



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



Distr.  
Limitada

UNEP/OzL.Pro/ExCom/34/39  
20 de junio de 2001

ESPAÑOL  
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL  
PARA LA APLICACIÓN DEL  
PROTOCOLO DE MONTREAL  
Trigésima cuarta Reunión  
Montreal, 18 al 20 de julio 2001

**PROPUESTAS DE PROYECTOS: NIGERIA**

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

Espuma:

- Eliminación de CFC-11 en la fabricación de espuma flexible en planchas en Apaco Foam & Chem. Ind. Ltd. por conversión a cloruro de metileno PNUD
- Eliminación de CFC-11 en la fabricación de espuma flexible en planchas en Atuchukwu Chemical Ind. Ltd. por conversión a cloruro de metileno PNUD
- Eliminación de CFC-11 en la fabricación de espuma flexible en planchas en Bibafoam Ind. Ltd. por conversión a cloruro de metileno PNUD
- Eliminación de CFC-11 en la fabricación de espuma flexible en planchas en Gasfa Industries Nig. Ltd. (Meka Foam) por conversión a cloruro de metileno PNUD
- Eliminación de CFC-11 en la fabricación de espuma flexible en planchas en Harmony Foam Nigerian Ltd. por conversión a cloruro de metileno PNUD
- Eliminación de CFC-11 en la fabricación de espuma flexible en planchas en Rima Foam Products Ltd. por conversión a cloruro de metileno PNUD
- Eliminación de CFC-11 en la fabricación de espuma de poliuretano rígida en Adig Plastics Ltd. por conversión a una combinación de sistemas a base de agua + HCFC-141b PNUD
- Eliminación de CFC-11 en la fabricación de espuma de poliuretano rígida en Global Plastic Industries (ING.) Ltd. por conversión a una combinación de sistemas a base de agua + HCFC-141b PNUD



## HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS NIGERIA

SECTOR: Espuma                                      Uso de SAO en el sector (2000): 3.125 toneladas PAO

Umbrales de relación costo-eficacia en el subsector: Planchas flexibles \$EUA 6,23/kg  
Rígidas \$EUA 7,83/kg

**Títulos de los proyectos:**

- e) Eliminación de CFC-11 en la fabricación de espuma flexible en planchas en Harmony Foam Nigerian Ltd. por conversión a cloruro de metileno
- f) Eliminación de CFC-11 en la fabricación de espuma flexible en planchas en Rima Foam Products Ltd. por conversión a cloruro de metileno
- g) Eliminación de CFC-11 en la fabricación de espuma de poliuretano rígida en Adig Plastics Ltd. por conversión a una combinación de sistemas a base de agua + HCFC-141b
- h) Eliminación de CFC-11 en la fabricación de espuma de poliuretano rígida en Global Plastic Industries (ING.) Ltd. por conversión a una combinación de sistemas a base de agua + HCFC-141b

Datos de los proyectos	Espuma flexible en planchas		Rígidas	
	Harmony	Rima	Adig Plastics	Global Plastic
Consumo de la empresa (toneladas PAO)	22,30	23,00	15,55	5,20
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	22,30	23,00	14,31	4,70
Duración del proyecto (meses)	33	33	33	33
Suma inicial solicitada (\$EUA)	126 531	143 290	112 050	36 801
Costo final del proyecto (\$EUA):				
Costo adicional de capital (a)	132 000	114 900	65 000	35 000
Costo de imprevistos (b)	13 200	11 490	6 500	3 500
Costo adicional de explotación (c)	-18 669	-7 354	46 027	12 793
Costo total del proyecto (a+b+c)	126 531	119 036	117 527	51 293
Propiedad local (%)	100%	100%	100%	100%
Componente de exportación (%)	0%	0%	0%	0%
<b>Monto solicitado (\$EUA)</b>	<b>126 531</b>	<b>119 036</b>	<b>112 050</b>	<b>36 801</b>
Costo-eficacia (\$EUA/kg)	5,67	5,18	7,83	7,83
¿Financiación de contraparte confirmada?	Sí	Sí	Sí	Sí
Organismo nacional de coordinación	Ministerio Federal del Medio Ambiente			
Organismo de ejecución	PNUD	PNUD	PNUD	PNUD

<i>Recomendaciones de la Secretaría:</i>				
Monto recomendado (\$EUA)	126 531	119 036	112 050	36 801
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	22,30	23,00	14,31	4,70
Costo-eficacia (\$EUA/kg)	5,67	5,18	7,83	7,83
Costos de apoyo del organismo de ejecución (\$EUA)	16 449	15 475	14 567	4 784
Costo total al Fondo Multilateral (\$EUA)	142 980	134 511	126 617	41 585

## DESCRIPCIÓN DE LOS PROYECTOS

### Antecedentes\*

- Información disponible más reciente sobre el total de consumo de SAO (1999)	4 812,55 toneladas PAO
- Consumo básico de sustancias del grupo 1, anexo A (CFC)	3 650,00 toneladas PAO
- Consumo de sustancias del grupo 1, anexo A para el año 2000	4 096,80 toneladas PAO
- Consumo básico de CFC en el sector de espuma	No disponible
- Consumo de CFC en el sector de refrigeración en 2000	3 125,00 toneladas PAO
- Fondos aprobados para los proyectos de inversión en el sector de espuma a fines de 2000	\$EUA 6 410 464,00
- Cantidad de CFC a eliminar en proyectos de inversión en el sector de espuma al final de 2000	1 366,43 toneladas PAO
- Cantidad de CFC eliminados en proyectos de inversión aprobados en el sector de espuma al final de 2000	486,00 toneladas PAO
- Cantidad de CFC en proyectos de inversión aprobados en el sector de espuma no terminados a fines de 2000	880,10 toneladas PAO
- Cantidad de CFC restantes a eliminar en el sector de espumas a fines de 2000	2 244,90 toneladas PAO

\* Basado sobre datos presentados a la Secretaría del Fondo por el Gobierno de Nigeria el 19 de junio de 2001

### **Espumas rígidas**

#### Adig Plastics, Global Plastic Industries

1. Adig Plastics y Global Plastic Industries consumieron 15,5 y 5,2 toneladas PAO de CFC-11 por año respectivamente (promedio de 1998-2000). Las empresas participan en la producción de espuma de poliuretano rígida para aplicaciones de vajilla térmica. Las empresas utilizan dispensadores de baja presión en la línea (dos en Adig y una en Global).

2. Las empresas eliminarán el uso de CFC-11 por medio de la conversión a HCFC-141b como agente espumante. Los proyectos incluyen costos de capital adicionales que cubren el reemplazo de los dispensadores de baja presión existentes por modelos de alta presión a un costo de \$EUA 25.000 cada uno, ensayos (\$EUA 5.000 cada uno), transferencia de tecnología y capacitación (\$EUA 5.000 cada uno). Global y Adig solicitan costos de explotación adicionales de \$EUA 12.793 y 46.027 respectivamente.

### **Espuma flexible en planchas**

3. Se han presentado a la 34ª Reunión seis proyectos de planchas de espuma flexible. Los proyectos cubren la eliminación de CFC-11 por medio de la conversión a cloruro de metileno en seis empresas de Nigeria.

4. Las seis empresas incluidas en los proyectos (Apaco, Atuchukwu, Bibafoam, Gasfa, Harmony y Rima) consumieron un total de 161,7 toneladas PAO de CFC-11 por año (promedio 1998-2000) en la producción de espuma en planchas flexibles para aplicaciones de ropa de cama y muebles. Las empresas, con excepción de Harmony, utilizan máquinas de espuma para cajas en la línea. En Harmony, se utiliza una máquina Maxfoam de baja presión.

5. Los proyectos incluyen costos de capital adicionales para las seis empresas por un total de \$EUA 1.024.000. Esta suma cubre el costo de reemplazo de las máquinas de espuma para cajas manuales con máquinas semiautomáticas con 33% de financiamiento de contraparte para el uso con cloruro de metileno (\$EUA 46.900 cada una), instalaciones de almacenamiento y equipos de medición (\$EUA 25.000 cada uno), sistemas de ventilación (entre \$EUA 53.100 y \$EUA 106.200 cada una), detectores de cloruro de metileno y equipos de seguridad (\$EUA 8.000 a \$EUA 16.000 cada uno). La máquina Maxfoam de Harmony será retroadaptada para el uso con cloruro de metileno a un costo de \$EUA 113.000. Otros costos incluyen transferencia de tecnología, ensayos y capacitación (entre \$EUA 19.000 y \$EUA 24.000 cada uno). Atuchukwu, Gasfa y Rima solicitan costos de explotación adicionales entre \$EUA 1.472 y \$EUA 2.861. Las restantes empresas informan ahorros de explotación adicionales entre \$EUA 5.819 y \$EUA 18.669.

## **COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA**

### **COMENTARIOS**

6. La Secretaría y el PNUD deliberaron acerca de los proyectos para la conversión de las operaciones manuales de espuma para cajas. Después de las deliberaciones, los componentes y costos del proyecto fueron comparados con proyectos similares aprobados y en ejecución en otros países que operan al amparo del Artículo 5. Los costos revisados se reflejan en los subsidios recomendados. Los componentes de los otros proyectos guardan conformidad con proyectos similares aprobados para Nigeria y otros países que operan al amparo del Artículo 5.

### **Medidas sobre secciones pertinentes de la Decisión 33/2**

7. El PNUD informó a la Secretaría que no había recibido la validación del consumo de CFC a ser eliminado en los proyectos y/o el compromiso del Gobierno de Nigeria conforme a los requisitos de la Decisión 33/2 (c) del Comité Ejecutivo. El Gobierno había enviado una nota antes al PNUD para solicitar la presentación de los proyectos para Nigeria a la 34ª Reunión y se preguntaba si era necesario enviar otras cartas a la Reunión para los mismos proyectos.

Duración de los proyectos

8. Sobre la base de las deliberaciones con el PNUD de conformidad con la Decisión 33/2 (b), el PNUD propuso una reducción de la duración de los proyectos de 36 meses a 33 meses.

**RECOMENDACIONES**

9. La Secretaría del Fondo recomienda la aprobación general de los proyectos para Apaco, Atuchukwu, Bibafoam, Gasfa, Harmony, Rima, Adig y Global Plastic con los niveles de financiamiento y los costos de apoyo de organismo de ejecución relacionados tal como se indica en la tabla a continuación.

	<b>Título del proyecto</b>	<b>Fondos del proyecto (\$EUA)</b>	<b>Costo de apoyo (\$EUA)</b>	<b>Organismo de ejecución</b>
a)	Eliminación de CFC-11 en la fabricación de espuma flexible en planchas en Apaco Foam & Chem. Ind. Ltd. por conversión a cloruro de metileno	147 018	19 112	PNUD
b)	Eliminación de CFC-11 en la fabricación de espuma flexible en planchas en Atuchukwu Chemical Ind. Ltd. por conversión a cloruro de metileno	118 488	15 403	PNUD
c)	Eliminación de CFC-11 en la fabricación de espuma flexible en planchas en Bibafoam Ind. Ltd. por conversión a cloruro de metileno	114 685	14 909	PNUD
d)	Eliminación de CFC-11 en la fabricación de espuma flexible en planchas en Gasfa Industries Nig. Ltd. (Meka Foam) por conversión a cloruro de metileno	238 843	31 050	PNUD
e)	Eliminación de CFC-11 en la fabricación de espuma flexible en planchas en Harmony Foam Nigerian Ltd. por conversión a cloruro de metileno	126 531	16 449	PNUD
f)	Eliminación de CFC-11 en la fabricación de espuma flexible en planchas en Rima Foam Products Ltd. por conversión a cloruro de metileno	119 036	15 475	PNUD
g)	Eliminación de CFC-11 en la fabricación de espuma de poliuretano rígida en Adig Plastics Ltd. por conversión a una combinación de sistemas a base de agua + HCFC-141b	112 050	14 567	PNUD
h)	Eliminación de CFC-11 en la fabricación de espuma de poliuretano rígida en Global Plastic Industries (ING.) Ltd. por conversión a una combinación de sistemas a base de agua + HCFC-141b	36 801	4 784	PNUD

----