



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



Distr.
Limitada

UNEP/OzL.Pro/ExCom/38/52
24 de octubre de 2002

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

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

Trigésima octava Reunión
Roma, 20 al 22 de noviembre de 2002

PROPUESTA DE PROYECTO: VENEZUELA

Este documento consta de los comentarios y recomendación de la Secretaría del Fondo sobre la siguiente propuesta de proyecto:

Espuma:

- Eliminación de CFC-11 mediante la conversión a HCFC-141b como agente espumante en la fabricación de espumas de poliuretano rígido: proyecto general núm. 2.

ONUDI

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Antecedentes del sector

Perfil de consumo y eliminación de CFC (Anexo A Grupo I)

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Según la Decisión 35/57 Venezuela ha seleccionado la opción 2 como punto de partida lo cual equivale a: | 2 235,9 toneladas PAO |
| - Consumo remanente de CFC cuya financiación es admisible en la 38ª Reunión (Decisión 35/57, disposición B) | 2 180,3 toneladas PAO |
| - Impacto de TODOS los proyectos CFC presentados para financiación en la 38ª Reunión | 135,46 toneladas PAO |
| - Máximo consumo remanente de CFC cuya financiación es admisible después de aprobados los proyectos presentados a la 38ª Reunión | 2 044,84 toneladas PAO |

Perfil del sector de espumas

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| - Consumo de CFC en el sector de espumas en 2001* | 540,6 toneladas PAO |
| - Cantidad de CFC por eliminar en proyectos de espumas en vías de ejecución | 192,7 toneladas PAO |
| - Impacto en el consumo remanente de CFC de proyectos de espumas presentados para financiación en la 38ª Reunión | 135,46 toneladas PAO |

* Basado en datos notificados a la Secretaría del Fondo por el Gobierno de Venezuela el 27 de septiembre de 2002.

Espumas de poliuretano rígido

Proyecto general núm. 2

1. Se presenta el proyecto general de conformidad con la estrategia para el sector de espumas presentada por el Gobierno de Venezuela a la 36ª Reunión del Comité Ejecutivo. Sin embargo, en lugar de dos proyectos generales y un proyecto general de eliminación definitiva previstos en la estrategia, el Gobierno ha decidido combinar los dos proyectos generales y presentarlos como un solo proyecto a esta reunión. Se incluirán en el plan de eliminación nacional que está planificado por presentarse en el futuro las empresas remanentes del sector.

2. La ONUDI ha indicado que cuando se apruebe el proyecto se completará en dos años, es decir a finales de 2004.

3. El proyecto se extiende a 21 empresas de producción de espumas rígidas que consumen un total de 149 toneladas PAO de CFC-11. El consumo por empresa varía aproximadamente de cuatro a veinte toneladas por año. Estas empresas producen espumas de poliuretano rígidas para una diversidad de aplicaciones. Seis de las empresas mezclan la espuma y la aplican de modo manual mientras que el resto utiliza una diversidad de equipo de espumación antiguo y relativamente nuevo. En la tabla 1 siguiente se indica el perfil de las 21 empresas.

Tabla: 1 Perfil de empresas en el proyecto general núm. 2 de Venezuela

| Empresa | Producto de espuma | Equipo básico/ (Fecha de instalación) | Consumo en toneladas PAO | Impacto del proyecto en toneladas PAO | ICC * \$EUA | IOC \$EUA | Total de costo del proyecto EUA\$ | Donación solicitada \$EUA | CE \$EUA/kg | |
|--------------|-----------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|-------------|-----------|-----------------------------------|---------------------------|-------------|------|
| 1 | Cabicar | Carrocerías | Mezcla a mano | 3.64 | 3.24 | 34,000 | 10,448 | 44,448 | 24,448 | 7.55 |
| 2 | Corp Lelli | | Mezcla a mano | 4.83 | 4.3 | 42,000 | 13,873 | 55,873 | 33,373 | 7.76 |
| 3 | Corp Quooler | Pulverización | 7 kg/min Gusmer FF-1600 (1989) | 4.59 | 4.09 | 8,500 | 11,954 | 20,454 | 20,454 | 5.00 |
| 4 | Fanametal | Calderas al vapor | 25 kg/min SAIP LPD (1990) | 12.22 | 10.88 | 52,000 | 35,075 | 87,075 | 82,075 | 7.54 |
| 5 | Fibrosteel | Paneles | Mezcla a mano | 20.37 | 18.13 | 85,300 | 58,458 | 143,758 | 141,758 | 7.82 |
| 6 | Fibrocaven | Carrocerías | 15, 30 kg/min Decker LPD (1986, 1993) | 4.38 | 3.9 | 41,850 | 12,562 | 54,412 | 30,412 | 7.80 |
| 7 | Firecon | Heladoras | 40 kg/min Decker LPD (1995) | 12.09 | 10.76 | 11,250 | 34,701 | 45,951 | 45,951 | 4.27 |
| 8 | J.F. y Asociados | Pulverización | 3 Glasscraft 10 kg/min (1985, 1986(2)) | 11.18 | 9.95 | 19,500 | 29,097 | 48,597 | 48,597 | 4.88 |
| 9 | Medina Plásticos C.A. | Enfriadores | Gusmer FF-1600 (1990) | 13.09 | 11.65 | 8,500 | 34,059 | 42,559 | 42,559 | 3.65 |
| 10 | Sandrin C.A. | Paneles | 60 kg/min Cannon LPD | 5.07 | 4.51 | 44,550 | 14,552 | 59,102 | 34,602 | 7.67 |
| 11 | Metal. Sudameris | Carrocerías | Mezcla a mano | 4.42 | 3.93 | 41,850 | 12,687 | 54,537 | 30,537 | 7.77 |
| 12 | Air Gomez | Aislamiento de aire acondicionado | 15 kg/min Decker LPD, Gusmer FF-1600 | 6.2 | 5.52 | 16,750 | 16,127 | 32,877 | 32,877 | 5.96 |
| 13 | Indus. Fibrepxi | Carrocerías | 30 kg/min Decker LPD | 4.29 | 3.82 | 46,800 | 12,313 | 59,113 | 29,613 | 7.75 |
| 14 | Grupo Celta | Aislamiento de aire acondicionado | Mezcla a mano | 5.94 | 5.28 | 23,625 | 8,880 | 32,505 | 32,505 | 6.16 |
| 15 | Industrias Mitani | Industria de espumas rígidas | 40 kg/min Decker | 3.68 | 3.28 | 34,500 | 6,076 | 40,576 | 25,576 | 7.80 |
| 16 | Inyectofibra | Carrocerías | Decker LPD, Glasscraft (1993, 1995) | 5.07 | 4.51 | 16,750 | 13,195 | 29,945 | 29,945 | 6.64 |
| 17 | Oficina Tec. Calas | Aislamiento de tanques | Gusmer FF-1600, Gusmer H-2000 | 12.35 | 10.99 | 14,000 | 32,142 | 46,142 | 46,142 | 4.20 |
| 18 | Talleres Carabobo | Carrocerías | 15, 40 kg/min Decker LPD (1990, 1994) | 4.29 | 3.82 | 17,500 | 12,313 | 29,813 | 29,813 | 7.80 |
| 19 | Talleres Martini | Carrocerías | 15 kg/min Decker LPD (1991) | 4.59 | 4.09 | 11,250 | 13,184 | 24,434 | 24,434 | 5.97 |
| 20 | Talleres Roa | Artículos deportivos | Glasscraft (1990) | 5.33 | 4.74 | 40,800 | 13,872 | 54,672 | 36,672 | 7.74 |
| 21 | Thermoaislantes | Aislamiento tuberías | de Mezcla a mano | 4.2 | 3.74 | 23,025 | 12,065 | 35,090 | 29,090 | 7.78 |
| Total | | | | | | 634,300 | 407,632 | 1,041,932 | 851,432 | 6.29 |

LPD = Dispensador de baja presión

* ICC incluye costos imprevistos

4. Todas las empresas realizarán la conversión de su predicción a tecnología a base de HCFC-141b mediante el uso de máquinas de poca presión y máquinas de espumación de alta presión. El costo total adicional de capital del proyecto (incluidos imprevistos) es de \$EUA 634 300 mientras que el costo total adicional de explotación es de \$EUA 407 632 para un costo total del proyecto de \$EUA 1 041 932.

Justificación del uso de HCFC-141b

5. Se proporciona en el documento del proyecto la justificación del uso del HCFC-141b en base a un análisis tecnológico y económico de las operaciones de las empresas. La ONUDI indicó que la opción de HCFC-141b como tecnología provisional fue aceptada por las empresas después de deliberaciones con las mismas sobre las alternativas disponibles y las decisiones

pertinentes del Comité Ejecutivo relativas al uso de HCFC-141b como sustituto provisional a título de agente de espumación. En consonancia con la Decisión 36/56 c) se han adjuntado al documento de proyecto las cartas de compromiso de todas las 21 empresas corroborando que han recibido de la ONUDI la información.

6. Se adjunta también al documento de proyecto una carta de envío del Gobierno de Venezuela dando su apoyo al uso de HCFC-141b por parte de las empresas. El Gobierno proporcionó también la garantía de que a pesar del período de transición seleccionado (30 años), las empresas eliminarán subsiguientemente el HCFC-141b pasando a sustancias sin SAO cuando se disponga de alternativas económicamente viables en el país y en consonancia con las normas del Protocolo de Montreal o del Fondo Multilateral. La ONUDI indicó también que se estudiaría más adelante la cuestión durante la ejecución del proyecto.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

7. El proyecto no se había incluido en el plan administrativo de la ONUDI para 2002. Sin embargo, la ONUDI informó a la Secretaría que lo presentaba en sustitución de dos proyectos del mismo valor planificados para Argentina puesto que el Gobierno de Argentina mediante una comunicación del 11 de septiembre de 2002 pidió a ONUDI que lo aplazara para incluirlo en su plan administrativo correspondiente al año 2003.

8. La Secretaría del Fondo y la ONUDI deliberaron acerca del proyecto general comparándolo con los antecedentes de la escala de producción de espumas de las empresas, aplicación de espumas, procesos básicos y su conversión a HCFC-141b y convinieron en calcular los costos adicionales de las máquinas para la conversión de la forma siguiente.

Cuando una empresa:

- a) esté actualmente utilizando máquinas de baja presión que no sean de una antigüedad superior a diez años continuará utilizando tales máquinas después de la conversión con un costo de cambio de equipo de \$EUA 7 500;
- b) esté utilizando máquinas de baja presión de antigüedad superior a diez años serán sustituidas por nuevas máquinas de baja presión. El costo admisible de cada máquina se calculará en base a una deducción del 5% del costo de la máquina por año para cada año que exceda de diez años;
- c) no tiene ninguna máquina básica se proporcionará una máquina de baja presión con una deducción del 25% del costo de la máquina para mejora de la tecnología;
- d) esté actualmente utilizando máquinas de alta presión, la conversión se basará en un costo de cambio de equipo de la máquina básica.

9. El resumen de los costos del proyecto es el siguiente:

| | |
|-------------------------------|----------------------|
| Costo total del proyecto: | \$EUA 1 041 932 |
| Donación admisible: | \$EUA 851 432 |
| Impacto del proyecto: | 135,46 toneladas PAO |
| Relación de costo a eficacia: | \$EUA 6,29/kg |

RECOMENDACIONES

10. La Secretaría del Fondo recomienda la aprobación general del proyecto general núm. 2 para el sector de espumas de Venezuela con el nivel de financiación y los correspondientes costos de apoyo indicados en la tabla siguiente.

| | Título del proyecto | Financiación del proyecto (\$EUA) | Costo de apoyo (\$EUA) | Organismo de ejecución |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|------------------------|
| a) | Eliminación de CFC-11 mediante la conversión a HCFC-141b como agente espumante en la fabricación de espumas de poliuretano rígido: proyecto general núm. 2. | 851,432 | 103,658 | ONUDI |

GOVERNMENT NOTE OF TRANSMITTAL OF INVESTMENT PROJECTS TO THE EXECUTIVE COMMITTEE OF THE MULTILATERAL FUND FOR THE IMPLEMENTATION OF THE MONTREAL PROTOCOL

PROJECT(S) OF THE GOVERNMENT OF REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA

The Government of República Bolivariana de Venezuela requests the United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) to submit the project(s) listed in Table 1 below/attached Table 1 to the Executive Committee of the Multilateral Fund for the Implementation of the Montreal Protocol for consideration at its 38th Meeting.

Section I: ODS Consumption Data

1. The ODS consumption figure(s) of the project(s) has/have been validated by the National Ozone Unit (NOU).
2. The consumption data have been retained in the records of the NOU for reference and/or future verification.
3. The Government has been advised by the NOU that the agreement to the project(s) indicates a commitment to ensure that the validated phase-out figure(s) was/were realized and yielded a sustained reduction from the 2000 consumption of 269,30 ODP tonnes for the (foam) sector.

Table 1: Projects Submitted to the 38th Meeting of the Executive Committee

| Project Title/Sector | Type of ODS | Consumption (ODP Tonnes), (Year) | Amount to be Phased Out (ODP Tonnes), (Year) | Implementing Agency |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------|----------------------------------------------|---------------------|
| Foam Sector | | | | |
| Phasing out CFC-11 by conversion to HCFC-141b as a blowing agent in the manufacture of Rigid P.U. foams: UMBRELLA N° 2 PROJECT. | CFC-11 | 149,03 | 135,46 | UNIDO |
| Total | CFC-11 | 149,03 | 135,46 | UNIDO |

Section II: Other Relevant Actions Arising from Decision 33/2

4. It is understood that, in accordance with the relevant guidelines, the funding received for a project would be partly or fully returned to the Multilateral Fund in cases where technology was changed during implementation of the project without informing the Fund Secretariat and without approval by the Executive Committee;

Projects of the Government of República Bolivariana de Venezuela Date: August 30, 2002

Av. Libertador, Centro Comercial Los Cedros, piso 5, La Florida Sur, 1050. Caracas – Venezuela
Tel. (58-212) 7313932 / 7312992 Fax (58-212) 7310015 E-mail: fondo@cantv.net

5. The National Ozone Unit undertakes to monitor closely, in cooperation with customs authorities and the environmental protection authorities, the importation and use of CFCs and to combine this monitoring with occasional unscheduled visits to importers and recipient manufacturing companies to check invoices and storage areas for unauthorized use of CFCs.
6. The National Ozone Unit will cooperate with the relevant implementing agencies to conduct safety inspections where applicable and keep reports on incidences of fires resulting from conversion projects.

Section III: Projects Requiring the Use of HCFCs for Conversion

7. In line with Decision 27/13 of the Executive Committee and in recognition of Article 2F of the Montreal Protocol, the Government
 - (a) has reviewed the specific situations involved with the project(s) Cabicar S.R.L., Coop. Lelli C.A., Coop. Quooler C.A., Fanametal C.A., Fibrosteel S.A., Fibrocaven C.A. Firecon C.A., JF y Asociados C.A., Medina Plásticos C.A., Sandrin C.A., Sudameris C.A., Air Gomez C.A., Ind. Fibrepoxi C.A., Grupo Celta C.A, Ind. Mitani C.A., Inyectofibra C.A., Of. Técnica Calas C.A., Talleres Carabobo C.A., Talleres Martini C.A., Talleres Roa C.A., and Thermoaislantes C.A., as well as its HCFC commitments under Article 2F; and
 - (b) has nonetheless determined that, at the present time, the projects needed to use HCFCs for an interim period with the understanding that no funding would be available for the future conversion from HCFCs for the company/companies involved.

Name and signature of responsible Officer:

Econ. Víctor Álvarez

Designation: President (E) of FONDOIN



Fondo Venezolano de Reconversión Industrial y Tecnológica (FONDOIN)

Telephone: (58-212) 731-29-92 / 731-39-32

Fax: (58-212) 731-00-15

E-mail: fondoin@cantv.net

Projects of the Government of República Bolivariana de Venezuela Date: August 30, 2002

Av. Libertador, Centro Comercial Los Cedros, piso 5, La Florida Sur, 1050. Caracas – Venezuela
Tel: (58-212) 7313932 / 7312992 Fax (58-212) 7310015 E-mail: fondoin@cantv.net

FONDOIN

FONDO VENEZOLANO DE RECONVERSION
INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICA

Caracas, October 21, 2002

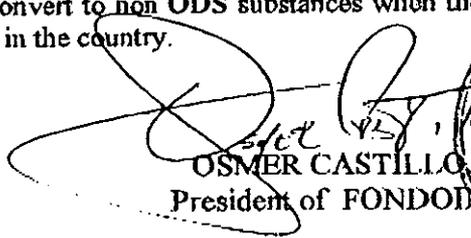
M.L.F.S.
Montreal.

Att.: Mr. Richard Abrowka-Ampadu.

Subject: Use of HCFC as transitional substance.

In line with the decision 27/13 of the Executive Committee and in recognition of Article 2F of the Montreal Protocol, the Government of Venezuela

- a) Verifies that it had reviewed the specific situation at the enterprises (Cabicar S.R.L., Coop. Lelli C.A., Coop. Quooler C.A., Fanametal C.A., Fibrosteel S.A., Fibrocaven C.A. Firecon C.A., J.F y Asociados C.A., Medina Plásticos C.A., Sandrin C.A., Sudameris C.A., Air Gomez C.A., Ind. Fibrepxi C.A., Grupo Celta C.A, Ind. Mitani C.A., Inyectofibra C.A., Of. Técnica Calas C.A., Talleres Carabobo C.A., Talleres Martini C.A., Talleres Roa C.A., and Thermoaislantes C.A.) as well as its HCFC commitments under the article 2F;
- b) States that based on the prevailing circumstances at (Cabicar S.R.L., Coop. Lelli C.A., Coop. Quooler C.A., Fanametal C.A., Fibrosteel S.A., Fibrocaven C.A. Firecon C.A., J.F y Asociados C.A., Medina Plásticos C.A., Sandrin C.A., Sudameris C.A., Air Gomez C.A., Ind. Fibrepxi C.A., Grupo Celta C.A, Ind. Mitani C.A., Inyectofibra C.A., Of. Técnica Calas C.A., Talleres Carabobo C.A., Talleres Martini C.A., Talleres Roa C.A., and Thermoaislantes C.A.) at the present time the conversion of these enterprises requires the use of HCFC-141b for the interim period as stipulated in the Montreal Protocol;
- c) Notwithstanding the transitional period stated by the companies in their commitment letters (interim period of 30 years) mentioned in paragraph (b).
- d) The Government of the Republica Bolivariana de Venezuela will ensure that the companies abide by any limitation imposed by decisions of the parties to the Multilateral Fund of the Montreal Protocol or by the rules of the M.L.F.S. regarding the use of HCFC as transitional substance.
- e) The companies will convert to non ODS substances when the use of these substances become economically feasible in the country.


OSMER CASTILLO
President of FONDOIN



C.C: Tamas Grof and Enrique Puerto-Ferre. (UNIDO)