



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



Distr.
Limitada

UNEP/OzL.Pro/ExCom/38/28
28 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

PROPUESTAS DE PROYECTOS: COLOMBIA

El presente documento recoge los comentarios y recomendaciones de la Secretaría del Fondo sobre las siguientes propuestas de proyectos:

Espuma

- Plan de eliminación gradual de CFC en el sector de la espuma PNUD

Refrigeración

- Proyecto general para eliminar gradualmente el refrigerante CFC-12 sustituyéndolo por HFC-134a y reemplazando el agente espumante CFC-11 por HCFC-141b en la fabricación de sistemas de refrigeración comerciales en 17 empresas colombianas Banco Mundial

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Antecedentes del sector

Perfil del consumo y la eliminación gradual de CFC (Anexo A, Grupo I)

Acogiéndose a la Decisión 35/57, Colombia ha elegido por punto de partida la Opción 1, equivalente a:	2 208,2 toneladas PAO
- Consumo restante de CFC que puede ser financiado en la fecha de la 38ª Reunión (conforme a la Decisión 35/57, condición B)	1 456,9 toneladas PAO
- Impacto de TODOS los proyectos sobre CFC presentados para su financiación en la 38ª Reunión	176,5 toneladas PAO
- Consumo restante máximo de CFC que puede ser financiado previa aprobación de los correspondientes proyectos presentados a la 38ª Reunión	1 280,4 toneladas PAO

Perfil del sector de la espuma

- Consumo de CFC en el sector de la espuma en 2001*	249,06 toneladas PAO
- Cantidad de CFC que se dejará de emplear gracias a los proyectos en curso sobre la espuma	165,3 toneladas PAO
- Impacto de los proyectos sobre la espuma presentados para su financiación a la 38ª Reunión en el consumo restante de CFC	161,3 toneladas PAO

* Según los datos comunicados a la Secretaría del Fondo el 27 de septiembre de 2002 por el Gobierno de Colombia.

Plan de eliminación gradual de los PAO en el sector de la espuma

1. EL PNUD ha presentado un plan de eliminación gradual en el sector de la espuma a la 38ª Reunión, para que sea propuesto al Gobierno de Colombia. El PNUD declaró que, una vez aprobado el plan, el Gobierno de Colombia se compromete a no tolerar que se siga empleando CFC y a no solicitar ninguna financiación más para el sector.

El consumo de CFC

2. Se calcula que el consumo de CFC abarcado por el plan para el sector asciende a 167,4 toneladas de PAO, cantidad que corresponde al consumo no financiado estimado asignado por el Gobierno al sector de la espuma y que se ha evaluado en parte del análisis de los datos sobre consumo de PAO obtenidos de dos fabricas de sistemas colombianas que suministran sistemas a base de CFC a las pequeñas y medianas empresas del sector de la espuma. A la cantidad de CFC calculada a partir de los sistemas de los proveedores nacionales, es decir, 123,2 toneladas, se ha sumado:

- a) las 20 toneladas de CFC-11 estimadas, correspondientes a las importaciones directas de sistemas;
- b) una cantidad no cuantificada de CFC por concepto de “fluctuaciones de los inventarios”.

3. Así pues, se postula que el Gobierno de Colombia debería asignar al sector de la espuma una cantidad de 150 a 170 toneladas de CFC dentro de su consumo de CFC no financiado calculado de 1 456,9 toneladas PAO conforme a la Decisión 35/57 (como se indica *supra* en los antecedentes del sector). Por consiguiente, se ha asignado al sector de la espuma 170 toneladas de CFC, aunque de esta cantidad forman parte 135 toneladas de CFC-11 y 35 toneladas de CFC-12. Todas las demás empresas productoras de espuma comprendidas en el plan de eliminación gradual producen espuma de poliuretano y únicamente emplean CFC-11. Por lo tanto, el componente de CFC-12 no puede ser financiado en el marco del plan. Del análisis de los datos expuestos en el documento del plan se desprende que el consumo de CFC computado asciende a 123,2 toneladas.

4. Se ha constatado que las restantes empresas del sector de la espuma son 543 pequeñas empresas que producen espuma de poliuretano, de las que se ha efectuado una verificación en 78 (no así en el resto, 465 empresas pequeñísimas que emplean CFC). De estas 543 empresas, hay 36 que consumen entre 0,5 y 1,6 toneladas de CFC al año, con una producción anual de 2 a 21 toneladas de espuma. Las demás empresas tienen un consumo anual que oscila entre 0 y unos 400 Kg de CFC-11 y o bien no producen espuma (distribuidores y algunos productores de espuma) o bien producen entre 1 Kg y menos de 2 toneladas de espuma al año.

Equipamiento básico

5. Las empresas producen espumas de poliuretano de revestimiento integral y rígidas. Todas ellas emplean técnicas de mezcla manuales, salvo cinco que utilizan liberadores del producto a baja presión.

La estrategia de eliminación gradual

6. Conforme al plan de eliminación gradual de los PAO en el sector de la espuma, se suprimirán los restantes CFC del sector aplicando las medidas siguientes:

- campañas de sensibilización;
- visitas de verificación para confirmar el empleo de PAO y los planes de conversión;
- adopción de medidas reglamentarias para hacer más estricto el sistema de cupos y prohibir el uso de CFC;
- asistencia técnica y financiera del Fondo Multilateral a los fabricantes de espuma para que dejen de usar CFC.

Cálculo de los costos de los proyectos

7. Los costos de capital y de explotación adicionales del proyecto correspondientes a las empresas con un consumo de CFC superior a 260 Kg/año se han estimado fundándose en

cálculos estándar de los proyectos sobre espuma de revestimiento integral y espuma rígida. Se siguieron los criterios siguientes para calcular los costos adicionales para las empresas en las que se previeron proyectos de inversión

- Suministro de pequeños liberadores de productos a baja presión, a un costo unitario de EUA \$ 6 000;
- Retroadaptación del liberador de productos a baja presión, a un costo unitario de EUA 5 000;
- Costo de los ensayos, EUA \$ 3 000;
- Una suma global por concepto de gastos de asistencia técnica de EUA \$ 176 000, que se ha separado de los costos de capital adicionales incluidos en el componente de gastos no correspondientes a inversiones.

8. Los cálculos arrojaron, pues, la cantidad de EUA \$ 693 638 por concepto de costos de capital adicionales y de EUA \$ 131 706 por concepto de costos de explotación adicionales, cuya suma hace un costo total de los proyectos de EUA \$ 825 344. Se indica un monto de EUA \$ 528 658 como los gastos de inversión admisibles basándose en la financiación del umbral de rentabilidad de los subsectores de la espuma de revestimiento integral y la espuma rígida. Además de los gastos de inversión, se calcula un monto de EUA \$ 554 400 por concepto de costos no correspondientes a inversiones destinadas a actividades de control y de apoyo y asistencia técnica y supervisión, desglosadas como sigue:

a)	Actividades de control y de apoyo	88 000 EUA \$
b)	Asistencia técnica y supervisión:	
	(i) Empresas que participan en proyectos para grupos, a un costo unitario de EUA \$ 2 000	176 000 EUA \$
	(ii) Pequeñas empresas y empresas no admisibles, a un costo unitario de EUA \$ 10 000	240 000 EUA \$
c)	Imprevistos	50 400 EUA \$
		554 400 EUA \$

9. Para financiar la donación al plan del sector se solicitó la cantidad de EUA \$ 1 083 058, desglosada del modo siguiente:

Partida	Cantidad solicitada (EUA \$)
Costo de inversión	825 344
Costo no correspondiente a inversiones	554 400
Costo total del proyecto	1 379 744
Donación solicitada	<hr/> 1 083 058
Impacto del proyecto	161,30 toneladas
Costo a eficacia	EUA \$ 6,71/Kg

Justificación del empleo de HCFC-141b

10. El PNUD ha justificado el empleo de HCFC-141b por las empresas fabricantes de espuma del plan del sector basándose en un análisis tecnológico y económico del funcionamiento de cada empresa. El PNUD dijo que su experto técnico que preevaluó los proyectos antes de la preparación del documento de proyecto había analizado con representantes del Gobierno qué posibilidades existían de sustituir la tecnología a base de CFC. Se expuso pormenorizadamente a los representantes las decisiones existentes y las consecuencias económicas del empleo de alternativas. Las conclusiones a que se llegó en el curso de esas conversaciones fueron el fundamento de la elección del HCFC-141b.

11. Se adjunta al documento de proyecto una carta de remisión del Gobierno de Colombia en la que se suscribe el empleo de HCFC-141b por las empresas, de conformidad con lo dispuesto en la Decisión 27/13.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

12. El análisis efectuado por la Secretaría de los datos expuestos en el plan de eliminación gradual puso de manifiesto que 123,2 toneladas PAO de CFC-11 es la cantidad de CFC que se ha calculado que emplean las empresas y que podría ser objeto de financiación. La Secretaría también explicitó otras cuestiones de carácter técnico y relativas a los costos: el alcance, la duración de los proyectos y el tamaño de las empresas en relación con el diseño de los proyectos como plan del sector que necesitaría un acuerdo de financiación plurianual.

13. La Secretaría y el PNUD analizaron posteriormente las cuestiones y los problemas planteados y convinieron en que:

- los proyectos serán presentados como proyecto general de eliminación definitiva con una sola financiación basada en un consumo total de 123,2 toneladas, que se ejecutaría en 36 meses;
- el cálculo del componente de inversión se basará en el consumo de CFC superior a 0,5 toneladas y la producción de espuma que exceda de 2 toneladas al año aplicando el

pertinente valor de umbral de rentabilidad. A todas las empresas que consuman menos de 0,5 toneladas de CFC al año se les prestará asistencia técnica para que eliminen gradualmente su consumo de CFC;

- se proporcionará al Gobierno la cantidad de EUA \$50 000 por concepto de gastos de gestión habida cuenta de que el proyecto pretende la eliminación definitiva del producto y de que el gran número de pequeñas empresas requerirá una intensa actividad de coordinación y control por parte del Gobierno;
- seguirá en pie el compromiso del Gobierno de no solicitar más asistencia para proyectos en el sector de la espuma, aunque habrá que aplicar con flexibilidad los fondos aprobados a la eliminación de los CFC que siga habiendo en el sector.

14. Conforme a estas consideraciones, se convino en los costos siguientes:

	Consumo de CFC, toneladas PAO	Costo a eficacia EUA \$/Kg	Monto propuesto (EUA \$)
Componente de inversión del proyecto:			
Revestimiento integral	8,25	16,86	139 095
Espuma rígida	25,68	7,83	201 075
Subtotal	33,20		340 170
Componente de asistencia técnica	90,00	--	450 000
Componente no correspondiente a inversiones	--	--	50 000
TOTAL	123,20		840 170
Costo a eficacia	EUA \$ 6,82/Kg		
Gastos de apoyo del organismo	EUA \$ 102 419		
Costo total del Fondo Multilateral	EUA \$ 942 589		

RECOMENDACIONES

15. La Secretaría del Fondo recomienda:

- la aprobación general del plan de eliminación gradual de los PAO del sector de la espuma de Colombia con el nivel de financiación y los gastos de apoyo conexos que se indican más adelante;
- que el Comité Ejecutivo autorice al Gobierno de Colombia a utilizar con flexibilidad los fondos aprobados para la eliminación gradual de los CFC restantes del sector de la espuma;
- que el Comité Ejecutivo tome nota del compromiso del Gobierno de Colombia de no solicitar más asistencia para ninguna actividad en el sector de la espuma una

vez aprobados los proyectos;

- d) que el Comité Ejecutivo tome nota de que los proyectos han sido aprobados como proyecto general de eliminación definitiva en lugar de como plan de eliminación gradual de los PAO del sector con un acuerdo de financiación plurianual.

	Título del proyecto	Financiación del proyecto (EUA \$)	Gastos de apoyo (EUA \$)	Organismo de ejecución
a)	Plan de eliminación gradual de CFC en el sector de la espuma	840 170	102 419	PNUD

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS COLOMBIA

SECTOR: Refrigeración Uso de PAO en el sector (2001): 845,7 toneladas PAO

Umbral de relación de costo a eficacia en el subsector: comercial EUA \$15,21/Kg

Título del proyecto:

- a) Proyecto general para eliminar gradualmente el refrigerante CFC-12 sustituyéndolo por HFC-134a y reemplazando el agente espumante CFC-11 por HCFC-141b en la fabricación de sistemas de refrigeración comerciales en 17 empresas colombianas

Datos de proyecto	Comercial
	17 empresas
Consumo de las empresas (toneladas PAO)	
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	15,45
Duración del proyecto (meses)	24
Suma inicial solicitada (EUA \$)	234 995
Costo final del proyecto (EUA \$):	
Costo adicional de capital (a)	106 425
Costos de imprevistos (b)	10 643
Costos adicionales de explotación (c)	94 568
Costo total del proyecto (a+b+c)	211 636
Propiedad nacional (%)	100%
Componente de exportación (%)	0%
Monto solicitado (EUA \$)	211 636
Costo a eficacia (EUA \$/Kg.)	13,70
¿Financiación de contraparte confirmada?	
Organismo nacional de coordinación	Unidad Técnica de Ozono
Organismo de ejecución	Banco Mundial

Recomendaciones de la Secretaria	
Monto recomendado (EUA \$)	211 636
Impacto del proyecto (toneladas PAO)	15,45
Costo a eficacia (EUA \$/Kg)	13,70
Gastos de apoyo del organismo de ejecución (EUA \$)	27 513
Costo total del Fondo Multilateral (EUA \$)	239 149

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Antecedentes del sector

Perfil del consumo y la eliminación gradual de CFC (Anexo A, Grupo I)

Acogiéndose a la Decisión 35/37, Colombia ha elegido por punto de partida la Opción 1, equivalente a:	1 456,9 toneladas PAO
- Consumo restante de CFC que puede ser financiado en la fecha de la 38ª Reunión (conforme a la Decisión 35/57, condición B)	1 456,9 toneladas PAO
- Impacto de TODOS los proyectos sobre CFC presentados para su financiación en la 38ª Reunión	176,8 toneladas PAO
- Consumo restante de CFC que puede ser financiado previa aprobación de los correspondientes proyectos presentados a la 38ª Reunión	1 280,1 toneladas PAO

Perfil del sector de la refrigeración

- Consumo comunicado de CFC en el sector de la refrigeración en 2001*	845,7 toneladas PAO
- Cantidad de CFC que se dejará de emplear gracias a los proyectos en curso sobre refrigeración	14,2 toneladas PAO
- Impacto de los proyectos sobre la refrigeración presentados para su financiación a la 38ª Reunión en el consumo restante de CFC	15,45 toneladas PAO

* Según los datos comunicados a la Secretaría del Fondo por el Gobierno de Colombia por conducto del PNUD el 27 de septiembre de 2002.

16. El Comité Ejecutivo ha aprobado 15 proyectos de inversión para eliminar gradualmente 351 toneladas PAO de CFC utilizados en la fabricación de refrigeradores domésticos y comerciales. Se ha asignado aproximadamente EUA \$ 6,8 millones para ejecutar estos proyectos.

17. El Banco Mundial presenta este proyecto general de conversión de 17 empresas de antecedentes similares fabricantes de aparatos de refrigeración comercial a la 38ª Reunión del Comité Ejecutivo para eliminar gradualmente 15,45 toneladas PAO de consumo de CFC.

18. Las 17 empresas consumen 5,75 toneladas PAO de CFC-11 y 10,4 toneladas PAO de CFC-12 al año en la fabricación de distintos tipos de aparatos de refrigeración comercial. La producción total de estas empresas asciende a 7 190 unidades al año. Las empresas efectúan las operaciones relativas al refrigerante empleando bombas de vacío, dinamos cargadores y detectores de fugas en la producción básica.

19. Se alcanzará la eliminación gradual sustituyendo el CFC-11 por HCFC-141b como agente espumante y el CFC-12 por HFC-134a como refrigerante. Todas las empresas tendrán que reemplazar o retroadaptar las unidades cargadoras industriales o portátiles, las bombas de vacío y los detectores de fugas para poder emplear HFC-134a. Otros costos corresponderán al nuevo diseño de los sistemas de refrigeración, los ensayos, las pruebas y la formación. Las empresas solicitan el abono de costos adicionales habida cuenta del aumento del costo de los productos químicos y de los componentes.

Justificación del empleo de HCFC-141b

20. En el documento de proyecto se justifica el empleo de HCFC-141b. El Banco Mundial indico que la elección del HCFC-141b como tecnología provisional fue efectuada por las empresas tras conversaciones con ellas acerca de las alternativas existentes y las pertinentes decisiones del Comité Ejecutivo referentes al empleo de HCFC-141b como agente espumante que sustituya provisionalmente del utilizado hasta la fecha.

21. De conformidad con las decisiones pertinentes del Consejo Ejecutivo sobre el empleo de HCFC, se ha presentado y se adjunta una carta de remisión del Gobierno de Colombia en la que se suscribe el empleo de HCF-141b por las empresas.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA COMENTARIOS

22. La Secretaría pidió al Banco Mundial mas información acerca del desglose del consumo de CFC en el sector de la refrigeración entre los subsectores de fabricación y de mantenimiento y la estrategia de eliminación gradual del consumo restante del sector. El Banco Mundial comunicó que estaba preparando el proyecto de sustitución de enfriadores. El Plan Nacional de Eliminación Gradual de los PAO (que ejecutará el PNUD) será presentado al Comité Ejecutivo en 2003 y tendrá por finalidad eliminar todo el consumo restante de CFC.

23. La Secretaría ha analizado con el Banco Mundial la admisibilidad y la metodología del cálculo de los costos adicionales de explotación, que han sido reajustados a tenor de las conclusiones de ese análisis.

24. La Secretaría ha manifestado su conformidad con los costos adicionales de capital propuestos. Se determinó el nivel total de la donación.

RECOMENDACIONES

25. La Secretaría del Fondo recomienda la aprobación general del proyecto general para las 17 empresas con los niveles de financiación y de gastos de apoyo conexos que se indican en el siguiente cuadro.

	Título del proyecto	Financiación del proyecto (EUA \$)	Gastos de apoyo (EUA \$)	Organismo de ejecución
a)	Proyecto general para eliminar gradualmente el refrigerante CFC-12 sustituyéndolo por HFC-134a y reemplazando el agente espumante CFC-11 por HCFC-141b en la fabricación de sistemas de refrigeración comerciales en 17 empresas colombianas	211 636	27 513	Banco Mundial



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
 Unidad Técnica Ozono

Mrs.
SUELY CARVALHO
 Chief
 Montreal Protocol Unit
 UNEP
 New York
 U. S. A.

REF: GOVERNMENT NOTE OF TRANSMITTAL OF INVESTMENT PROJECTS

PROJECTS OF THE GOVERNMENT OF COLOMBIA

The Government of Colombia requests the UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAM – UNDP to submit the project(s) listed in Table 1 below 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) were realized and yielded a sustained reduction from the current 2001 total consumption of 1,102 ODP tonnes.

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

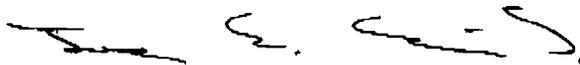
Project Title	Type of ODS	Consumption (ODP Tonnes)	Amount to be Phased Out (ODP Tonnes)	Implementing Agency
CFC Phaseout Plan for the Foam Sector	CFC-11 CFC-12	250	170	UNDP
Institutional Strengthening project Phase IV	ALL		22.7	UNDP
Total	ALL		192.7	UNDP

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

1. 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;
2. The National Ozone Unit undertakes to monitor closely, in cooperation with customs authorities and the environmental protection authorities, the importation of CFCs and to combine this monitoring with occasional unscheduled visits to importers and foam companies to check invoices and storage areas for unauthorized use of CFCs.
3. It is understood that the National Ozone Unit might conduct a determined number of unscheduled visits to the recipient enterprises.
4. 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

5. 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 *CFC Phaseout Plan for the Foam Sector* 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.



JORGE ENRIQUE SÁNCHEZ SEGURA
Coordinador Nacional Unidad Técnica Ozono

Date: September 24th 2002

Telephone: +57-1-3323400 ext. 120 Fax: + 57-1-3323400
E-mail: jsanchez@minambiente.gov.co



REPUBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
Unidad Técnica Ozono

Mister
STEVE GORMAN
Director
Montreal Protocol Unit
World Bank
1818 H. street N. W.
Washington D. C.
U. S. A.

2200-2.459.

REF: GOVERNMENT NOTE OF TRANSMITTAL OF INVESTMENT PROJECTS

PROJECTS OF THE GOVERNMENT OF COLOMBIA

The Government of Colombia requests THE WOLRD BANK to submit the project listed in Table 1 below 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 of the project has 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 indicates a commitment to ensure that the validated phase-out figure was realized and yielded a sustained reduction from the current 2001 sector consumption of 869.4 ODP tonnes.

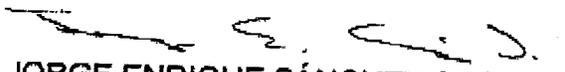
Table 1: Foam Projects Submitted to the 38th Meeting of the Executive Committee

Project Title	Type of ODS	Consumption (ODP Tonnes)	Amount to be Phased Out (ODP Tonnes)	Implementing Agency
Commercial Refrigeration Group Technical Assistance Program	CFC-12 CFC-11	869.4	15.45	World Bank
Total	CFC-12 CFC-11	869.4	15.45	

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

1. 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;
2. The National Ozone Unit undertakes to monitor closely, in cooperation with customs authorities and the environmental protection authorities, the importation of CFCs and to combine this monitoring with occasional unscheduled visits to importers and foam companies to check invoices and storage areas for unauthorized use of CFCs.
3. It is understood that the National Ozone Unit might conduct a determined number of unscheduled visits to the recipient enterprises.
4. 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.

The Government has reviewed the proposed use of HCFC as a transitional substitute for Cabarria y Cia. S.A.. Based on the review and AFTER consultation with the company and experts familiar with the foam sector and choice of technology, the Government of Colombia, through its Technical Ozone Unit, has endorsed the use of HCFC by the company for the specific application as given in the project document.



JORGE ENRIQUE SÁNCHEZ SEGURA

Coordinador Nacional UTO

Date: September 24th 2002

Telephone: +57-1-3323400 ext. 120 Fax: + 57-1-3323400

E-mail: jsanchez@minambiente.gov.co