



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



Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/34  
16 de octubre de 2017

ESPAÑOL  
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL  
PARA LA APLICACIÓN DEL  
PROTOCOLO DE MONTREAL  
Octogésima Reunión  
Montreal, 13–17 de noviembre de 2017

**PROPUESTAS DE PROYECTO: BRASIL**

El presente documento consta de las observaciones y la recomendación de la Secretaría sobre las propuestas de proyecto siguientes:

Eliminación

- Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa I)  
(informe sobre la marcha de las actividades) PNUD/Alemania
- Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II,  
segundo tramo) PNUD/ONUDI/Alemania/Italia

## **Etapa I del plan de gestión de la eliminación de los HCFC para el Brasil (informe anual sobre la marcha de las actividades)**

1. En nombre del Gobierno del Brasil, el PNUD, en calidad de organismo principal, ha presentado a la 80ª reunión el informe anual sobre la marcha de las actividades relacionadas con la aplicación del programa de trabajo relativo al quinto tramo del plan de gestión de la eliminación de los HCFC<sup>1 2</sup>, en consonancia con la decisión 75/53 b).
2. La fecha de terminación de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de los HCFC establecida en el Acuerdo entre el Gobierno y el Comité Ejecutivo era diciembre de 2016. En la 75ª reunión, cuando se presentó el último tramo de la etapa I, el PNUD solicitó una prórroga de la fecha de terminación hasta diciembre de 2017 y propuso un plan de acción revisado y un calendario de desembolsos. Al aprobar la financiación del último tramo, el Comité Ejecutivo también aprobó la prórroga de la fecha de terminación de la etapa I<sup>3</sup>.

### Informe sobre la marcha de las actividades de ejecución del quinto tramo

#### *Marco jurídico*

3. La Instrucción Normativa para regular el establecimiento de cupos anuales de importación de HCFC para 2020 y 2021 está siendo sometida a consultas públicas para su aprobación. El Gobierno sigue colaborando con la Asociación Brasileña de Normas Técnicas (ABNT) para formular y examinar normas específicas sobre el manejo, la instalación y el mantenimiento de equipos que utilizan refrigerantes inflamables (p. ej., seguridad de los sistemas de refrigeración; instalación de sistemas de aire acondicionado domésticos compactos y en dos bloques; y producción inversa de refrigeradores).

#### *Sector de fabricación de espumas de poliuretano*

### Conversión de 12 empresas independientes de fabricación de espumas de poliuretano (79,71 toneladas PAO)

4. Diez empresas (64,76 toneladas PAO) de paneles de esponjado continuo y aplicaciones de espuma de piel integral/flexible moldeada completaron su conversión antes del período de presentación de informes en curso (tres optaron por hidrocarburos (HC), tres por formiato de metilo, tres por metilal y una por cloruro de metileno). Una empresa (Espumatec, 11,98 toneladas PAO) tuvo dificultades económicas y todavía no ha podido comprar los equipos; y otra empresa (Panisol, 3,0 toneladas PAO) sigue enfrentando dificultades por estar situada en una zona urbana, lo cual excluiría el uso de tecnología a base de HC. El PNUD sigue ayudando a la empresa a buscar una tecnología alternativa.

---

<sup>1</sup> El quinto y último tramo de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de los HCFC fue aprobado en la 75ª reunión por un costo total de 2.035.094 dólares de los Estados Unidos, que consiste en 1.470.700 dólares, más gastos de apoyo al organismo de 110.313 dólares, para el PNUD, y en 409.091 dólares, más gastos de apoyo al organismo de 45.000 dólares, para Alemania.

<sup>2</sup> Conforme a la carta de fecha 21 de agosto de 2017 enviada por el Ministerio de Medio Ambiente del Brasil al PNUD.

<sup>3</sup> En la decisión 75/53 b) se solicita al Gobierno del Brasil, al PNUD y al Gobierno de Alemania que presenten informes anuales sobre la marcha de las actividades para la aplicación del programa de trabajo relacionado con el quinto y último tramo hasta la culminación del proyecto, informes de verificación hasta la aprobación de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC y el informe de terminación del proyecto para su presentación en la segunda reunión del Comité Ejecutivo de 2018.

*Conversión de 11 empresas de sistemas con casi 380 usuarios intermedios (89,1 toneladas PAO)*

5. Otra empresa de sistemas (Polyurethane) ha completado la conversión de su planta con un total de ocho empresas de sistemas convertidas. Dos de las empresas de sistemas (U-Tech y Ecoblaster) han completado la conversión de todos sus usuarios intermedios (12 y 18 empresas, respectivamente) para un total de tres proyectos completados en empresas de sistemas/usuarios intermedios. Es probable que solo una empresa de sistemas (Ecopur) no participe en el plan de gestión de la eliminación de los HCFC; en consecuencia, los fondos asignados a su conversión (135.500 \$EUA) se devolverán al Fondo una vez confirmada su no participación en el plan, y sus usuarios intermedios recibirán asistencia a través de otras empresas de sistemas. En el cuadro 1 se resume el estado del proyecto en cuanto al componente de las empresas de sistemas.

**Cuadro 1. Situación de la aplicación en empresas de sistemas y usuarios intermedios**

Plan de gestión de la eliminación de los HCFC aprobado				Aplicación del Plan de gestión de la eliminación de los HCFC												
Empresas de sistemas (ES)	Usuarios intermedios (UI)				UI identificados								Situación*			
	EFM/EPI**		RPU ***		EFM/EPI/RPU identificadas		Total	UI validados acumulativos					ES	UI		
	No	t PAO	No	t PAO	Sí	No		Admisible	t PAO	Proyecto en curso	Proyecto terminado	t PAO Eliminadas			Total UI	
Ariston	7	1,4	98	49,6	11	0	11	10	4,05	0	9	38,59	9	TER	TER [1]	
Ecoblaster	17	5,7			24	0	24	22	8,41	0	18		18	TER	TER [1]	
U-Tech	0	0			14	0	14	14	0,11	-	12		12	TER	TER [1]	
Amino	49	6,9			50	0	50	48	11,07	23	23		46	TER	EC	
Arinos**	85	10,8			36	0	36	35	1,45	20	15		35	TER	EC	
Purcom	101	11,8			108	0	108	102	16,49	39	63		102	TER	EC	
Shimtek	14	2,9			5	0	5	3	2,94	1	2		3	TER	EC	
Polyurethane	0	0			17	0	17	17	3,77	17	-		17	TER	NC	
M.Cassab	0	0			15	0	15	PD	PD	PD	PD		PD	PD	EC	NC
Polisystem	0	0			6	0	6	PD	PD	PD	PD		PD	PD	EC	NC
Ecopur	0	0			0	0	0	0	0	0	0		0	0	RET	NC
<b>Total general</b>	<b>273</b>	<b>39,5</b>	<b>98</b>	<b>49,6</b>	<b>286</b>	<b>0</b>	<b>286</b>	<b>251</b>	<b>48,29</b>	<b>100</b>	<b>142</b>	<b>38,59</b>	<b>242</b>	<b>n/a</b>	<b>n/a</b>	

\*TER: terminado; EC: en curso; NC: no comenzado; RET: retirado.

\*\*Espuma flexible moldeada y espuma de piel integral

\*\*\*Aplicaciones de espuma rígida de poliuretano (calentador de agua, thermoware, embalaje y tubo en tubo).

\*\*\*\*Empresa no admisible (propiedad de un Estado que no opera al amparo del artículo 5) que se convirtió al metilal y al formiato de metilo con sus propios recursos. Los fondos conexos (179.300 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo de 13.448 \$EUA) fueron devueltos al Fondo mediante una deducción en la suma correspondiente al quinto tramo aprobado en la 75ª reunión.

PD: Por determinar.

[1] Terminado conforme a lo aprobado. Sin embargo, más empresas podrán sumarse en un futuro.

6. En resumen, hasta la fecha, 10 empresas individuales, a saber, ocho empresas de sistemas y 142 usuarios intermedios, han completado su conversión a alternativas de bajo PCA y han eliminado 103,35 toneladas PAO de HCFC-141b.

*Sector de servicios de mantenimiento de equipos de refrigeración*

7. Se llevaron a cabo visitas de supervisión a instituciones de formación profesional; se preparó el informe final de evaluación sobre actividades de creación de capacidad; se prosiguió con las demostraciones sobre prácticas de contención mejoradas para los sistemas a base de HCFC existentes y se está avanzando en la adquisición de los equipos correspondientes; se está desarrollando una aplicación para teléfonos móviles para prestar asistencia a técnicos; y se siguen realizando actividades de sensibilización (p. ej., actualización de sitios web, divulgación a través de medios sociales y difusión de información).

*Unidad de ejecución y vigilancia del proyecto*

8. La unidad de ejecución y vigilancia del proyecto siguió apoyando a la dependencia nacional del ozono para poner en marcha las actividades del plan de gestión de la eliminación de los HCFC.

Nivel de desembolso de fondos

9. Al mes de agosto de 2017, de los 19.417.866 \$EUA aprobados para la etapa I<sup>4</sup>, se habían desembolsado 14.088.461 \$EUA (73%) (10.652.853 \$EUA para el PNUD y 3.435.608 \$EUA para el Gobierno de Alemania). El saldo de 5.329.405 \$EUA será desembolsado en el período comprendido entre 2017 y 2020 (cuadro 2).

**Cuadro 2. Informe financiero de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de los HCFC del Brasil**

Organismo de ejecución/ bilateral	Fondos aprobados (\$EUA)	Fondos desembolsados		Saldo (\$EUA)
		(\$EUA)	(%)	
PNUD	15 326 957	10 652 853	70	4 674 104
Gobierno de Alemania	4 090 909	3 435 608	84	655 301
<b>Total</b>	<b>19 417 866</b>	<b>14 088 461</b>	<b>73</b>	<b>5 329 405</b>

Actividades restantes y solicitud de prórroga de la etapa I

10. Se retrasó la aplicación de las siguientes actividades: conversión de dos empresas de espumas de poliuretano restantes (Espumatec y Panisol), dos empresas de sistemas (Polisystem y M. Cassab) y 229 usuarios intermedios; demostraciones sobre prácticas de contención mejoradas en supermercados; capacitación de técnicos de equipos de refrigeración; finalización del desarrollo de la aplicación móvil para el sistema de documentación en línea; y divulgación de los resultados de la etapa I en el marco de la campaña de sensibilización.

11. Como señala el PNUD, los retrasos en la ejecución se deben a la crisis económica del país, que afectó al sector de las espumas de poliuretano; la fragmentación del mercado de espumas de poliuretano, que hace difícil la armonización de la información sobre el calendario de eliminación de HCFC en el Brasil e incide en la decisión de participar de las empresas; la distribución geográfica de los usuarios intermedios, que dificulta la aplicación de los proyectos por parte de las empresas de sistemas; la reticencia de los usuarios intermedios a participar en el proyecto por considerar que los gastos de funcionamiento aumentarían; la disponibilidad y el bajo costo de HFC de alto potencial de calentamiento atmosférico (PCA) y mezclas a base de HFC en el mercado local; el pago de costos adicionales de explotación después de un año de convertida la empresa; la relación entre la etapa I y la II, puesto que muchas empresas operan en sectores abarcados por ambas etapas; y la necesidad de contar con una inversión más importante en asistencia técnica y equipos para los proyectos de demostración en el sector de los servicios de mantenimiento de equipos de refrigeración, que aún no ha sido realizada por el proveedor.

12. Teniendo en cuenta esa situación, el PNUD, en nombre del Gobierno del Brasil, solicitó que se estudiara la posibilidad de conceder una prórroga para la etapa I, de diciembre de 2017 a diciembre de 2019.

<sup>4</sup> Excluidos 179.300 dólares (más gastos de apoyo al organismo de 13.448 dólares) que fueron devueltos al Fondo en relación con una empresa no admisible.

## Observaciones

### Solicitud de prórroga de la etapa I

13. Tras el examen de la solicitud de prórroga de la fecha de terminación de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de los HCFC de diciembre de 2017 a diciembre de 2019, la Secretaría observó que:

- a) La meta de consumo general de HCFC de la etapa I de 1.194,80 toneladas PAO para el 1 de enero de 2015 ya se había superado (esto es, 1.025,81 toneladas PAO en 2015 y 875,29 toneladas PAO en 2016);
- b) El objetivo de reducción de 168,8 toneladas PAO de HCFC-141b en el sector de las espumas de poliuretano ya se había superado; la mayoría de las empresas de espumas y empresas de sistemas individuales, así como un gran número de usuarios intermedios, ya habían realizado la conversión, con una reducción del consumo de HCFC-141b de 616,8 toneladas PAO en 2009 a 314,94 toneladas PAO en 2015 y 260,90 toneladas PAO en 2016; y
- c) El objetivo de reducción de 51,5 toneladas PAO de HCFC-22 en el sector de los servicios de mantenimiento de equipos de refrigeración había sido superado; se llevó a cabo una cantidad importante de actividades, y el consumo de HCFC-22 se redujo de 637,9 toneladas PAO en 2009 a 596,2 toneladas PAO en 2015 y 519,1 toneladas PAO en 2016.

14. Con respecto a la evaluación precedente, el PNUD destacó que las reducciones en los HCFC se habían logrado gracias a un uso adecuado del sistema de concesión de licencias y cupos, y a las medidas adoptadas por el Gobierno y los organismos de ejecución para difundir información sobre la necesidad de seguir alcanzando los objetivos de cumplimiento hasta 2020.

15. En cuanto a la aplicación en el sector de las espumas de poliuretano, el PNUD explicó que había aproximadamente 100 empresas adicionales usuarias intermedias de espumas que habían firmado contratos de conversión con empresas de sistemas y que se beneficiarían de la prórroga de la etapa I para completar sus proyectos. Además, los proyectos de otras empresas de la etapa I que terminaron su conversión no figuran como terminados, ya que aún no han firmado una carta en la que se comprometen a no utilizar HFC, puesto que todavía hay muchas otras empresas que no se han convertido. Se prevé que las empresas estarán dispuestas a firmar las cartas una vez concluida la aplicación de la etapa I y a medida que avance la aplicación de la etapa II. El PNUD consideró que era importante proseguir la labor de la etapa I no solo con las empresas de sistemas asistidas, sino también con aquellas no admisibles para recibir la asistencia del Fondo Multilateral, con miras a reducir al mínimo la introducción de tecnologías de alto PCA en el sector de las espumas de poliuretano y evitar la migración de los usuarios intermedios a esas tecnologías.

16. En cuanto al sector de los servicios de mantenimiento de equipos de refrigeración, el PNUD explicó que el retraso en la entrega de los equipos (prevista para principios de 2018) se debió a los proveedores, y recalcó que la terminación de los proyectos de demostración durante la etapa I es indispensable, ya que la Asociación Brasileña de Supermercados está esperando los resultados sobre la reducción de fugas y la eficiencia energética; está previsto reproducir la metodología aplicada en otros supermercados; y se espera aplicar las conclusiones de las demostraciones de prácticas relativas a diseños de sistemas sellados en supermercados en la etapa II, a fin de ampliar la vida económica de los sistemas a base de HCFC-22 y reducir al mínimo la sustitución precoz por sistemas a base de sustancias de alto PCA.

17. Sobre la base de las deliberaciones, la Secretaría concluyó que si bien ya se han completado muchas actividades y se ha reducido el consumo de HCFC más allá de los objetivos propuestos, el Gobierno del Brasil podría beneficiarse de una prórroga, ya que todavía resta mucho trabajo por concluir para que las reducciones de HCFC sean sostenibles, y más del 85% del saldo de los fondos se ha comprometido a la conclusión de las actividades en curso y otras actividades que comenzarán pronto. En concreto, se terminará la conversión de Espumatec; el PNUD prestará asistencia técnica y evaluará opciones de alternativas, tales como los HFO, para evitar la conversión a HFC en Panisol (empresa que tiene dificultades para introducir tecnología a base de HC debido a su ubicación); y se finalizará la conversión de todos los usuarios intermedios<sup>5</sup> de las empresas de sistemas (esto es, 100 empresas de espumas en curso de conversión y 129 empresas que serán verificadas para determinar su admisibilidad, tras lo cual se procederá a su pronta conversión). La financiación de 106.990 \$EUA que aún no se ha comprometido en el sector de los servicios de mantenimiento de equipos de refrigeración se utilizará para capacitar a 588 técnicos en mejores prácticas de contención; capacitar a los equipos técnicos de los supermercados que participan en los proyectos de demostración; actualizar el material técnico para los supermercados, preparar estudios de casos sobre las demostraciones y divulgar los resultados.

18. Habida cuenta de la situación actual en cuanto a los progresos generales del plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapas I y II), de la considerable carga de trabajo que aún resta en la etapa I, y de la disponibilidad de fondos para ambas etapas, la solicitud de financiación del segundo tramo de la etapa II presentada en la 80ª reunión deberá considerarse junto con la prórroga de la etapa I. Un examen de las actividades restantes de la etapa I se describe a continuación y, en la segunda parte del documento, se examina la solicitud de financiación del segundo tramo de la etapa II.

#### Cuestiones relacionadas con el sector de las espumas

19. En respuesta a una solicitud de aclaración sobre las empresas incluidas en la etapa I, el PNUD confirmó que solo se prestaría asistencia a las empresas admisibles, y que los ahorros relacionados con las empresas no admisibles se devolverían al Fondo Multilateral al final de la aplicación de la etapa I.

20. Con respecto a la devolución de 135.500 \$EUA, relacionados con la conversión de la empresa de sistemas Ecopur (como se indica en el párrafo 5 supra), el PNUD señaló que aún no quiere descartar la participación de la empresa de sistemas, ya que considera importante seguir manteniendo conversaciones para que la empresa participe en el proyecto, y evitar así la adopción de alternativas de agentes espumantes de alto PCA. La Secretaría seguirá vigilando la situación de Ecopur y la conversión de sus usuarios intermedios y finales en informes anuales futuros.

21. El PNUD informó de que dos empresas de sistemas (Shimtek y U-Tech) solicitaron el uso temporal de sistemas de polioles de HFC de alto PCA, puesto que los HFO no están aún disponibles comercialmente en el país; ambas empresas de sistemas firmaron un compromiso en que se señala la utilización temporal de mezclas de HFC y su supresión una vez que se disponga comercialmente de HFO, y los sistemas han sido desarrollados y optimizados sin costos adicionales para el Fondo Multilateral. En consonancia con la decisión 74/20, se solicita al PNUD que siga prestando asistencia a las dos empresas para asegurar el suministro de tecnologías alternativas, y que informe al Comité Ejecutivo en cada reunión sobre la situación en cuanto al uso de la tecnología provisional hasta que la tecnología original seleccionada u otra tecnología de bajo PCA se haya incorporado completamente. Además, no se pagarán costos adicionales de explotación hasta tanto no se haya introducido plenamente la tecnología aprobada originalmente.

---

<sup>5</sup> De los 371 usuarios intermedios para los cuales se aprobó financiación en la etapa I, se informó de que 286 se ajustaban a lo dispuesto en la decisión 77/18 b) i). El PNUD presentó una lista de empresas usuarias intermedias de espumas en el marco de la etapa I; se presenta una lista actualizada junto con todos los informes anuales sobre la marcha de las actividades. Hasta la fecha, se ha concluido la conversión de 142 empresas.

## Recomendación

22. El Comité Ejecutivo tal vez desee:

- a) Tomar nota del informe de 2017 sobre los progresos logrados en la ejecución del plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa I) para el Brasil, presentado por el PNUD;
- b) Aprobar la prórroga de la duración de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de los HCFC hasta diciembre de 2019, entendiendo que no se aprobarán más prórrogas;
- c) Solicitar al Gobierno del Brasil, al PNUD y al Gobierno de Alemania que sigan presentando informes anuales sobre la marcha de las actividades para la aplicación del programa de trabajo relacionado con la etapa I del plan de gestión de la eliminación de los HCFC hasta la culminación del proyecto, y el informe de terminación del proyecto para su presentación en la primera reunión del Comité Ejecutivo en 2020;
- d) Tomar nota de que las empresas Shimteck y U-Tech del sector de fabricación de espumas de poliuretano, cuya conversión había sido aprobada sobre la base de una alternativa de bajo potencial de calentamiento atmosférico (PCA), estaban utilizando temporalmente HFC debido a la no disponibilidad de HFO;
- e) Pedir al PNUD:
  - i) Que siga prestando asistencia a Shimteck y U-Tech durante la aplicación del plan de gestión de la eliminación de los HCFC, a fin de garantizar el suministro de las tecnologías alternativas seleccionadas, entendiendo que no se pagaría ningún costo adicional de explotación hasta tanto no se haya introducido plenamente la tecnología alternativa;
  - ii) Que informe al Comité Ejecutivo en cada reunión sobre la situación en que se encuentra el uso de la tecnología provisional seleccionada por Shimteck y U-tech hasta que se haya introducido plenamente la tecnología originalmente seleccionada u otra tecnología de bajo PCA;
  - iii) Que incluya en el próximo informe que habrá de presentarse a la última reunión del Comité Ejecutivo en 2018:
    - a. La lista completa de empresas usuarias intermedias de espumas que recibieron asistencia del Fondo Multilateral en la etapa I, incluidos datos de: consumo de HCFC-141b eliminado, subsector, equipos de base y tecnología adoptada; y
    - b. La situación en cuanto a la conversión de las empresas Ecopur y Panisol, en el entendimiento de que los fondos restantes de la conversión de Ecopur se devolverán al Fondo Multilateral en el caso de que la empresa se retire del proyecto.

**HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO – PROYECTOS PLURIANUALES**  
**Brasil**

I) TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO	REUNIÓN DE APROBACIÓN	MEDIDA DE CONTROL
Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II)	Alemania, Italia, ONUDI, PNUD (principal)	75ª	45% para 2021

<b>II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Anexo C, Grupo I)</b>	Año: 2016	875,29 (toneladas PAO)
---	-----------	------------------------

III) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (toneladas PAO)								Año: 2016	
Sustancia química	Aerosoles	Espumas	Lucha contra incendios	Refrigeración		Disolvente	Agente de procesos	Uso en lab.	Consumo total del sector
				Fabricación	Mantenimiento				
HCFC-123				0,0	0,1				0,2
HCFC-124				0,3	1,2				1,5
HCFC-141b		260,9							260,9
HCFC-142b				0,4	1,9				2,3
HCFC-22				91,6	519,0				610,6

IV) DATOS SOBRE EL CONSUMO (toneladas PAO)			
Nivel de base en 2009-2010:	1 327,3	Punto de partida para las reducciones acumulativas sostenidas:	1 327,3
CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (toneladas PAO)			
Ya aprobado:	684,36	Restante:	642,94

V) PLAN ADMINISTRATIVO		2017	2018	2019	Después de 2020	Total
ONUDI	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	0,0	82,8	0,0	36,7	119,6
	Financiación (\$EUA)	0	6 869 442	0	3 045 630	9 915 072
Alemania	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	8,9	49,9	0,0	13,0	71,7
	Financiación (\$EUA)	763 435	4 293 637	0	1 116 345	6 173 417
PNUD	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	53,3	105,4	0,0	18,0	176,7
	Financiación (\$EUA)	4 416 643	8 740 184	0	1 492 650	14 649 477

VI) DATOS DEL PROYECTO			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total	
Límites del consumo establecidos en el Protocolo de Montreal (*)			1 194,60	1 194,60	1 194,60	1 194,60	1 194,60	862,74	862,74	862,74	862,74	n/a	
Consumo máximo permitido (toneladas PAO) (*)			1 194,60	1 194,60	1 194,60	1 194,60	1 194,60	862,74	730,02	730,02	730,02	n/a	
Financiación acordada* (SEUA)	PNUD	Costos del proyecto	3 078 900	0	2 627 704	7 168 396	0	3 895 000	0	0	0	16 770 000	
		Gastos de apoyo	215 523	0	183 939	501 788	0	272 650	0	0	0	1 173 900	
	ONUDI	Costos del proyecto	1 950 275	0	0	3 420 039	0	2 846 383	2 000 000	1 000 000	0	11 216 697	
		Gastos de apoyo	136 519	0	0	239 403	0	199 247	140 000	70 000	0	785 169	
	Alemania	Costos del proyecto	1 299 386	0	686 978	2 363 637	0	1 004 545	1 500 000	0	872 727	7 727 273	
		Gastos de apoyo	144 614	0	76 457	263 059	0	111 800	166 941	0	97 129	860 000	
	Italia	Costos del proyecto	250 000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	250 000
		Gastos de apoyo	32 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	32 500
	Fondos aprobados por el Comité Ejecutivo (SEUA)		Costos del proyecto	6 578 561	0	0	0	0	0	0	0	0	6 578 561
			Gastos de apoyo	529 156	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total de fondos cuya aprobación se solicita en la reunión en curso (SEUA)		Costos del proyecto			3 314 682							3 314 682
			Gastos de apoyo			260 396							

(\*) Refleja las cifras que figuran en el Acuerdo revisado (anexo II).

<b>Recomendación de la Secretaría:</b>	Para consideración individual
--	-------------------------------



## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

23. En nombre del Gobierno del Brasil, el PNUD, en calidad de organismo principal, ha presentado a la 80ª reunión una solicitud de financiación del segundo tramo de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC por un costo total de 5.180.078 \$EUA de los Estados Unidos, compuesto por 4.127.704 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo de 288.939 \$EUA para el PNUD, y 686.978 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo de 76.457 \$EUA, para el Gobierno de Alemania<sup>6</sup>.

24. La presentación de dicha solicitud incluye un informe sobre los progresos realizados en la aplicación del primer tramo, el informe de verificación sobre el consumo de HCFC y el plan de ejecución de tramos para el período de 2017 a 2018.

### Informe sobre el consumo de HCFC

#### *Consumo de HCFC*

25. El Gobierno del Brasil notificó un consumo de 875,29 toneladas PAO de HCFC en 2016, que representa un 34,1% menos que el nivel de base del consumo de HCFC y un 26,7% menos que el límite establecido en su Acuerdo con el Comité Ejecutivo. En el cuadro 1, se indica el consumo de HCFC de 2012 a 2016.

**Cuadro 1. Consumo de HCFC en el Brasil (datos de 2012-2016 con arreglo al artículo 7)**

HCFC	2012	2013	2014	2015	2016	Nivel de base
<b>Toneladas métricas</b>						
HCFC-22	17 020,03	14 256,44	14 320,78	12 757,62	11 101,86	14 401,0
HCFC-123	170,79	0,00	3,00	0,00	-2,87	14,9
HCFC-124	204,83	164,59	113,20	238,12	69,22	351,3
HCFC-141b	4 027,82	3 641,42	3 373,04	2 863,05	2 371,80	4 741,3
HCFC-142b	12,02	14,88	54,06	60,96	35,74	86,3
<b>Total (toneladas métricas)</b>	<b>21 435,47</b>	<b>18 077,33</b>	<b>17 864,08</b>	<b>15 919,75</b>	<b>11 575,75</b>	<b>19 594,8</b>
<b>Toneladas PAO</b>						
HCFC-22	936,10	784,10	787,64	701,67	610,60	792,0
HCFC-123	3,42	0,00	0,06	0,00	-0,06	0,30
HCFC-124	4,51	3,62	2,49	5,24	1,52	7,70
HCFC-141b	443,06	400,56	371,03	314,94	260,9	521,70
HCFC-142b	0,78	0,97	3,51	3,96	2,32	5,60
<b>Total (toneladas PAO)</b>	<b>1 387,87</b>	<b>1 189,25</b>	<b>1 164,74</b>	<b>1 025,81</b>	<b>875,29</b>	<b>1 327,30</b>

26. La reducción del consumo de HCFC se debe a la aplicación de medidas legislativas, la puesta en marcha de actividades de eliminación en los sectores de las espumas y la refrigeración aprobadas en el marco de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de los HCFC, la conversión de empresas multinacionales de refrigeración doméstica sin la asistencia del Fondo Multilateral y la desaceleración económica de los últimos años.

#### *Informe sobre la ejecución del programa en el país*

27. El Gobierno del Brasil notificó datos de consumo de HCFC por sector en el marco del informe sobre la ejecución del programa en el país de 2016 que concuerdan con los datos notificados con arreglo al artículo 7.

<sup>6</sup> Conforme a la carta de fecha 21 de agosto de 2017 enviada por el Ministerio de Medio Ambiente del Brasil al PNUD.

*Informe de verificación*

28. En el informe de verificación se confirma que el Gobierno está aplicando un sistema de concesión de licencias y cupos para las importaciones y las exportaciones de HCFC, y que el consumo total de HCFC en 2016 fue de 875,29 toneladas PAO. No hay registros de importaciones de polioles con contenido de HCFC-141b. En la verificación se concluyó que el Brasil está en cumplimiento del Acuerdo establecido con el Comité Ejecutivo.

Informe sobre los progresos realizados en la aplicación del primer tramo de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC

*Sector de fabricación de espumas de poliuretano*

Conversión de 14 empresas independientes de fabricación de espumas de poliuretano (56,57 toneladas PAO)

29. Dos empresas han completado la conversión al formiato de metilo, con una eliminación total de 5,27 toneladas PAO de HCFC-141b; siete empresas han firmado contratos de servicios para el desarrollo de formulaciones, tres empresas han preparado planes de trabajo y comenzarán su conversión en 2018, y dos empresas aún no han comenzado. En el cuadro 2 se resume la situación de los progresos realizados.

**Cuadro 2: Situación de los progresos realizados en proyectos individuales en el sector de la fabricación de espumas de poliuretano**

Situación de la aplicación	Empresas	Eliminación de HCFC (toneladas PAO)	Tecnología
Proyecto terminado	2 (Cold Air, IBF)	5,27	Formiato de metilo
Contratos firmados para el desarrollo de la formulación o la conversión de la planta	7 (Artico, Bulltrade, F. Ipipora, Gelopar, Isar, Niju, Refrimate)	30,04	CO <sub>2</sub> , HFO, HC, formiato de metilo y metilal
Admisibilidad validada y plan de trabajo preparado. Comenzará la conversión en 2018.	3 (Sao Rafael, Tecpur, Termjet/Thermotelas)	10,80	CO <sub>2</sub> , formiato de metilo
Se entablaron contactos. Las actividades no han comenzado aún.	2 (Ananda Metais, Poliumetka)	10,45	HC, formiato de metilo
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>56,57</b>	

Conversión de 14 empresas de sistemas con casi 700 usuarios intermedios (115,65 toneladas PAO)

30. Una empresa de sistemas (Purcom) ha concluido la conversión al formiato de metilo y está en proceso de validar la admisibilidad de sus usuarios intermedios. Las restantes empresas de sistemas están en las primeras fases de aplicación. En el cuadro 3 se resume la situación de los progresos realizados.

**Cuadro 3. Situación de los progresos realizados en proyectos grupales en el sector de la fabricación de espumas de poliuretano**

Situación de la aplicación en empresas de sistemas	Empresa de sistemas	Tecnología	Usuarios intermedios (UI)	Eliminación de HCFC (toneladas PAO)	Situación de la aplicación en UI
Se concluyó la formulación y conversión de la planta	Purcom	Formiato de metilo	90	14,88	Admisibilidad en curso de validación
Se firmó el contrato para el desarrollo de la formulación y la conversión de la planta; se preparó el desarrollo de la formulación y los planes de conversión de la planta	Amino	Formiato de metilo	46	12,24	
	Ariston	Formiato de metilo	32	3,24	

Situación de la aplicación en empresas de sistemas	Empresa de sistemas	Tecnología	Usuarios intermedios (UI)	Eliminación de HCFC (toneladas PAO)	Situación de la aplicación en UI
	Ecoblaster	Formiato de metilo	40	8,82	
	U-Tech	Formiato de metilo, HFO	22	1,55	
Se firmó el contrato para el desarrollo de la formulación	Flexivel	HFO	260	8,15	
Empresas de sistemas no admisibles que desarrollarán formulaciones; financiación propia	Univar	Metilal	84	24,38	No comenzado
	Basf	HFO	8	3,02	
	Dow	HFO	11	12,76	
Se contactó a la empresa de sistemas. Las actividades no han comenzado aún.	Comfibras	HFO	12	0,82	
	Polyurethane	CO <sub>2</sub>	16	4,02	
	M. Cassab	CO <sub>2</sub>	24	7,03	
	Polisystem	Formiato de metilo	47	12,96	
	Shimtek	HFO	13	1,82	
<b>Total</b>	<b>14</b>		<b>705</b>	<b>115,65</b>	

*Sector de fabricación de equipos de refrigeración y aire acondicionado (61,05 toneladas PAO)*

31. Las actividades de conversión no han comenzado aún. El equipo de gestión del proyecto comenzó a trabajar en agosto de 2017.

*Sector de servicios de mantenimiento de equipos de refrigeración*

32. Se impartió capacitación a un total de 737 técnicos de equipos de refrigeración en mejores prácticas de refrigeración comercial; se llevó a cabo un estudio de mercado sobre la capacidad de formación en el país y se seleccionó a diez instituciones de formación regionales como asociadas en la ejecución. Se elaboraron especificaciones técnicas para la adquisición de servicios de capacitación y herramientas de demostración; se actualizó el manual sobre mejores prácticas de refrigeración; y se llevaron a cabo actividades de sensibilización, en particular la elaboración de un plan de comunicación sectorial, una reunión con interesados del sector de los servicios de mantenimiento, y el desarrollo y la divulgación de material técnico sobre fugas y mantenimiento de sistemas de refrigeración.

*Unidad de gestión del proyecto*

33. La unidad de gestión del proyecto siguió prestando apoyo a la dependencia nacional del ozono y a los beneficiarios en la ejecución de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC mediante: la visita a empresas; la organización de reuniones con el Ministerio de Medio Ambiente (MMA), la Agencia Brasileña de Cooperación (ABC) y el PNUD; la realización de análisis técnicos de los productos; la colaboración en la preparación y la vigilancia de los contratos de servicios; el control financiero de los fondos aprobados; y la organización de actividades de sensibilización.

Nivel de desembolso de fondos

34. Al mes de agosto de 2017, de los 6.578.561 \$EUA aprobados hasta el momento, se habían desembolsado 1.429.428 \$EUA, como se muestra en el cuadro 4. El saldo de 5.149.133 \$EUA será desembolsado entre 2017 y 2019.

**Cuadro 4. Informe financiero de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC del Brasil (\$EUA)**

Organismo de ejecución/bilateral	Primer tramo	
	Aprobados	Desembolsados
PNUD	3 078 900	988 838
ONUDI	1 950 275	40 470
Gobierno de Alemania	1 299 386	400 120
Gobierno de Italia	250 000	0
<b>Total</b>	<b>6 578 561</b>	<b>1 429 428</b>
Tasa de desembolso (%)		21,7

Plan de ejecución del segundo tramo del plan de gestión de la eliminación de los HCFC

35. Las siguientes actividades se llevarán adelante en 2017 y 2018:

- a) *Sector de espumas de poliuretano*: Concluir la conversión de otras tres empresas de espumas de poliuretano; conversión de las empresas de sistemas que optaron por tecnologías a base de CO<sub>2</sub> o HFO; y conversión de los usuarios intermedios relacionados con las empresas de sistemas que se convirtieron a tecnologías con formiato de metilo y metilal (PNUD) (3.777.704 \$EUA más el saldo de los fondos del primer tramo);
- b) *Sector de fabricación de equipos de refrigeración y aire acondicionado*: Comenzar la conversión de empresas de refrigeración comercial (ONUDI) (con financiación del primer tramo);
- c) *Sector de servicios de mantenimiento de equipos de refrigeración*: Capacitación de 70 instructores y 870 técnicos en mejores prácticas para sistemas de refrigeración y aire acondicionado; preparación de manuales de mejores prácticas sobre tecnologías alternativas en el sector de los equipos de refrigeración y aire acondicionado y demostración de alternativas de bajo PCA; continuación del proceso de adquisición de unidades y conjuntos de herramientas de demostración; elaboración de material de sensibilización, actividades de establecimiento de redes con interesados y funcionamiento y mantenimiento del sitio web para difundir información sobre buenas prácticas de refrigeración (Gobierno de Alemania) (686.978 más el saldo de los fondos del primer tramo); y
- d) *Normas y unidad de gestión del proyecto*: Preparación de instrumentos normativos adicionales para la gestión de los HCFC y aplicación continua de actividades de vigilancia (PNUD) (440.000 \$EUA más el saldo de los fondos del primer tramo).

**OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA****OBSERVACIONES**Solicitud de financiación para el segundo tramo a la luz de la solicitud de prórroga de la etapa I

36. La Secretaría tomó nota de los esfuerzos conjuntos del Gobierno del Brasil y los organismos de ejecución para seguir aplicando las actividades en curso de la etapa I y comenzar las actividades de la etapa II, pese a la situación económica del país, las dificultades relacionadas con la conversión de empresas usuarias intermedias de espumas y el retraso en la aplicación del plan en el sector de los servicios de mantenimiento de equipos de refrigeración debido a dificultades para la adquisición de los equipos.

37. Observando la solicitud de prórroga para la terminación de la etapa I en diciembre de 2019; que los proyectos aprobados en el marco de la etapa II en los sectores de fabricación de equipos de refrigeración comercial y aire acondicionado doméstico no habían comenzado; y que todavía quedaban por desembolsar 10,48 millones de \$EUA<sup>7</sup> de los 25,99 millones de \$EUA aprobados hasta el momento para las etapas I y II, la Secretaría cuestionó la necesidad de financiación adicional en este punto.

38. El PNUD señaló que no se solicitan fondos para el sector de fabricación de equipos de refrigeración y aire acondicionado en la 80ª reunión. Con respecto al sector de las espumas de poliuretano, gran parte de la financiación de la etapa I que aún no se había desembolsado ya estaba comprometida en contratos, mientras toda la financiación de la etapa II ya se había desembolsado o estaba comprometida en contratos vigentes. Por consiguiente, no será posible firmar ningún contrato nuevo en el sector de las espumas en el marco de la etapa II, lo cual acarreará más retrasos en la ejecución, a menos que se facilite financiación del segundo tramo. Los fondos restantes de la etapa I no pueden utilizarse para incorporar nuevas empresas de espumas, al igual que los fondos que aún no han sido utilizados para los componentes de servicios de mantenimiento y las unidades de gestión de los proyectos no pueden utilizarse para la conversión de las empresas de espumas de la etapa II, ya que se trata de proyectos diferentes con sus propias actividades.

39. En deliberaciones posteriores sobre el tema, se mencionó que cuando se aprobara la etapa II, se esperaba que, para 2018, todas las actividades incluidas en la etapa I habrían concluido, y que todas las actividades aprobadas en el marco del primer tramo de la etapa II habrían comenzado sin demoras. Sin embargo, estas expectativas no se cumplieron (el sector de la fabricación de equipos de refrigeración y aire acondicionado no ha comenzado y el sector de las espumas ha sufrido retrasos debido a la situación económica del país). En estas circunstancias, la Secretaría propuso una prórroga de dos años para la etapa II, con un último tramo que tendría lugar en 2023 (en lugar de en 2021), y la revisión del calendario de los tramos de financiación (es decir, parte de los fondos que se solicitan en 2017 y 2018 se transferirían a años posteriores), sin modificar los objetivos de consumo o los compromisos para establecer las prohibiciones propuestas por el Gobierno en el marco de la etapa II. Esta modificación permitiría la realización de todas las actividades aprobadas y racionalizaría el nivel de fondos liberados para su inmediata adjudicación por los organismos de ejecución.

40. El Gobierno del Brasil y los organismos de ejecución convinieron en la sugerencia de una prórroga de dos años para la etapa II, en el entendimiento de que se dispondría de financiación suficiente para cumplir los objetivos establecidos en el plan original, incluida la prohibición del uso de HCFC-141b en espumas de poliuretano para el 1 de enero de 2021. En consecuencia, se transfirieron 1,6 millones de \$EUA correspondientes a 2017 y 5,9 millones de \$EUA correspondientes a 2018 a los años 2020 y 2023, respectivamente (incluidos gastos de apoyo). Los detalles de la nueva distribución de tramos se presentan en el anexo I. Con respecto a la aplicación del plan para el sector de las espumas, el PNUD subrayó la importancia de ser flexible en cuanto al momento de solicitar la financiación de la preparación para la etapa III, ya que ello repercutirá en el cumplimiento de la meta de 2025 del Protocolo de Montreal. Se acordó que los fondos preparatorios para la etapa III se podrían solicitar en 2020, en lugar de en 2019 como se establecía en el Acuerdo original.

#### Conversión de las líneas de producción de intercambiadores de calor

41. En la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC, aprobado en la 75ª reunión, se previó la conversión de dos líneas de producción de intercambiadores de calor por valor de 1.500.000 \$EUA cada una, en el marco de las actividades del sector de fabricación de equipos de aire acondicionado, y con la ejecución de la ONUDI. Al aprobar este componente del proyecto, el Comité solicitó a la Secretaría que realizara trabajos adicionales sobre los costos adicionales de la conversión de las líneas de producción de intercambiadores de calor en empresas que realizarían su conversión a la

<sup>7</sup> Un total de 6,76 millones de dólares para el PNUD, 1,91 millones de dólares para la ONUDI, 1,55 millones de dólares para el Gobierno de Alemania y 250.000 dólares para el Gobierno de Italia.

tecnología a base de R-290<sup>8</sup>, y que ajustara el costo de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC en consonancia, una vez recibida la solicitud de financiación del segundo tramo (decisiones 75/43 f) y 77/69). Los trabajos adicionales emprendidos por la Secretaría han concluido y se reflejan en el estudio que figura en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/69. El ajuste de costos se basará en la información técnica incluida en ese estudio, y se llevará a cabo en 2018 cuando se presente la solicitud de financiación para la ONUDI.

### Revisión del Acuerdo sobre el plan de gestión de la eliminación de los HCFC

42. En vista del calendario de financiación revisado y de la prórroga de la fecha de terminación de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC, se actualizó el apéndice 2-A del Acuerdo entre el Gobierno del Brasil y el Comité Ejecutivo y se añadió un nuevo párrafo 16 para indicar que el Acuerdo actualizado sustituye aquel alcanzado en la 75ª reunión, tal como figura en el anexo II del presente documento. El Acuerdo revisado completo se añadirá como apéndice al informe final de la 80ª reunión.

### Conclusión

43. El Brasil continúa cumpliendo las disposiciones del Protocolo de Montreal y los objetivos de consumo de HCFC establecidos en el Acuerdo con el Comité Ejecutivo. El consumo de HCFC en 2016 fue 34,1% menos que el nivel de base del consumo de HCFC y 26,7% menos que el límite establecido en el Acuerdo. En el transcurso del primer tramo de la etapa II, dos empresas de espuma de poliuretano individuales concluyeron su conversión al formiato de metilo, eliminando 5,33 toneladas PAO de HCFC-141b, y una empresa de sistemas completó su conversión y desarrollo de la formulación para ayudar a sus usuarios intermedios a hacer la conversión al formiato de metilo. Otras empresas de espumas de poliuretano han comenzado sus proyectos. En el sector de servicios de mantenimiento de equipos de refrigeración, se capacitó a 737 técnicos sobre mejores prácticas de refrigeración comercial, mientras que en el sector de los equipos de refrigeración y aire acondicionado domésticos aún no han comenzado los proyectos. Dado que la etapa I del plan de gestión de la eliminación de los HCFC exige la conclusión de una prórroga de dos años, el calendario de aplicación y desembolso para la etapa II también debería extenderse de 2021 a 2023, a fin de asegurar la realización de todas las actividades aprobadas. El Acuerdo entre el Gobierno y el Comité Ejecutivo se modificaría para reflejar este cambio.

### **RECOMENDACIÓN**

44. El Comité Ejecutivo quizás desee considerar:

- a) Tomar nota:
  - i) Del informe sobre los progresos logrados en la ejecución del primer tramo de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de los HCFC para el Brasil;
  - ii) De la actualización por la Secretaría del Fondo del apéndice 2-A del Acuerdo entre el Gobierno del Brasil y el Comité Ejecutivo, en que se refleja la prórroga de la etapa II y el calendario de financiación revisado, y de la inclusión de un nuevo párrafo 16 en que se indica que el Acuerdo actualizado sustituye al aprobado en la 75ª reunión, tal como figura en el anexo II del presente documento; y

---

<sup>8</sup> El estudio técnico producido por la Secretaría y que figura en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/69 se utilizará como referencia para el ajuste de costos.

- iii) De que la prórroga de la etapa II no impediría al Gobierno del Brasil presentar una solicitud de financiación para la preparación de la etapa III en 2020, si corresponde; y
- b) Aprobar el segundo tramo de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC para el Brasil y el plan de ejecución de tramos correspondiente para 2018, por la suma de 3.575.078 \$EUA, que consiste en 2.627.704 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo de 183.939 \$EUA, para el PNUD, y en 686.978 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo de 76.457 \$EUA, para el Gobierno de Alemania.





## Anexo I

**DISTRIBUCIÓN REVISADA DE TRAMOS DE LA ETAPA II DEL PLAN DE GESTIÓN DE LA ELIMINACIÓN DE LOS HCFC DEL BRASIL****ORIGINAL**

<b>Fila</b>	<b>Detalles</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Total</b>
1.1	Calendario de reducción del Protocolo de Montreal (t PAO)	1 194,60	1 194,60	1 194,60	1 194,60	1 194,60	862,74	862,74	862,74	862,74	n/a
1.2	Total consumo máximo admisible (t PAO)	1 194,60	1 194,60	1 194,60	1 194,60	1 194,60	862,74	730,02	730,02	730,02	n/a
2.1	Financiación convenida para el organismo de ejecución principal (PNUD) (\$EUA)	3 078 900		4 127 704	8 168 396		1 395 000				16 770 000
2.2	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución principal (\$EUA)	215 523		288 939	571 788		97 650				1 173 900
2.3	Financiación convenida para el organismo de ejecución cooperante (ONUDD) (\$EUA)	1 950 275		0	6 420 039		2 846 383				11 216 697
2.4	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución cooperante (\$EUA)	136 519		0	449 403		199 247				785 169
2.5	Financiación convenida para el organismo de ejecución cooperante (Alemania) (\$EUA)	1 299 386		686 978	3 863 637		1 004 545	872 727			7 727 273
2.6	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución cooperante (\$EUA)	144 614		76 457	430 000		111 800	97 129			860 000
2.7	Financiación convenida para el organismo de ejecución cooperante (Italia) (\$EUA)	250 000									250 000
2.8	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución cooperante (\$EUA)	32 500									32 500
3.1	Financiación total convenida (\$EUA)	6 578 561		4 814 682	18 452 072		5 245 928	872 727			35 963 970
3.2	Total gastos de apoyo (\$EUA)	529 156		365 396	1 451 191		408 697	97 129			2 851 569
3.3	Total costos convenidos (\$EUA)	7 107 717		5 180 078	19 903 263		5 654 625	969 856			38 815 539

**PROPUESTA (cambios en negrita)**

<b>Fila</b>	<b>Detalles</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>Total</b>
2.1	Financiación convenida para el organismo de ejecución principal (PNUD) (\$EUA)	3 078 900		<b>2 627 704</b>	<b>7 168 396</b>		<b>3 895 000</b>				16 770 000
2.2	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución principal (\$EUA)	215 523		<b>183 939</b>	<b>501 788</b>		<b>272 650</b>				1 173 900
2.3	Financiación convenida para el organismo de ejecución cooperante (ONUDD) (\$EUA)	1 950 275			<b>3 420 039</b>		<b>2 846 383</b>	<b>2 000 000</b>	<b>1 000 000</b>		11 216 697
2.4	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución cooperante (\$EUA)	136 519			<b>239 403</b>		<b>199 247</b>	<b>140 000</b>	<b>70 000</b>		785 169
2.5	Financiación convenida para el organismo de ejecución cooperante (Alemania) (\$EUA)	1 299 386		686 978	<b>2 363 637</b>		<b>1 004 545</b>	<b>1 500 000</b>		<b>872 727</b>	7 727 273
2.6	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución cooperante (\$EUA)	144 614		76 457	<b>263 059</b>		<b>111 800</b>	<b>166 941</b>		<b>97 129</b>	860 000
2.7	Financiación convenida para el organismo de ejecución cooperante (Italia) (\$EUA)	250 000									250 000
2.8	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución cooperante (\$EUA)	32 500									32 500
3.1	Financiación total convenida (\$EUA)	6 578 .561		<b>3 314 682</b>	<b>12 952 072</b>		<b>7 745 928</b>	<b>3 500 000</b>	<b>1 000 000</b>	<b>872 727</b>	35 963 970
3.2	Total gastos de apoyo (\$EUA)	529 156		<b>260 396</b>	<b>1 004 249</b>		<b>583 697</b>	<b>306 941</b>	<b>70 000</b>	<b>97 129</b>	2 851 569
3.3	Total costos convenidos (\$EUA)	7 107 717		<b>3 575 078</b>	<b>13 956 321</b>		<b>8 329 625</b>	<b>3 806 941</b>	<b>1 070 000</b>	<b>969 856</b>	38 815 539

Diferencia (incluidos gastos de apoyo)	0	0	-1 605 000	-5 946 941	0	2 675 000	2 837 085	1 070 000	969 856	0
--	---	---	------------	------------	---	-----------	-----------	-----------	---------	---



## Anexo II

**TEXTO PARA INCLUIR EN LA VERSIÓN ACTUALIZADA DEL ACUERDO ENTRE EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA FEDERATIVA DEL BRASIL Y EL COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL PARA LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE HIDROCLOROFLUOROCARBONOS DE CONFORMIDAD CON LA ETAPA II DEL PLAN DE GESTIÓN DE LA ELIMINACIÓN DE LOS HCFC**

**16. El presente Acuerdo actualizado sustituye al Acuerdo alcanzado entre el Gobierno del Brasil y el Comité Ejecutivo en la 75ª reunión del Comité Ejecutivo.**

**APÉNDICE 2-A: LOS OBJETIVOS Y LA FINANCIACIÓN**

Fila	Detalles	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total
1.1	Calendario de reducción del Protocolo de Montreal de las sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	1 194,60	1 194,60	1 194,60	1 194,60	1 194,60	862,74	862,74	862,74	862,74	n/a
1.2	Consumo total máximo permitido de las sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	1 194,60	1 194,60	1 194,60	1 194,60	1 194,60	862,74	730,02	730,02	730,02	n/a
2.1	Financiación convenida para el organismo de ejecución principal (PNUD) (\$EUA)	3 078 900	0	<b>2 627 704</b>	<b>7 168 396</b>	0	<b>3 895 000</b>	0	0	0	16 770 000
2.2	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución principal (\$EUA)	215 523	0	<b>183 939</b>	<b>501 788</b>	0	<b>272 650</b>	0	0	0	1 173 900
2.3	Financiación convenida para el organismo de ejecución cooperante (ONUDI) (\$EUA)	1 950 275	0	0	<b>3 420 039</b>	0	<b>2 846 383</b>	<b>2 000 000</b>	<b>1 000 000</b>	0	11 216 697
2.4	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución cooperante (\$EUA)	136 519	0	0	<b>239 403</b>	0	<b>199 247</b>	<b>140 000</b>	<b>70 000</b>	0	785 169
2.5	Financiación convenida para el organismo de ejecución cooperante (Alemania) (\$EUA)	1 299 386	0	686 978	<b>2 363 637</b>	0	<b>1 004 545</b>	<b>1 500 000</b>	0	<b>872 727</b>	7 727 273
2.6	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución cooperante (\$EUA)	144 614	0	76 457	<b>263 059</b>	0	<b>111 800</b>	<b>166 941</b>	0	<b>97 129</b>	860 000
2.7	Financiación convenida para el organismo de ejecución cooperante (Italia) (\$EUA)	250 000	0	0	0	0	0	0	0	0	250 000
2.8	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución cooperante (\$EUA)	32 500	0	0	0	0	0	0	0	0	32 500
3.1	Financiación total convenida (\$EUA)	6 578 561	0	<b>3 314 682</b>	<b>12 952 072</b>		<b>7 745 928</b>	<b>3 500 000</b>	<b>1 000 000</b>	<b>872 727</b>	35 963 970
3.2	Total gastos de apoyo (\$EUA)	529 156	0	<b>260 396</b>	<b>1 004 249</b>		<b>583 697</b>	<b>306 941</b>	<b>70 000</b>	<b>97 129</b>	2 851 569
3.3	Total costos convenidos (\$EUA)	7 107 717	0	<b>3 575 078</b>	<b>13 956 321</b>		<b>8 329 625</b>	<b>3 806 941</b>	<b>1 070 000</b>	<b>969 856</b>	38 815 539
4.1.1	Eliminación total convenida de HCFC-22 por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)										163,16
4.1.2	Eliminación de HCFC-22 por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)										51,50
4.1.3	Consumo admisible remanente de HCFC-22 (toneladas PAO)										577,34
4.2.1	Eliminación total convenida de HCFC-141b por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)										300,90
4.2.2	Eliminación de HCFC-141b por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)										168,80
4.2.3	Consumo admisible remanente de HCFC-141b (toneladas PAO)										52,00
4.3.1	Eliminación total convenida de HCFC-142b por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)										0,00
4.3.2	Eliminación de HCFC-142b por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)										0,00
4.3.3	Consumo admisible remanente de HCFC-142b (toneladas PAO)										5,60
4.4.1	Eliminación total convenida de HCFC-123 por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)										0,00
4.4.2	Eliminación de HCFC-123 por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)										0,00
4.4.3	Consumo admisible remanente de HCFC-123 (toneladas PAO)										0,30
4.5.1	Eliminación total convenida de HCFC-124 por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)										0,00
4.5.2	Eliminación de HCFC-124 por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)										0,00
4.5.3	Consumo admisible remanente de HCFC-124 (toneladas PAO)										7,70