



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

Distr.
Limitada

UNEP/OzL.Pro/ExCom/31/41
3 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: PERÚ

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 la fumigación de suelos en Perú

PNUD

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS PERÚ

SECTOR: Fumigantes Uso de SAO en el sector (1999): 4,0 toneladas PAO

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

Título del proyecto:

a) Eliminación de metilbromuro en la fumigación de suelos en Perú

Datos del proyecto	Metilbromuro
Consumo de la empresa (toneladas PAO)	
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	4
Duración del proyecto (meses)	36
Suma inicial solicitada (US \$)	259,765
Costo final del proyecto (US \$):	
Costo adicional de capital a)	190,700
Costo de imprevistos b)	19,070
Costos adicionales de explotación c)	
Costo total del proyecto (a+b+c)	209,770
Propiedad local (%)	100%
Componente de exportación (%)	0%
Monto solicitado (US \$)	209,770
Costo a eficacia (US \$/kg.)	52.50
Financiación de contraparte confirmada?	
Organismo nacional de coordinación	OTO
Organismo de ejecución	PNUD

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 la fumigación de suelos en Perú

Antecedentes

1. El Gobierno de Perú presenta un proyecto de eliminación de 4 toneladas PAO de metilbromuro (MB) utilizado en semilleros de pimientos, cebollas, patatas y tabaco, que representa la mayoría de la utilización de MB en aplicaciones de suelos del país. Con el proyecto se propone también eliminar el uso de MB en cosechas de fresas y flores, una práctica común en el pasado entre diversos agricultores.

Consumo de MB

2. Las importaciones de MB varían de un año a otro según las presiones ejercidas por las plagas y por otros factores. El consumo (básico) de 1995-1998 fue de 7,65 toneladas PAO, según datos proporcionados por el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), Ministerio de Agricultura. En 1995 se importó más de lo normal (10,3 toneladas PAO) y en 1997 (9,2 toneladas PAO). En 1999, se estimó que la importación de MB sería de 3,6 toneladas PAO. En base a una encuesta realizada en 1998, aproximadamente el 58 por ciento del consumo total de MB es para desinfectación de suelos, 17 por ciento para almacenamiento y el resto para aplicaciones de cuarentena.

3. El nivel de consumo de MB en Perú es inferior al de otros países de América Latina. Sin embargo, existen presiones para que aumente su utilización particularmente para cosechas de fresas, tomates, espárragos y flores, en las que aumenta de modo significativo la inversión.

4. MB se aplica a mano por los agricultores y los trabajadores de las granjas bajo hojas de plástico a un régimen de 0,023 kg/m² para pimiento y cebollas, 0,23kg m³ para patatas y entre 0,023 y 0,23 kg/m² para semilleros de tabaco.

Alternativas seleccionadas

5. El proyecto consiste en demostrar la eficacia y la viabilidad económica de las cinco siguientes técnicas (un gran número para un consumo muy bajo de MB): i) método de bandejas (se sustituye el suelo por un sustrato); ii) calor al vapor (aplicación de vapor a 70-80°C); iii) solarización de suelos (para captar el calor y el sol bajo hojas de plástico); iv) controles biológicos (organismos tales como *Tricoderma* que controlan y suprimen algunas plagas y enfermedades del suelo); v) un uso reducido de sustancias químicas. Con estas se demostrará el uso de estas técnicas en el marco de gestión integrada de plagas (IPM).

Modalidades de ejecución

6. Bajo la supervisión de la Dependencia técnica del ozono, se estableció un Comité directivo constituido por SENASA, un representante de usuarios de MB y un representante de las

ONG. A nivel de provincias, se constituirá para la ejecución del proyecto un grupo de coordinación.

7. El proyecto se iniciará en parcelas de demostración, en granjas principales como base para la demostración y la capacitación. Se ejecutará el programa de capacitación en un proceso de dos etapas: capacitación de instructores seguido por capacitación de agricultores. Técnicos y expertos junto con usuarios de MB prepararán los módulos de capacitación y los materiales didácticos. La capacitación tendrá lugar en las granjas (escuelas de agricultura sobre el terreno), e incluirán visitas a las granjas, talleres sobre el campo e instrucción de expertos. En el proceso de seguimiento, se celebrarán talleres sobre el campo para ayudar a demostrar los resultados parciales y compartir las experiencias que hayan tenido éxito entre los agricultores. Simultáneamente, por conducto de determinados canales de comunicaciones, se divulgará a otros usuarios de MB la información sobre las parcelas de demostración y las experiencias compartidas. Se transferirán las mejores alternativas de MB a otros agricultores mediante programas de capacitación y subsiguientemente se prepararán plantillas factuales.

8. En el proyecto se incluye un conjunto de indicadores que puede ser supervisado objetivamente para verificar el logro de los hitos del proyecto y los resultados de la demostración. El desembolso de fondos dependerá de la realización de los hitos del proyecto.

9. El tiempo estimado para la ejecución del proyecto es de tres años. La relación de costo a eficacia del proyecto es de US \$64,94/kg.

Medidas de política

10. Se elaborará un conjunto de medidas de política para asegurar que a finales de 2002, se habrá reducido el consumo de MB hasta el nivel básico y se completará la eliminación al cierre de 2005. Además, se adoptarán medidas para asegurarse de que no vuelve a introducirse MB después de que los usuarios hayan cesado de utilizarlo.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

Consumo de MB

1. La Secretaría pidió al PNUD que aclarara lo relativo a las 4 toneladas PAO de MB por eliminar mediante el proyecto dado el hecho de que solamente se habían importado en 1999 3,8 toneladas PAO, de las cuales solamente 2,2 toneladas PAO eran para tratamiento de suelos.

2. El PNUD respondió que el consumo de 4 toneladas PAO de MB se basaba en datos recopilados por un consultor nacional con ayuda de los interesados.

Selección de alternativas

3. La Secretaría señaló que el proyecto parecía ser más de demostración que de inversión e indicó que nunca se habían presentado en el pasado proyectos de demostración para eliminar la aplicación de MB en semilleros de pimientos, cebollas y tomates.

4. El PNUD informó a la Secretaría que el objetivo original consistía en preparar un proyecto de demostración; sin embargo, esta propuesta de proyecto es para un proyecto de eliminación en el que se incluye un componente de demostración mediante pruebas en las granjas que son necesarias y están justificadas por los siguientes motivos: i) ningún proyecto de demostración se había realizado hasta la fecha en semilleros de pimientos, cebollas y patatas. Por lo tanto, no es posible establecer si existen alternativas viables que sean eficaces y económicas para estas cosechas (las demostraciones en las granjas son el modo más sencillo de obtener esta información); ii) las cosechas en estudio son atacadas por una gran variedad de plagas de suelos por lo que no es posible aplicar solamente una tecnología de alternativa; iii) es necesario determinar las tecnologías de alternativa que serían técnica y económicamente viables en las condiciones de Perú para garantizar una eliminación completa de MB.

Costos adicionales

5. La Secretaría y el PNUD deliberaron acerca de varias cuestiones relacionadas con el costo del proyecto. Se contrataría a personal (un coordinador de proyecto y tres técnicos) en base a 14 meses/año, aunque solamente se aplicaría MB durante un período muy breve a una pequeña superficie. La Secretaría trató también de obtener una aclaración respecto a los objetivos de los programas de capacitación y al número de agricultores por capacitar; el objetivo de reuniones técnicas y de especialistas y la preparación de documentos para planes de ensayos, coordinación del trabajo y revisión, así como talleres de convalidación sobre el terreno que estaban incluidos en la propuesta de proyecto.

6. El PNUD indicó que el coordinador del proyecto asumiría, entre otras cosas, la responsabilidad de organizar grupos de trabajo de interesados, demostraciones en granjas para cada cosecha; un proceso de diálogo sobre políticas para elaboración de un conjunto de políticas; preparación de materiales de información y publicidad; colaboración con los técnicos en la organización, programa de capacitación de instructores, visitas a las granjas y capacitación de agricultores. Los técnicos organizarán la compra y el préstamo de equipo y materiales, así como el diseño y la aplicación de los programas de capacitación de agricultores. El PNUD informó también a la Secretaría que el porcentaje de costo del personal parece ser relativamente elevado en primer lugar por la considerable cantidad de elementos de equipo y de materiales necesarios para los ensayos de demostración que serían proporcionados por el Gobierno (p. ej., aunque se utilizará la tecnología al vapor durante la demostración, no se solicita la compra de una caldera al vapor). Además, el equipo requerido cuando se adoptan las tecnologías de alternativa a gran escala sería adquirido por los interesados.

7. En cuanto a las reuniones de técnicos y de especialistas, el PNUD indicó que el objetivo consistía en proporcionar y coordinar el aporte técnico necesario para la labor en cada cosecha y región, decidir sobre detalles técnicos, resolver cuestiones técnicas y orientar en relación a todos

los componentes técnicos del trabajo (p.ej., demostraciones en las granjas, trabajo de laboratorio, preparación de programas de capacitación, visitas a las granjas). Estas reuniones son necesarias para adoptar decisiones adecuadas sobre actividades técnicas y dependerá de todos los expertos disponibles, ayudando a compensar la cantidad relativamente pequeña de tiempo destinado a los consultores. Los talleres de convalidación sobre el terreno son necesarios para verificar la eficacia de los módulos de capacitación y para resolver problemas al principio de los programas de capacitación.

8. Después de otras deliberaciones sobre esta cuestión, el PNUD convino en ajustar el costo del proyecto a un valor de US \$209 770.

RECOMENDACIONES

1. La Secretaría del Fondo y el PNUD se han puesto de acuerdo sobre el costo total del proyecto. En base a las consideraciones mencionadas, el Comité Ejecutivo pudiera considerar la aprobación del proyecto por la suma de US \$209 770. El Comité Ejecutivo pudiera también pedir al PNUD que desembolse los fondos aprobados por partidas conforme al calendario propuesto de eliminación de MB indicado en la propuesta de proyecto; si Perú no satisface los requisitos de reducción de SAO indicados en la propuesta, el Fondo Multilateral por conducto del PNUD retirará la financiación para la siguiente partida de fondos hasta la fecha en la que se satisfaga la reducción requerida.

2. El Comité Ejecutivo pudiera pedir al PNUD que presente a la Secretaría del Fondo un informe anual sobre la marcha de las actividades de ejecución del proyecto.
