



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

Distr.  
Limitada

UNEP/OzL.Pro/ExCom/41/49  
20 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

**PROPUESTA DE PROYECTO: NAMIBIA**

Este documento contiene los comentarios y las recomendaciones de la Secretaría del Fondo sobre la propuesta del siguiente proyecto:

Eliminación

- Plan de gestión de eliminación definitiva de SAO

Alemania

## HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO NAMIBIA

SECTOR: Eliminación                      Uso de SAO en el sector (2002): 20,0 toneladas PAO

Umbrales de costo a eficacia del subsector: n/c

**Título del proyecto:**

(a) Plan de gestión de eliminación definitiva de SAO

Datos del proyecto	Plan de gestión de eliminación definitiva
Consumo de la empresa (toneladas PAO)	
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	*18,5
Duración del proyecto (meses)	60
Monto inicial solicitado (\$EUA)	160.000
Costo final del proyecto (\$EUA):	
Costo adicional de capital (a)	
Costos de imprevistos (b)	
Costo adicional de explotación (c)	
Costo total del proyecto (a+b+c)	252.500
Propiedad local (%)	100%
Componente de exportación (%)	0%
<b>Monto solicitado (\$EAU)</b>	<b>160.000</b>
Costo a eficacia (\$EUA/kg.)	
¿Financiamiento de la contraparte confirmado?	
Organismo nacional de coordinación	Dependencia nacional encargada del ozono
Organismo de ejecución	Alemania

<b>Recomendaciones de la Secretaría</b>	
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)	

\* El impacto total del plan es 18,5 toneladas PAO. El correspondiente a la primera etapa es de 10,5 toneladas PAO.

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### Sector de servicio y mantenimiento en refrigeración

1. En 2002, el consumo total de CFC en Namibia fue estimado en 20,0 toneladas PAO destinadas al servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración. El consumo básico de CFC para Namibia es de 21,9 toneladas PAO.

2. El sector de la refrigeración y el aire acondicionado es el único gran consumidor de SAO en el país. Todo el equipo de refrigeración vendido en Namibia se importa, principalmente de Sudáfrica y de Europa (en particular los sistemas de refrigeración comercial). Hay aproximadamente 200.000 refrigeradores hogareños (100.000 unidades todavía funcionan con refrigerantes CFC-12) y un número mucho menor de equipos de aire acondicionado familiares en el país. Aún se consiguen en el mercado, de segunda mano, refrigeradores y compresores a base de CFC; sin embargo, la demanda de los mismos se está reduciendo. La vida útil promedio de los refrigeradores hogareños excede el plazo de 15 a 20 años debido al elevado costo de su reemplazo. Los técnicos que se encargan del servicio y mantenimiento de estos aparatos trabajan para compañías locales y muchos de ellos son trabajadores autónomos del sector semiformal o informal.

3. El equipo de refrigeración comercial suele usarse en las empresas de transformación y preparación de alimentos (pesquerías, supermercados, hoteles, hospitales, dependencias militares) y la industria minera. La mayoría del equipo tiene entre 10 y 15 años. Hay aproximadamente 5.000 cámaras frigoríficas, de las cuales sólo 1.000 funcionan con refrigerantes CFC. Además existen 50.000 armarios de presentación a base de CFC (de un total de 150.000), una cantidad relativamente grande de camiones refrigerados (se hace servicio y mantenimiento a unas 300 unidades en Namibia), 10 enfriadores a base de CFC y 18.750 vehículos (de un parque total de 75.000 unidades) que disponen de equipos de aire acondicionado con CFC-12.

4. El sector de servicio y mantenimiento se compone de talleres de diferentes tamaños, desde el que tiene sólo un mecánico hasta aquellos bien implantados con más de 10 técnicos. La encuesta realizada durante la preparación del plan de gestión de eliminación definitiva indicó que había unas 100 empresas de servicios y unos 500 mecánicos. Casi todos los talleres realizan mantenimiento de equipos de refrigeración familiares y comerciales. Muy pocos de los mecánicos que reparan y se encargan del servicio y el mantenimiento del equipo de refrigeración han seguido un curso oficial sobre el tema. Existen sólo unos pocos centros de capacitación en los que se imparten cursos de refrigeración.

5. Los precios actuales de los refrigerantes por kilo son: 6,39 \$EAU a 8,53 \$EAU para los CFC-12, de 5,88 \$EAU a 8,82 \$EAU para los HFC-134a y de 2,57 \$EAU a 5,07 \$EAU para los CFC-22.

### Halones

6. Ya han sido eliminados los halones en Namibia. Sólo continúa usándose los en las instalaciones existentes. Sin embargo, siguen siendo necesarios para algunos usos críticos o esenciales, o ambos. Al respecto, Namibia junto con otros países de la región, ha comenzado un programa para elaborar un proyecto regional de banco de halones con los auspicios del Gobierno de Alemania (por ende los halones no se recuperarán dentro del plan de gestión de eliminación definitiva).

### Bromuro de metilo

7. Namibia ratificó la enmienda de Copenhague al Protocolo de Montreal en marzo de 2003. Se ha informado que se han consumido pequeñas cantidades de bromuro de metilo en el país (0,6 toneladas PAO), usadas principalmente en la horticultura y la fabricación de harinas de pescado. El plan de gestión de eliminación definitiva incluye la asistencia técnica para la eliminación gradual del bromuro de metilo.

### Legislación

8. Junto con la Dependencia del Ozono se ha elaborado un documento definitivo de proyecto del sistema de reglamentaciones y concesión de licencias en consulta con los interesados en el tema. El Gabinete aprobó las reglamentaciones (5 de noviembre de 2003) que incluyen: un sistema de permisos para todos los importadores y exportadores de SAO y de equipo basado en él; un sistema de contingentes para garantizar una reducción de las importaciones de SAO, de conformidad con las metas del plan de gestión de la eliminación definitiva; una prohibición de las importaciones de equipo basado en SAO y la obligación de etiquetar claramente todos los productos que contengan ODS.

### Situación de los proyectos aprobados

9. Desde 1998, el Gobierno de Alemania (cooperación bilateral) ayudó al Gobierno de Namibia a aplicar el plan de gestión de refrigerantes que incluye: elaboración de la legislación sobre SAO; capacitación en buenas prácticas de servicio y mantenimiento en refrigeración; formación de funcionarios de aduanas; y recuperación y reciclaje de CFC.

10. El programa de formación de formadores en buenas prácticas de refrigeración se realizó como parte del enfoque regional general del plan de gestión de refrigerantes para 14 países de África Occidental y Sudoriental. En un instituto alemán de capacitación en refrigeración se formaron tres formadores. Como consecuencia de ello se hicieron en el país tres cursos de capacitación en el que recibieron formación 30 técnicos directamente por intermedio del proyecto para el plan de gestión de refrigerantes y varios más mediante los planes de estudio ordinarios que incluyeron formación sobre los nuevos refrigerantes.

11. La capacitación de los funcionarios de aduanas se hizo en Sudáfrica en junio de 2002 como parte del Grupo Subregional de la Unión Aduanera de África Austral. Se capacitó a cuatro funcionarios de aduanas y a personal de la Dependencia del Ozono. Como consecuencia de ello se celebraron tres talleres de capacitación en los que se formó a 55 funcionarios de aduanas.

12. Se aprobó el proyecto de recuperación y reciclado como proyecto bilateral con el Gobierno de Finlandia. Se realizó el proyecto; se entregaron 20 unidades de recuperación y 6 máquinas de reciclaje a los técnicos de mantenimiento; se capacitó a 21 técnicos calificados y a 40 no calificados para que usaran el equipo de recuperación y reciclaje. En función de una evaluación realizada sobre el programa de recuperación y reciclaje, se descubrió que el equipo era usado esporádicamente por los técnicos y que se recuperaba más refrigerante HCFC-22 que CFC 12.

13. Además de participar en el proyecto para el plan de gestión de refrigerantes, Namibia forma parte de un proyecto regional de eliminación gradual de halones que tiene por objeto crear un banco de halones en la región (este proyecto sólo fue aprobado en la 35ª Reunión del Comité Ejecutivo). Este proyecto debería garantizar que se eliminase gradualmente la capacidad instalada así como el consumo de halones en Namibia.

#### Actividades complementarias propuestas

14. El plan de gestión de eliminación definitiva para Namibia combina una serie de medidas reglamentarias, de creación de capacidad, de inversión y de toma de conciencia. En 2000 y 2001, el consumo de CFC informado por el Gobierno de Namibia de conformidad con el Artículo 7 superó el nivel de consumo básico de CFC fijado para el cumplimiento. En 2002 el consumo de CFC informado por ese país estaba casi 2 toneladas PAO por debajo de ese nivel. Dada esta situación el Gobierno de Namibia optó por el plan de gestión de eliminación definitiva en vez de actualizar el plan de gestión de refrigerantes, asegurándose de cumplir con las metas de la eliminación gradual para 2005 y 2007 del Protocolo de Montreal y de lograr la eliminación completa en 2008.

15. El plan de gestión de eliminación definitiva establece planes de acción específicos para su ejecución, orientados por indicadores en función del rendimiento. Esto incluye capacitación complementaria para los funcionarios de aduanas y los técnicos de servicio y mantenimiento en refrigeración, la recuperación y el reciclado de los equipos de aire acondicionado de vehículos, un programa de incentivos para la conversión de los usuarios finales, asistencia técnica para la eliminación gradual del bromuro de metilo y seguimiento y administración de las actividades propuestas en el plan de gestión de eliminación definitiva.

16. El costo de la ejecución del plan de gestión de eliminación definitiva asciende a 4.292.000 \$EAU; de esta cantidad el Gobierno de Mauricio pide 252.500 \$EAU del Fondo Multilateral.

## **COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA**

### **COMENTARIOS**

17. En la 37ª reunión del Comité Ejecutivo, el Gobierno de Alemania presentó un pedido para ayudar al Gobierno de Namibia a elaborar un plan de gestión de eliminación definitiva en vez de un proyecto de actualización del plan de gestión de refrigerantes. Como consecuencia de ello el Comité Ejecutivo aprobó el pedido.

### Incumplimiento del Protocolo de Montreal por parte de Namibia

18. En su XIV Reunión, las Parte del Protocolo de Montreal observaron que el consumo informado por Namibia de las sustancias del grupo I del Anexo A en 2000 y 2001, y para el periodo de control de la suspensión del consumo (1° de julio de 2000 a 30 de junio de 2001) estaban por encima del nivel de consumo básico de CFC (22 toneladas PAO). En consecuencia, en ese periodo de control (julio de 2000 a junio de 2001) Namibia no cumplió con las obligaciones que había asumido en el Artículo 2A del Protocolo de Montreal. Las Partes pidieron a Namibia que presentara ante el Comité de Ejecución un plan de acción con hitos específicos en fechas determinadas para garantizar que en breve volvería a cumplir con dichas obligaciones (Decisión XIV/22).

19. De conformidad con la Decisión XIV/22, el Gobierno de Namibia presentó al Comité de Ejecución en su 30ª y 31ª Reuniones un plan de acción con hitos específicos en fechas determinadas para garantizar que en breve volvería a cumplir con sus obligaciones. En consecuencia, este Comité, en su 31ª Reunión, tomó nota con aprecio de la presentación hecha por Namibia de su plan de acción destinado a reducir su consumo de CFC de 20 toneladas PAO en 2002 a 19,0 toneladas PAO en 2003; a 14,0 toneladas PAO en 2004; a 10,0 toneladas PAO en 2005; a 9,0 toneladas PAO en 2006; a 3,2 toneladas PAO en 2007; a 2,0 toneladas PAO en 2008; a 1,0 toneladas PAO en 2009; y a la eliminación gradual del consumo de CFC para 2010, salvo para los usos esenciales que podrían autorizar las Partes. Namibia se comprometió también a implantar, a más tardar en 2004, un sistema de concesión de licencias para la importación y la exportación de SAO, incluyendo la imposición de contingentes para los equipos que utilicen SAO, y la prohibición de las importaciones para 2004.

20. El Comité de Ejecución tomó nota además de que las medidas enumeradas anteriormente deberían permitir que Namibia volviese a cumplir con sus obligaciones, felicitó al país por este progreso y lo instó a trabajar con los organismos de ejecución pertinentes para realizar el resto del plan de acción y la eliminación gradual del consumo de CFC.

### Situación de la ejecución de los proyectos aprobados

21. Con respecto a la escasa tasa de recuperación de refrigerantes, se informó a la Secretaría de que la evaluación del proyecto de recuperación y reciclaje se había realizado a fines de 1999, cuando los precios de CFC eran bajos. Durante la elaboración del plan de gestión de eliminación definitiva el sector de servicios y mantenimiento indicó que en ocasiones anteriores no hubo incentivos para establecer una red de recuperación y reciclaje de refrigerantes; asimismo el equipo utilizado anteriormente era de fabricación nacional y muchos aparatos ya no estaban en condiciones de funcionar; sin embargo, al subir los precios de los CFC, el sector consideró que había que volver a crear esa red de recuperación y reciclaje.

### Decisiones pertinentes del Comité Ejecutivo

22. La Secretaría señaló a la atención del Gobierno de Alemania las decisiones pertinentes adoptadas por el Comité Ejecutivo en relación con la transformación de las actualizaciones del plan de gestión de refrigerantes en planes de gestión de eliminación definitiva, en particular la Decisión 40/21 en la cual el Comité Ejecutivo, entre otras cosas, instó a todas las Partes del

Artículo 5 interesadas que se aseguren de que se aplicaban todas las disposiciones de la Decisión 38/64 antes de presentar proyectos del tipo plan de gestión de eliminación definitiva. Con relación a los criterios del Comité Ejecutivo para la financiación de proyectos destinados a acelerar la eliminación gradual o a mantener su ritmo, o ambos (Decisión 40/7), la Secretaría observó que de los seis criterios mencionados en esa decisión sólo el criterio 4 (es decir, países para los cuales fue aprobada y utilizada la preparación del proyecto) podía aplicarse a Namibia.

23. La Secretaría tomó nota también de que el nivel de consumo de CFC en Namibia se ha mantenido al mismo nivel desde 1996, a pesar de las diversas actividades de eliminación gradual realizadas hasta ahora, y que el sistema de concesión de licencias de SAO entrará en funcionamiento recién en enero de 2004. A este respecto se invitó al Gobierno de Alemania a que considerara presentar una propuesta de conformidad con la Decisión 31/48 para alcanzar sólo las metas de eliminación gradual de 2005 y 2007. En el futuro, cuando se demuestre que las medidas que se tomen en los proyectos aprobados en Namibia dan los resultados previstos originalmente, el Gobierno nacional podrá presentar un programa para la eliminación completa de los CFC.

24. Basado en las observaciones anteriores, el Gobierno de Alemania indicó que el Gobierno de Namibia era plenamente consciente de las condiciones previas a la presentación de una propuesta de plan de gestión de eliminación definitiva. Se tenía la intención de que las reglamentaciones de SAO pertinentes y el sistema de concesión de licencias, aplicable a partir del 1º de enero de 2004, se aprobaran antes de la 41ª Reunión del Comité Ejecutivo. Más aún, el Gobierno optó por la aplicación del plan de gestión de eliminación definitiva desde mediados de 2002 y confía plenamente en que, con las reglamentación en vigor, podrá cumplir con todos los compromisos de eliminación a tiempo. Asimismo, el Gobierno está interesado en elaborar un plan integrado y holístico para la eliminación gradual de todas las SAO usadas en el país, por lo cual elaboró el plan de gestión de eliminación definitiva.

25. La Decisión 31/48 ya estaba en vigor en el momento en que el Gobierno de Namibia optó por preparar un plan de gestión de eliminación definitiva en vez de actualizar el plan de gestión de refrigerantes. Con respecto a la Decisión 40/7, el Gobierno de Alemania dijo que, en su opinión, el plan de gestión de eliminación definitiva para Namibia también satisfacía el criterio 2 (países con bajo nivel de consumo de bromuro de metilo).

26. El acuerdo entre el Gobierno de Namibia y el Comité Ejecutivo para la realización del plan de gestión de eliminación definitiva se concluirá antes de la 41ª Reunión.

## **RECOMENDACIÓN**

27. De conformidad con la Decisión 38/64 (la financiación de los planes de eliminación definitiva de CFC para los países de bajo consumo podría considerarse caso por caso), se presentó para su consideración el plan de gestión de eliminación definitiva para Namibia. El Comité Ejecutivo quizás desee considerar el proyecto teniendo en cuenta que todas las cuestiones relativas a políticas y costos fueron resueltas entre el Gobierno de Alemania y la Secretaría del Fondo.