



联合国  
环境规划署

Distr.  
LIMITED

UNEP/OzL.Pro/ExCom/38/52  
24 October 2002  
CHINESE  
ORIGINAL: ENGLISH

执行蒙特利尔议定书  
多边基金执行委员会  
第三十八次会议  
2002年11月20日至22日，罗马

项目提案：委内瑞拉

本文件载有基金秘书处关于下列项目提案的评论和建议：

泡沫塑料：

- 在硬聚氨酯泡沫塑料生产中淘汰 CFC-11，改用 HCFC-141b 作为发泡剂：第 2 号总体项目 工发组织

## 项目评价表 委内瑞拉

部门： 泡沫塑料 本行业的 ODS 消费量 (2001 年): 540.6 ODP 吨

次级行业成本效益阈值： 硬质泡沫塑料 7.83 美元/公斤

### 项目名称:

(a) 在硬聚氨酯泡沫塑料生产中淘汰 CFC-11，改用 HCFC-141b 作为发泡剂：第 2 号总体项目

项目数据	硬质	
	第 2 号总体项目	
企业消费量 (ODP 吨)		149.01
项目影响 (ODP 吨)		135.46
项目期限 (月)		24
原申请经费数额 (美元)		1,026,072
最后项目经费 (美元):		
增支资本费用(a)		613,000
酌处资金(b)		21,300
增支经营费用(c)		407,632
项目费用总额 (a+b+c)		1,041,932
地方所有权 (%)		100%
出口比重 (%)		0%
申请经费数额 (美元)		851,432
成本效益值 (美元/公斤)		6.29
对应出资是否已经确认?		
国家协调机构	工业和技术现代化基金 (FONDOIN)	
执行机构	工发组织	

<b>秘书处的建议:</b>		
建议供资额 (美元)		851,432
项目影响 (ODP 吨)		135.46
成本效益值 (美元/公斤)		6.29
执行机构支助费 (美元)		103,658
多边基金的费用总额 (美元)		955,090

## 项目说明

### 行业背景

#### CFC（附件 A 一类）消费和淘汰概况

根据第 35/57 号决议，委内瑞拉选择采用备选办法 2 作为起点，其数量是：	2,235.9 ODP 吨
- 截至第三十八次会议符合资助条件的剩余 CFC 消费量（根据第 35/57 号决定，条件 B）	2,180.3 ODP 吨
- 向第三十八次会议提交经费申请的所有 CFC 项目产生的影响	135.46 ODP 吨
- 在核准提交第三十八次会议的项目后符合资助条件的剩余 CFC 消费量上限	2,044.84 ODP 吨

#### 泡沫塑料行业概况

- 2001 年泡沫塑料行业 CFC 消费量*	540.6 ODP 吨
- 执行中的泡沫塑料项目应该淘汰的 CFC 数量	192.7 ODP 吨
- 向第三十八次会议提交经费申请的泡沫塑料项目对剩余的 CFC 消费量产生的影响	135.46 ODP 吨

\* 根据委内瑞拉政府 2002 年 9 月 27 日向臭氧秘书处上报的数据。

### 聚氨酯硬质泡沫塑料

#### 第 2 号总体项目

1. 这个总体项目是根据委内瑞拉政府向执行委员会第三十六次会议提出的泡沫塑料行业战略提交的。不过，政府决定把两个总体项目合并起来，作为一个项目提交这次会议，而不是该战略所预计的两个总体项目和一个结束性总体项目。该行业其余公司将列入拟提交的一项国家淘汰计划。

2. 工发组织表示，该项目核准后将在两年后，即在 2004 年年底完成。

3. 该项目涉及 21 个硬质泡沫塑料生产企业，共消费 149 ODP 吨 CFC-11。各企业年消费量从 4 吨到 20 吨不等。这些企业生产各种用途的聚氨酯硬质泡沫塑料。六个企业手工进行泡沫塑料搅拌和倾倒，其他企业则采用各种老式和相对新的发泡设备。这 21 个企业的概况见下表 1。

表：1 委内瑞拉 2 号总体项目企业概况

公司	泡沫塑料产品	基准设备/ (安装日期)	消费量 ODP 吨	项目影响 ODP 吨	增支资本 费用* 美元	增支经营 费用 美元	项目费用总额 美元	申请赠款 美元	成本效益值 美元/公斤
1 Cabicar	卡车体	手搅拌	3.64	3.24	34,000	10,448	44,448	24,448	7.55
2 Corp Lelli		手搅拌	4.83	4.3	42,000	13,873	55,873	33,373	7.76
3 Corp Quooler	喷射泡沫塑料	7 公斤/分 Gusmer	4.59	4.09	8,500	11,954	20,454	20,454	5.00
4 Fanametal	烧水锅炉	FF-1600 (1989 年)							
		25 公斤/分 SAIP 低	12.22	10.88	52,000	35,075	87,075	82,075	7.54
		压注入机 (1990 年)							
5 Fibrosteel	板材	手搅拌	20.37	18.13	85,300	58,458	143,758	141,758	7.82
6 Fibrocaven	卡车体	15, 30 公斤 / 分	4.38	3.9	41,850	12,562	54,412	30,412	7.80
		Decker 低压注入机							
		(1986 年, 1993 年)							
7 Firecon	冰激凌车	40 公斤/分 Decker	12.09	10.76	11,250	34,701	45,951	45,951	4.27
		低压注入机 (1995)							
8 J.F. y Asociados	喷射泡沫塑料	3 Glasscraft 10 公斤	11.18	9.95	19,500	29,097	48,597	48,597	4.88
		/ 分 (1985 年 ,							
		1986(2) 年)							
9 Medina Plásticos	保温桶	Gusmer FF-1600	13.09	11.65	8,500	34,059	42,559	42,559	3.65
		(1990 年)							
10 Sandrin C.A.	板材	60 公斤/分 Cannon	5.07	4.51	44,550	14,552	59,102	34,602	7.67
		低压注入机							
11 Metal. Sudameris	卡车体	手搅拌	4.42	3.93	41,850	12,687	54,537	30,537	7.77
12 Air Gomez	空调器隔热材	15 公斤/分 Decker	6.2	5.52	16,750	16,127	32,877	32,877	5.96
	料	低 压 注 入 机 ,							
		Gusmer FF-1600							
13 Indus. Fibrepxi	卡车体	30 公斤/分 Decker	4.29	3.82	46,800	12,313	59,113	29,613	7.75
		低压注入机							
14 Grupo Celta	空调器隔热材	手搅拌	5.94	5.28	23,625	8,880	32,505	32,505	6.16
	料								
15 Industrias Mitani	硬质泡沫塑料	40 公斤/分 Decker	3.68	3.28	34,500	6,076	40,576	25,576	7.80
	花								
16 Inyectofibra	卡车体	Decker 低压注入机,	5.07	4.51	16,750	13,195	29,945	29,945	6.64
		Glasscraft (1993 年,							
		1995 年)							
17 Oficina Tec.	箱体隔热	Gusmer FF-1600,	12.35	10.99	14,000	32,142	46,142	46,142	4.20
		Gusmer H-2000							
18 Talleres	卡车体	15, 40 公斤 / 分	4.29	3.82	17,500	12,313	29,813	29,813	7.80
		Decker 低压注入机							
		(1990 年, 1994 年)							
19 Talleres Martini	卡车体	15 公斤/分 Decker	4.59	4.09	11,250	13,184	24,434	24,434	5.97
		低压注入机 (1991							
		年)							
20 Talleres Roa	体育用品	Glasscraft (1990 年)	5.33	4.74	40,800	13,872	54,672	36,672	7.74
21 Thermoaislantes	管线隔热材料	手搅拌	4.2	3.74	23,025	12,065	35,090	29,090	7.78
Total	21		151.82	135.46	634,300	407,632	1,041,932	851,432	6.29

\* 增支资本费用包括酌处经费。

4. 所有企业都将采用低压设备和高压喷射泡沫塑料设备, 实现在生产中转用 HCFC-141b 技术。该项目增支资本费用总额 (包括酌处经费) 为 634,300 美元, 增支经营费用总额为 407,632 美元, 项目经费总额为 1,041,932 美元。

## 采用 HCFC-141b 技术的理由

5. 项目文件阐述了采用 HCFC-141b 技术的理由，这是根据对企业运营进行的技术和经济分析提出的。工发组织说，各企业同他们讨论了现有替代技术以及执行委员会有关采用 HCFC-141b 作为临时替代性泡沫塑料发泡剂的决定之后，选择 HCFC-141b 为过渡技术。按照第 36/56 号决定 (c) 段，项目文件附有全部 21 个企业证实工发组织所提供资料的承诺信。

6. 项目文件还附有委内瑞拉政府的送文函，其中认可各公司使用 HCFC-141b 技术。政府进一步保证，虽然选择的过渡期为 30 年，一旦该国能够获得经济上可行并符合《蒙特利尔议定书》或多边基金规则的替代技术，企业将随之采用非 ODS 物质，淘汰 HCFC-141b 技术。工发组织还表示项目执行期间还将进一步研究这个问题。

## 秘书处的评论和建议

### 评论

7. 该项目本来没有列入工发组织 2002 年业务计划。但是，工发组织告诉秘书处，提交这个项目是为了取代之阿根廷规划的同费用两个项目。阿根廷政府于 2002 年 9 月 11 日写信请工发组织将这些项目推延到 2003 年业务计划。

8. 基金秘书处和工发组织讨论了这个总体项目，参考了企业的泡沫塑料生产规模、泡沫塑料应用、基准工艺及转用 HCFC-141b 技术等情况，同意技术转换设备的增支费用计算如下。

如果企业:

- (a) 目前使用的低压设备不到 10 年，技术转换后企业将继续使用这些设备，改型费用为 7,500 美元；
- (b) 目前使用的低压设备超过 10 年，将改用新的低压设备。这种设备符合资助条件的费用，将按超过 10 年的年数每年扣除设备费用 5% 来计算；
- (c) 没有任何基准设备，将向企业提供低压设备，扣除设备费用 25%，用于技术升级；
- (d) 目前使用高压设备，将按基准设备改型费用来计算技术转换费用。

9. 项目费用摘要如下:

项目经费总额:	1,041,932 美元
符合自主条件的赠款:	851,432 美元

项目影响: 135.46 ODP 吨  
 成本效益值: 6.29 美元/公斤

## 建议

10. 基金秘书处建议一揽子核准委内瑞拉泡沫塑料行业第 2 号总体项目的下列费用以及相应的支助费用。

	项目名称	项目经费 (美元)	支助费用 (美元)	执行机构
(a)	在硬聚氨酯泡沫塑料生产中淘汰 CFC-11，改用 HCFC-141b 作为发泡剂：第 2 号总体项目	851,432	103,658	工发组织

-----

**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 38<sup>th</sup> 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 38<sup>th</sup> 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
<b>Foam Sector</b>				
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
<b>Total</b>	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

# FONDOIN

## FONDO VENEZOLANO DE RECONVERSION INDUSTRIAL Y TECNOLOGICA

38<sup>th</sup> Meeting of the Executive Committee of the Multilateral Fund for the Implementation of the Montreal Protocol

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](mailto: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](mailto:fondoin@cantv.net)



# FONDOIN

FONDO VENEZOLANO DE RECONVERSION  
INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICA

Caracas, October 21, 2002

**M.L.F.S.**  
Montreal.

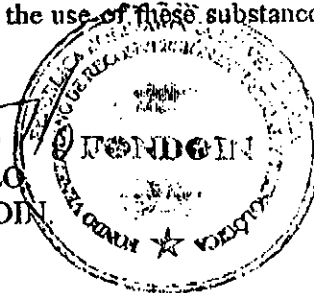
**Att.: Mr. Richard Abrowka-Ampadu.**

**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)