



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

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/47/34  
23 de octubre de 2005



ESPAÑOL  
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL  
PARA LA APLICACIÓN DEL  
PROTOCOLO DE MONTREAL  
Cuadragésima Séptima Reunión  
Montreal, 21 al 25 de noviembre de 2005

**PROPUESTAS DE PROYECTOS: MADAGASCAR**

Este documento consiste en los comentarios y las recomendaciones de la Secretaría del Fondo acerca de las siguientes propuestas de proyectos:

Refrigeración

- Actualización del plan de gestión de refrigerantes: Capacitación de agentes de aduanas y otros agentes del Estado en el control y la vigilancia de las SAO y elementos que las contienen. PNUMA
- Actualización del plan de gestión de refrigerantes: Capacitación de técnicos de mantenimiento, incluidos pequeños empresarios del sector informal PNUMA
- Actualización del plan de gestión de refrigerantes: Programa de recuperación y reciclaje Francia

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

Para economizar recursos, sólo se ha impreso un número limitado de ejemplares del presente documento. Se ruega a los delegados que lleven sus propios ejemplares a la reunión y eviten solicitar otros.

## HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO – PROYECTOS NO PLURIANUALES MADAGASCAR

## TÍTULOS DE LOS PROYECTOS

## ORGANISMO BILATERAL/ORGANISMO DE EJECUCIÓN

a)	Actualización del plan de gestión de refrigerantes: Capacitación de agentes de aduanas y otros agentes del Estado en el control y la vigilancia de las SAO y elementos que las contienen.	PNUMA
b)	Actualización del plan de gestión de refrigerantes: Capacitación de técnicos de mantenimiento, incluidos pequeños empresarios del sector informal	PNUMA
c)	Actualización del plan de gestión de refrigerantes: Programa de recuperación y reciclaje	Francia

<b>ORGANISMO DE COORDINACIÓN NACIONAL</b>	Dependencia nacional del ozono, Ministerio del Medio Ambiente
---	---

**DATOS DE CONSUMO MÁS RECIENTE PARA SAO OBJETO DEL PROYECTO****A: DATOS DEL ARTÍCULO 7 (TONELADAS PAO, 2004, A SEPTIEMBRE DE 2005)**

Anexo A, Grupo I: CFC	7,1	
-----------------------	-----	--

**B: DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍS (TONELADAS PAO, 2003, A SEPTIEMBRE DE 2005)**

Nombre de SAO	Subsector/cantidad	Subsector/cantidad	Subsector/cantidad	Subsector/cantidad
CFC-11	Refrigeración	Servicio y mantenimiento: 0,50		
CFC-12	Refrigeración	Servicio y mantenimiento: 6,00		
CFC-115	Refrigeración	Servicio y mantenimiento: 0,67		

<b>Consumo de CFC remanente admisible para la financiación (toneladas PAO)</b>	n.c.
--	------

ASIGNACIONES EN EL PLAN ADMINISTRATIVO DEL AÑO EN CURSO	Financiación \$EUA		Eliminación en toneladas PAO
	a) – b)	44 070 \$EUA	0
	c)	43 759 \$EUA	0

TÍTULO DEL PROYECTO:	a)	b)	c)
<b>Uso de SAO en la empresa (toneladas PAO):</b>	n.c.	n.c.	7,1
<b>SAO a ser eliminadas (toneladas PAO):</b>	n.c.	n.c.	7,1*
<b>SAO a ser agregadas (toneladas PAO):</b>			
<b>Duración del proyecto (meses):</b>	12	12	18
<b>Monto inicial solicitado (\$EUA):</b>	22 000	25 000	40 500
<b>Costo final del proyecto:</b>			
Costo adicional de capital (\$EUA)			
Imprevistos (10%) (\$EUA)			
Costo adicional de explotación (\$EUA)			
Costo total del proyecto (\$EUA)	22 000	25 000	40 500
<b>Propiedad local (%):</b>	n.c.	n.c.	n.c.
<b>Componente de exportación (%):</b>	n.c.	n.c.	n.c.
<b>Donación solicitada (\$EUA):</b>	22 000	25 000	40 500
<b>Relación de costo a eficacia (\$EUA/kg):</b>	n.c.	n.c.	n.c.
<b>Costo de apoyo del organismo de ejecución (\$EUA):</b>	2 860	3 250	5 265
<b>Costo total del proyecto para el Fondo Multilateral (\$EUA):</b>	24 860	28 250	45 765
<b>Situación de la financiación de contraparte (S/N):</b>	n.c.	n.c.	n.c.
<b>Hitos de supervisión del proyecto incluidos (S/N):</b>			

<b>RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA*</b>	Aprobación general con los costos indicados supra
--	---

\* Debe cumplir con los límites del Protocolo de Montreal para 2005 y 2007 (el nivel básico de CFC es de 47,9 toneladas PAO).

## **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

1. El Gobierno de Madagascar ha presentado para consideración por parte del Comité Ejecutivo en su 47ª Reunión, a través del PNUMA y el Gobierno de Francia, una propuesta de proyecto para una actualización del plan de gestión de refrigerantes a un costo de 87 500 \$EUA, excluidos los costos de apoyo de organismo. La actualización del plan de gestión de refrigerantes será ejecutada en forma conjunta por el Gobierno de Francia y el PNUMA.

2. En 2004, el Gobierno de Madagascar informó un consumo de 7,1 toneladas PAO de CFC conforme al Artículo 7 del Protocolo de Montreal. El nivel básico de consumo de CFC es de 47,9 toneladas PAO.

### Antecedentes

3. Se calcula que el consumo total de CFC en el sector de refrigeración del país es actualmente de 9,2 toneladas PAO, principalmente de CFC-12, utilizadas para el servicio y mantenimiento de refrigeradores domésticos (alrededor de 107 000 unidades), equipos de refrigeración comercial (10 cámaras frigoríficas) y vehículos con unidades de aire acondicionado de vehículos instaladas (245 vehículos). En una encuesta realizada durante la preparación de la actualización del plan de gestión de refrigerantes se identificaron 520 técnicos en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración, que han recibido capacitación en el terreno y trabajan en 330 pequeños talleres.

4. Los precios actuales por kilo de los refrigerantes son: 6,50 \$EUA (sector informal) hasta 20,00 \$EUA (sector formal) para el CFC-12, 12,50 \$EUA (informal) hasta 42,40 \$EUA (formal) para el HFC-134a y 6,00 \$EUA (formal) para el HCFC-22.

### Reglamentos sobre las SAO

5. El Gobierno de Madagascar ha emitido el Decreto 2003/170 del 4 de mayo de 2003, que reglamenta la importación y el uso de SAO por medio de una autorización especial con una visa para técnicos, cupos de importación y el uso de SAO recuperadas y recicladas. Las instituciones responsables de la aplicación del decreto son los Ministerios de Medio Ambiente, Comercio, Agricultura, Ganadería y Pesca y Finanzas y Presupuesto (Aduanas).

### Proyecto de plan de gestión de refrigerantes

6. El proyecto de plan de gestión de refrigerantes aprobado en la 29ª Reunión del Comité Ejecutivo incluía dos programas de capacitación básico y un programa de “capacitación de instructores” en buenas prácticas de gestión de refrigerantes para técnicos en refrigeración. Se impartió capacitación a 19 funcionarios de aduanas y 89 técnicos en refrigeración en total.

7. El plan de gestión de refrigerantes incluía también un subproyecto para la creación de una red de recuperación y reciclaje compuesta por 40 unidades de recuperación de refrigerante y equipos de refrigeración industrial. La ejecución de este componente de proyecto dependía de la condición de que se hubieran instaurado los requisitos reglamentarios y legislativos y las medidas fiscales para favorecer la recuperación y reciclaje de los CFC en el país. La ejecución del programa de recuperación/reciclaje comenzó en marzo de 2003, cuando se cumplió con dichos requisitos. Después de un proceso de licitación, se recibieron los equipos en el primer

trimestre de 2004, y los acuerdos contractuales entre el Ministerio y los tres centros de reciclaje se firmaron en el tercer trimestre de 2004. Luego se distribuyeron las 40 máquinas de manera equitativa entre los tres centros, y los centros comenzaron a usar los equipos a comienzos de 2005. Sin embargo, no se ha establecido un sistema de vigilancia de los CFC recuperados y reciclados.

#### Actualización del plan de gestión de refrigerantes

8. Se proponen las siguientes actividades como parte de la actualización del plan de gestión de refrigerantes:

- a) Capacitación de funcionarios de aduanas y otros agentes del estado para el control y la vigilancia de las SAO y sustancias que las contienen (22 000 \$EUA, a ser ejecutada por el PNUMA), para capacitar a otros 30 funcionarios de aduanas en técnicas para el control y la identificación de SAO, para aumentar la concienciación respecto de la aplicación de los reglamentos vigentes y para hacer conocer las leyes pertinentes entre los principales grupos interesados;
- b) Capacitación de técnicos en mantenimiento, incluidos operadores de pequeñas empresas del sector informal (25 000 \$EUA, a ser ejecutada por el PNUMA), para proporcionar capacitación adicional en buenas prácticas de servicio y mantenimiento de refrigeración a técnicos y gerentes de pequeñas empresas. La capacitación se impartirá conforme al principio de “capacitación de instructores”; se utilizarán los equipos adquiridos durante la primera fase; y
- c) Reactivación del programa de recuperación y reciclaje, incluida la optimización de la red existen y la identificación de un nuevo sitio de emplazamiento en Majunga (40 500 \$EUA, a ser ejecutada por Francia).

9. El Gobierno de Madagascar acompañó su propuesta de actualización del plan de gestión de refrigerantes con una carta de transmisión firmada por la dependencia del ozono del Ministerio del Medio Ambiente, Agua y Bosques, en la que se compromete a cumplir los límites controlados admisibles de CFC de 2007 sin solicitar ninguna asistencia adicional del Fondo Multilateral.

#### Organismo principal y organismo cooperante

10. El Gobierno de Madagascar eligió al PNUMA como organismo principal de ejecución y al Gobierno de Francia como organismo cooperante en lo que se refiere a la actualización del plan de gestión de refrigerantes.

## **COMENTARIOS Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA**

### **COMENTARIOS**

11. Desde el comienzo de la ejecución del programa de país de Madagascar, el consumo de CFC ha disminuido desde un consumo básico estimativo de 47,9 toneladas PAO hasta

7,1 toneladas PAO en 2004, lo que se encuentra por debajo del nivel de consumo admisible para 2005 de 23,9 toneladas PAO, y es similar al nivel admisible para 2007, de 7,2 toneladas PAO.

12. El proyecto de actualización del plan de gestión de refrigerantes propone brindar capacitación adicional a funcionarios de aduanas y a técnicos en refrigeración, y apoyo adicional para el proyecto de recuperación/reciclaje. La Secretaría sugirió, sin embargo, que dentro del nivel admisible de financiación para la propuesta de plan de gestión de refrigerantes, el Gobierno de Francia y el PNUMA deberían examinar las ventajas de utilizar la mayor parte de los recursos disponibles para proporcionar una combinación de programas de refrigeración en buenas prácticas de servicio y mantenimiento de refrigeración y equipos y herramientas de servicio y mantenimiento básicos. Esta sugerencia se formuló tomando en cuenta la situación actual del sector de servicio y mantenimiento de refrigeración de Madagascar (es decir, un consumo de CFC de 7,1 toneladas PAO usadas únicamente para el servicio y mantenimiento de refrigeradores domésticos y precios de refrigerantes sin CFC equivalentes al doble del precio del CFC-12), y que debían cumplir los requisitos de la decisión 41/100 sobre los planes de gestión de refrigerantes.

13. Posteriormente, se informó a la Secretaría que el programa de recuperación/reciclaje original incluía el desarrollo de una estrategia de gestión de aplicación, para las que se compraría una cantidad determinada de equipos. Estos equipos se podrían utilizar para el programa de capacitación en buenas prácticas. El cuarto centro de reciclaje de Majunga se había previsto inicialmente en el proyecto original. Respecto de los precios de los CFC, el Gobierno de Francia y el PNUMA consideraron que, una vez que las leyes estén en vigencia en la práctica, las importaciones de CFC disminuirán y aumentarán los precios locales de los CFC.

14. En conclusión, el Gobierno de Madagascar, el Gobierno de Francia y el PNUMA consideran que combinando los programas de capacitación, las actividades de recuperación/reciclaje y los equipos de servicio y mantenimiento básicos, se pueden crear sinergias que reactivarán el programa de recuperación/reciclaje inicial y harán que resulte sostenible, a la vez que darán como resultado una mayor coordinación y concienciación respecto de las cuestiones relacionadas con la eliminación de los CFC.

## RECOMENDACIÓN

15. La Secretaría del Fondo recomienda la aprobación general de los proyectos con los costos de apoyo relacionados y con los niveles de financiación que se muestran en la siguiente tabla.

	<b>Título del Proyecto</b>	<b>Financiación del Proyecto (SEUA)</b>	<b>Costo de Apoyo (SEUA)</b>	<b>Organismo de Ejecución</b>
a)	Actualización del plan de gestión de refrigerantes: Capacitación de agentes de aduanas y otros agentes del Estado en el control y la vigilancia de las SAO y elementos que las contienen.	22 000	2 860	PNUMA
b)	Actualización del plan de gestión de refrigerantes: Capacitación de técnicos de mantenimiento, incluidos pequeños empresarios del sector informal	25 000	3 250	PNUMA
c)	Actualización del plan de gestión de refrigerantes: Programa de recuperación y reciclaje	40 500	5 265	Francia

----