



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/47/38
22 de octubre de 2005



ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Cuadragésima Séptima Reunión
Montreal, 21 al 25 de noviembre de 2005

PROPUESTA DE PROYECTO: MARRUECOS

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

Fumigantes

- Eliminación gradual de metilbromuro para la fumigación de suelos en la producción de tomates

ONUDI

Los documentos previos al período de sesiones del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal no van en perjuicio de cualquier decisión que el Comité Ejecutivo pudiera adoptar después de la emisión de los mismos.

Para economizar recursos, sólo se ha impreso un número limitado de ejemplares del presente documento. Se ruega a los delegados que lleven sus propios ejemplares a la reunión y eviten solicitar otros.

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO – PROYECTOS PLURIANUALES MARRUECOS

TÍTULO DEL PROYECTO**ORGANISMO BILATERAL/ORGANISMO DE EJECUCIÓN**

Eliminación gradual de metilbromuro para la fumigación de suelos en la producción de tomates	ONUDI
--	-------

ORGANISMO DE COORDINACIÓN NACIONAL:**DATOS DE CONSUMO MÁS RECIENTES PARA SAO OBJETO DEL PROYECTO****A: DATOS DEL ARTÍCULO 7 (TONELADAS PAO, 2004, A SEPTIEMBRE DE 2005)**

Anexo E, metilbromuro	691,2		
-----------------------	-------	--	--

B: DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍS (TONELADAS PAO, 2004, A SEPTIEMBRE DE 2005)

SAO	Espumas	Refrig.	Aerosoles	SAO	Solventes	Agentes de proceso	Fumigantes
				Metilbromuro			QPS 6,0
							No-QPS 691,2

Consumo de CFC remanente admisible para la financiación (toneladas PAO)

n/c

PLAN ADMINISTRATIVO DEL AÑO EN CURSO: Financiación total 1 796 320 \$EUA: eliminación total 166,5 toneladas PAO.

DATOS DEL PROYECTO	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
Límites del Protocolo de Montreal	744,0	688,4	612,9	570,7	481,7	425,3	347,3	260,9	164,9	
Metilbromuro a eliminar	--	--	34,1	--	39,0	56,4	78,0	86,4	96,0	389,9
Costo del proyecto según presentación original (\$EUA)	3 957 844									
Financiación total del proyecto ONUDI (\$EUA):	400 000	0	0	607 513	1 670 995	411 633	424 381	398 427	0	3 912 949
Total de costos de apoyo ONUDI (\$EUA):	52 000	0	0	45 563	125 325	30 872	31 829	29 882	0	315 471
Total de costos (\$EUA)	452 000	0	0	653 076	1 796 320	442 505	456 210	428 309	0	4 228 420
Relación de costo a eficacia final del proyecto (\$EUA/kg)										

SOLICITUD DE FINANCIACIÓN: Aprobación de la financiación para la segunda parte (2005) como se indicó anteriormente.

RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

Aprobación general para la segunda parte (2005)

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. El Gobierno de Marruecos, por conducto de la ONUDI, ha presentado para consideración del Comité Ejecutivo en su 47ª Reunión un informe sobre los progresos en la ejecución de la primera parte del proyecto para la eliminación gradual de 389,9 toneladas PAO de metilbromuro para la fumigación de suelos en la producción de tomates en Marruecos.
2. El Gobierno de Marruecos también ha presentado el programa de trabajo correspondiente a la segunda parte del proyecto, por un costo total de 1 670 995 \$EUA más los costos de apoyo de organismo para ONUDI.

Antecedentes

3. El Comité Ejecutivo:
 - a) En su 29ª Reunión, aprobó 1 006 652 \$EUA como fondos totales disponibles para Marruecos destinados a lograr la eliminación gradual completa de metilbromuro usado en flores cortadas y producción de bananas (61 toneladas PAO);
 - b) En su 32ª Reunión, aprobó 2 189 729 \$EUA adicionales como fondos totales disponibles para Marruecos destinados a lograr la eliminación gradual completa del metilbromuro utilizado en el sector de fresas (151,6 toneladas PAO adicionales);
 - c) En su 34ª Reunión, aprobó, en principio, 3 957 844 \$EUA adicionales para fondos totales disponibles para Marruecos destinados a lograr la eliminación gradual completa de metilbromuro utilizado en el sector de tomates (389,9 toneladas PAO adicionales), y aprobó la primera parte del proyecto (por un valor de 400 000 \$EUA más los costos de apoyo de organismo para la ONUDI) para lograr la eliminación gradual de 34,1 toneladas PAO de metilbromuro; y
 - d) En su 44ª Reunión, acordó autorizar un cambio de tecnología en el sector de tomates, pasando de la pasteurización con vapor a presión negativa, propuesta en el proyecto original, a la tecnología de injerto, y asignó una suma adicional de 607 513 \$EUA más costos de apoyo de organismo para la ONUDI como saldo de la primera parte (el costo total del proyecto se ajustó sobre la base del cambio de tecnología a 3 912 949 \$EUA).

4. Mediante la ejecución de los proyectos de inversión antes mencionados, el Gobierno de Marruecos se compromete a lograr una reducción permanente en el consumo agregado de usos controlados de metilbromuro a los niveles máximos siguientes:

Año	Máximo nivel de consumo de metilbromuro por cultivo (toneladas PAO)				
	Fresas	Bananas, flores	Tomates	Eliminación total	Total
2001	23,4	-	-	23,4	744,0
2002	15,6	40,0	-	55,6	688,4
2003	20,4	21,0	34,1	75,5	612,9
2004	42,2	-	-	42,2	570,7
2005	50,0	-	39,0	89,0	481,7
2006	-	-	56,4	56,4	425,3
2007	-	-	78,0	78,0	347,3
2008	-	-	86,4	86,4	260,9
2009	-	-	96,0	96,0	164,9
Total	151,6	61,0	389,9	602,5	

Informe sobre la marcha de las actividades

5. Según se informó al Comité Ejecutivo en su 44ª Reunión (UNEP/OzL.Pro/ExCom/44/46), la ejecución del proyecto para la eliminación gradual de metilbromuro en el sector de tomates se ha retrasado debido a dificultades en aplicar algunas de las tecnologías alternativas que fueron seleccionadas en el momento en que se preparó la propuesta de proyecto. No obstante, desde la aprobación del cambio de tecnología por el Comité Ejecutivo en su 44ª Reunión, el proyecto se ha venido ejecutando con arreglo al plan. Se prevé que, para finales de 2005, se habrán eliminado unas 39 toneladas PAO de metilbromuro utilizado en el sector de tomates.

6. En 2005, la ONUDI ejecutó varias actividades, incluyendo:

- a) La firma de un subcontrato con la Asociación de Productores y Exportadores de Frutas y Verduras para proporcionar asistencia logística durante la ejecución del proyecto, y la contratación de personal para la supervisión del proyecto;
- b) Una reunión de sensibilización y difusión de información dirigida a los principales productores de tomates y asociaciones de granjeros. También se realizó un viaje de estudios a Italia para el personal local del proyecto;
- c) Compra de equipo para viveros (5 000 m²) para la producción de plantas de semillero de tomates injertadas. El equipo se entregará a finales de diciembre de 2005 y su instalación quedará finalizada para junio de 2006;
- d) El diseño de un invernadero piloto para la producción de tomates, que será el centro de coordinación para la implantación de alternativas al metilbromuro, ensayos, capacitación y asistencia técnica. El equipo todavía no ha sido adquirido debido a la falta de fondos (una orden de compra se enviará tan pronto como se apruebe la tercera parte del proyecto);

- e) La adquisición de 300 000 plantas de semillero de tomate injertadas, que fueron distribuidas entre 41 granjeros para eliminar 21,6 toneladas PAO de uso de metilbromuro. Las restantes 17,4 toneladas PAO (para alcanzar el objetivo de eliminación gradual de metilbromuro de 39 toneladas PAO para 2005) fueron eliminadas por granjeros que se habían beneficiado de capacitación y asistencia técnica del marco del proyecto;
- f) Asistencia para registrar la mezcla de 1,3 dicloropropano (1,3-D) más cloropicrina, como tecnología alternativa al metilbromuro; y
- g) Un estudio sobre consumo de metilbromuro en el sector de tomates, conjuntamente con la elaboración de un sistema de supervisión para el seguimiento de los usuarios de metilbromuro.

7. A septiembre de 2005, de la financiación total aprobada hasta el momento (1 007 513 \$EUA), 973 206 \$EUA han sido desembolsados por la ONUDI, con un saldo remanente de 34 307 \$EUA.

Plan de acción

8. Para 2006, se propone la eliminación gradual de 56,4 toneladas PAO de metilbromuro adicionales. El objetivo se alcanzará mediante el suministro de plantas de semillero de tomate injertadas; implantación de programas de capacitación y actividades de asistencia técnica relativas a la aplicación de solarización de suelos combinada con metam-sodio y gestión de cultivos de las plantas de semillero injertadas y el registro de cloropicrina mezclada con 1,3-D, con ensayos de campo a escala comercial.

9. El plan de trabajo comprende las siguientes actividades específicas:

- a) Instalación final del vivero y del invernadero piloto para la producción de tomates que se inició durante el programa de trabajo anterior;
- b) Contratación de un experto de campo adicional;
- c) Implantación de un programa de capacitación y actividades de asistencia técnica;
- d) Producción real de plantas de semillero de tomates injertadas en el vivero;
- e) Transferencia de tecnologías de alternativa y producción con carácter de ensayo de tomates en el invernadero piloto;
- f) Supervisión de usuarios de metilbromuro y del desempeño de las alternativas al metilbromuro; y
- g) Preparación de especificaciones técnicas y establecimiento de un llamado a licitación internacional competitivo para la adquisición del vivero (fase II) y del invernadero piloto (fase II).

10. De la financiación total solicitada para el programa de trabajo 2006, 1 311 686 \$EUA se utilizarán para la adquisición del equipo necesario para la implantación de las diversas tecnologías de alternativa, y el remanente para un subcontrato con la Asociación de Productores y Exportadores de Frutas y Verduras, consultores internacionales y viajes de estudio.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

Niveles de consumo de metilbromuro

11. La Secretaría tomó nota de que los niveles para 2001-2004 de consumo de metilbromuro en Marruecos estaban por encima de los niveles máximos permisibles establecidos en el acuerdo entre el Gobierno y el Comité Ejecutivo, según se indica en la tabla siguiente. Entre 2003 y 2004, el consumo notificado de metilbromuro se redujo en solamente 6 toneladas PAO. No obstante, con arreglo al informe sobre la marcha de las actividades, el consumo de metilbromuro en el sector de tomates se redujo en 34,2 toneladas PAO en 2003, y se espera que para finales de 2005 se hayan eliminado 39,0 toneladas PAO adicionales. Sobre esta base, la Secretaría llegó a la conclusión de que si bien el consumo de metilbromuro ha disminuido en el sector de tomates, dicho consumo ha aumentado en otros sectores (es decir, bananas o flores cortadas o fresas).

Fuente	Consumo de metilbromuro (toneladas PAO)					
	Básico	2001	2002	2003	2004	2005
Datos A7	697,2	1 621,4	387,0	697,2	691,2	
Acuerdo		744,0	688,4	612,9	570,7	481,7
Diferencias		(877,4)	301,4	(84,3)	(120,5)	

12. Posteriormente, la ONUDI confirmó que si bien el consumo de metilbromuro ha disminuido en el sector de tomates, ha aumentado en otros sectores según se indica en la tabla siguiente (en toneladas PAO):

Año	Tomates		Fresas		Bananas/flores		Otros	Total	
	Cons.	Convenido	Cons.	Convenido	Cons.	Convenido	Cons.	Cons.	Convenido
2000		390		152		61			
2001		390		128		61			744
2002	390	390		113		21			688
2003	356	356	140	92	36	0	165	697	613
2004	356	356	90	50	26	0	219	691	571
2005	317	317		0		0			482

13. La ONUDI también indicó que todos los proyectos de eliminación gradual de metilbromuro se iniciaron solamente alrededor de un año después de haber sido aprobados por el Comité Ejecutivo (es decir, proyecto sobre fresas en 2002 en vez de 2001, proyecto de bananas y flores cortadas en 2003 en vez de 2002). En el caso del sector de fresas, el consumo de metilbromuro aumentó en 2003 debido a un aumento de la superficie tratada con metilbromuro. No obstante, desde 2004 el consumo de metilbromuro ha venido disminuyendo como resultado

de la introducción de las tecnologías de alternativa. La ONUDI prevé alcanzar las reducciones totales de eliminación gradual de metilbromuro para 2006.

Registro de cloropicrina

14. La Secretaría tomó nota de que era la primera vez que se le había notificado que la cloropicrina todavía no estaba registrada en Marruecos. Este asunto no se había mencionado en la 44ª Reunión, cuando la ONUDI presentó una solicitud para el cambio de algunas de las tecnologías en el proyecto de eliminación gradual de metilbromuro en la producción de tomates. La ONUDI informó a la Secretaría que actualmente existen dos fórmulas de 1,3-D mezclado con cloropicrina registradas en Marruecos (“telodrip” y “telopic”). En estas dos formulas, la relación de 1,3-D a la cloropicrina es fija y no puede ajustarse con arreglo al tipo de plaga presente en el campo. Por consiguiente, la ONUDI está facilitando registros de cloropicrina como único componente para una mayor flexibilidad de aplicación, una fumigación más efectiva y una reducción en los costos.

RECOMENDACIONES

15. Teniendo en cuenta que en 2005 la realización de las actividades de eliminación gradual en el sector de tomates resultaría en la eliminación de 39 toneladas PAO de metilbromuro según se previó en el acuerdo revisado entre el Gobierno de Marruecos y el Comité Ejecutivo, y que la ejecución general del proyecto de eliminación gradual se ajusta al plan de acción propuesto, la Secretaría recomienda una aprobación general de la segunda parte del proyecto de eliminación gradual de metilbromuro para la fumigación de suelos en la producción de tomates en Marruecos, según se especifica en la tabla siguiente.

	Título del Proyecto	Financiación del Proyecto (\$EUA)	Costo de Apoyo (\$EUA)	Organismo de Ejecución
a)	Eliminación gradual de metilbromuro para la fumigación de suelos en la producción de tomates	1 670 995	125 325	ONUDI
