



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

Distr.  
Limitada

UNEP/OzL.Pro/ExCom/41/27  
21 de noviembre de 2003

ESPAÑOL  
ORIGINAL: INGLÉS



COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL  
PARA LA APLICACIÓN DEL  
PROTOCOLO DE MONTREAL  
Cuadragésima Primera Reunión  
Montreal, 17 al 19 de diciembre de 2003

**PROPUESTAS DE PROYECTOS: CAMBOYA**

Este documento contiene los comentarios y las recomendaciones de la Secretaría del Fondo sobre las propuestas de los siguientes proyectos:

Refrigeración:

- Ejecución del plan de gestión de refrigerantes: creación de un sistema de otorgamiento de licencias para la importación/exportación de SAO Suecia
- Ejecución del plan de gestión de refrigerantes: programa de concientización y de incentivos PNUD
- Ejecución del plan de gestión de refrigerantes: recuperación y reciclado del refrigerante CFC-12 PNUD
- Ejecución del plan de gestión de refrigerantes: capacitación de técnicos de refrigeración y aire acondicionado PNUMA
- Ejecución del plan de gestión de refrigerantes: capacitación de funcionarios de aduana PNUMA
- Ejecución del plan de gestión de refrigerantes: ayuda y supervisión de la ejecución PNUMA

## HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO CAMBOYA

SECTOR: Refrigeración      Uso de SAO en el sector (2002):      94,2 toneladas PAO

Umbral de relación de costo a eficacia del subsector:      N/C \$EUA/kg

### *Títulos de los proyectos*

- (a) Ejecución del plan de gestión de refrigerantes: creación de un sistema de otorgamiento de licencias para la importación/exportación de SAO
- (b) Ejecución del plan de gestión de refrigerantes: programa de concientización y de incentivos
- (c) Ejecución del plan de gestión de refrigerantes: recuperación y reciclado del refrigerante CFC-12
- (d) Ejecución del plan de gestión de refrigerantes: capacitación de técnicos de refrigeración y aire acondicionado
- (e) Ejecución del plan de gestión de refrigerantes: capacitación de funcionarios de aduana
- (f) Ejecución del plan de gestión de refrigerantes: ayuda y supervisión de la ejecución

Datos de los proyectos	Plan de gestión de refrigerantes					
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
Consumo de la empresa (toneladas PAO)			16,15			
Impacto del proyecto (toneladas PAO)			16,15			
Duración del proyecto (meses)	12	48	36	24	24	36
Monto inicial solicitado (\$EUA)	58.750	632.000	241.653	179.000	109.000	90.000
Costo final del proyecto (\$EUA):						
Costo adicional de capital (a)	58.750		223.230			
Costo de imprevistos (b)			18.423			
Costo adicional de explotación (c)						
Costo total del proyecto (a+b+c)	58.750	632.000	241.653	179.000	109.000	90.000
Propiedad local (%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Componente de exportación (%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%
<b>Monto solicitado (\$EUA )</b>	58.750	632.000	241.653	179.000	109.000	90.000
Relación de costo a eficacia (\$EUA /kg.)			14,96			
¿Financiación de contraparte confirmada?						
Organismo nacional de coordinación			Ministerio de Medio Ambiente			
Organismo de ejecución	Suecia	PNUD	PNUD	PNUMA	PNUMA	PNUMA

<i>Recomendaciones de la Secretaría</i>						
Monto recomendado (\$EUA )						
Impacto del proyecto (toneladas PAO)						
Relación de costo a eficacia (\$EUA/kg)						
Costo de apoyo del organismo de ejecución (\$EUA )						
Costo total al Fondo Multilateral (\$EUA )						

## DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS

1. El gobierno de Camboya presentó una propuesta de proyecto de plan de gestión de refrigerantes para que sea considerada en la Reunión 41a. del Comité Ejecutivo.

### Consumo de SAO

2. En 2003, la Dependencia del ozono de Camboya realizó una encuesta nacional sobre el consumo de SAO. Basado en esta encuesta, en 2002, se utilizaron en el país unas 94,2 toneladas PAO de CFC para el mantenimiento de aparatos de aire acondicionado de vehículos (78,64 toneladas PAO), sistemas de refrigeración (14,71 toneladas PAO) y enfriadores (0,83 toneladas PAO de CFC-11).

3. El país cuenta con 140 talleres de servicio, con la siguiente distribución geográfica:

Provincia	N° de talleres	CFC-12 (toneladas)	HCFC-22 (toneladas)
Phnom Penh	110	82,24	37,98
Siem Reap	9	2,75	1,68
Provincia de Batteay Mean Chey	8	1,73	0,52
Provincia de Battambang	11	6,00	0,56
Sihanoukville	2	0,63	0,46
<b>Total</b>	<b>140</b>	<b>93,35</b>	<b>41,20</b>

4. En los últimos años el precio del refrigerante CFC-12 ha subido considerablemente, pero sigue siendo más barato que el HFC-134a. Se asume que, debido a los controles de importación y a las restricciones mundiales cada vez mayores de abastecimiento de CFC-12, esta tendencia continuará.

### Marco de criterios

5. El gobierno de Camboya propone el establecimiento de una legislación y de un sistema regulador para controlar las importaciones de SAO y equipos con SAO. La introducción de un sistema de otorgamiento de licencias de importación/exportación se complementará con medidas de control para los consumidores (por ej., los talleres de servicio tendrán que presentar una prueba de la compra de SAO de un importador autorizado).

### Subproyectos del plan de gestión de refrigerantes

6. El plan de gestión de refrigerantes consiste en los subproyectos siguientes:

- a) Establecimiento de una legislación sobre SAO (\$EUA 58.750): destinado a asistir al gobierno de Camboya en el creación de un sistema de otorgamiento de licencias para la importación/exportación de SAO, que permitirá la aplicación de los criterios de eliminación de SAO, la supervisión del consumo de SAO, el cumplimiento de los requisitos de información, y la asistencia a la prevención del comercio ilegal de SAO;
- b) Programa de concientización y de incentivos para aire acondicionado de vehículos

(\$EUA 632.000): destinado a proporcionar un incentivo de financiamiento para el reemplazo o la modificación de los aparatos de aire acondicionado de vehículos existentes que usan CFC al refrigerante HFC-134a. La ejecución de este subproyecto llevará a la eliminación de 19 toneladas de CFC;

- c) Establecimiento de una red de recuperación y reciclado (\$EUA 241.653): destinado a establecer una red de 17 máquinas de recuperación y de 26 aparatos de recuperación/reciclado para aire acondicionado de vehículos, incluyendo el equipo auxiliar, para hacer el servicio de aparatos de refrigeración comercial e industrial y aparatos de aire acondicionado de vehículos. La ejecución de este subproyecto eliminará 16 toneladas de CFC;
- d) Capacitación de técnicos en refrigeración y aire acondicionado (\$EUA 179.000): destinado a enseñar a 25 instructores y técnicos de servicio y mantenimiento en refrigeración (más de 800 técnicos) las buenas prácticas laborales para reducir emisiones de CFC; introducir refrigerantes alternativos y mejorar los canales de distribución para los refrigerantes alternativos; e introducir las prácticas de modificaciones y de recuperación y reciclado;
- e) Capacitación de funcionarios de aduana (\$EUA 109.000): destinado a capacitar a 300 funcionarios de aduana para que en Camboya se apliquen la restricción de importaciones de equipos con CFC y las reglamentaciones sobre importación/exportación de SAO, el reconocimiento de equipos con SAO, y la supervisión de SAO; y
- f) Ejecución, ayuda y supervisión (\$EUA 90.000): destinado a para promover las actividades propuestas en el plan de gestión de refrigerantes, principalmente concentrándose en los técnicos y los usuarios finales de equipos de refrigeración.

7. El proyecto del plan de gestión de refrigerantes de Camboya se presentó con una carta oficial de ese gobierno (firmada por el Secretario de Estado para el Medio Ambiente).

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

### **COMENTARIOS**

#### Cuestiones relacionadas con la base y el cumplimiento por parte de Camboya

8. El 1 de octubre 2003, la Secretaría del Fondo recibió una comunicación oficial del gobierno de Camboya (con copia a la Secretaría del Ozono y a la División de Tecnología, Industria y Economía (DTIE) del PNUMA) que presentaba los datos sobre el consumo de SAO en ese país, basados en los formularios de datos disponibles para informar sobre la marcha de la ejecución del programa de país (Secretaría del Fondo) y la presentación de los datos conforme al Artículo 7 (Secretaría del Ozono). El Comité de Ejecución, en su 31a. Reunión, tomó nota con beneplácito del hecho de que Camboya (entre otras Partes) hubiera presentado los datos sobre las SAO, lo que hacía que el país estuviera en cumplimiento con las disposiciones del Artículo 7.

9. Desde agosto de 2002, el Ministerio de Medio Ambiente comenzó el proceso de ratificación de las Enmiendas de Londres y Copenhague al Protocolo de Montreal. Después de las elecciones camboyanas de julio de 2003, en noviembre de ese mismo año se formó un nuevo

gobierno. El Ministerio del Medio Ambiente hará el seguimiento de la ratificación a comienzos de 2004.

#### Cuestiones relacionadas con el proyecto del plan de gestión de refrigerantes

10. La Secretaría trató con el PNUD y el PNUMA las cuestiones relacionadas con el consumo de CFC usado para el servicio de los aparatos de aire acondicionado de vehículos (más de 83 por ciento del consumo total de CFC en Camboya) y si se usa CFC-12 para los equipos sin CFC, tomando en consideración la diferencia de precio entre CFC-12 y HFC-134a. Se informó a la Secretaría que el cálculo de consumo de CFC se basaba en el número de vehículos proporcionado por el Ministerio de Obras Públicas y Transporte. Sólo hay un pequeño número de vehículos con aparatos de aire acondicionado de vehículos de HFC-134a; por lo tanto, no es común usar CFC-12 para hacer el servicio y mantenimiento estas aparatos.

11. Al estudiar los subproyectos de la propuesta de plan de gestión de refrigerantes, la Secretaría observó que varios artículos eran más costosos que los pedidos en proyectos similares ya aprobados y/o cuya admisibilidad se ponía en duda (un contacto internacional en el programa de capacitación de funcionarios de aduana, despacho de aduana, el costo unitario para la reproducción de materiales de capacitación, supervisión y evaluación dentro de los programas de capacitación; consultores nacionales, además de instructores, contactos nacionales; preparación/divulgación de la información para la capacitación de los miembros del sector informal, computadoras portátiles para la supervisión y costos del transporte). Todavía se sigue deliberando sobre estas cuestiones y los resultados de las deliberaciones se comunicarán al Comité Ejecutivo antes de la 41a. Reunión.

12. La Secretaría también observó que la carta de envío del proyecto del plan de gestión de refrigerantes, presentada por el gobierno de Camboya, no incluía el compromiso del gobierno de lograr, sin más solicitudes futuras de financiamiento, de una reducción de un mínimo de 50 por ciento en el consumo de CFC para 2005, y de 85 por ciento, para 2007. El PNUMA indicó que se había solicitado al gobierno de Camboya una carta adicional y que ésta será presentada antes de la 41a. Reunión del Comité Ejecutivo.

#### **RECOMENDACIÓN**

13. Pendiente.

----