



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

Distr.
LIMITADA

UNEP/OzL.Pro/ExCom/37/45
19 de junio de 2002

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Trigésima séptima Reunión
Montreal, 17 al 19 de julio de 2002

PROPUESTAS DE PROYECTOS: KUWAIT

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

Refrigeración:

- Puesta en ejecución del plan de gestión de refrigerantes: supervisión PNUMA
- Puesta en ejecución del plan de gestión de refrigerantes: capacitación de los agentes de aduana en supervisión de SAO PNUMA
- Puesta en ejecución del plan de gestión de refrigerantes: programa de capacitación sobre buenas prácticas de gestión de refrigerantes y manejo seguro de refrigerantes con hidrocarburos PNUMA
- Puesta en ejecución del plan de gestión de refrigerantes: recuperación y reciclado nacional ONUDI

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS KUWAIT

SECTOR: Refrigeración Uso de SAO en el sector (2000): 416 toneladas PAO

Umbral de relación de costo-eficacia en el subsector: No se aplica

Títulos de los proyectos:

- a) Puesta en ejecución del plan de gestión de refrigerantes: supervisión
- b) Puesta en ejecución del plan de gestión de refrigerantes: capacitación de los agentes de aduana en supervisión de SAO
- c) Puesta en ejecución del plan de gestión de refrigerantes: programa de capacitación sobre buenas prácticas de gestión de refrigerantes y manejo seguro de refrigerantes con hidrocarburos
- d) Puesta en ejecución del plan de gestión de refrigerantes: recuperación y reciclado nacional

Datos de los proyectos	Plan de gestión de refrigerantes			
	Supervisión	Capacitación de agentes de aduana	Capacitación en refrigerantes*	Recuperación y reciclado
Consumo de la empresa (toneladas PAO)				413.00
Impacto del proyecto (toneladas PAO)				64.00
Duración del proyecto (meses)	36	18	24	36
Monto inicial requerido (\$EUA)	33.000	55.335	100.575	710.000
Costo final del proyecto (\$EUA):				
Costo adicional de capital a)				410.560
Gastos imprevistos b)				38.256
Costo adicional de explotación c)				
Costo total del proyecto (a+b+c)	27.000	53.445	95.325	448.816
Propiedad local (%)	100%	100%	100%	100%
Componente de exportación (%)	0%	0%	0%	0%
Monto solicitado (\$EUA)	27.000	53.445	95.325	448.816
Costo-eficacia (\$EUA/kg.)				11.80
¿Financiación de contraparte confirmada?				
Organismo nacional de coordinación		Autoridad pública ambiental		
Organismo de ejecución	PNUMA	PNUMA	PNUMA	ONUDI

<i>Recomendaciones de la Secretaría</i>				
Monto recomendado (\$EUA)	27.000	53.445	95.325	448.816
Impacto del proyecto (toneladas PAO)				64.00
Costo-eficacia (\$EUA/kg)				11,80
Gastos de apoyo del organismo de ejecución (\$EUA)	3.510	6.948	12.392	22.441
Costo total para el Fondo Multilateral (\$EUA)	30.510	60.393	107.717	471.257

*Incluye dos programas de capacitación para técnicos de refrigeración

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. El programa de país Kuwait presentó a consideración del Comité Ejecutivo de la 37ª Reunión (UNEP/OzL.Pro/ExCom/37/62) incluye una propuesta de proyecto de plan de gestión de refrigerantes que será puesto en ejecución conjuntamente por el PNUMA y la ONUDI.

Sector de refrigeración

2. El total de consumo de CFC en el año 2000 se calculó en 420 toneladas PAO, utilizadas para el servicio de unos 1,37 millones de refrigeradores domésticos (41 toneladas PAO), equipos de refrigeración industrial y comercial (113,1 toneladas PAO), 565.000 aparatos MAC (112 toneladas PAO) y enfriadores (147 toneladas PAO).

3. Dos empresas que fabrican refrigeradores y enfriadores de agua (Al-Hasawi Refrigerators and Water Coolers Factory y Al-Ghanim Company) ya han convertido sus procesos a tecnologías sin SAO. Un fabricante adicional, Golden Sward, todavía está produciendo enfriadores de agua basados en CFC-12 (unas 1.000 unidades anuales) con un consumo total anual de 2,5 toneladas PAO de CFC-12. La espuma aislante se importa o se fabrica localmente utilizando HCFC-22 y/o HCFC-149 con poliol.

4. Las mayoría de las agencias importadoras y fabricantes locales de refrigeradores domésticos/comerciales tienen sus propios talleres de mantenimiento con equipos de servicios adecuados, incluyendo equipos de recuperación/reciclado. Cuentan con técnicos bien entrenados. Sin embargo, el consumo de CFC de estos talleres representa sólo el 10% del consumo total. El sector informal comprende unos 900 talleres de mantenimiento pequeños con uno a tres técnicos no acreditados. La calidad de mantenimiento provista por estos talleres es muy baja; no se utiliza el equipo adecuado (por ejemplo, se utilizan compresores en lugar de bombas de vacío, no se utilizan aparatos de recuperación y reciclado) y los técnicos no están capacitados como corresponde ni están acreditados y/o tienen licencias para hacer los trabajos. Debido a las dificultades de entrar en contacto con estos técnicos en este sector y entrenarlos, los programas de capacitación mediante proyectos financiados se propondrán para entrenar unos 110 técnicos únicamente, lo que equivale alrededor del 25% de los técnicos totales del sector.

5. Los sistemas de refrigeración en supermercados de tamaño mediano y en las tiendas mayoristas por lo general funcionan bien y se cambian entre 5 y 10 años. El mantenimiento del equipo se hace mediante contratos con contratistas de mantenimiento en aparatos de refrigeración y aire acondicionado.

6. Los edificios más grandes tienen sistemas de agua enfriada con CFC-12 o CFC-11, con una capacidad que va entre 100 y 1.500 toneladas. Actualmente, no se permite importar enfriadores basados en CFC. El mantenimiento de estos sistemas se realiza fundamentalmente mediante compañías de mantenimiento que son importadores de CFC o que compran el CFC en el mercado local. Estas compañías tienen técnicos bien entrenados y son muy conscientes de la protección del ozono y de otras cuestiones ambientales.

7. Debido a las campañas de sensibilización pública realizada durante muchos años por la Autoridad Pública Ambiental y el Comité Nacional del Ozono, la puesta en vigencia de las reglamentaciones relacionadas con la SAO y la sustitución de enfriadores basados en CFC por refrigerantes sin CFC en algunas oficinas gubernamentales y edificios privados ya ha tenido lugar. Debido al gran número de edificios en el amplio sector privado, que utilizan enfriadores basados en CFC-12 o CFC-11, como bancos, fábricas, complejos residenciales y de compras, hoteles, y edificios de diversiones, muchos de estos edificios todavía utilizan enfriadores basados en CFC. Con el alto costo de estos sistemas de agua enfriada, se necesitan hacer grandes esfuerzos y obtener financiamiento para persuadir a los propietarios a que cambien a enfriadores sin SAO. Hay la necesidad de desarrollar una propuesta de proyecto dentro del RMP, específicamente para cambiar los enfriadores basados en CFC a enfriadores alternativos.

Políticas

8. El Gobierno de Kuwait se propone: prohibir las importaciones de los equipos basados en SAO y en la instalación de nuevas empresas productoras y/o armadoras de equipos, espumas o aerosoles que utilicen SAO; supervisar de cerca el cumplimiento efectivo de las cuotas de importación de SAO y las licencias para SAO; prohibir la expansión de la industria existente que requiera tecnología con SAO; prohibir las emisiones de SAO a la atmósfera y aplicar procedimientos de prevención contra altas pérdidas; hacer obligatorio el uso de equipos de recuperación/reciclado; establecer buenas prácticas de mantenimiento en el servicio de los equipos de refrigeración; y establecer un sistema de acreditación de técnicos.

Subproyectos del plan de gestión de refrigerantes

9. El plan de gestión de refrigerantes incluye solicitudes para un programa de capacitación para agentes de aduana (EUA \$55.335); un programa de capacitación sobre buenas prácticas de gestión de refrigerantes (EUA \$67.200); un programa de capacitación sobre manejo seguro de refrigerantes de hidrocarburos (EUA \$33.375); un proyecto nacional de recuperación y reciclado (EUA \$710,000); y la supervisión de subproyectos en el plan de gestión de refrigerantes (EUA \$33.000).

10. Mediante la puesta en ejecución del plan de gestión de refrigerantes, el Gobierno de Kuwait propone eliminar gradualmente 85% del consumo básico de CFC (481 toneladas) para 2007.

11. La Dependencia del Ozono, apoyada por el Comité Nacional del Ozono, será responsable de supervisar, coordinar y poner en ejecución las actividades de eliminación gradual propuestas en el plan de gestión de refrigerantes.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

12. El plan de gestión de refrigerantes incluye un programa de capacitación en buenas prácticas de servicio y un programa de capacitación sobre refrigerantes de hidrocarburos.

Además, sumado al equipo de capacitación que se solicita en el programa de capacitación en buenas prácticas de servicio, se solicitó EUA \$9.500 para equipos de capacitación con refrigerantes de hidrocarburos. Siguiendo el consejo de la Secretaría, el PNUMA acordó combinar los dos programas de capacitación en uno con los ajustes de costos correspondientes.

13. La Secretaría solicitó a la ONUDI que explicará las bases utilizadas para calcular el número de máquinas de recuperación (48 aparatos de alta capacidad y 100 aparatos de capacidad corriente) y los centros de reciclado (8 en total). Se informó a la Secretaría que las máquinas de recuperación de alta capacidad solicitadas serán distribuidas entre las principales compañías que hacen el mantenimiento de instalaciones grandes de aire acondicionado y refrigeración comercial e industrial; y las máquinas de capacidad corriente serán distribuidas en las compañías existentes de servicio de refrigeración de tamaño mediano que llevan a cabo las reparaciones y mantenimiento de los enfriadores y sistemas de refrigeración comerciales de tamaño pequeño y mediano. También se propuso establecer dos centros de reciclados con dos máquinas cada uno.

14. La Secretaría también informó a la ONUDI que el precio unitario de varios de los equipos solicitados en la propuesta era más alto que el precio del mismo equipo en proyectos similares hasta ahora aprobados. En consecuencia, la ONUDI acordó ajustar los costos como corresponde.

15. A solicitud de la Secretaría del Fondo, el Gobierno de Kuwait ha presentado una carta oficial donde declara su compromiso, responsabilidades y participación financiera asociada con las Decisiones 31/48, 32/10 y 33/13.

RECOMENDACIONES

16. La Secretaría del Fondo recomienda la aprobación general de los proyectos al nivel de financiamiento indicado a continuación:

	Título del proyecto	Financiación del proyecto (EUA\$)	Costos de apoyo (EUA\$)	Organismo de ejecución
(a)	Puesta en ejecución del plan de gestión de refrigerantes: supervisión	27.000	3.510	PNUMA
(b)	Puesta en ejecución del plan de gestión de refrigerantes: capacitación de los agentes de aduana en supervisión de SAO	53.445	6.948	PNUMA
(c)	Puesta en ejecución del plan de gestión de refrigerantes: programa de capacitación sobre buenas prácticas de gestión de refrigerantes y manejo seguro de refrigerantes con hidrocarburos	95.325	12.392	PNUMA
(d)	Puesta en ejecución del plan de gestión de refrigerantes: recuperación y reciclado nacional	448.816	22,441	ONUDI
