



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



Distr.
Limitada

UNEP/OzL.Pro/ExCom/35/48
6 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: MARRUECOS

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

Refrigeración:

- | | |
|---|-------|
| • Conversión de tecnología con CFC-11 a HCFC-141b y con CFC-12 a HFC-134a en la fabricación de equipo de refrigeración comercial en la First Clim Co. | ONUDI |
| • Conversión de tecnología con CFC-11 a HCFC-141b y con CFC-12 a HFC-134a en la fabricación de equipo de refrigeración comercial en el Établissement Lahdar | ONUDI |
| • Conversión de tecnología con CFC-11 a HCFC-141b y con CFC-12 a HFC-134a en la fabricación de equipo de refrigeración comercial en la Climatisation et Froid Loudaya (CFL) | ONUDI |

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS MARRUECOS

SECTOR: Refrigeración Uso de SAO en el sector (1999): 331,46 toneladas PAO

Umbral de rentabilidad en el subsector: Comercial 15,21 \$EUA/kg.

Títulos de los proyectos:

- a) Conversión de tecnología con CFC-11 a HCFC-141b y con CFC-12 a HFC-134a en la fabricación de equipo de refrigeración comercial en la First Clim Co.
- b) Conversión de tecnología con CFC-11 a HCFC-141b y con CFC-12 a HFC-134a en la fabricación de equipo de refrigeración comercial en el Etablissement Lahdar
- c) Conversión de tecnología con CFC-11 a HCFC-141b y con CFC-12 a HFC-134a en la fabricación de equipo de refrigeración comercial en la Climatisation et Froid Loudaya (CFL)

Datos de los proyectos	Comercial		
	First Clim	Lahdar	Loudaya
Consumo de la empresa (toneladas PAO)	9,36	7,77	15,89
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	8,97	7,37	15,03
Duración del proyecto (meses)	24	24	24
Monto inicial solicitado (\$EUA)	135 383	101 451	198 312
Costo final del proyecto (\$EUA):			
Costo de capital adicional (a)	114 000	69 000	114 000
Gastos imprevistos (b)	2 600	5 900	10 400
Costo de explotación adicional (c)	18 658	26 551	52 912
Costo total del proyecto (a+b+c)	135 258	101 451	177 312
Propiedad local (%)	100%	100%	100%
Componente de exportación (%)	0%	0%	0%
Monto solicitado (\$EUA)	135,258	101,451	177,312
Rentabilidad (\$EUA/kg.)	15.09	13.76	11.80
¿Financiación de contraparte confirmada?	Sí	Sí	Sí
Organismo nacional de coordinación	Ministère de l'Industrie, le Commerce et l'Artisanat		
Organismo de ejecución	ONUDI		

<i>Recomendaciones de la Secretaría</i>			
Monto recomendado (\$EUA)	135 258	101 451	177 312
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	8,97	7,37	15,03
Rentabilidad (\$EUA/kg)	15,09	13,76	11,80
Gastos de apoyo del organismo de ejecución (\$EUA)	17 584	13 189	23 051
Costo total para el Fondo Multilateral (\$EUA)	152 842	114 640	200 363

DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS

Antecedentes en el sector

Consumo total de SAO más reciente disponible (2000)	1 456,60 toneladas PAO
Consumo inicial de sustancias del Grupo I del Anexo A (CFC)	802,30 toneladas PAO
Consumo de sustancias del Grupo I del Anexo A en el año 2000	564,00 toneladas PAO
Consumo inicial de CFC en el sector refrigeración	248,80 toneladas PAO
Consumo de CFC en el sector refrigeración en 1999	331,46 toneladas PAO
Fondos aprobados para proyectos de inversión en el sector refrigeración hasta fin de 2000	1 283 197,00 \$EUA
Cantidad de CFC que debían eliminarse en proyectos de inversión en el sector refrigeración hasta fin de 2000	89,55 toneladas PAO

1. El Comité Ejecutivo ha aprobado alrededor de 1 283 197 \$EUA para 8 proyectos destinados a eliminar 89,55 toneladas PAO de CFC en empresas que fabrican equipo de refrigeración en el sector refrigeración.

2. La ONUDI ha presentado tres proyectos más relativos a empresas del subsector de refrigeración comercial en Marruecos, para que sean examinados en la 35a Reunión del Comité Ejecutivo.

3. Las tres empresas (Loudaya, First Clim y Établissement Lahdar) consumen 24,5 toneladas PAO de CFC-11 y 8,52 toneladas PAO de CFC-12 (promedio de 1997-1999) en la fabricación de equipo de refrigeración comercial. Todas las empresas fabrican equipo semejante (congeladoras de arcón y refrigeradores comerciales) y explotan surtidores de espuma de baja presión, plantillas de espumación surtidas, máquinas de carga de refrigerante de producción y portátiles, bombas de vacío y detectores de fugas en la línea de base.

4. La eliminación total de 33,02 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 CFC-12 por HFC-134a como refrigerante. En el marco de los estos proyectos, surtidores de alta presión sustituirán a las antiguas máquinas de espumación de baja presión en Loudaya y First Clim. En Lahdar, la máquina de espumación existente de baja presión será desguazada y sustituida por un surtidor de baja presión. Todas las empresas solicitarán que se les provea de unidades de carga industriales o portátiles, nuevas bombas de vacío y readaptación de las actuales bombas de vacío y detectores de fugas apropiados para las actividades con HFC-134a. Otros costos incluyen el rediseño, pruebas, ensayos, asistencia técnica y capacitación. Las empresas reclaman costos de explotación adicionales, que reflejan el mayor costo de los productos químicos y un aumento en la densidad de la espuma.

5. De conformidad con decisiones del Comité Ejecutivo sobre el uso de los HCFC, se agrega la carta de envío del Gobierno de Marruecos aprobando el uso de HCFC-141b por las empresas.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

6. La Secretaría examinó con la ONUDI la sustitución de una máquina de espumación de baja presión de 9 años de antigüedad en Lahdar por un nuevo surtidor de baja presión. La ONUDI aportó explicaciones apropiadas. Se admitió que el costo de instalación de los surtidores de espuma requerido en las propuestas para First Clim y Lodaya no es admisible, ya que ese costo está incluido en el costo de los surtidores.

RECOMENDACIONES

7. La Secretaría recomienda la aprobación en general de los proyectos, con el nivel de financiación que se indica a continuación.

	Título del proyecto	Fondos del proyecto (\$EUA)	Gastos de apoyo (\$EUA)	Organismo de ejecución
a)	Conversión de tecnología con CFC-11 a HCFC-141b y con CFC-12 a HFC-134a en la fabricación de equipo de refrigeración comercial en la First Clim Co.	135 258	17 584	ONUDI
b)	Conversión de tecnología con CFC-11 a HCFC-141b y con CFC-12 a HFC-134a en la fabricación de equipo de refrigeración comercial en el Etablissement Lahdar	101 451	13 189	ONUDI
c)	Conversión de tecnología con CFC-11 a HCFC-141b y con CFC-12 a HFC-134a en la fabricación de equipo de refrigeración comercial en la Climatisation et Froid Loudaya (CFL)	177 312	23 051	ONUDI
