en frío: proyecto de formación y demostración	Marruecos	120.054	Pendiente
Refrigeración y medio ambiente mundial: estudio y evaluación de la modernización de equipos	Región de África	15.000	Pendiente
TOTAL		135.054	Pendiente

Marruecos —Asistencia técnica para almacenamiento en frío: proyecto de formación y demostración (US \$114.337 para el proyecto y US \$5,717 de costos de apoyo de Francia)

Descripción del proyecto

49. El propósito de este proyecto es ayudar a Marruecos a tratar el sector de almacenamiento en frío. Se ha llevado a cabo un estudio para evaluar la incidencia del Protocolo de Montreal sobre este sector. La principal conclusión de este estudio fue que el 10% de los equipos de almacenamiento en frío (en términos de capacidad) utiliza refrigerantes con CFC y que se trata de equipos muy importantes para la economía de Marruecos. El proyecto puede hacer que mejoren los conocimientos técnicos de los frigoristas a cargo de la reparación y el mantenimiento de los equipos de almacenamiento en frío y, en algunos casos, animar a la sustitución de equipos. Este proyecto, desarrollado en el contexto del estudio, pretende sensibilizar a los actores clave del sector a través de un seminario (US \$30.000), para que se imparta formación a los frigoristas en dos áreas: (1) mejora de las prácticas de intervención y (2) el proceso de sustitución de equipos (US \$ 43.000). El proceso de formación en sustitución de equipos se ilustrará mediante la conversión de dos instalaciones de almacenamiento en frío: una que utiliza CFC 12 y otra que

emplea R 502 (US \$41.337). Se solicitó un importe de US \$114.337 y costos de apoyo por importe de US \$5.717. El proyecto tendrá una duración de 24 meses desde su aprobación.

COMENTARIOS

50. En la 27ª Reunión, el PNUMA obtuvo fondos para preparar un RMP para Marruecos. La preparación del proyecto está en marcha.

51. En la 23ª Reunión se aprobó un proyecto de red de recuperación y reciclaje a cargo de Francia, por un importe de US \$355.867. El proyecto proporcionó máquinas de recuperación y bombonas de almacenamiento a los talleres de mantenimiento de enfriadores y grandes sistemas de refrigeración comercial e industrial. También se aprobó en la 23ª Reunión la cantidad de US \$53.361 para un proyecto en Marruecos, a cargo de Francia, para la formación de frigoristas y mejora de la calidad del mantenimiento de los refrigerantes, y para informar sobre la reducción de emisiones a la atmósfera a través de varios talleres. Este último proyecto se encuentra aún en ejecución, según indica el último informe sobre la marcha de las actividades.

52. El Gobierno de Francia indicó que la diferencia entre el proyecto aprobado y el que ahora se propone consiste en que el proyecto aprobado sólo forma en buenas prácticas de mantenimiento, mientras que el que se propone se centra en la reparación, mantenimiento y sustitución de equipos y en que la formación para el almacenamiento en frío exige unos conocimientos distintos de los que se requieren para los refrigeradores.

RECOMENDACIONES

53. Sería conveniente que el Comité Ejecutivo considerara si procede admitir el proyecto propuesto, en vista del proyecto de recuperación y reciclaje aprobado y del RMP que se está preparando para Marruecos.

Región de África —Refrigeración y medio ambiente mundial: estudio y evaluación de la modernización de equipos (US \$15.000 para el proyecto, sin solicitud de costos de apoyo)

Descripción del proyecto

54. En la 10ª reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal se instó al Comité a evaluar las interrelaciones entre la aplicación del Protocolo de Montreal y la del Protocolo de Kioto. Desde 1994 Francia está trabajando tanto en la ejecución de actividades en el contexto del Protocolo de Montreal como en proyectos relacionados con el cambio climático, principalmente en países de África. Sobre la base de su experiencia, Francia señaló que el sector de la refrigeración, que es el mayor consumidor sectorial de SAO, es también el sector con mayor consumo eléctrico.

55. En este sentido, y considerando que las organizaciones subregionales existentes podrían constituir el canal correcto a través del cual realizar un planteamiento integral, Francia se propone llevar a cabo un estudio en países de una organización subregional económicamente

integrada, la Unión Económica y Monetaria del África Occidental (UEMOA), con los siguientes objetivos:

- Evaluación de la contribución del sector de refrigeración al agotamiento de la capa de ozono y al efecto invernadero.
- Determinación de las medidas necesarias para integrar estos aspectos ambientales en el desarrollo de este sector tan importante.
- Proponer un programa de inversiones en modernización de equipos con nuevos equipos que consuman menos energía y utilicen refrigerantes sin SAO.

56. En el caso de Senegal, las sinergias entre el consumo de energía y el consumo de SAO se concentran en los subsectores de refrigeración comercial e industrial, sobre los que se centrará el estudio. El plan de gestión de refrigerantes se utilizará en este estudio en cuanto esté disponible.

57. Del estudio se espera obtener los siguientes resultados:

- Formulación de un plan estratégico para la eliminación de SAO y reducción de las emisiones de gases causantes del efecto invernadero en la refrigeración comercial e industrial en los países de la UEMOA hasta el año 2010.
- Determinación de los incentivos necesarios (financiación, impuestos, reglamentación, etc.) para la modernización anticipada de los equipos existentes.
- Establecimiento de un programa de inversiones orientado a la reducción del consumo de SAO y la emisión de gases causantes del efecto invernadero.
- Establecimiento de un procedimiento de financiación innovador que incluya a la GEF, el Fondo Multilateral y demás fuentes de financiación para garantizar el sostenimiento de los subsectores de refrigeración en relación con el medio ambiente mundial.

58. El costo previsto del proyecto asciende a la cantidad de US \$50.000, de la que se solicita al Fondo Multilateral que aporte US \$15.000. No se solicitan costos de apoyo de organismos de ejecución. Según se indica en la propuesta, el empleo de SAO en el sector fue de 714 toneladas PAO en 1998-1999. La duración del proyecto es de 18 meses desde su aprobación.

COMENTARIOS

59. Seis de los ocho países afectados por el estudio (Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Malí, Níger y Senegal) ya han recibido RMP. El RMP de Benin se ha presentado a esta reunión. Guinea Bissau no es Parte en el Protocolo de Montreal. Togo no ha recibido RMP debido a que su consumo fue de una tonelada en su programa de país y, a pesar de tener un proyecto de fortalecimiento institucional, no ha remitido sus datos a la Secretaría del Ozono. El Gobierno de Francia indicó que se espera una pronta ratificación del Protocolo por parte de Guinea Bissau.

RECOMENDACIONES

60. Sería conveniente que el Comité Ejecutivo considerara si procede admitir a financiación el presente proyecto.

SOLICITUDES PRESENTADAS POR EL GOBIERNO DE ALEMANIA

Introducción

61. El Gobierno de Alemania ha presentado solicitudes de cooperación bilateral para proyectos en Argelia, Egipto, Gambia India y Siria. La solicitud referente a Egipto se ha retirado. El importe solicitado restante, más el importe aprobado para Alemania en la 30ª Reunión, no excede del 20% de la contribución total de Alemania para el año 2000.

62. En la Tabla 5 se ofrece un resumen de las solicitudes presentadas por Alemania, con título del proyecto, país, importe solicitado e importe recomendado. El importe total recomendado, una vez aprobado por el Comité Ejecutivo, deberá descontarse de las contribuciones de Alemania para el año 2000.

Tabla 5

SOLICITUDES PRESENTADAS POR EL GOBIERNO DE ALEMANIA Y RECOMENDACIONES

Título del proyecto	País	Importe solicitado incluidos costos de apoyo (US\$)	Importe recomendado (US\$)	Costos de apoyo (US\$)
Conversión de S.O.F.T.P.M.	Argelia	663.237	498.400	64.792
Conversión de Matelas Souf a tecnología de LCD	Argelia	663.130	561.379	71.752
Eliminación del empleo de bromuro de metilo en el almacenamiento de cereales	Egipto	3.490.000	Retirado	Retirado
Adaptación de unidades comerciales	Gambia	73.450	Pendiente	Pendiente
Preparación de una estrategia nacional para reducir y eliminar el empleo de refrigerantes con CFC en el sector de mantenimiento	India	369.700	Pendiente	Pendiente
Preparación de proyecto de asistencia técnica en fumigación de suelos (bromuro de metilo)	Siria	42.036	37.200	4.836
TOTAL		5.301.553	Pendiente	Pendiente

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO ARGELIA

SECTOR: Espumas Empleo de SAO en el sector (1999): 1.737,5 toneladas PAO

Umbral de rentabilidad de costos por subsectores: Flexible US 6,23\$/kg

Títulos de los proyectos:

- (a) Conversión de Matelas Souf a tecnología de LCD
- (b) Conversión de S.O.F.T.P.M.

Datos de los proyectos	Planchas de espuma flexible	Planchas de espuma flexible
	Matelas Souf	SOFTPM
Consumo en la empresa (toneladas PAO)		
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	95,00	80,00
Duración del proyecto (meses)	12	12
Importe solicitado inicialmente (US \$)	561.379	588.502
Costo final del proyecto (US \$):		
Costo marginal de capital (a)	623.000	545.000
Imprevistos (b)	57.300	49.500
Costo marginal de explotación (c)	-118.921	-5.998
Costo total del proyecto (a+b+c)	561.379	588.502
Propiedad local (%)	100%	100%
Componente exportador (%)	0%	0%
Importe solicitado (US \$)	561.379	498.400
Relación costo-eficacia (US \$/kg.)	5,88	6,23
¿Confirmada financiación de contraparte?		
Organismo coordinador nacional		
Organismo de ejecución	Alemania	Alemania

<i>Recomendaciones de la Secretaría</i>		
Importe recomendado (US \$)	561.379	498.400
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	95,00	80,00
Relación costo-eficacia (US \$/kg)	5,88	6,23
Costos de apoyo del organismo de ejecución (US \$)	71.752	64.792
Costo total para el Fondo Multilateral (US \$)	633.131	563.192

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Antecedentes sectoriales

- Consumo total de SAO más reciente disponible (1999)	1.737,5 toneladas PAO
- Consumo de referencia de sustancias del Grupo I del Anexo A (CFC)	3.805,30 toneladas PAO
- Consumo de sustancias del Grupo I del Anexo A durante 1999	1.697,2 toneladas PAO
- Consumo de referencia de CFC del sector de espumas	2.344,70 toneladas PAO
- Consumo de CFC en el sector de espumas durante 1999	377,00 toneladas PAO
- Fondos aprobados para proyectos de inversión en el sector de espumas a final de 1999	US \$2.994.170
- Cantidad de CFC a eliminar mediante proyectos de inversión en el sector de espumas a final de 1999	1.621,65 toneladas PAO
- Cantidad de CFC eliminada mediante proyectos de inversión en el sector de espumas a final de 1999	1.095,39 toneladas PAO
- Fondos aprobados para proyectos de inversión en el sector de espumas en 2000	US \$603.728
- Cantidad de CFC a eliminar mediante proyectos de inversión en el sector de espumas aprobados en 2000	152 toneladas PAO

63. Según el análisis de los datos presentados por Argelia a la Secretaría del Ozono y otros datos pertinentes, el país se encuentra en situación de cumplimiento tanto de la congelación del consumo de CFC como de la reducción en un 50% en el año 2005. Estos logros demuestran que el país se encuentra en una buena posición para alcanzar la eliminación completa de los CFC en el año 2010.

(a) Conversión de Matelas Souf a tecnología de LCD

(b) Conversión de S.O.F.T.P.M.

Matelas Souf y S.O.F.T.P.M.

64. Matelas Souf y S.O.F.T.P.M. utilizan, respectivamente, 95 toneladas PAO y 80 toneladas PAO de CFC-11 al año (1999) en la producción de planchas de espuma de poliuretano flexible para colchones y muebles. La producción de espuma en las dos empresas se va a convertir a tecnología de dióxido de carbono líquido. Tanto Matelas Souf como S.O.F.T.P.M. utilizan máquinas de espumación continua OMS instaladas, respectivamente, en 1977 y 1985. Los proyectos incluyen la sustitución de las máquinas continuas existentes y la instalación de equipos complementarios con un costo total de US \$630.000 y US \$544.500 respectivamente. Esto incluye el costo del sistema de LCD y equipos auxiliares, que asciende a US \$531.300 para

Matelas Souf y US \$462.000 para S.O.F.T.P.M., y la transferencia de tecnología, formación, puesta en servicio y pruebas con un costo de US \$99.000 y US \$75.000 respectivamente. Los costos marginales de capital de cada proyecto incluyen también derechos de licencia por importe de US \$50.000. El ahorro marginal de explotación es de US \$118.921 para Matelas Souf y US \$5.998 para S.O.F.T.P.M., calculado a lo largo de cuatro años.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

65. La Secretaría del Fondo y GTZ han llegado a un acuerdo sobre los proyectos y sus costos.

RECOMENDACIONES

66. La Secretaría del Fondo recomienda la aprobación general de los proyectos de Matelas Souf y S.O.F.T.P.M. con la financiación y costos de apoyo correspondientes que se consignan a continuación.

67. La ayuda total para los dos proyectos, US \$1.196.323 (incluidos los costos de apoyo por importe de US \$136.544) se deducirá de la contribución del Gobierno de Alemania al Fondo Multilateral para el año 2000.

	Título del proyecto	Fondos para el proyecto (US\$)	Costo de apoyo (US\$)	Organismo de ejecución
(a)	Conversión de Matelas Souf a tecnología LCD	561.379	71.752	Alemania
(b)	Conversión de S.O.F.T.P.M.	498.400	64.792	Alemania

Gambia —Adaptación de unidades comerciales

Introducción

68. El Gobierno de Alemania ha presentado una solicitud de cooperación bilateral para un proyecto de adaptación de equipos de refrigeración comercial en Gambia.

69. En 1999 el consumo de SAO en Gambia fue de 6,8 toneladas PAO de CFC-12 y 0,09 toneladas PAO de CFC-11. Aparte de un uso mínimo de CFC-11 en plantas de espumas flexibles, la mayoría del consumo se da en el mantenimiento de equipos de refrigeración.

70. El consumo actual en PAO de Gambia está claramente por debajo del consumo de referencia, que se estableció en 23,8 toneladas PAO.

71. El PNUMA ha preparado un plan de gestión de refrigerantes. En el contexto de la ejecución del RMOP, aprobada en la 29ª Reunión, se han aprobado las siguientes actividades:

- Desarrollo de políticas y difusión de la información al respecto (PNUMA)
- Programa de formación de frigoristas en buenas prácticas de refrigeración (PNUMA) (en curso)
- Plan de recuperación y reciclaje de refrigerante (ONUDI) (en curso)

72. Gambia ha adoptado varias medidas legislativas que ya han facilitado la reducción del consumo de CFC en el país y que serán fundamentales para seguir reduciendo el consumo de SAO en el futuro.

73. El objetivo del proyecto es reducir el consumo en PAO en 5,3 toneladas PAO mediante la adaptación de 23 grandes instalaciones de refrigeración comercial en seis empresas al empleo de refrigerante HFC-134a. El costo total del proyecto es de US \$73.450, incluida la cantidad de US \$8.450 para costos de apoyo.

74. El proyecto comprende el costo del nuevo refrigerante, lubricante, filtros secadores, válvulas de expansión y demás equipos accesorios y mano de obra. Además de proporcionar los equipos para adaptación, la oficina del ozono y las industrias beneficiarias organizarán un curso de formación sobre adaptación de equipos de refrigeración.

COMENTARIOS

75. La Secretaría examinó los usos, calendario, sostenimiento y admisibilidad de la propuesta. En la propia propuesta se indica que, en el marco del RMP aprobado, los frigoristas locales están recibiendo actualmente formación en buenas prácticas de refrigeración, con lo que se espera reducir el consumo en un 40% aproximadamente.

76. Las condiciones previas que se requieren según la Decisión 28/44, sobre directrices para la conversión de instalaciones de usuario final en el sector de la refrigeración comercial, no se dan actualmente en Gambia:

- Los precios de los refrigerantes sustitutos son todavía mucho más elevados que los del refrigerante de CFC. Por tanto, no puede garantizarse el sostenimiento del proyecto.
- No se ha determinado el perfil de todo el consumo restante del sector de refrigeración del país.

77. Al parecer, Gambia podrá cumplir su obligación de reducir el consumo en un 50% respecto a su valor de referencia en 2005 y probablemente en un 85% en 2007 mediante las actividades ya aprobadas pero aún no ejecutadas. Por tanto, en el momento presente no se aprecia la prioridad de facilitar fondos adicionales.

78. Además, los proyectos adicionales para países con bajo consumo de SAO que tengan aprobado un RMP tendrán que formularse en el contexto de una propuesta de uso del 50% de financiación adicional según la Decisión 31/48. La propuesta para Gambia no hace referencia a esta disposición.

79. La Secretaría ha solicitado a Alemania información adicional para entender el grado de consumo que cuya eliminación se propone mediante la adaptación de las 23 unidades de refrigeración. La discusión sigue en curso y el Subcomité será informado del resultado de la misma.

India —Preparación de una estrategia nacional para reducir y eliminar el empleo de refrigerantes con CFC en el sector de mantenimiento (US \$499.700)

Descripción del proyecto

80. Más del 70% del consumo de CFC-12 de la India durante 1997 se debió a operaciones de revisión y mantenimiento de los equipos utilizados en el sector de refrigeración. El sector de mantenimiento de refrigeración y aire acondicionado de la India es un conjunto de talleres formales y un gran número de establecimientos informales muy dispersos que prestan una importante proporción de los servicios de mantenimiento. La estrategia proporcionará un marco de medidas a emprender para garantizar que la India cumpla sus obligaciones según el Protocolo.

81. La estrategia se desarrollará mediante un proceso presidido por el director de la oficina del ozono del Ministerio de Medio Ambiente y Bosques (MOEF). El propio proceso facilitará que los participantes (representantes de ministerios federales, gobiernos locales, la industria y el sector de mantenimiento, instituciones docentes y expertos técnicos, así como organismos internacionales) ganen en sensibilización y sentido patrimonial.

82. En el proceso de recogida de información se hará uso de muy diversas pericias. El PNUD aportará su experiencia en la India, en particular a través de la ejecución de proyectos del Fondo Multilateral. El Banco Mundial participará en el contexto de su actividad de preparación de proyectos en los subsectores de refrigeración industrial y enfriamiento. Alemania y Suiza aportarán sus experiencias nacionales de eliminación de SAO, su experiencia internacional en la ejecución de RMP y apoyo a los mismos, así como la experiencia adquirida durante la ejecución de proyectos del sector de mantenimiento de refrigeradores en la India. También prestarán apoyo a la India en la evaluación de la información, propuesta de elementos para la estrategia y preparación del documento de estrategia definitivo. En el desarrollo de la estrategia para el sector de mantenimiento, el PNUMA ayudará al Gobierno de la India mediante el aumento de la capacidad de las instituciones y la asistencia técnica, y ayudará a planificar los programas de formación y sensibilización haciendo uso de su pericia en proyectos que no conllevan inversión.

83. El costo del proyecto se calcula en US \$499.700. Este costo incluye el establecimiento de grupos de trabajo, comités, etc.; aumento de la capacidad de las instituciones, organización y administración general de reuniones, recogida de información, valoración de la información, formulación de la estrategia, revisión de la estrategia, imprevistos y costos administrativos.

COMENTARIO

84. La Secretaría del Fondo y el Gobierno de Alemania, como organismo coordinador de este proyecto, continúan discutiendo el mismo.

RECOMENDACIÓN

85. Pendiente.

ALEMANIA: PREPARACIÓN DE PROYECTO PARA FUMIGACIÓN DE SUELOS EN SIRIA

Descripción

86. El Gobierno de Alemania ha recibido una petición oficial del Gobierno de Siria para la preparación de un proyecto de inversión para la eliminación del bromuro de metilo (MB) en la fumigación de suelos. El proyecto, una vez finalizado, proporcionará la información necesaria para determinar las necesidades del país en relación con la eliminación del MB en la fumigación de suelos, adaptación de tecnologías alternativas adecuadas, programas de formación y medidas reguladoras y políticas.

COMENTARIOS

87. La Secretaría señaló que el Comité Ejecutivo había aprobado en su 24ª Reunión un proyecto de demostración sobre alternativas al empleo del MB en la horticultura y en la fumigación de productos agrícolas. El proyecto de demostración está siendo ejecutado actualmente por la ONUDI y no se ha terminado, por lo que aún no se ha seleccionado la tecnología más adecuada para reemplazar el MB. La Secretaría indicó también que la propuesta de proyecto no hace referencia alguna al proyecto de demostración que ejecuta la ONUDI, ni a las formas de coordinación entre el Gobierno de Alemania y la ONUDI.

88. El Gobierno de Alemania informó a la Secretaría de que los resultados completos del proyecto de demostración de la ONUDI, que se terminará en breve plazo, estarán disponibles antes de que se inicie la preparación del proyecto de inversión. Las tecnologías alternativas al MB más prometedoras que se ensayaron en el proyecto de demostración son el vapor, la biofumigación y la aplicación de otros plaguicidas en el contexto de los sistemas de gestión integrada de plagas (IPM). La oficina del ozono de Siria proporcionará toda la información necesaria para continuar con la preparación del proyecto de eliminación. El Gobierno de Alemania, a través de GTZ, seguirá coordinándose con la ONUDI y demás organismos pertinentes, directamente y también bajo los auspicios de la oficina del ozono.

RECOMENDACIÓN

89. La Secretaría del Fondo recomienda la aprobación general de los proyectos con financiación por importe de US \$37.200 y costos de apoyo del organismo de ejecución por importe de US \$4.836.

90. Se autoriza al Tesorero a deducir la cantidad aprobada del saldo de la contribución bilateral del Gobierno de al Fondo Multilateral para 2000.

SOLICITUDES PRESENTADAS POR EL GOBIERNO DE JAPÓN

Introducción

91. El Gobierno de Japón ha presentado solicitudes de cooperación bilateral para proyectos en Nigeria. El importe solicitado, más el importe aprobado para Japón en la 30ª Reunión, no excede del 20% de la contribución total de Japón para el año 2000.

92. En la Tabla 6 se ofrece un resumen de las solicitudes presentadas por Japón, con título del proyecto, país, importe solicitado e importe recomendado. El importe total recomendado, una vez aprobado por el Comité Ejecutivo, deberá descontarse de las contribuciones de Japón para el año 2000.

Tabla 6

SOLICITUDES PRESENTADAS POR EL GOBIERNO DE JAPÓN Y RECOMENDACIONES

Título del proyecto	País	Importe solicitado incluidos costos de apoyo (US\$)	Importe recomendado (US\$)	Costos de apoyo (US\$)
Eliminación del CFC-11 en la fabricación de planchas de espuma flexible en Martchern Industries Limited mediante conversión al cloruro de metileno	Nigeria	235.176	175.121	22.766
Eliminación del CFC-11 en la fabricación de planchas de espuma flexible en MAC-VICO (Nig.) Limited mediante conversión al cloruro de metileno	Nigeria	143.746	105.209	13.667
Eliminación del CFC-11 en la fabricación de planchas de espuma flexible en Eastern Wrought Iron Limited mediante conversión al cloruro de metileno	Nigeria	141.678	109.345	14.215
TOTAL		520.600	389.675	27.905

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO NIGERIA

SECTOR: Espumas Empleo de SAO en el sector (1998): 3.770 toneladas PAO

Umbral de rentabilidad de costos por subsectores: Planchas de espuma flexible US \$6,23/kg

Títulos de los proyectos:

- (a) Eliminación del CFC-11 en la fabricación de planchas de espuma flexible en Eastern Wrought Iron Limited mediante conversión al cloruro de metileno
- (b) Eliminación del CFC-11 en la fabricación de planchas de espuma flexible en MAC-VICO (Nig.) Limited mediante conversión al cloruro de metileno
- (c) Eliminación del CFC-11 en la fabricación de planchas de espuma flexible en Martchem Industries Limited mediante conversión al cloruro de metileno

Datos de los proyectos	Planchas de espuma flexible	Planchas de espuma flexible	Planchas de espuma flexible
	Eastern Wrought	Mac-Vico	Martchem
Consumo en la empresa (toneladas PAO)	27,10	28,40	38,40
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	27,10	28,40	38,40
Duración del proyecto (meses)	36	36	36
Importe solicitado inicialmente (US \$)	125.379	127.209	208.121
Costo final del proyecto (US \$):			
Costo marginal de capital (a)	122.000	127.000	208.000
Imprevistos (b)	12.200	12.700	20.800
Costo marginal de explotación (c)	-24.855	-34.491	-53.679
Costo total del proyecto (a+b+c)	109.345	105.209	175.121
Propiedad local (%)	100%	100%	100%
Componente exportador (%)	0%	0%	0%
Importe solicitado (US \$)	109.345	105.209	175.121
Relación costo-eficacia (US \$/kg.)	4,03	3,70	4,56
¿Confirmada financiación de contraparte?			
Organismo coordinador nacional	Ministerio Federal de Medio Ambiente Japón	Ministerio Federal de Medio Ambiente Japón	Ministerio Federal de Medio Ambiente Japón
Organismo de ejecución			

<i>Recomendaciones de la Secretaría</i>			
Importe recomendado (US \$)	109.345	105.209	175.121
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	27,10	28,40	38,40
Relación costo-eficacia (US \$/kg)	4,03	3,70	4,56
Costos de apoyo del organismo de ejecución (US \$)	14.215	13.677	22.766
Costo total para el Fondo Multilateral (US \$)	123.560	118.886	197.887

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Antecedentes sectoriales

- Consumo total de SAO más reciente disponible (1998)	5.476,10 toneladas PAO
- Consumo de referencia de sustancias del Grupo I del Anexo A (CFC)	3.650,00 toneladas PAO
- Consumo de sustancias del Grupo I del Anexo A durante 1998	4.761,50 toneladas PAO
- Consumo de referencia de CFC del sector de espumas	No disponible toneladas PAO
- Consumo de CFC en el sector de espumas durante 1998	3.770,00 toneladas PAO
- Fondos aprobados para proyectos de inversión en el sector de espumas a final de 1999	US \$5.062.130,00
- Cantidad de CFC a eliminar mediante proyectos de inversión en el sector de espumas a final de 1999	1.107,70 toneladas PAO
- Cantidad de CFC eliminada mediante proyectos de inversión en el sector de espumas a final de 1999	315,00 toneladas PAO
- Fondos aprobados para proyectos de inversión en el sector de espumas en 2000	US \$963.324
- Cantidad de CFC a eliminar mediante proyectos de inversión en el sector de espumas aprobados en 2000	164,80 toneladas PAO

93. Según los datos presentados por Nigeria ante la Secretaría del Ozono, el país está en situación de incumplimiento de la congelación del consumo de CFC. Es necesaria la eliminación adicional de 1.111,5 toneladas PAO de CFC para que el país cumpla los requisitos de congelación. Para alcanzar la reducción del consumo de CFC en un 50% en 2005, deben eliminarse 1.842,5 toneladas PAO adicionales de CFC.

- (a) **Eliminación del CFC-11 en la fabricación de planchas de espuma flexible en Eastern Wrought Iron Limited mediante conversión al cloruro de metileno**
- (b) **Eliminación del CFC-11 en la fabricación de planchas de espuma flexible en MAC-VICO (Nig.) Limited mediante conversión al cloruro de metileno**
- (c) **Eliminación del CFC-11 en la fabricación de planchas de espuma flexible en Martchem Industries Limited mediante conversión al cloruro de metileno**

Planchas de espuma flexible

94. Tres empresas (Eastern Wrought Iron, Mac-Vico y Martchem) han utilizado 27,1 toneladas PAO, 28,4 toneladas PAO y 38,4 toneladas PAO de CFC-11, respectivamente, en la producción de planchas de espuma de poliuretano flexible (media 1997-1999) para la industria del mueble. Eastern Wrought Iron emplea una unidad Maxfoam, mientras que Mac-Vico y Martchem emplean unidades boxfoam. Mac-Vico tiene dos unidades boxfoam, mientras que

Martchem tiene tres situadas en dos fábricas distintas: dos en su fábrica de Kano y una en la fábrica de Kaduna. Las empresas eliminarán el CFC-11 mediante conversión de su producción a la tecnología del cloruro de metileno. Mac-Vico pretende sustituir sus unidades boxfoam por un proceso continuo Maxfoam tras la conversión al cloruro de metileno.

95. Los proyectos incluyen la adaptación de los equipos existentes. El costo marginal de capital de la conversión incluye el costo de un tanque de almacenamiento de cloruro de metileno y un sistema de medición por importe de US \$25.000-US \$29.000, alojamiento de las máquinas y ventilación de las áreas de trabajo y de curación por importe de US \$30.000 y US \$37.500 para cada unidad boxfoam de Martchem y Mac-Vico respectivamente y US \$70.000 para la unidad Maxfoam de Eastern Wrought Iron. Otros costos incluyen detectores de cloruro de metileno por importe de US \$8.000, pruebas, transferencia de tecnología y formación por US \$19.000 en Eastern, otro tanto en Mac-Vico y US \$34.000 en Martchem. Los tres proyectos (Eastern, Mac-Vico y Martchem) darán lugar a un ahorro marginal de explotación (2 años a valor presente neto) de US \$24.855, US \$34.491 y US \$53.679 respectivamente.

Impacto de los proyectos

96. Con los tres proyectos de espumas se eliminará un total de 93,9 toneladas PAO. Esto eliminará el 2,6% del consumo de referencia de sustancias del Grupo I del Anexo A de Nigeria.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

97. La Secretaría del Fondo y el PNUD han discutido el proyecto y alcanzado un acuerdo sobre las subvenciones admisibles a las empresas en los siguientes términos:

	US \$
Eastern Wrought Iron	109.345
Mac-Vico	105.209
Martchem Industries	175.121

RECOMENDACIONES

98. La Secretaría del Fondo recomienda la aprobación general de los proyectos de Eastern Wrought Iron, Mac-Vico y Martchem Industries con la financiación y costos de apoyo correspondientes que se consigna en la tabla siguiente.

	Título del proyecto	Fondos para el proyecto (US\$)	Costo de apoyo (US\$)	Organismo de ejecución
(a)	Eliminación del CFC-11 en la fabricación de planchas de espuma flexible en Eastern Wrought Iron Limited mediante conversión al cloruro de metileno	109.345	14.215	Japón

(b)	Eliminación del CFC-11 en la fabricación de planchas de espuma flexible en MAC-VICO (Nig.) Limited mediante conversión al cloruro de metileno	105.209	13.677	Japón
(c)	Eliminación del CFC-11 en la fabricación de planchas de espuma flexible en Martchem Industries Limited mediante conversión al cloruro de metileno	175.121	22.766	Japón

SOLICITUD DEL GOBIERNO DE SUIZA

Introducción

99. El Gobierno de Suiza ha presentado solicitudes de cooperación bilateral para un proyecto en la India. El importe solicitado, más el importe aprobado para Suiza en la 30ª Reunión, no excede del 20% de la contribución total de Suiza para el año 2000.

100. En la Tabla 7 se ofrece un resumen de la solicitud presentada por Suiza, con título del proyecto, país, importe solicitado e importe recomendado. El importe total recomendado, una vez aprobado por el Comité Ejecutivo, deberá descontarse de las contribuciones de Suiza para el año 2000.

Tabla 7

SOLICITUDES PRESENTADAS POR EL GOBIERNO DE SUIZA Y RECOMENDACIONES

Título del proyecto	País	Importe solicitado (US\$)	Importe recomendado (US\$)
Preparación de una estrategia nacional para reducir y eliminar el empleo de refrigerantes con CFC en el sector de mantenimiento	India	80.000	Pendiente
TOTAL		80.000	

COMENTARIOS

101. Véanse los comentarios sobre las actividades bilaterales de Alemania.

RECOMENDACIÓN

102. Pendiente.