



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



Distr.
Limitada

UNEP/OzL.Pro/ExCom/35/54
10 de noviembre de 2001

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Trigésima quinta Reunión
Montreal, 5 al 7 de diciembre 2001

PROPUESTAS DE PROYECTOS: TURQUÍA

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

Fumigantes

- Eliminación de metilbromuro en cultivos protegidos de tomates, pepinos y claveles ONUDI

Solventes

- Proyecto general para 21 empresas: eliminación de MCF usado como solvente para limpieza del agua Banco Mundial

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS TURQUÍA

SECTOR: Fumigantes Uso de SAO en el sector (2000): 430 toneladas PAO

Umbral de relación de costo a eficacia en el subsector: no aplica

Título del proyecto:

- a) Eliminación de metilbromuro en cultivos protegidos de tomates, pepinos y claveles

Datos del proyecto	Metilbromuro
Consumo de la empresa (toneladas PAO)	606.40
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	364.00
Duración del proyecto (meses)	60
Suma inicial solicitada (\$EUA)	800,000
Costo final del proyecto (\$EUA):	
Costo adicional de capital (a)	5,088.810
Costo de imprevistos (b)	378,979
Costos adicionales de explotación (c)	1,560,962
Costo total del proyecto (a+b+c)	7,028,751
Propiedad local (%)	100%
Componente de exportación (%)	0%
Monto solicitado (\$EUA)	800,000
Costo a eficacia (\$EUA/kg.)	19.30
¿Financiación de contraparte confirmada?	
Agencia nacional de coordinación	Oficina de Ozono, Ministerio del Medio Ambiente
Organismo de ejecución	ONUDI

Recomendaciones de la Secretaría	
Monto recomendado (\$EUA)	
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	
Costo a eficacia (\$EUA/kg)	
Costos de apoyo del organismo de ejecución (\$EUA)	
Costo total para el Fondo Multilateral (\$EUA)	

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Eliminación de metilbromuro en cultivos protegidos de tomates, pepinos y claveles

1. El Gobierno de Turquía presenta un proyecto para eliminar 364 toneladas PAO de metilbromuro utilizado para la desinfección de suelos donde se plantan tomates, pepinos y claveles equivalente al 85 por ciento del consumo total del país.
2. El proyecto está destinado a reemplazar MB por solarización en combinación con productos químicos alternativos, biofumigación, medios sin suelo y pasteurización por vapor con presión negativa, en combinación con un programa de gestión de plagas integrado (IPM). Estas tecnologías han sido seleccionadas basándose en los resultados que provienen de un proyecto de demostración sobre alternativas del uso de MB en horticultura protegida y cultivos ornamentales, aprobados por el Comité Ejecutivo en su 25ª Reunión (ONUDI, \$EUA 314,600).
3. El uso de alternativas químicas requiere la modificación de sistemas de irrigación actualmente disponibles en las granjas, incluyendo la instalación de un tanque de almacenamiento de metam sodio, un inyector Venturi (para una distribución uniforme de los productos químicos) y tuberías adicionales (a un costo total de \$EUA 1,682,600). La tecnología de vapor por presión negativa (para los claveles) requiere la instalación de tubos perforados en el suelo, ventiladores eléctricos y 10 generadores de vapor que serán compartidos entre los cultivadores (a un costo de \$EUA 1,547,590). La tecnología de cultivo sin suelo requiere la instalación de medios inertes (a un costo de \$EUA 492,000).
4. El proyecto también incluye un programa de capacitación y gestión de proyecto, a un costo total de \$EUA 1,310,000. Los costos adicionales de explotación han sido estimados alrededor de \$EUA 1,299,000.
5. El proyecto será puesto en ejecución por ONUDI en cooperación con Citrus and Green House Crop Research Institute, bajo la coordinación nacional de la dependencia del Ozono. El Gobierno de Turquía será responsable de suministrar el marco jurídico para la eliminación de MB en las hortalizas y la producción de flores cortadas; la infraestructura para que participen todos los granjeros involucrados; y el apoyo institucional para la ejecución y el monitoreo.
6. El tiempo estimado para la ejecución del proyecto es de cinco años.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

7. La Secretaría del Fondo pidió aclaración a la ONUDI sobre el componente de exportación de los productos finales para los países que no están al amparo del Artículo 5. La propuesta del proyecto indica que Turquía es el más grande productor y exportador de productos agrícolas en el Cercano Oriente y la región de África del Norte. El Plan de Acción para Metilbromuro de Turquía (preparado por el Ministerio de Agricultura y Asuntos Rurales) indicó un aumento de las exportaciones de los cultivos protegidos (tomate, frijoles, berenjenas, frutillas y perejil) entre 54% y 256% en el período 1993-1997. Durante el mismo período las

exportaciones de flores cortadas (principalmente a los países de Europa Occidental) estuvieron entre 74 y 81% de la producción total. La ONUDI informó a la Secretaría más tarde que menos del 14% de la producción total de las hortalizas (especialmente tomates, pepinos, berenjenas y pimientos verdes), se exportan tanto a los países al amparo del Artículo 5 como a aquellos que no están al amparo de dicho artículo. Entre 1994 y 1998, la exportación de flores cortadas fue de 58 a 81%; desde entonces, el nivel de importación de flores cortadas estuvo por debajo del 32%.

8. La Secretaría del Fondo indicó que el total de MB utilizado como fumigante de suelos para la producción de hortalizas y flores cortadas en el año 2000 fue de 292 toneladas PAO; no obstante, el documento del proyecto indicó una eliminación total de 364 toneladas PAO. La ONUDI indicó que las 364 toneladas PAO representaban el consumo promedio de los últimos tres años.

9. La Secretaría solicitó una aclaración de la ONUDI sobre el cálculo del área que actualmente se trata con MB y del equipo relacionado que se requiere para la aplicación de las tecnologías alternativas. La Secretaría señaló que el costo para la modificación de los sistemas de irrigación era de unos \$EUA 1,450/ha (en lugar de \$EUA 2,000/ha) y planteó cuestiones relacionadas al cálculo del programa de capacitación y los costos de explotación, incluyendo la diferencia en el área fumigada con MB y las tecnologías alternativas, la mano de obra asociada con la irrigación, costos de plásticos, y otros costos de explotación de equipos.

10. La Secretaría del Fondo y la ONUDI siguen tratando estas cuestiones así como la inclusión de este proyecto en el acuerdo actual entre el Gobierno de Turquía y el Comité Ejecutivo decidido en la 31ª Reunión (UNEP/OzL.Pro/ExCom31/61 Anexo VIII). Los resultados de estas conversaciones y un proyecto de acuerdo se terminarán antes de la 35ª Reunión del Comité Ejecutivo y el Subcomité de Examen de Proyectos será informado sobre dichos resultados.

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS TURQUÍA

SECTOR: Solventes Uso de SAO en el sector (1999): 231.4 toneladas PAO

Umbral de relación de costo a eficacia en el subsector: \$EUA38,50/kg

Títulos del proyecto:

- a) Proyecto general para 21 empresas: eliminación de MCF usado como solvente para limpieza del agua

Datos del proyecto	Múltiples solventes
Consumo de la empresa (toneladas PAO)	15,40
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	15,40
Duración del proyecto (meses)	24
Suma inicial solicitada (\$EUA)	579.887
Costo final del proyecto (\$EUA):	
Costo adicional de capital (a)	914.500
Costo de imprevistos (b)	91.450
Costos adicionales de explotación (c)	463.297
Costo total del proyecto (a+b+c)	1,469,247
Propiedad local (%)	100%
Componente de exportación (%)	0%
Monto solicitado (\$EUA)	518.693
Costo a eficacia (\$EUA/kg.)	33,75
¿Financiación de contraparte confirmada?	
Agencia nacional de coordinación	Fundación de Desarrollo Tecnológico
Organismo de ejecución	BIRD

<i>Recomendaciones de la Secretaría</i>	
Monto recomendado (\$EUA)	518.693
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	15.40
Costo a eficacia (\$EUA/kg)	33.75
Costos de apoyo del organismo de ejecución (\$EUA)	67.056
Costo total para el Fondo Multilateral (\$EUA)	585.749

ANTECEDENTES EN EL SECTOR

11. El consumo más reciente indicado por Turquía en el sector de solventes en sus informes sobre la aplicación de su programa de país es de 231,4 toneladas PAO en 1999. De este total, el consumo de TCA fue de 44 toneladas PAO. Actualmente no hay proyectos en ejecución para eliminar TCE.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Proyecto general terminal para 21 empresas: eliminación de MCF usado como solvente para limpieza del agua

12. El Banco Mundial sometió a consideración en la 35a Reunión de Comité Ejecutivo un proyecto para el sector de solventes en Turquía. El proyecto abarca 21 empresas fabricantes de una variedad de productos y representa alrededor del 15% del consumo total SAO en sector de solventes del país.

13. Las 21 empresas que entran en el proyecto indican un consumo de 15,4 toneladas PAO de TCA para el año 2000 para la limpieza de piezas metálicas. Las empresas utilizan equipos de limpieza con TCA y tienen sistema de gestión de aguas residuales en lo básico.

14. En el proyecto actual, el consumo de TCA se eliminará sustituyendo los sistemas existentes de limpieza con solventes por sistemas ultrasónicos a base de agua.

15. El principal costo de capital son 21 aparatos de lavado ultrasónico de diversos tamaños que van de \$EUA10.000 a \$EUA250.000 (\$EUA782.000 en total). Otros costos incluyen los sistemas de tratamientos adicionales de aguas residuales (\$EUA100.000) y la formación y puesta en servicio (\$EUA33.000). No se solicitan costos adicionales de explotación.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

16. El proyecto se presentó inicialmente con costos calculados según las pautas relativas a los proyectos generales terminales. El Banco Mundial confirmó, posteriormente, que no se trata de un proyecto general terminal y ajustó los costos para asegurar que el subproyecto para cada empresa no excediera el umbral de relación de costo a eficacia. Un proyecto tiene un consumo considerablemente más grande que los 19 restantes y, en consecuencia, muchos más costos de equipos de capital. La Secretaría trató y confirmó el costo y los requisitos de admisibilidad para este equipo. El Banco Mundial también suministró información adicional para demostrar que los subproyectos tienen costos adicionales de explotación y no ahorros. Dichos costos adicionales no se incluyeron en el financiamiento solicitado. Los costos adicionales para cada empresa se calcularon tomando en consideración la proporción de exportaciones para los países que no están al amparo del Artículo 5, que va de cero a 60 por ciento.

RECOMENDACIÓN

17. Se recomienda la aprobación de este proyecto con los costos de apoyo y del proyecto indicados en la tabla siguiente:

	Título del proyecto	Financiamiento del proyecto (\$EUA)	Costos de apoyo (\$EUA)	Organismo de ejecución
a)	Proyecto general para 21 empresas: eliminación de MCF usado como solvente para limpieza del agua	518.693	67.056	BIRD