



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

Distr.
Limitada

UNEP/OzL.Pro/ExCom/31/47/Add.1
15 de junio de 2000

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Trigésima primera Reunión
Ginebra, 5-7 de julio de 2000

Adendo

PROPUESTA DE PROYECTO: TURQUÍA

Este documento consta de los comentarios y recomendaciones de la Secretaría del Fondo acerca de la siguiente propuesta de proyecto:

Fumigantes

- Eliminación de metilbromuro en el sector de higos secos de Turquía Banco Mundial

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO DE TURQUÍA

SECTOR: Fumigantes

Uso de SAO en el sector (1999): 50 toneladas PAO

Umbrales de relación de costo
a eficacia en el subsector:

N/A

Título del proyecto:

a) Eliminación de metilbromuro en el sector de higos secos de Turquía

Datos del proyecto	Metilbromuro
	Higos secos
Consumo de la empresa (toneladas PAO)	
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	30.00
Duración del proyecto (meses)	26
Suma inicial solicitada (US \$)	522,500
Costo final del proyecto (US \$):	
Costo adicional de capital a)	393,400
Costo de imprevistos b)	39,340
Costos adicionales de explotación c)	46,300
Costo total del proyecto (a+b+c)	479,040
Propiedad local (%)	100%
Componente de exportación (%)	0%
Monto solicitado (US \$)	
Costo a eficacia (US \$/kg.)	15.97
Financiación de contraparte confirmada?	
Organismo nacional de coordinación	Fundación de desarrollo de la tecnología de Turquía
Organismo de ejecución	Banco Mundial

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

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Eliminación de metilbromuro en el sector de higos secos de Turquía

Consumo de MB

1. El consumo en Turquía de MB aumentó de 420 toneladas PAO en 1995 a 790 toneladas PAO en 1998. El Gobierno de Turquía ha decidido eliminar el 25 por ciento de la utilización de MB al año 2005 con una eliminación completa al año 2008. El Gobierno de Turquía ha establecido un sistema de reglamentación y de otorgamiento de licencias de importación/exportación por lo que ya se han establecido las medidas de reglamentación necesarias para controlar y reducir la importación de MB.
2. El Banco Mundial presenta un proyecto de demostración del uso de dióxido de carbono a presión (atmósfera modificada) y fosfato de magnesio en combinación con calor como tecnologías de alternativa para MB utilizado en la fumigación de higos secos. Como parte del proyecto, el Gobierno de Turquía será responsable de la eliminación completa de MB en la fumigación de higos secos al año 2003, que se estimaba ser de 30 toneladas PAO, sin ninguna solicitud adicional de financiación.
3. Se utiliza MB para controlar plagas durante el almacenamiento del producto. Sin embargo, se repite la fumigación después del empaquetado y una vez más antes del embarque. El proceso de control de plagas mediante MB es de unas 2 a 3 horas en una cámara de fumigación al vacío o de 24 horas en cámaras que no están al vacío.
4. La mayor parte de la producción de higos secos se exporta principalmente a Europa.

Tecnologías de alternativa y costos

5. En la tecnología de atmósfera modificada se emplea dióxido de carbono (CO₂), como gas inerte que destruye las plagas por asfixia y deshidratación a una presión muy alta (20-30 bars de presión) por un período breve de tiempo (de 2 a 3 horas). Se requieren ensayos de campo antes de incorporar este método a los sistemas ordinarios de fumigación y por lo tanto se propone emprender estudios en parte de campo utilizando una cámara de fumigación con atmósfera modificada. El costo de una cámara es de US \$275 600.
6. Se activa el fosfato de magnesio mediante humedad atmosférica para producir el gas fumigante fosfato de hidrógeno. El tiempo requerido para el tratamiento varía entre 48 y 96 horas en la mayoría de los casos. El fosfato de magnesio es una sustancia registrada y disponible en Turquía. No está implicado en el uso de fosfato de magnesio ningún costo importante de capital.
7. En el proyecto se proponen también actividades para asegurar la transferencia de tecnología, la capacitación y divulgación de información a los usuarios de MB en el sector de

higos secos, por un costo de US \$78 000. La relación de costo a eficacia del proyecto es de US \$17,42/kg.

8. La ejecución del proyecto la realizan las Facultades de Agricultura de las Universidades de Ankara y Ege. La Unión de Exportadores del Mar Egeo y la Unión de Cooperativas de Ventas Agrícolas (TARIS) proporcionarán la infraestructura, laboratorio y personal técnico y serán responsables de divulgar los resultados del proyecto a los interesados.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

1. El Comité Ejecutivo aprobó en su 25ª Reunión (julio de 1998) un proyecto para evaluar la viabilidad de cinco métodos de alternativa al uso de MB en cosechas de hortaliza protegida y de flores en Turquía y asignó una suma de US \$314 600 a ONUDI para su ejecución. El Comité aprobó también en su 29ª Reunión (noviembre de 1999) un proyecto de introducción de alternativas a MB en cosechas de fresas, pimientos y berenjenas protegidas con una eliminación total de 50 toneladas PAO de MB, y asignó una suma de US \$366 440 al Banco Mundial para su ejecución.

Componente de exportación y usos de cuarentena y previos al envío

2. De conformidad con la estrategia y las directrices vigentes para proyectos en el sector de MB, la magnitud de la donación admisible pudiera reducirse dependiendo del grado de exportación del producto acabado a países que no son del Artículo 5 o de la participación de corporaciones multinacionales. No se ha tenido en cuenta el componente de exportación en el cálculo del costo admisible del proyecto. El Banco Mundial informó a la Secretaría que la exportación se realiza por conducto de miembros de la Unión de Exportadores del Mar Egeo y no a cargo de los que ejecutan el proyecto.

3. A solicitud de la Secretaría, el Banco Mundial confirmó que MB para fumigación de higos secos no había sido considerado como uso de cuarentena o previo al envío.

Tecnologías de alternativa

4. El Banco Mundial informó a la Secretaría que el factor de tiempo durante el procesamiento era el único factor más importante considerado durante los debates con los encargados del procesamiento de los higos y por consiguiente era un parámetro importante en la selección de la tecnología de alternativa. La tecnología con atmósfera modificada puede realizar el tratamiento en un período de 2 a 3 horas. El uso de fosfato de magnesio a elevada temperatura o de fosfato de magnesio en combinación con temperatura y CO₂, requeriría de 24 a 48 horas y, por lo tanto, su uso estaría limitado debido a las restricciones de tiempo. El Banco Mundial informó también que el uso de esta tecnología descolora los higos llevando a que tengan un valor inferior y una categoría inferior del producto final.

5. El Banco Mundial indicó también que el cambio de equipo en las cámaras de fumigación de MB básicas no es ni técnica ni económicamente viable puesto que no serían capaces de resistir la presión de 20 a 30 bars requerida para tratamiento con CO₂.

Costos adicionales

6. La Secretaría y el Banco Mundial deliberaron también acerca del nivel de los costos adicionales de capital y de explotación asociados a las tecnologías de alternativa propuestas incluidos los costos de personal. El Banco Mundial informó a la Secretaría que los costos de mano de obra se basaban en el tiempo real necesario para la ejecución del proyecto y correspondían a las diversas tareas y pericias por desempeñar. Los costos de explotación asociados al uso de cámaras de atmósfera modificada son aproximadamente del 10 por ciento superiores al de MB. Después de las deliberaciones sobre este asunto se ajustaron los costos adicionales del proyecto (US \$479 040).

7. Una cámara de atmósfera modificada no será suficiente para eliminar la totalidad de consumo de MB en el campo de fumigación de higos. A este respecto, el Banco Mundial informó a la Secretaría que el Gobierno de Turquía asumiría los costos adicionales que pudieran ser consecuencia de la eliminación de 30 toneladas PAO de MB utilizadas para fumigación de higos secos.

Conclusión

9. La Secretaría del Fondo y el Banco Mundial están de acuerdo en los costos adicionales del proyecto. El componente de exportación no se ha tenido en cuenta. En base a las consideraciones mencionadas, el Comité Ejecutivo pudiera considerar el nivel de financiación del proyecto.

10. El Comité Ejecutivo pudiera pedir al Banco Mundial que presentara a la Secretaría del Fondo un informe anual sobre la marcha de las actividades de ejecución del proyecto.