



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

Distr.
Limitada

UNEP/OzL.Pro/ExCom/32/30/Jordania
9 de noviembre de 2000

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL
FONDO MULTILATERAL PARA
LA APLICACIÓN DEL PROTOCOLO DE MONTREAL
Trigésimo segunda Reunión
Ouagadougou, 6-8 de diciembre de 2000

PROPUESTAS DE PROYECTO: JORDANIA

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

Aerosoles:

- Eliminación de CFC-12 en la fabricación de fijadores para pelo por
conversión a propulsores de hidrocarburos en Jordan Tunisian
Chemical Company

ONUDI

Halones:

- Proyecto global terminal para la eliminación de halones 1211 y
halones 1301 para los fabricantes y abastecedores de equipos contra
incendio en Jordania por conversión al polvo ABC, CO₂,
HFC-227ea y gases inertes como sucedáneos

Banco Mundial

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO JORDANIA

SECTOR: Aerosoles Uso de SAO use in sector (1999): 40 toneladas PAO

Umbrales de relación de costo-eficacia en el subsector:planta de llenado US \$4,40/kg

Título del proyectos:

- (a) Eliminación de CFC-12 en la fabricación de fijadores para pelo por conversión a propulsores de hidrocarburos en Jordan
Tunisian Chemical Company

Datos del proyecto	Planta de llenado
	Jordan Tunisian
Consumo de la empresa (Toneladas PAO)	12.00
Impacto del proyecto (Toneladas PAO)	12.00
Duración del proyecto (meses)	26
Suma inicial solicitada (US \$)	52,800
Costo final del proyecto (US \$):	
Costo adicional de capital (a)	73,500
Costo de imprevistos (b)	7,350
Costo adicional de explotación (c)	-12,306
Costo total del proyecto (a+b+c)	68,544
Propiedad local (%)	100%
Componente de exportación (%)	0%
Monto solicitado (US \$)	52,800
Costo eficacia (US \$/kg.)	4.40
Financiación de contraparte confirmada?	Sí
Organismo nacional de coordinación	Dependencia de preparación y puesta en ejecución de proyectos para el ozono
Organismo de ejecución	ONUDI

<i>Recomendaciones de la Secretaría</i>	
Monto recomendado (US \$)	52,800
Impacto del proyecto (Toneladas PAO)	12.00
Costo eficacia (US \$/kg)	4.40
Costo de apoyo al organismo de ejecución (US \$)	6,864
Costo total para el Fondo Multilateral (US \$)	59,664

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

a) Eliminación de CFC-12 en la fabricación de fijadores para pelo por conversión a propulsores de hidrocarburos en Jordan Tunisian Chemical Company

1. En 1999, el consumo total de SAO en el sector de aerosoles fue de 40 toneladas, tal como se indicó en el informe de la marcha de la ejecución de programa de país (24 de abril de 2000). El Comité Ejecutivo ya aprobó siete proyectos de inversión para la eliminación de 325 toneladas de CFC utilizadas en la fabricación de aerosoles y ha asignado unos US \$954.000 para su puesta en ejecución. Además el Comité aprobó en su 7a Reunión una propuesta de proyecto para la purificación LPG a utilizarse en los aerosoles y asignó US \$700.000 al Banco Mundial para su puesta en ejecución.

2. Hay dos fábricas de aerosoles que están todavía produciendo productos con propulsores CFC: Jordan Tunisian Chemical Company y Arab Centre for Pharmaceuticals y Chemicals. Jordan Tunisian Chemical Company produce fijadores para pelo (100.000 latas/año) y Arab Centre for Pharmaceuticals y Chemicals produce diferentes aerosoles farmacéuticos (312.994 latas/año), tales como Lignosol, Septisol, Neosol, Multisol y Meconasol. El consumo total de CFC es de 33 toneladas.

3. El Gobierno de Jordania solamente presentó la solicitud para la conversión de Jordan Tunisian Chemical Company a la tecnología de propulsores de hidrocarburos para aerosoles (HAP). Un proyecto de conversión de la planta Arab Centre for Pharmaceuticals y Chemicals se presentará en una reunión posterior del Comité.

4. La conversión implica la instalación de una llenadora de gas con un sistema de manejo de propulsor y detectores de gas portátiles, un sistema de cinta transportadora, reequipamiento de la bomba de procesamiento, un baño manual de agua para probar las latas llenas y la construcción de un área para llenado al aire libre.

5. Se suministrará asistencia técnica para la realización y supervisión de los diseños de ingeniería, instalación de equipos y puesta en marcha de la planta y capacitación.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

1. La Secretaría señaló que los beneficios realizados del proyecto de purificación LPG (aprobado en la 7a Reunión) no se incluyeron en los cálculos de los costos adicionales admisibles del proyecto, tal como se hizo para los proyectos de aerosoles presentados y aprobados en la 20a Reunión. La ONUDI acordó tomar en consideración el proyecto de purificación LPG en los cálculos de ahorros de explotación adicionales.

2. El cálculo del total de ahorros de explotación del proyecto se ha basado en tres componentes: i) la diferencia de costos asociada con las fórmulas basadas en CFC o HAP, ii) el

aumento en los costos de mantenimiento (a 5% de la inversión de capital) debido al uso de HAP, y iii) el aumento de consumo de energía, debido al baño de agua caliente y ventilación adicional. La Secretaría señaló que los costos adicionales asociados con el mantenimiento son muy difíciles de cuantificar y no todos ellos son adicionales (por ejemplo, viejas piezas de equipo que serán sustituidas con nuevos equipos; los costos de capital asociados con estantes, OAFR?, e iluminación). Además, el aumento de consumo de energía debido al uso de baños de agua no es adicional, dado que los baños de agua deberían estar en la base de una planta de aerosoles, independientemente del propulsor utilizado. Por lo tanto, los costos/ahorros de explotación se ajustaron de manera conforme (de US \$1.273 a US \$12.306).

RECOMENDACIÓN

1. La Secretaría del Fondo recomienda la aprobación general del proyecto con los costos de apoyo asociados al nivel de financiamiento que aparece en la tabla siguiente:

	Título del proyecto	Financiación del proyecto (US\$)	Costo de apoyo (US\$)	Organismo de ejecución
a)	Eliminación de CFC-12 en la fabricación de fijadores para pelo por conversión a propulsores de hidrocarburos en Jordan Tunisian Chemical Company	52,800	6,864	ONUDI

HOJA DE EVALUACIÓN DEL PROYECTO JORDANIA

SECTOR: Halones Uso de SAO en el sector (1999): 255 toneladas PAO

Umbral de relación de costo-eficacia en el subsector: Protec. contra incendios US \$1.48/kg

Título del proyecto:

- a) Proyecto global terminal para la eliminación de halones 1211 y halones 1301 para los fabricantes y abastecedores de equipos contra incendio en Jordania por conversión al polvo ABC, CO₂, HFC-227ea y gases inertes como sucedáneos

Datos del proyecto	Sistema de extintores/fijo
	Global terminal
Consumo de la empresa (Toneladas PAO)	421.80
Impacto del proyecto (Toneladas PAO)	421.80
Duración del proyecto (meses)	38
Cantidad inicial solicitada (US \$)	982,300
Costo final del proyecto (US \$):	
Costo adicional de capital (a)	563,000
Costo de imprevistos (b)	
Costo adicional de explotación (c)	
Costo total del proyecto (a+b+c)	563,000
Propiedad local (%)	100%
Componente de exportación (%)	0%
Monto solicitado (US \$)	563,000
Costo eficacia (US \$/kg.)	1.33
Financiación de contraparte confirmada?	
Organismo nacional de coordinación	Dependencia del Ozono
Organismo de ejecución	BIRD

<i>Recomendaciones de la Secretaría</i>	
Monto recomendado (US \$)	563,000
Impacto del proyecto (Toneladas PAO)	421.80
Costo eficacia (US \$/kg)	1.33
Organismo de ejecución costo de apoyo (US \$)	71,930
Costo total para el Fondo Multilateral (US \$)	634,930

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. Este proyecto forma parte de la estrategia general de eliminación de halones en Jordania. Este proyecto general terminal reducirá el consumo nacional de halones del total actual a 0 en 2003. El documento indicó un promedio de consumo de 421.8 toneladas PAO para 1998 y 1999. El financiamiento solicitado se basa en la Decisión 25/50 relativa a los proyectos generales terminales. Jordania desarrollará e implementará las políticas y medidas reglamentarias necesarias para impedir la importación de halones en el futuro, a partir del final de 2003. El proyecto abarcará todas las empresas restantes que fabriquen equipos que utilicen halones en Jordania. Además de las compañías que aparecen en la lista, hay un número muy pequeño de compañías que trabajan en el sector de incendios, situadas fuera del área de Amman, que no se incluyeron en el estudio de halones. Este proyecto incluirá esas compañías mediante un taller y no se solicitará ninguna financiación adicional en este sector.

2. Se solicitan costos normalizados de capital para fabricantes de extintores, para la conversión a polvo ABC y producción de extintores CO₂ y para la conversión de los fabricantes y abastecedores de sistemas con halones a agentes sin SAO. La financiación para los costos de capital, asistencia técnica y capacitación para los fabricantes y abastecedores de equipos contra incendios que utilizan halones se solicita en base a los costos normalizados típicos para la industria. Conforme con la Decisión 25/50 relativa a los proyectos generales terminales para un número más grande de empresas más pequeñas, los costos adicionales de explotación y los ahorros no se calculan ni se reclaman.

3. Un proyecto de banco y gestión de halones fue aprobado en la 29ª Reunión del Comité Ejecutivo. El Gobierno prohibirá las importaciones de halones al final de 2003 mediante el actual sistema de control de importaciones/exportaciones de SAO. La proscripción será aplicada por las autoridades aduaneras, que recibirán la capacitación necesaria para esta tarea. La reglamentación, sin embargo, permitirá el uso de halones reciclados para los equipos extintores de incendio existentes, de manera tal que no sea necesario cambiarse, pudiendo permanecer instalados hasta el final de su vida útil.

4. La Dependencia de Defensa Civil, en Jordania, tendrá una función clave en la aplicación de la reglamentación de eliminación de halones, dado que se ocupa de la seguridad relativa a los incendios en general. Emitirá y aplicará las reglamentaciones de apoyo necesarias y las directrices que controlan la instalación de nuevos sistemas de extinción de incendio y la venta de nuevos equipos de incendio con halones. La Defensa Civil desempeñará una función clave en la aplicación de la estrategia de eliminación de halones para Jordania, dado que 1) todos los equipos in Jordania están certificados por la Dependencia de Defensa Civil, 2) emite y aplica los códigos de seguridad en casos de incendio, y 3) realiza las inspecciones para asegurar que los requisitos de seguridad se cumplen.

5. En Jordania el mercado de equipos contra incendio comprende un pequeño número de compañías de mayor tamaño que cubren la gama completa de equipos de protección contra incendio y un gran número de muy pequeñas empresas. Dos de las más grandes compañías de equipos contra incendio tienen su propia producción de extintores, incluyendo la fabricación de cilindros. Las compañías más pequeñas por lo general se ocupan del llenado y el servicio de los

extintores. Normalmente compran cilindros hechos y otros componentes basados en las especificaciones de las normas jordanas para los extintores. Las válvulas, las mangueras, etc. se compran a los abastecedores internacionales. La producción interna normalmente incluye la pintura, el llenado, las pruebas de presión y el etiquetado de los extintores. El equipo usado para el llenado es automático o semiautomático. Los extintores por lo general se venden con sus propias marcas. Las compañías obtienen las licencias y certificados necesarios de la Dependencia de la Defensa Civil.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

1. La Secretaría del Fondo y el Banco Mundial acordaron un presupuesto revisado para este proyecto. No obstante, el Banco Mundial no había confirmado el acuerdo del Gobierno hasta el 8 de noviembre de 2000.
2. Los costos del proyecto son coherentes con los costos de capital recomendados para usar en la preparación de tales proyectos en Decisión 20/46 así como en decisiones previas del Comité Ejecutivo sobre el subsector de sistemas de extintores y fijos que usan halones.
3. La Secretaría del Fondo hizo notar que el consumo más reciente de halones para 1999 fue de 255 toneladas PAO, mientras que el proyecto, deberá eliminar 421,8 toneladas PAO. El Banco Mundial indicó que conocía las cifras de consumo para 1999, pero la eliminación en el proyecto es el consumo obtenido de empresas durante la preparación del proyecto.
4. Varias empresas incluidas en esta proyecto general terminal son compañías llenadoras y abastecedoras de halones que tienen equipos de llenado con un sistema de llenado mínimo o inconsistente y llenados de cilindros producidos en otra parte. Como parte del proyecto, los equipos de llenado con halones se destruirán en esas 22 compañías así como en las dos empresas más grandes que fabricantes de extintores.
5. El proyecto también suministrará 6 equipos para fabricantes de sistemas para productos químicos alternativos, licencias, algún herramental, programas informáticos y capacitación.

RECOMENDACIONES

1. El Subcomité de Examen de Proyectos puede querer considerar la recomendación de este proyecto en las cantidades indicadas en las tablas siguientes y quedando entendido que este proyecto es un proyecto terminal para el sector de halones en Jordania.

	Título del proyecto	Financiación del proyecto (US\$)	Costo de apoyo (US\$)	Organismo de ejecución
a)	Proyecto global terminal para la eliminación de halones 1211 y halones 1301 para los fabricantes y abastecedores de equipos contra incendio en Jordania por conversión al polvo ABC, CO2, HFC-227ea y gases inertes como sucedáneos	563,000	71,930	BIRD