



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



Distr.
Limitada

UNEP/OzL.Pro/ExCom/34/42
19 de junio de 2001

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Trigésima cuarta Reunión
Montreal, 18 al 20 de julio 2001

PROPUESTAS DE PROYECTOS : PARAGUAY

El presente documento contiene los comentarios y recomendaciones de la Secretaría del Fondo referidos a las siguientes propuestas de proyectos:

Refrigeración:

- Proyecto general de eliminación completa de consumo de CFC-11 y CFC-12 en la fabricación de equipos de refrigeración comercial mediante su sustitución por HCFC-141b y HFC-134a en once pequeñas y medianas empresas PNUD

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Antecedentes sectoriales

| | |
|--|----------------------|
| Consumo total de SAO más reciente disponible (1999) | 369,70 toneladas PAO |
| Consumo de referencia de sustancias del Grupo I del Anexo A (CFC) | 146,90 toneladas PAO |
| Consumo de sustancias del Grupo I del Anexo A durante 1999 | 345,30 toneladas PAO |
| Consumo de referencia de CFC del sector de refrigeración | 167,23 toneladas PAO |
| Consumo de CFC en el sector de refrigeración durante 1999 | 345,28 toneladas PAO |
| Fondos aprobados para proyectos de inversión en el sector de refrigeración a final de 2000 | \$EUA 528.098,00 |
| Cantidad de CFC a eliminar mediante proyectos de inversión en el sector de refrigeración a final de 2000 | 23,00 toneladas PAO |

1. El consumo total de CFC en el sector de refrigeración en 1999, según la información facilitada por el Gobierno de Paraguay, es de 345,28 toneladas PAO. Paraguay es un país con bajo consumo de SAO.

2. El Comité Ejecutivo ha aprobado el RMP para Paraguay, incluido un componente de recuperación y reciclaje para eliminar 23 toneladas PAO de CFC en operaciones de mantenimiento. La encuesta sobre datos de consumo de SAO se llevó a cabo durante la ejecución del RMP. Según la encuesta el consumo de CFC se redujo a 152,49 toneladas PAO en el año 2000.

3. Se identificaron once PYME que fabrican diferentes tipos de equipos de refrigeración comercial. Las demás empresas del sector son en su mayoría pequeños comercios dedicados al mantenimiento. El proyecto general de eliminación completa en el sector de refrigeración fue preparado por el PNUD.

Descripción del proyecto

4. El proyecto actual eliminará 5,81 toneladas PAO de CFC-11 y 3,68 toneladas PAO de CFC-12 en la fabricación de equipos de refrigeración comercial en once empresas (Bajo Zero, Frigolux, Friopar, Friotec, Frío Universal, Hidroeléctrica, Kirichenko, M. R. Refrigeración, Martínez Refrigeración, Refricom y Superfrío). Esto se logrará sustituyendo el agente espumante CFC-11 por HCFC-141b, y el refrigerante CFC-12 por HFC-134a. Las empresas fabrican varios tipos de equipos de refrigeración (enfriadores de agua, enfriadores de botellas, vitrinas refrigeradas, compartimentos de refrigeración, carrocerías de camiones frigoríficos y congeladores comerciales). Dos empresas (Hidroeléctrica y Kirichenko) cuentan con máquinas de espumación en el equipo inicial mientras que las demás empresas utilizan láminas de espuma de poliestireno como aislante. Además, las empresas utilizan equipos de evacuación, carga y detección de fugas de CFC-12.

5. En Hidroelectrica, se adaptará la máquina de fabricación de espuma a alta presión existente y en Kirichenko, se sustituirá la máquina de proyección de espuma. Todas las empresas recibirán varios equipos de evacuación, carga y detección de fugas. Los demás costos incluyen los nuevos diseños, las pruebas, los ensayos, la formación y la asistencia técnica. Los costos marginales se solicitan para un período de dos años debido al mayor costo de los productos químicos y al aumento de la densidad de la espuma.

Justificación del uso de HCFC-141b

6. Dos empresas han remitido por escrito su justificación del uso de HCFC-141b; están disponibles en la Secretaría. El Gobierno de Paraguay ha enviado igualmente una carta de apoyo al uso de HCFC-141b por parte de las empresas.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

7. La Secretaría discutió con el PNUD el alcance de la adaptación de la máquina de producción de espuma de alta presión existente en Hidroelectrica que data de 1982 y la admisibilidad de los costos de una nueva cabeza de mezcla. Kirichenko ha solicitado los costos de una nueva máquina de proyección de espuma para remplazar la máquina tipo Gusmer. La Secretaría ha recomendado al PNUD que adapte el equipo de espumación existente con una nueva bomba de pistón radial. Se ha acordado la financiación para estas dos compañías.

8. La relación de costo-eficacia del proyecto general es de \$EUA45,20/kg PAO, que es con mucho superior al umbral de costo-eficacia establecido en el sector de refrigeración comercial. Paraguay es un país de bajo consumo por lo que no se le aplica el umbral de costo-eficacia.

RECOMENDACIÓN

9. La Secretaría del Fondo recomienda la aprobación general del proyecto general del sector de refrigeración comercial del PNUD con la financiación y costos de apoyo correspondientes que se consignan a continuación.

| | Título del proyecto | Fondos para el proyecto (US\$) | Costo de apoyo (US\$) | Organismo de ejecución |
|----|--|---------------------------------------|------------------------------|-------------------------------|
| a) | Proyecto general de eliminación completa de consumo de CFC-11 y CFC-12 en la fabricación de equipos de refrigeración comercial sustituyéndolos por HCFC-141b y HFC-134a en once pequeñas y medianas empresas | 410.379 | 53.349 | PNUD |