



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



Distr.
Limitada

UNEP/OzL.Pro/ExCom/34/38
21 de junio de 2001

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Trigésima cuarta Reunión
Montreal, 18 al 20 de julio 2001

PROPUESTA DE PROYECTO: MARRUECOS

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

Fumigantes:

- Eliminación de metilbromuro para fumigación de suelos en ONUDI
producción de tomates (primer tramo)

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS MARRUECOS

SECTOR: Fumigantes Uso de SAO en el sector (2000): 409 toneladas PAO

Umbrales de relación costo-eficacia en el subsector: n/a

Título del proyecto:

- a) Eliminación de metilbromuro para fumigación de suelos en producción de tomates

| Datos del proyecto | Metilbromuro |
|--|---|
| Consumo de la empresa (toneladas PAO) | 390,00 |
| Impacto del proyecto (toneladas PAO) | 390,00 |
| Duración del proyecto (meses) | 60 |
| Monto inicial solicitado (\$EUA) | 6 003 093 |
| Costo final del proyecto (\$EUA): | |
| Costo adicional de capital (a) | 3 278 040 |
| Costo de imprevistos (b) | 294 804 |
| Costo adicional de explotación (c) | 385 000 |
| Costo total del proyecto (a+b+c) | 3 957 844 |
| Propiedad local (%) | 100% |
| Componente de exportación (%) | 0% |
| Monto solicitado (\$EUA) * | 400 000 |
| Costo-eficacia (\$EUA/kg) | 10,14 |
| ¿Financiación de contraparte confirmada? | |
| Organismo nacional de coordinación | Oficina del Ozono del Ministerio de Industria |
| Organismo de ejecución | ONUDI |

| Recomendaciones de la Secretaría: | |
|--|--|
| Monto recomendado (\$EUA) | |
| Impacto del proyecto (toneladas PAO) | |
| Costo-eficacia (\$EUA/kg) | |
| Costos de apoyo del organismo de ejecución (\$EUA) | |
| Costo total al Fondo Multilateral (\$EUA) | |

* Primer tramo

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Eliminación de metilbromuro para fumigación de suelos en producción de tomates

1. En 2000, el consumo de metilbromuro (MB) en Marruecos fue de 767,4 toneladas PAO utilizadas en la fumigación del suelo para la producción de tomates (390,0 toneladas PAO), fresas (155,4 toneladas PAO), curcubitáceas (160,8 toneladas PAO), bananas (36,0 toneladas PAO) y flores (25,2 toneladas PAO).
2. El Comité Ejecutivo ha aprobado dos proyectos de inversión para eliminar un total de 216,6 toneladas PAO de MB utilizadas en la producción de flores cortadas, bananas y fresas, a un costo total de \$EUA 3.196.381.
3. El Gobierno de Marruecos presenta un proyecto para eliminar 390 toneladas PAO adicionales de MB utilizado para la desinfección del suelo en el cultivo de tomates. Si el Comité Ejecutivo aprueba este proyecto, se utilizarán sólo 160,8 toneladas PAO de MB en el país para la producción de curcubitáceas.
4. Más de 40 por ciento de la producción total de tomates se exporta a países que operan al amparo del Artículo 2.
5. El objetivo del proyecto es reemplazar el MB por solarización combinada con productos químicos alternativos (tales como 1-3 dicloropropeno y metam sodio), biofumigación y pasteurización por presión de vapor negativa, combinadas con un programa integral de administración de plagas (IPM). Estas tecnologías han sido seleccionadas sobre la base de los resultados del proyecto de demostración sobre alternativas al uso de MB en la horticultura aprobado por el Comité Ejecutivo en su 22ª Reunión (ONUDI, \$EUA 487.300).
6. El uso de productos químicos alternativos requiere la modificación del sistema de riego actualmente disponible en las granjas (calculada en \$EUA 835.700 para el metam sodio, \$EUA 165.690 para el dicloropropeno y \$EUA 294.600 para la biofumigación). La tecnología de vapor de presión negativa requiere la instalación de tubos en el suelo, un ventilador eléctrico y el uso de 8 generadores de vapor (a un costo total de \$EUA 1.652.050). El proyecto también incluye un programa de capacitación a un costo de \$EUA 997.600. Los costos de explotación adicionales se han calculado en alrededor de \$EUA 1.663.000.
7. El uso y la importación de MB se controlan por medio de un permiso de autorización emitido por el Servicio de Protección de Plantas, que tiene una validez de un año (Ley 666-87-1997). Una vez que se haya ejecutado el proyecto en 2005, el Gobierno emitirá un reglamento que prohibirá el MB en todo el subsector de producción de tomates.
8. El proyecto será ejecutado por la ONUDI en cooperación con "la Direction de la Protection des Végétaux, des Contrôles Techniques et de la Repression des Fraudes" y el "Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II", con la coordinación nacional de la Unidad del Ozono.
9. El plazo estimado para la ejecución del proyecto es de 5 años.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

10. La Secretaría señaló que el componente de exportación no se ha considerado en el cálculo del costo admisible del proyecto. La ONUDI informó a la Secretaría que la mayor parte de los productores no exportan tomates por sí mismos.

11. La Secretaría solicitó aclaración de la solicitud de tubos de riego para la aplicación de metam sodio y biofumigación, el uso de dispositivos de inyección Venturi y la posibilidad de que estos sean compartidos entre los agricultores, la solicitud de equipos de seguridad para la aplicación de productos químicos alternativos y los costos de mano de obra relacionados con el riego. La ONUDI explicó que los tubos de riego adicionales son necesarios para lograr un riego uniforme para aplicar el metam sodio. Considerando que el metam sodio será aplicado por cada productor (y no sólo por las compañías que aplican MB), no resulta técnicamente factible compartir los dispositivos Venturi entre los productores. Esto también explica la necesidad de equipos de seguridad para que los agricultores apliquen productos químicos. Posteriormente, la ONUDI acordó reducir el costo de los equipos.

12. La Secretaría y la ONUDI examinaron cuestiones relacionadas con el cálculo de los costos de explotación, incluidos la diferencia en la superficie fumigada con MB y las tecnologías alternativas, la mano de obra relacionada con el riego, los costos de los plásticos y los costos de explotación de los equipos. Posteriormente, se acordó ajustar estos costos en \$EUA 385.000.

13. La Secretaría y la ONUDI acordaron el costo del programa de capacitación en \$EUA 330.000 (equivalente a 10 por ciento del costo de los equipos), considerando que se aplica MB en 5.000 ha, que se capacitará a más de 1.000 agricultores y que se aplicarán tres tecnologías diferentes.

14. La ONUDI asiste al Gobierno de Marruecos en la redacción de una propuesta para un acuerdo entre el Gobierno y el Comité Ejecutivo con los compromisos propuestos y un plan de acción para la eliminación del MB en Marruecos. El proyecto de acuerdo estará terminado antes de la 34ª Reunión del Comité.

15. La Secretaría del Fondo y la ONUDI han acordado el costo total del proyecto en un nivel de \$EUA 3.957.844 (no se ha considerado el componente de exportación).

RECOMENDACIÓN

16. Este proyecto se presenta para la consideración individual del Comité Ejecutivo.