



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



Distr.
Limitada

UNEP/OzL.Pro/ExCom/35/50
8 de noviembre de 2001

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL

Trigésima quinta Reunión
Montreal, 5 al 7 de diciembre 2001

PROPUESTAS DE PROYECTOS: PAKISTÁN

El presente documento consiste en los comentarios y recomendaciones de la Secretaría del Fondo sobre los siguientes proyectos:

Agente de proceso:

- Conversión de tetracloruro de carbono (CTC) como solvente de proceso a 1,2-dicloroetano en Himont Chemicals Ltd. ONUDI

Refrigeración:

- Sustitución del refrigerante CFC-12 por HFC-134a y del agente espumante CFC-11 por HCFC-141b en la producción de refrigeradores domésticos en Ideal Appliances Ltd. ONUDI

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO PAKISTÁN

SECTOR: Agente de proceso Uso de SAO en el sector (1999): 100 toneladas PAO

Umbral de rentabilidad en el subsector: n/d

Título del proyecto:

- a) Conversión de tetracloruro de carbono (CTC) como solvente de proceso a 1,2-dicloroetano en Himont Chemicals Ltd.

Datos del proyecto	Conversión de proceso
	Himont
Consumo de la empresa (toneladas PAO)	80,00
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	80,00
Duración del proyecto (meses)	24
Monto inicial solicitado (\$EUA)	537 929
Costo final del proyecto (\$EUA):	
Costo de capital adicional (a)	456 492
Gastos imprevistos (b)	45 649
Costo de explotación adicional (c)	35 788
Costo total del proyecto (a+b+c)	537 929
Propiedad local (%)	100%
Componente de exportación (%)	0%
Monto solicitado (\$EUA)	
Rentabilidad (\$EUA/kg.)	6,73
¿La contraparte confirmó la financiación?	Sí
Organismo nacional de coordinación	Dependencia del Ozono de Gobierno y Desarrollo Rural
Organismo de ejecución	ONUDI

<i>Recomendaciones de la Secretaría</i>	
Monto recomendado (\$EUA)	
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	
Rentabilidad (\$EUA/kg)	
Gastos de apoyo del organismo de ejecución (\$EUA)	
Costo total para el Fondo Multilateral (\$EUA)	

ANTECEDENTES DEL SECTOR

1. En el informe de Pakistán sobre la marcha de la ejecución de su programa de país para 1999 se indicaba que no había ningún consumo de CTC en el sector de agentes de proceso. Pakistán ha informado posteriormente a la Secretaría que del consumo total de CTC, que anteriormente se había informado sería de 564 toneladas PAO en el sector de solventes, 100 toneladas PAO se consumen, en realidad, en el sector de agentes de proceso.

Perfil del subsector

2. El documento de proyecto contiene un perfil del subsector en el que se indica que se trata de la única empresa que fabrica ibuprofeno en Pakistán. Se ha tratado de obtener una confirmación, que hasta ahora no se ha recibido, de que el Gobierno de Pakistán no solicitará financiación adicional para convertir la fabricación de ibuprofeno.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Conversión de tetracloruro de carbono (CTC) como solvente de proceso a 1,2-dicloroetano en Himont Chemicals Ltd., Lahore

3. El objetivo de este proyecto es eliminar el uso de tetracloruro de carbono (CTC) como agente de proceso en la producción de 4-isobutilacetofenona (IBAP), usada por Himont Chemicals Ltd para fabricar ibuprofeno. La capacidad de producción de las instalaciones propuestas para financiación es de 280 toneladas métricas por año.

4. En los últimos tres años de explotación, Himont Chemicals consumió 80 toneladas PAO, en promedio, de CTC como agente de proceso en la producción de 90,43 toneladas métricas anuales.

5. Según una encuesta realizada por la ONUDI, Himont Chemicals es el único fabricante de ibuprofeno en Pakistán.

6. En el marco del presente proyecto, la producción de IBAP se convertirá del CTC al dicloruro de etileno (EDC). Las exigencias técnicas del nuevo proceso exigen que gran parte del equipo existente se modernice para cumplir con los requisitos y mantener la capacidad de producción deseada. Los principales elementos del costo de capital solicitados son un tanque de almacenamiento (32 000 \$EUA), reactores revestidos de vidrio (116 000 \$EUA), un recipiente de retención (32 000 \$EUA), una planta de enfriamiento (45 000 \$EUA), ampliación de la capacidad de calderas (28 000 \$EUA), un generador de nitrógeno (40 000 \$EUA), un sistema de vacío (15 000 \$EUA) y un sistema de seguridad contra incendios (25 000 \$EUA). Otros costos comprenden consultorías (10 000 \$EUA), capacitación (5 000 \$EUA) y ensayos (15 000 \$EUA).

7. Se solicitan por un año costos de explotación adicionales, dimanantes sobre todo del mayor consumo de vapor, por 35 788 \$EUA

8. La rentabilidad del proyecto, tal como ha sido presentado, es de 6,73 \$EUA por kg.

COMENTARIOS DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

9. Este proyecto es semejante a los presentados para la conversión de la fabricación con ibuprofeno en la India y fue examinado en consecuencia. Se plantearon a la ONUDI algunas cuestiones que inciden sobre la determinación de los costos de explotación adicionales, entre ellas las capacidades y especificaciones de los equipos. Aunque la mayoría de las cuestiones han sido resueltas, algunas se estaban debatiendo en el momento de preparar este documento. Se recalcularon los costos de explotación adicionales por un año, para tener en cuenta las aclaraciones sobre cantidades de CTC y del agente de proceso sustitutivo y sus respectivos costos. Se informará al Subcomité sobre evaluación de proyectos acerca de los resultados de las conversaciones con la ONUDI.

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS PAKISTÁN

SECTOR: Refrigeración Uso de SAO en el sector (1999): 1 196 toneladas PAO

Umbral de rentabilidad del subsector: Doméstico 13,76 \$EUA/kg

Título del proyecto:

- a) Sustitución de refrigerante CFC-12 por HFC-134a y de agente espumante CFC-11 por HCFC-141b en la producción de refrigeradores domésticos en Ideal Appliances Ltd.

Datos del proyecto	Doméstico
	Ideal
Consumo de la empresa (toneladas PAO)	14,37
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	12,89
Duración del proyecto (meses)	30
Suma inicial solicitada (US \$)	177 101
Costo final del proyecto (US \$):	
Costo adicional de capital a)	142 500
Costo de imprevistos b)	10 000
Costos adicionales de explotación c)	20 601
Costo total del proyecto (a+b+c)	173 101
Propiedad local (%)	100%
Componente de exportación (%)	0%
Monto solicitado (US \$)	173 101
Rentabilidad (\$EUA/kg.)	13,73
¿Financiación de contraparte confirmada?	Sí
Organismo nacional de coordinación	Ministerio del Medio Ambiente
Organismo de ejecución	ONUDI

Recomendaciones de la Secretaría	
Monto recomendado (US \$)	173 101
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	12,89
Rentabilidad (\$EUA/kg)	13,73
Gastos de apoyo del organismo de ejecución (\$EUA)	22 503
Costo total para el Fondo Multilateral (\$EUA)	195 604

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Antecedentes en el sector

Datos últimos disponibles de consumo total de SAO (1999)	2 038,10 toneladas PAO
Consumo básico de sustancias del Grupo I del Anexo A (CFC)	1 679,40 toneladas PAO
Consumo de sustancias del Grupo I del Anexo A en 1999	1 421,80 toneladas PAO
Consumo básico de CFC en el sector de la refrigeración	N.D. toneladas PAO
Consumo de CFC en el sector de la refrigeración en 2000	1 196,34 toneladas PAO
Fondos aprobados para proyectos de inversión en el sector de la refrigeración al fin de 2000	4 781 312,00 \$EUA
Cantidad de CFC que debía eliminarse en proyectos de inversión en el sector de la refrigeración al fin de 2000	373,59 toneladas PAO

10. El consumo total de SAO en el sector refrigeración para el año 2000, según el Gobierno de Pakistán, fue de 1 196,34 toneladas PAO, incluyendo 396,75 toneladas PAO usadas para fabricar nuevos equipos y 799,59 toneladas PAO empleadas para mantenimiento.

11. El Comité Ejecutivo ha aprobado alrededor de 4 781 312 \$EUA para 14 proyectos destinados a eliminar 373,59 toneladas PAO de CFC en empresas que fabrican equipo de refrigeración en Pakistán.

Ideal Appliances

12. La empresa consume 11,52 toneladas PAO de CFC-11 y 2,84 toneladas PAO de CFC-12 (promedio de 1998-2000) en la fabricación de equipo de refrigeración doméstica. La empresa fabrica diversos modelos de refrigeradores domésticos y explota un surtidor de espuma de baja presión, moldes y plantillas surtidos, máquinas de carga de refrigerante para producción y portátiles, bombas de vacío y detectores de fugas en la línea de base.

13. La eliminación total de 14,36 toneladas PAO de CFC-11 y CFC-12 se obtendrá convirtiendo la tecnología basada en CFC-11 a HCFC-141b como agente espumante y sustituyendo el refrigerante CFC-12 por HFC-134a. En el proyecto actual, un surtidor de alta presión reemplazará la máquina de espumación existente de baja presión. La empresa solicitará que se le suministre una unidad de carga industrial, nuevas bombas de vacío y detectores de fugas apropiados para trabajar con HFC-134. Otros costos incluyen servicios de consultoría, rediseño, ensayos y capacitación. La empresa solicita costos de explotación adicionales, que reflejan el costo superior de los productos y componentes químicos.

14. De conformidad con decisiones del Comité Ejecutivo sobre el uso de los HCFC, se agrega una carta de envío del Gobierno de Pakistán aprobando el empleo de HCF-141b por la empresa.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

15. La Secretaría y la ONUDI examinaron el proyecto, tras lo cual el costo de readaptar y sustituir las bombas de vacío se armonizó con el de proyectos semejantes aprobados y en ejecución en Pakistán y en otros países que operan al amparo del Artículo 5.

RECOMENDACIONES

16. La Secretaría recomienda la aprobación en general del proyecto, con el nivel de financiación y los correspondientes gastos de apoyo del organismo de ejecución que se indican a continuación.

	Título del proyecto	Fondos del proyecto (\$EUA)	Gastos de apoyo (\$EUA)	Organismo de ejecución
a)	Sustitución del refrigerante CFC-12 por HFC-134a y del agente espumante CFC-11 por HCFC-141b en la producción de refrigeradores domésticos en Ideal Appliances Ltd.	173 101	22 503	ONUDI
