



**Programa de las
Naciones Unidas para
el medio ambiente**

Distr.
Limitada

UNEP/OzL.Pro/ExCom/31/51
1 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

PROPUESTA DE PROYECTO: ZIMBABWE

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

Fumigantes

- Eliminación de bromuro de metilo para cultivo de flores

ONUDI

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS ZIMBABWE

SECTOR: Fumigante Uso de SAO en el sector (1999): 132 toneladas PAO

Umbral de relación de costo a eficacia en el subsector: N/A

Título del proyecto:

- a) Eliminación de bromuro de metilo para cultivo de flores

Datos del proyecto	Metilbromuro
	Flores
Consumo de la empresa (toneladas PAO)	132.00
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	132.00
Duración del proyecto (meses)	48
Suma inicial solicitada (US \$)	1,278,737
Costo final del proyecto (US \$):	
Costo adicional de capital a)	822,000
Costo de imprevistos b)	82,200
Costos adicionales de explotación c)	0
Costo total del proyecto (a+b+c)	904,200
Propiedad local (%)	100%
Componente de exportación (%)	0%
Monto solicitado (US \$)	904,200
Costo a eficacia (US \$/kg.)	6.85
Financiación de contraparte confirmada?	N/A
Organismo nacional de coordinación	Ministerio de Medio Ambiente y Turismo
Organismo de ejecución	ONUDI

<i>Recomendaciones de la Secretaría</i>	
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 para cultivo de flores

Antecedentes

1. El Gobierno de Zimbabwe presenta un proyecto de eliminación de la totalidad del consumo (132 toneladas PAO) de metilbromuro (MB) utilizado para desinfectar suelos en el cultivo de flores. Se cultivan las flores en un terreno de 440 ha y vuelven a plantarse en un promedio de cada seis años. De este modo, se desinfectan cada año aproximadamente 66,5 ha a base de MB.
2. Las flores se plantan directamente en el suelo. El uso de un sustrato como medio de cultivo no es viable ya que ha de importarse a un precio elevado (hasta ahora no se ha encontrado ningún sustrato de origen local).

Consumo de MB

3. En 1999, el consumo estimado de MB en Zimbabwe fue de un total de 598 toneladas PAO. Su uso primario en Zimbabwe es para semilleros de tabaco (con un consumo total de 443 toneladas PAO), seguido de cultivo de flores (22 por ciento del consumo total de MB). Las 23 toneladas PAO restantes corresponden a otros productos de horticultura y a artículos duraderos.
4. En la actualidad están registrados 65 hacenderos en el programa de etiquetado de flores MPS holandés y 11 hacenderos en el programa FLP alemán; ambos países han prohibido el uso de MB y de otras sustancias químicas (metam natrium, carbosulfan, diclorovos, endosulfan) en la producción de flores.

Exportación

5. Zimbabwe es el segundo país exportador de flores en África. Todas las flores plantadas en Zimbabwe se producen para exportación a mercados extranjeros. En la estación de cultivo de 1998-1999, se exportaron 19 228 toneladas de flores a Europa (el 65 por ciento de la producción total), a Sudáfrica (5 por ciento), Australia y EUA (7 por ciento) y el resto al Extremo Oriente. Para la estación de cultivo 1999-2000 se espera que se exportarán un total de 25 643 toneladas de flores, y para la estación 2000-2001 un total de 28 226 toneladas.

Alternativas seleccionadas

6. Las alternativas seleccionadas para eliminación de MB son pasteurización al vapor para controlar malas yerbas, nematodos y raíces, así como combinación de tallos y raíces, con un programa integrado de gestión de plagas (IPM).
7. La aplicación de la tecnología al vapor requiere el uso de 20 generadores móviles, 14 unidades con una capacidad de 400-600 kg/h (a un costo de US \$35 000 por unidad) y 6 unidades con una capacidad de 1 800-2 000 kg/h (a un costo de US \$50 000 por unidad). Se

distribuirán los generadores al vapor a unos 270 hacenderos por conducto de la asociación de principales plantadores de flores, la Asociación de plantadores de flores para exportación de Zimbabwe (EFGAZ). Durante la primera fase del proyecto se adquirieron de 2 a 3 generadores al vapor para determinar las condiciones de tratamiento de determinadas plagas y tipos de suelos en las diversas zonas de plantaciones.

Programa de capacitación

8. En el proyecto se incluyen programas de capacitación en el uso de las tecnologías de alternativa. Se ejecutarán con personal extra de EFGAZ junto con el Instituto de Capacitación Agrícola Blackfordby. El Instituto tiene instalaciones de capacitación y prácticas de campo, dos pequeños invernaderos (de 0,5 ha cada uno), un cobertizo de clasificación de flores con capacidad para atender por lo menos a 3 ha de producción de flores, instalaciones refrigeradas y de almacenamiento. Actúa también como escuela para capacitación en plantaciones de tabaco.

9. Durante el primer año, se adquirirán dos o tres calderas de distintas especificaciones (presión de operación, movilidad, capacidad). Una unidad se utilizará en el Instituto de Agricultura Blackfordby para fines de ensayo y capacitación. Los hacenderos de diversas partes del país asistirían a las sesiones de capacitación en el Instituto sobre el uso del vapor combinado con cursos sobre gestión integrada de plagas. Se instalará una segunda unidad en una zona grande de cultivo al Este de Harare, que proporcionará a los agricultores acceso a la tecnología propuesta sin necesidad de grandes viajes.

Medidas de política

10. El Gobierno de Zimbabwe está de acuerdo en i) impedir el aumento en la utilización de MB en el sector de flores estableciendo un sistema de otorgamiento de licencias de importación de MB; ii) trabajar en estrecha colaboración con EFGAZ para asegurarse de que la eliminación de MB es conforme al siguiente calendario de eliminación: 26,4 toneladas PAO durante el segundo año del proyecto, 39,6 toneladas PAO durante el tercer año y eliminación completa (66 toneladas PAO adicionales) durante el cuarto año del proyecto; y iii) promulgación de reglamentación para prohibir el uso de MB en la producción de flores una vez completado el proyecto.

Modalidades de ejecución

11. El proyecto será ejecutado por la ONUDI con coordinación nacional de la dependencia del ozono, en estrecha colaboración con EFGAZ. ONUDI supervisará la eliminación de MB de conformidad con el calendario de eliminación establecido, así como los costos de explotación correspondientes a la sustitución de MB.

12. ONUDI informará al Comité Ejecutivo acerca del progreso logrado, (mediante sus informes anuales) indicando los logros de eliminación y los costos implicados. ONUDI informará también al Comité sobre casos de retardos del proyecto injustificados que pudieran llevar a que se cancelara el proyecto.

13. El tiempo estimado para la ejecución del proyecto es de 4 años.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

1. El Comité Ejecutivo aprobó en su 23^a Reunión un proyecto de demostración de la viabilidad técnica y económica del cultivo sin suelos y de tecnologías de alternativa con baja dosis de sustancias químicas en lugar de utilizar MB para la producción de plántones de tabaco resistentes a la sequía y asignó US \$370 700 a ONUDI para su ejecución. El Comité aprobó también en su 27^a Reunión un proyecto de demostración sobre alternativas de MB (fosfamina, nitrógeno, almacenamiento hermético y tierra de diatomeas en combinación con un programa de gestión integrada de plagas para artículos de consumo) en sacos de maíz apilados bajo hojas de PVC a prueba de gas y capullos plásticos (almacenamiento), y asignó a ONUDI para su ejecución una suma de US \$212 850.

Componente de exportación

2. ONUDI informó a la Secretaría que la mayoría de los hacenderos exportan sus flores por conducto de agencias comerciales locales y que dos o tres de los grandes hacenderos exportan flores directamente. De conformidad con la estrategia actual y con las directrices para proyectos en el sector MB, “el tamaño de la donación admisible pudiera reducirse dependiendo del grado de exportación a países que no son del Artículo 5 del producto terminado o de conformidad con la participación de corporaciones multinacionales”. La Secretaría señaló que el componente de exportación no había sido considerado en el cálculo del costo admisible del proyecto.

Selección de alternativas

3. La Secretaría pidió a la ONUDI que aclarara el hecho de que algunos hacenderos que estaban produciendo flores sin utilizar MB y acerca del costo comparativo de la producción mediante MB. ONUDI manifestó que la mayoría de los hacenderos en los programas de etiquetado todavía utilizaban MB puesto que no se había encontrado una alternativa viable que pudiera sustituir a su producción y mantuviera la calidad y el rendimiento y que estaban sujetos a ser perjudicados por los programas de etiquetado al hacerlo así (muchos de los plantadores se habían retirado de los programas de etiquetado). Varios hacenderos que participaban en los programas de etiquetado quienes no estaban aplicando MB, utilizaban en la actualidad dibromuro de etileno (EDB) en combinación con nematicidas. Sin embargo, EDB no es tan eficaz como MB, y será pronto o tarde prohibido en muchos países del mundo; el control de nematodos, que es un problema muy común en los suelos de Zimbabwe, se realiza mediante aplicaciones frecuentes de nematicidas (cada seis semanas en lugar de cada seis meses); y los hacenderos han sufrido grandes pérdidas en rendimiento de la producción y en un consumo creciente de ingredientes activos.

Costos de capital

4. Con el proyecto se propone el uso de 20 calderas al vapor, que serán distribuidas de conformidad con la superficie por tratar y con el número de agricultores implicados. La Secretaría señaló que pudiera disminuir el número de calderas al vapor si su distribución se basara solamente en la superficie por tratar en lugar del número de hacenderos. A este respecto, ONUDI informó a la Secretaría que los criterios aplicados a la distribución de unidades al vapor en la región se basaban en primer lugar en el número de hacenderos, en la superficie cubierta, en el tipo de flores, en la distancia entre las haciendas, y en la infraestructura disponible. Si se distribuyeran las unidades al vapor según lo propuesto, todos los hacenderos podrán utilizar una caldera sin que se influyera en los ciclos de las cosechas.

5. La Secretaría puso también en duda lo relativo al costo de los generadores al vapor teniendo en cuenta que el costo de pequeños generadores autónomos al vapor en invernaderos pequeños de los Estados Unidos era de US \$6 000. Durante la preparación del proyecto, ONUDI consideró utilizar una unidad de pequeña capacidad propuesta por la Secretaría. Sin embargo, se descartó por funcionar con electricidad (lo cual no era apropiado para las condiciones en Zimbabwe) y la capacidad de producción del vapor era muy escasa requiriendo un mayor tiempo para cualquier determinada aplicación (se requerirían 214 horas de trabajo para la fumigación de una superficie de 500 m²). Por consiguiente, el uso de 14 unidades con una capacidad de 400-600 kg/h y de 6 unidades con una capacidad de 1 800-2 000 kg/h fue propuesto para asegurar el tratamiento de toda la superficie en el tiempo disponible.

6. La Secretaría y ONUDI deliberaron también acerca de cuestiones relacionadas con el precio del combustible que representa el 91,6% del total de costos de explotación del proyecto (US \$231 537). La ONUDI estuvo de acuerdo en no solicitar los costos adicionales de explotación.

Programas de capacitación y asociaciones de haciendas

7. La Secretaría y ONUDI se pusieron de acuerdo en ajustar el costo del programa de capacitación a un valor de US \$130 000 considerando el hecho de que aproximadamente el 95 por ciento de los agricultores pertenecía a EFGAZ, y la disponibilidad de personal local en el Instituto de Capacitación Agrícola Blackfordby.

Medidas de política

8. A propuesta de la Secretaría, ONUDI preparó un acuerdo entre el Comité Ejecutivo y el Gobierno de Zimbabwe con compromisos propuestos y plan de acción para la eliminación de MB en el sector de cultivo de flores de Zimbabwe.

Situación actual de Zimbabwe

9. Teniendo en cuenta la situación actual de Zimbabwe, la Secretaría pidió a ONUDI que aclarara si estaría en disposición de ejecutar el proyecto sin demora y si se había evaluado nuevamente la viabilidad de los agricultores implicados. ONUDI manifestó que de conformidad

con sus comunicaciones con el país la situación actual de Zimbabwe no había influido en la producción de flores por los hacenderos asociados a EFGAZ (han de mantener la producción de flores por ser su medio de sustento de la vida). ONUDI opina firmemente que podría ejecutar el proyecto sin demora.

RECOMENDACIONES

1. La Secretaría del Fondo y ONUDI se pusieron de acuerdo acerca del costo total del proyecto (US \$904 200). Se ha tenido en cuenta el componente de exportación. En base a lo mencionado, el Comité Ejecutivo pudiera considerar el nivel de financiación del proyecto.
2. Si se aprobara el proyecto, el Comité Ejecutivo pudiera pedir a la ONUDI que desembolsara los fondos asignados por partidas de conformidad con el calendario de eliminación de MB propuesto que se indica en la propuesta de proyecto; si Zimbabwe no satisficiera los requisitos de reducción indicados en la propuesta, el Fondo Multilateral, por conducto de ONUDI retiraría los fondos de la siguiente partida de financiación hasta la fecha en la que se satisficiera la reducción requerida.
3. El Comité Ejecutivo pudiera pedir a ONUDI que presentara a la Secretaría del Fondo un informe anual sobre la marcha de ejecución del proyecto.