



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



Distr.
Limitada

UNEP/OzL.Pro/ExCom/35/30
2 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: BOSNIA Y HERZEGOVINA

Este documento contiene los comentarios y recomendaciones de la Secretaría del Fondo sobre las siguientes propuestas de proyectos:

Espumas

- -Conversión de CFC-11 a cloruro de metileno en la producción de planchas de espumas flexibles en Inga Co. ONUDI

Refrigeración

- Sustitución de los refrigerantes CFC-12 y R-502 por HFC-134a y R-404A, y del agente espumante CFC-11 por HCFC-141b en la fabricación de equipos de refrigeración industrial y cámaras frigoríficas en Soko ONUDI
- Sustitución del refrigerante CFC-12 por HFC-134a y del agente espumante CFC-11 por ciclopentano en la fabricación de equipos de refrigeración comercial en Bira, Bihac ONUDI

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS BOSNIA Y HERZEGOVINA

SECTOR: espumas Uso de SAO en el sector (2000): 52.0 toneladas PAO

Umbral de relación de costo a eficacia: Flexible \$EUA6.23/kg

Títulos de los proyectos:

- a) - Conversión de CFC-11 a cloruro de metileno en la producción de planchas de espumas flexibles en Inga Co.

Datos del proyecto	Planchas flexibles
	Inga
Consumo de la empresa (toneladas PAO)	21.00
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	21.00
Duración del proyecto (meses)	30
Suma inicial solicitada (\$EUA)	101,950
Costo final del proyecto (\$EUA):	
Costo adicional de capital (a)	100,000
Costo de imprevistos (b)	10,000
Costos adicionales de explotación (c)	-8,050
Costo total del proyecto (a+b+c)	101,950
Propiedad local (%)	100%
Componente de exportación (%)	0%
Monto solicitado (\$EUA)	101,950
Costo a eficacia (\$EUA/kg.)	5.50
¿Financiación de contraparte confirmada?	Sí
Agencia nacional de coordinación	Ministerio de Comercio Exterior y Relaciones Económicas
Organismo de ejecución	ONUDI

<i>Recomendaciones de la Secretaría</i>	
Monto recomendado (\$EUA)	101,950
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	21.00
Costo a eficacia (\$EUA/kg)	5.50
Costos de apoyo del organismo de ejecución (\$EUA)	13,254
Costo total para el Fondo Multilateral (\$EUA)	115,204

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Antecedentes en el sector*

- Datos últimos disponibles del consumo total de SAO (2000)	184.70 toneladas PAO
- Consumo básico de sustancias del Anexo A Grupo I (CFC)	No indicado toneladas PAO
- Consumo de sustancias del Anexo A Grupo I para el año 2000	106.60 toneladas PAO
- Consumo básico de CFC en el sector de espumas	No indicado
- Consumo de CFC en el sector de espumas en 2000	52.00 toneladas PAO
- Fondos aprobados para los proyectos de inversión en el sector de espumas al final de julio de 2001	0
- Cantidad de CFC por eliminar de los proyectos de inversión aprobados en el sector de espumas al final de julio de 2001	No se aplica
- Cantidad de CFC eliminados en los proyectos de inversión aprobados en el sector de espumas al final de julio de 2001 (incluyendo CFC eliminados en proyectos que todavía no se han indicado como terminados)	No se aplica
- Cantidad de CFC en los proyectos de inversión aprobados y en curso en el sector de espumas al final de julio de 2001	No se aplica
- Cantidad de CFC restante por eliminar en el sector de espumas al final de julio de 2001	52.00 toneladas PAO
- Cantidad de CFC por eliminar en los proyectos de inversión que se presentan a la 35ª Reunión de ExCom (Diciembre 2001).	21.00 toneladas PAO
- Cantidad de CFC restante por eliminar en el sector de espumas al final de 2001	31.00 toneladas PAO
• Análisis en función de los datos dados a conocer a la Secretaría del Fondo por el Gobierno de Bosnia y Herzegovina el 16 de octubre de 2001. El informe de la Secretaría del Ozono indica que Bosnia y Herzegovina, al 24 de octubre de 2001, no había dado los datos sobre el consumo para el año 2000 y los años previos.	

Planchas de espumas flexibles

Inga Co.

1. Este es el primero de los tres proyectos previstos por Bosnia y Herzegovina, destinado a la eliminación del uso de CFC en el sector de espumas. Inga co., considerada como uno de los tres fabricantes más grandes de muebles en Bosnia y Herzegovina, consumió 21 toneladas de CFC-11 en 2000 para la producción de planchas de espumas para colchones y muebles utilizando una máquina Hyma y proceso Maxfoam. El costo adicional de capital total de la conversión llega a \$EUA100,000, lo que incluye \$EUA85,000 para equipos (sistema de medición del cloruro de metileno, instalaciones de ventilación para el área de procesamiento y curado) y \$EUA13,000 para ensayos, transferencia de tecnología y formación. Se ahorran \$EUA8,050 en costos adicionales de explotación. Se espera que el proyecto se termine en 2 años y medio.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

2. La Secretaría y la ONUDI terminaron de tratar el proyecto y llegaron a un acuerdo en los costos que reflejan la donación recomendada.

Medidas sobre secciones pertinentes de la Decisión 33/2

Compromisos del Gobierno y de la empresa

3. La Secretaría recibió una carta explicativa del proyecto global del Gobierno de Bosnia y Herzegovina en la cual éste declaraba, inter alia, coincidiendo con la Decisión 33/2 (c) del Comité Ejecutivo que:

- a) La Dependencia Nacional del Ozono ha validado el consumo de CFC-11 de 21 toneladas PAO para ser eliminado por las empresas que forman parte de los proyectos globales.
- b) Se informó al Gobierno de Bosnia y Herzegovina que su acuerdo con el proyecto indica el compromiso de asegurar que se eliminó la cifra validada de 21 toneladas PAO y dio como resultado una reducción sostenida de 52 toneladas PAO de consumo en el sector de espumas en 2000.

4. La Secretaría también recibió una nota de compromiso firmada del Gerente de Inga Co. que, inter alia, afirmaba el compromiso de eliminar totalmente el CFC-11 y de no volver a usarlo después de la conversión, de cooperar con el organismo de ejecución para devolver todos los fondos para imprevistos no utilizados y fondos que se considera han sido usados en situaciones de irregularidades serias identificadas, así como otros compromisos estipulados en la Decisión 33/22 y otras normas pertinentes que gobiernan la aprobación de los proyectos.

RECOMENDACIONES

5. La Secretaría del Fondo recomienda la aprobación general de proyecto de Inga Co. al nivel de financiación y con los costos de apoyo correspondientes indicados a continuación.

	Título del proyecto	Financiamiento del proyecto (\$EUA)	Costos de apoyo (\$EUA)	Organismo de ejecución
a)	-Conversión de CFC-11 a cloruro de metileno en la producción de planchas de espumas flexibles en Inga Co.	101,950	13,254	ONUDI

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS BOSNIA Y HERZEGOVINA

SECTOR: Refrigeración Uso de SAO en el sector (2000): 123.5 toneladas PAO

Umbrales de relación de costo a eficacia
en el subsector :

Comercial	\$EUA15.21/kg
Doméstico	\$EUA13.76/kg

Título de los proyectos:

- a) Sustitución de los refrigerantes CFC-12 y R-502 por HFC-134a y R-404A, y del agente espumante CFC-11 por HCFC-141b en la fabricación de equipos de refrigeración industrial y cámaras frigoríficas en Soko
- b) Sustitución del refrigerante CFC-12 por HFC-134a y del agente espumante CFC-11 por ciclopentano en la fabricación de equipos de refrigeración comercial en Bira, Bihac

Datos del proyecto	Comercial	Doméstico
	Soko	Bira
Consumo de la empresa (toneladas PAO)	18.50	28.97
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	17.39	28.97
Duración del proyecto (meses)	28	28
Suma inicial solicitada (\$EUA)	262,310	536,956
Costo final del proyecto (\$EUA):		
Costo adicional de capital (a)	139,900	489,960
Costo de imprevistos (b)	10,792	46,996
Costos adicionales de explotación (c)	9,015	
Costo total del proyecto (a+b+c)	159,707	536,956
Propiedad local (%)	100%	100%
Componente de exportación (%)	0%	0%
Monto solicitado (\$EUA)	159,707	536,956
Costo a eficacia (\$EUA/kg.)	9.18	12.05
¿Financiación de contraparte confirmada?	Sí	Sí
Agencia nacional de coordinación	Ministerio de Comercio Exterior y Relaciones Económicas	
Organismo de ejecución		
	ONUDI	

<i>Recomendaciones de la Secretaría</i>		
Monto recomendado (\$EUA)	159,707	536,956
Impacto del proyecto (Toneladas PAO)	17.39	28.97
Costo a eficacia (\$EUA/kg)	9.18	12.05
Costos de apoyo del organismo de ejecución (\$EUA)	20,762	69,065
Costo total para el Fondo Multilateral (\$EUA)	180,469	606,021

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Antecedentes en el sector

Datos últimos disponibles del consumo total de SAO (1998)	50.30 toneladas PAO
Consumo básico de sustancias del Anexo A Grupo I (CFC)	No se aplica toneladas PAO
Consumo de sustancias del Anexo A Grupo I para el año 1998	45.10 toneladas PAO
Consumo básico de CFC en el sector de refrigeración	No se aplica toneladas PAO
Consumo de CFC en el sector de refrigeración en 2000	123.50 toneladas PAO
Fondos aprobados para proyectos de inversión en el sector de refrigeración al final de 2000	\$EUA0.00
Cantidad de CFC por eliminar en los proyectos de inversión en el sector de refrigeración al final de 2000	0.00 toneladas PAO

6. El Gobierno de Bosnia y Herzegovina acaba de confirmar que en el sector de refrigeración de ese país el consumo de SAO del año 2000 fue de 123.5 toneladas PAO.

7. En Bosnia y Herzegovina hay tres grandes compañías de refrigeración. La ONUDI presentó dos proyectos para Bira y Soko con el fin de que sean considerados en la 35a Reunión del Comité Ejecutivo.

Descripción del proyecto

8. En el año 2000 las dos empresas consumieron 40.96 toneladas PAO de CFC-11, 6.3 toneladas PAO de CFC-12 y 0.8 TM de R-502 (únicamente en Soko) en la fabricación de equipos de refrigeración comercial y doméstica. Bira tiene una capacidad instalada de 600,000 unidades de producción anual de electrodomésticos. La producción de 2000 fue de 47,175 unidades de 16 modelos. Lo básico incluye dos líneas de espumación de cuatro equipos con escarpatos y dos puertas que funcionan con dos distribuidores de espumas de alta presión. Soko fabrica diversos tipos de equipo de refrigeración comercial y cámaras frigoríficas y usa tres máquinas de baja presión. La producción fue de 1,057 unidades en 2000. Ambas empresas utilizan unidades de carga de refrigerante industriales y portátiles, bombas de vacío y detectores de fuga.

9. La eliminación total de 47.26 toneladas PAO de CFC-11 y CFC-12 se logrará convirtiendo la tecnología de CFC-11 a ciclopentano, en Bira, y a HCFC-141b, en Soko, como agentes espumantes y de CFC-12 y R-502 a HFC-134a como refrigerantes. En los proyectos actuales, los distribuidores de alta presión en Bira serán reequipados. En Soko los distribuidores de alta presión sustituirán a las máquinas existentes de baja presión. Ambas empresas requerirán unidades de carga industriales o portátiles, bombas de vacío y detectores de fugas adecuados

para HFC-134a. La conversión al agente espumante inflamable en Bira requerirá la aplicación de medidas de seguridad. Otros costos incluyen el rediseño y la asistencia y la capacitación técnicas. Las empresas solicitan costos adicionales de explotación que reflejen el aumento de los costos de los productos químicos y componentes.

10. Conforme a las decisiones del Comité Ejecutivo sobre el uso de HCFC, se adjunta una carta explicativa del Gobierno de Bosnia y Herzegovina aprobando el uso HCFC-141b por parte de Soko.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

11. La Secretaría trató con la ONUDI la retroactividad de la conversión de la parte de refrigerante en Bira.

12. Soko produce cámaras frigoríficas que se instalan in-situ y equipadas con compresores por encima de 5kWt. La Secretaría y la ONUDI acordaron que la Decisión 31/45 sobre las pautas para el subsector relativas al montaje, instalación y carga del equipo de refrigeración debería aplicarse a Soko. No se reconocieron como admisibles para financiación los costos adicionales de explotación (IOC) relativos a la producción de cámaras frigoríficas (parte de refrigerantes). Se aplicó el umbral de costo a eficacia de \$EUA7.83/kg ODP para determinar el nivel de costos adicionales admisibles para la parte de espumas del proyecto. El presupuesto del proyecto se revisó en consecuencia.

RECOMENDACIONES

13. La Secretaría recomienda la aprobación general del proyecto al nivel de financiamiento indicado a continuación.

	Título del proyecto	Financiamiento del proyecto (\$EUA)	Costos de apoyo (\$EUA)	Organismo de ejecución
a)	Sustitución de los refrigerantes CFC-12 y R-502 por HFC-134a y R-404A, y del agente espumante CFC-11 por HCFC-141b en la fabricación de equipos de refrigeración industrial y cámaras frigoríficas en Soko	159,707	20,762	ONUDI
b)	Sustitución del refrigerante CFC-12 por HFC-134a y del agente espumante CFC-11 por ciclopentano en la fabricación de equipos de refrigeración comercial en Bira, Bihac	536,956	69,065	ONUDI