



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



Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/50/35
9 de octubre de 2006

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Quincuagésima Reunión
Nueva Delhi, 6 al 10 de noviembre de 2006

PROPUESTA DE PROYECTO: REPÚBLICA ISLÁMICA DEL IRÁN

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

Solventes

- Proyecto general de eliminación definitiva en el sector de solventes

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 DEL PROYECTO – PROYECTOS NO PLURIANUALES REPÚBLICA ISLÁMICA DEL IRÁN

TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO BILATERAL/DE EJECUCIÓN
Proyecto general de eliminación definitiva del sector de solventes	ONUUDI

ORGANISMO DE COORDINACIÓN NACIONAL	Dependencia Nacional del Ozono
---	--------------------------------

DATOS DE CONSUMO MÁS RECIENTES PARA SAO OBJETO DEL PROYECTO

A: DATOS DEL ARTÍCULO 7 (TONELADAS PAO, 2005, A SEPTIEMBRE DE 2006)

CTC	13,64		
TCA	4,29		

B: DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍS (TONELADAS PAO, 2005, A SEPTIEMBRE DE 2006)

Nombre de SAO	Subsector/cantidad	Subsector/cantidad	Subsector/cantidad	Subsector/cantidad.
CTC	Disolvente de limpieza/11			
TCA	Disolvente de limpieza/4,16			

Consumo de CFC remanente admisible para la financiación (Toneladas PAO)	
--	--

ASIGNACIONES EN EL PLAN ADMINISTRATIVO DEL AÑO EN CURSO	a)	Financiación en millones de \$EUA	Eliminación en toneladas PAO
		CTC / 860 000	CTC / 77,0
TCA / 215 000	TCA / 8,7		

TÍTULO DEL PROYECTO:	a)
Uso de SAO en la empresa (Toneladas PAO):	CTC / 44,07 TCA / 8,63
SAO a ser eliminada (Toneladas PAO):	
SAO a ser agregada (Toneladas PAO):	
Duración del proyecto (meses):	15
Monto total solicitado (\$EUA):	
Costo final del proyecto:	
Costo Adicional de Capital (\$EUA)	936 212
Imprevistos (10%) (\$EUA)	83 621
Costo Adicional de Explotación (\$EUA)	-163 355
Monto Total del Proyecto (\$EUA)	856 478
Propiedad local (%):	100%
Componente de exportación (%):	<10%
Donación solicitada (\$EUA):	856 478
Relación de costo a eficacia (\$EUA/kg) del CTC:	13,58
Relación de costo a eficacia (\$EUA/kg) del TCA:	29,9
Costo de apoyo del organismo de ejecución (\$EUA):	64 236
Costo total del proyecto para el Fondo Multilateral (\$EUA):	920 714
Situación de la financiación de contraparte (S/N):	S
Hitos de supervisión del proyecto incluidos (S/N):	S

RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA	Aprobación general
---------------------------------------	--------------------

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. La ONUDI, en nombre del Gobierno de la República Islámica del Irán, ha sometido a la consideración de la 50ª Reunión del Comité Ejecutivo, una propuesta de proyecto general para la eliminación definitiva del uso de CTC y de TCA en el sector de solventes. La cantidad solicitada asciende a 856 478 \$EUA, además de los gastos de apoyo para la ONUDI, por una cifra que asciende a 64 236 \$EUA. El objetivo del proyecto es conseguir la eliminación total de CTC y de TCA para el 31 de diciembre de 2007.

Consumo de SAO en el sector de solventes

2. Tras una encuesta que llevó a cabo la ONUDI con recursos del Fondo, en 2003, se descubrió, al parecer, que hubo un consumo de CTC en dicho periodo equivalente a 1 413 toneladas PAO de CTC y 256 toneladas PAO de TCA. Además de solicitar que revisase el cálculo básico de CTC y de TCA, el Comité de Aplicación pidió a Irán que validara estas cifras de consumo, pero en esa fase no estaba en condiciones de hacerlo. Posteriormente, se retiró la solicitud de revisión de los cálculos básicos e Irán decidió finalizar la eliminación en el sector de solventes en base al consumo que en fecha más reciente confirmó la ONUDI, como se indica más adelante.

3. La ONUDI comunicó que ya se había procedido en Irán a reducir considerablemente el consumo de SAO. En julio de 2006, la ONUDI visitó a los principales usuarios de SAO restantes, por indicación de un asesor local, y elaboró documentos sobre el proyecto para quienes reunían los requisitos. Los seis documentos de proyecto resultantes constituyen la parte fundamental de este proyecto general para la eliminación definitiva, junto con las actividades aplicables a las empresas pequeñas y medianas. El consumo medio en las seis empresas, además de las pequeñas y medianas empresas, correspondiente a los tres últimos años (sobre el que se basaron los proyectos) asciende a 44,07 toneladas PAO de CTC y a 8,63 toneladas PAO de TCA. La cifra total del consumo correspondiente a 2005 fue sólo de 11,0 toneladas PAO de CTC y de 4,29 toneladas PAO de TCA.

4. Conforme al Artículo 7 del Protocolo, Irán indicó que su consumo de CTC, correspondiente a 2005, fue de 13,64 toneladas PAO. Así pues, se observa que Irán no se atuvo, en 2005, al tope de control, que en su caso era de 11,55 toneladas PAO. Se invitó a que Irán esclareciese esta postura ante el Comité de Ejecución, en la siguiente reunión, que tuvo lugar del 25 al 27 de octubre de 2005. Los datos del Artículo 7 relativos al consumo de TCA en 2005 (4,29 toneladas PAO) concuerdan con el tope de reducción del 30% de 6,09 toneladas PAO. Como la finalidad del proyecto es la eliminación del consumo restante de CTC y de TCA y se proyecta que concluya a finales de 2007, esto posibilitará el cumplimiento, por parte de Irán, de las condiciones estipuladas en el Protocolo para el control de CTC.

El proyecto

5. Los costos adicionales propuestos para el proyecto, además de los costos de inversión, de un componente de apoyo técnico para gestionar el consumo restante en las pequeñas y medianas empresas, así como de un componente de apoyo para la formulación de políticas y de gestión figuran en el resumen de la siguiente tabla:

Tabla 1 – Resumen

Actividad	Costo (\$EUA)
Componente de inversión	919 833
Componente de apoyo a la política y la gestión	40 000
Componente de apoyo técnico	60 000
Total	1 019 833

6. El componente de apoyo técnico a las pequeñas y medianas empresas tendrá lugar en el ámbito de dos talleres técnicos de capacitación en los dos principales centros de actividad industrial situados en las regiones septentrionales y meridionales del país. Habrá 75 participantes en cada taller. Los talleres se celebrarán en colaboración con las instituciones técnicas locales, las asociaciones industriales, así como los proveedores y los distribuidores.

7. El componente de apoyo en la política y la gestión estará integrado por un dedicado equipo de gestión, que dirige un coordinador de la Dependencia Nacional del Ozono. Se llevarán a cabo las siguientes actividades:

- a) Gestionar y coordinar la ejecución con los distintos encargados de los planes gubernamentales de acción relativos al subsector;
- b) Instituir un programa de acción para la elaboración y el cumplimiento de medidas de índole legislativa, normativa, propiciatoria, disuasoria y punitiva, con objeto de posibilitar que el Gobierno tenga y ejerza las oportunas atribuciones, a fin de velar por que la industria cumpla con las obligaciones para la eliminación de SAO;
- c) Desarrollar y realizar programas de formación, sensibilización y fortalecimiento para los departamentos gubernamentales concernidos, los legisladores, los encargados de formular políticas y demás actores institucionales, a fin de lograr un alto grado de compromiso con respecto a los objetivos y obligaciones dimanantes del proyecto general para la eliminación definitiva en el sector de solventes;
- d) Preparar el proyecto de ejecución y la secuencia de la participación empresarial en los planes proyectados;
- e) Verificar y declarar la eliminación de CTC en los proyectos finalizados en el ámbito del proyecto general para la eliminación definitiva en el sector de solventes, a través de visitas a las plantas y de una auditoría de la gestión, así como
- f) Establecer y operar un sistema de presentación de informes sobre el uso de sucedáneos por parte de las empresas.

8. El desglose de los costos de inversión de cada una de las seis empresas y el consumo de cada empresa figuran, a continuación, en las tablas 2 y 3, respectivamente:

Tabla 2 – Costos de inversión

Empresa	SAO	Costo de Inversión (\$EUA)	Imprevistos (\$EUA)	Costo de Explotación/Ahorros en 4 años (\$EUA)	Contribución del Beneficiario (\$EUA)	Subvención (\$EUA)
Iran Essence	TCA	354 167	26 772	-65 972	-86 450	228 517
Iran Regulator	CTC	89 600	8 960	2 054	0	100 614
Amen Sanat	CTC	211 300	21 130	-19 435	0	212 995
Ghoflkar	CTC	89 600	8 960	12 420	0	110 980
Pars Electric	TCA	96 475	9 648	-56 900	0	49 223
Pourangan	CTC	192 680	19 268	-35 522	-55 426	121 000
Total		1,033,822	94,738	-163,355	-141,876	823,329

Tabla 3 – Consumo de CTC y de TCA, 2003-2005

Empresa	Substancia	Toneladas PAO en 2003	Toneladas PAO en 2004	Toneladas PAO en 2005
Iran Regulator	CTC	7,4	8,6	1,03
Amen Sanat	CTC	17,93	15,07	2,95
Ghoflkar	CTC	6,93	4,95	0,99
Pourangan	CTC	6,93	6,60	1,98
Pequeñas y medianas empresas, así como demás usuarios	CTC	23,71	23,08	4,05
Total CTC		62,90	58,30	11,00
Iran Essence	TCA	8,6	8,7	2,0
Pars Electric	TCA	2,2	1,8	2,0
Pequeñas y medianas empresas, así como demás usuarios	TCA	0,1	0,2	0,29
Total TCA		10,9	10,7	4,29
Total CTC y TCA		73,80	69,0	15,29

9. Tres de las empresas realizarán la eliminación por conversión al uso del percloroetileno, que no es una SAO, y dos de las tres empresas mediante la retroadaptación de la maquinaria existente. Los procedimientos de limpieza y la maquinaria utilizada son de uso corriente en la industria de limpieza de metales. En estas dos operaciones de retroadaptación se incurrirá en pequeños costos adicionales de explotación, incluidos en la subvención propuesta, sobre la base del valor actual neto para cuatro años, como requisito estipulado para el sector de solventes. Las empresas que reciban nuevos equipos registrarán un ahorro adicional de explotación, deducido de la subvención propuesta, igualmente sobre la base del valor actual neto durante cuatro años.

10. Las otras tres empresas restantes adoptarán las tecnologías acuosas. Dos de estas empresas, Iran Essence Industries y Pourangan Company tienen exigencias particulares. La primera, para la limpieza de equipo utilizado en la fabricación de aromatizantes y colorantes alimentarios, así como perfumes y, la segunda, para la limpieza de lana cardada que se utiliza en la confección de alfombras. Ya se sabe qué clase de equipo de limpieza de diseño específico hace falta para cumplir con las exigencias particulares. Los costos netos de inversión, tras sumarse el ahorro adicional de explotación, figuran más arriba, en la tabla 5.

11. La relación de costo a eficacia de los componentes de CTC del proyecto es de 13,58 \$EUA por kg. La relación de costo a eficacia de los componentes de TCA es de 29,9 \$EUA por kg. Se prevé que la ejecución de los subproyectos de inversión finalizará en 2007, tras lo cual el consumo de CTC y de TCA será equivalente a cero.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

12. La Secretaría y la ONUDI departieron acerca del nivel general de consumo de SAO en el sector de solventes iraní, habida cuenta de que Irán decidió recientemente retirar la solicitud que formulara ante las Partes para la revisión de su consumo básico de CTC y de TCA. La ONUDI indicaba en el documento del proyecto que quedaba claro que ya se había llevado a cabo una considerable reducción en el consumo de SAO, pues muchos de los usuarios realizaron la conversión a las tecnologías alternas por cuenta propia. Así pues, ante la incertidumbre que suscitaban los resultados de la encuesta de 2003, imposibles de corroborar ni desmentir, el Gobierno de Irán decidió mantener el cálculo básico de 1998-2000 y solicitar fondos para sufragar los costos de eliminación de las cantidades restantes admisibles para la financiación. La ONUDI ha confirmado que la propuesta actual constituye la última ayuda del Fondo que se solicitará para finalizar el proyecto de eliminación de CTC y de TCA en el sector de solventes. En este sentido, se indicó en el documento del proyecto que Irán había establecido cuotas para la importación de CTC y de TCA, vigentes desde el 21 de marzo de 2006. La Secretaría revisó el proyecto en base a este particular.

13. El punto central de la revisión era establecer y lograr el consenso con la ONUDI acerca de los costos adicionales admisibles para los seis subproyectos. No se plantearon problemas en cuanto a la propuesta de asistencia técnica a las pequeñas y medianas empresas ni al componente para la gestión y supervisión, que representan sólo un 4% del costo total del proyecto.

14. Por lo que respecta a los cuatro subproyectos de las empresas en que se utiliza equipo estandarizado para la limpieza de metales, a saber, Iran Regulator, Pars Electric, Amen Sanat y Ghoflkar, la Secretaría formuló preguntas acerca de varios aspectos de índole técnica como la solicitud de financiación para la compatibilidad de materiales y la documentación técnica, la necesidad de tecnología de ultrasonido para un desgrasador en fase de vapor y los costos de instalación de ingeniería de los desgrasadores retroadaptados. Se dilucidaron las cuestiones relativas a cada caso y se ajustaron los costos adicionales como correspondía.

15. En cuanto al subproyecto de Iran Essence Industries, la Secretaría cuestionó las razones de la solicitud de subvención por un total de 172 000 \$EUA, a fin de desarrollar fórmulas alternas de aromatizantes y colorantes. La ONUDI esclareció que la reformulación de los productos formaba parte integral de la estrategia de eliminación de la empresa para eliminar los desechos resinosos que se limpiaban antes con TCA. Los desechos de los productos reformulados se podrían limpiar mediante un proceso acuoso, combinado con alcohol isopropilo. Los costos de reformulado se basan en un presupuesto que prepararon unas empresas especializadas del Reino Unido e Italia. Tras señalar que se pediría al beneficiario un aporte para el costo del proyecto, habida cuenta de las limitaciones que impone el umbral de la relación de

costo a eficacia (38 \$EUA/kg para los proyectos de TCA), se acordó que el beneficiario contribuiría a sufragar parte de los costos de reformulación de aromatizantes con una cantidad de 104 310 \$EUA. Asimismo, se efectuó un ajuste de los costos de instalación y puesta en servicio, tras departir más a fondo sobre el particular. El ahorro anual adicional de explotación asciende a 20 812 \$EUA. Se acordó que la cifra correspondiente a los costos adicionales finales del subproyecto sería de 208 871 \$EUA, lo que representa una relación de costo a eficacia de 34,81 \$EUA/kg. Sobre este particular, cabe señalar que, como la SAO de TCA equivale a 0,1, la relación de costo a eficacia representa una financiación de tan sólo 3,48 \$EUA por el consumo de cada kilogramo métrico de TCA.

16. El subproyecto final era la conversión del equipo de limpieza de lana que se utiliza en la fabricación de alfombras de Pourangan Co. Ltd. para eliminar el uso de CTC como solvente. La conversión se logrará sustituyendo el equipo actual por una máquina de limpieza acuosa patentada, sobre la que se puede solicitar información de modelos a Dinamarca y Alemania. La Secretaría inquirió si se habían registrado mejoras por haberse modernizado la tecnología o sustituido el equipo obsoleto con la nueva maquinaria. La ONUDI informó que, aunque la fabricación del equipo existente databa de mediados de los años ochenta, éste estaba bien diseñado y conservado, distando mucho de llegar al final de su vida útil. Asimismo, la ONUDI confirmó que no se había registrado aumento alguno de la capacidad, debido a las nuevas máquinas. Se llevaron a cabo los ajustes de los costos de capital para la preparación del emplazamiento y la pertinente documentación técnica, así como de los costos adicionales de explotación, con objeto de reflejar una cifra algo más elevada de ahorro de mano de obra. Se acordaron con la ONUDI los costos adicionales del subproyecto, por un monto de 110 426 \$EUA, lo que representa una relación de costo a eficacia equivalente a 18,25 \$EUA/kg. Esta cifra es de las más elevadas en el abanico de precios del CTC, pero se justifica habida cuenta del examen minucioso de los costos propuestos y por la singular naturaleza del procedimiento.

RECOMENDACIÓN

17. La Secretaría del Fondo recomienda la aprobación general del proyecto con los costos indicados en la tabla anterior, con la salvedad de que sea ésta la última financiación disponible para la eliminación de SAO en el sector iraní de solventes.

	Título del Proyecto	Financiación del Proyecto (\$EUA)	Costos de Apoyo (\$EUA)	Organismo de Ejecución
a)	Proyecto general de eliminación definitiva del sector de solventes	856 478	64 236	ONUDI