



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



Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/24  
21 de abril de 2016

ESPAÑOL  
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL  
PARA LA APLICACIÓN DEL  
PROTOCOLO DE MONTREAL  
Septuagésima sexta Reunión  
Montreal, 9 – 13 de mayo de 2016

**PROPUESTA DE PROYECTO: CHILE**

El presente documento contiene las observaciones y recomendaciones de la Secretaría sobre la siguiente propuesta de proyecto:

Eliminación

- Plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa I, cuarto y quinto tramos) (PNUD y PNUMA)
- Plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa II, primer tramo) (PNUD, ONUDI y PNUMA)

## HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO – PROYECTOS PLURIANUALES Chile

I) TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO	APROBADO EN REUNIÓN N°	MEDIDA DE CONTROL
Plan de eliminación de HCFC (etapa I)	PNUD (principal), PNUMA	63 <sup>a</sup>	10% para 2015

II) DATOS ACTUALIZADOS DEL ARTÍCULO 7 (Anexo C Grupo I)	Año: 2014	74,2 (tons. PAO)
---	-----------	------------------

III) DATOS SECTORIALES ACTUALIZADOS DEL PROGRAMA PAÍS (tons. PAO)								Año: 2014	
Sustancia química	Aerosoles	Espumas	Extinción de incendios	Refrigeración		Solventes	Agente de procesos	Uso en labs.	Consumo sectorial total
				Fabricación	Mantenimiento				
HCFC-141b	0	30,1	0	0	2,0	0	0	0	32,2
HCFC-142b	0		0	0	0,3	0	0	0	0,3
HCFC-22	0	1,3	0	0	40,5	0	0	0	41,7
HCFC-141b en polioles premezclados de importación	0	6,4	0	0		0	0	0	6,4

IV) DATOS DE CONSUMO (tons. PAO)			
Base de comparación 2009 - 2010:	87,5	Punto de partida para reducciones acumulativas sostenidas:	87,5
CONSUMO ADMISIBLE PARA FINANCIAMIENTO (tons. PAO)			
Previamente aprobado:	22,0	Restante:	65,5

V) PLAN ADMINISTRATIVO		2016	2017	Total
PNUMA	Eliminación de SAO (tons. PAO)	0,3	0,5	0,8
	Financiamiento (\$EUA)	30.535	46.444	76.979
PNUD	Eliminación de SAO (tons. PAO)	1,1	0	1,1
	Financiamiento (\$EUA)	93.266	0	93.266

VI) ANTECEDENTES DEL PROYECTO			2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Límite de consumo según Protocolo de Montreal			n.c.	n.c.	87,5	87,5	78,75	78,75	n.c.
Consumo máximo permitido (tons. PAO)			n.c.	n.c.	87,5	87,5	78,75	78,75	n.c.
Financiamiento convenido (\$EUA)	PNUD	Costos del proyecto	465.566	537.357	295.744	112.540	86.759	0	1.497.966
		Gastos de apoyo	34.917	40.302	22.181	8.440	6.507	0	112.347
	PNUMA	Costos del proyecto	153.217	40.127	27.022	27.022	41.101	0	288.489
		Gastos de apoyo	19.918	5.217	3.513	3.513	5.343	0	37.504
Financiamiento aprobado por el Comité Ejecutivo (\$EUA)			Costos del proyecto	618.783	577.484	322.766	0	0	1.519.033
			Gastos de apoyo	54.835	45.519	25.694	0	0	0
Total de fondos solicitados para aprobación en esta reunión (\$EUA)			Costos del proyecto	0	0	0	0	0	267.422*
			Gastos de apoyo	0	0	0	0	0	0

\*Solicitudes de financiamiento presentadas a la 76ª reunión respecto del cuarto y quinto tramos (originalmente contempladas para 2014 y 2015, respectivamente).

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

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. En nombre del Gobierno de Chile, el PNUD, en calidad de principal organismo de ejecución, presenta ante la 76ª reunión una solicitud para el financiamiento consolidado de los tramos<sup>1</sup> cuarto y quinto (y último) de la etapa I del Plan de gestión de eliminación de los HCFC, con un costo total de 291.225 \$EUA. Dicho costo consiste en 199.299 \$EUA más gastos de apoyo del organismo de 14.947 \$EUA para el PNUD y 68.123 \$EUA más gastos de apoyo del organismo de 8.856 \$EUA para el PNUMA. La presentación incluye el informe de verificación sobre consumo de HCFC y el plan de ejecución de tramos para el período 2016-2017.

### Informe sobre consumo de HCFC

#### *Consumo de HCFC*

2. El Gobierno de Chile informó para el año 2014 un consumo de 74.23 toneladas PAO de HCFC. El Cuadro 1 presenta el consumo en el período comprendido entre 2011 y 2014.

**Cuadro 1. Consumo de HCFC en Chile (datos para 2011-2014 conforme al artículo 7)**

HCFC	2011	2012	2013	2014	Nivel de referencia
<b>Toneladas métricas (tm)</b>					
HCFC-22	1.045.30	864.86	606.96	758.56	859.19
HCFC-123	2.53	6.05	1.54	2.00	1.41
HCFC-124	0.41	0.31	0.07	0.68	0.52
HCFC-141b	459.71	514.73	383.66	292.34	357.14
HCFC-142b	8.85	15.72	2.86	3.98	9.66
HCFC-225	4.50	6.30	2.70	0.60	4.2
<b>Subtotal (tm)</b>	<b>1.521.29</b>	<b>1.407.97</b>	<b>997.79</b>	<b>1.058.16</b>	<b>1.232.12</b>
HCFC-141b en polioles premezclados de importación*	78.09	98.91	301.82	58.45	n.c.
<b>Total (tm)</b>	<b>1.576.11</b>	<b>1.446.52</b>	<b>1.299.61</b>	<b>1.113.34</b>	<b>1.232.12</b>
<b>Tons. PAO</b>					
HCFC-22	57.49	47.57	33.38	41.72	47.26
HCFC-123	0.05	0.12	0.03	0.04	0.03
HCFC-124	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
HCFC-141b	50.57	56.62	42.20	32.16	39.29
HCFC-142b	0.58	1.02	0.19	0.26	0.63
HCFC-225	0.32	0.44	0.19	0.04	0.29
<b>Subtotal (tons. PAO)</b>	<b>109.01</b>	<b>105.78</b>	<b>75.99</b>	<b>74.23</b>	<b>87.50</b>
HCFC-141b en polioles premezclados de importación*	8.59	10.88	33.20	6.43	n.c.
<b>Total (tons. PAO)</b>	<b>117.6</b>	<b>116.66</b>	<b>109.19</b>	<b>80.66</b>	<b>87.50</b>

\*Datos extraídos del programa país.

3. El consumo de HCFC de 74.23 toneladas PAO informado para el 2014 en virtud del artículo 7 fue 15 por ciento menor al nivel de referencia de 87.5 toneladas PAO, disminución que se asocia a la ejecución del sistema de concesión de cuotas y licencias.

#### *Informe de verificación*

4. El informe de verificación confirma que el Gobierno está ejecutando un sistema de concesión de cuotas y licencias para productos importados y de exportación, y que el consumo de HCFC en 2014 cumplió con el Protocolo de Montreal y con los objetivos establecidos en el Acuerdo entre el Gobierno y el Comité Ejecutivo.

<sup>1</sup> La etapa I del Plan de gestión tenía cinco tramos de financiamiento. Debido a retrasos en su presentación, las solicitudes de financiamiento para los tramos cuarto (previsto para 2014) y quinto (previsto para 2015), se presentaron a la 76ª reunión.

*Informe de ejecución del programa país*

5. Los datos de consumo del sector HCFC notificados por el Gobierno de Chile en el informe de ejecución del programa país 2014 concuerdan con los informados en virtud del artículo 7. El informe de ejecución para el 2015 deberá presentarse a más tardar el 1 de mayo de 2016.

Plan de gestión: Estado de avance de la ejecución del tercer tramo

*Marco jurídico*

6. El Gobierno ha continuado con la ejecución del marco regulatorio, modificando el Decreto N° 37/2007 para integrar el control de HCFC a la función del Servicio Nacional de Aduanas y la armonización del sistema de control con otras instituciones. Asimismo, se han dictado normas para la notificación obligatoria de la importación y exportación de productos y equipos que contengan SAO, en tanto que el Sistema Nacional de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) prepara una página electrónica para el registro en línea de dichos productos. Estas actividades apuntan a mejorar la fiscalización de las importaciones, conforme a lo recomendado en la anterior verificación.

7. Se efectuaron dos seminarios para importadores y agentes de aduanas sobre el sistema de armonización y cuotas de HCFC; se capacitó a 90 funcionarios aduaneros para fortalecer la fiscalización de futuras importaciones, y se adquirieron cinco identificadores de refrigerante, capacitándose en su uso a 17 funcionarios.

*Sector de mantenimiento de equipos de refrigeración*

8. Se realizaron las siguientes actividades:

- a) Capacitación de 330 técnicos en buenas prácticas de refrigeración, entre ellas reciclaje de refrigerantes, lavado sin utilización de HCFC e información sobre refrigerantes alternativos con bajo potencial de calentamiento atmosférico;
- b) Ejecución del programa de certificación de técnicos. A la fecha se ha certificado a 81 técnicos, en tanto que otros 30 esperan evaluación final;
- c) Finalización de las pautas del plan piloto de conversión a tecnología CO<sub>2</sub> para equipos de refrigeración de supermercados y distribución de materiales de capacitación a dueños y administradores para facilitar la conversión en diferido de los supermercados piloto;
- d) Entrega de 40 juegos de herramientas para lavado de circuitos de refrigeración con nitrógeno como alternativa al uso de HCFC-141b (bombas de vacío, instrumentos de medición, juegos de limpieza); desarrollo de una guía de uso de dichos juegos y capacitación de 40 técnicos en su uso. Esta iniciativa permitió eliminar 30 tm (3.3 tons. PAO) de HCFC-141b; y
- e) Actividades de sensibilización sobre buenas prácticas de refrigeración y uso de tecnologías y productos sin HCFC.

*Dependencia de ejecución y supervisión del proyecto*

9. La ejecución y supervisión del programa continuó durante el tercer tramo con la asistencia de un consultor local y de asesores técnicos en refrigeración y climatización.

Situación de desembolso de fondos

10. Según se muestra en el Cuadro 2, a febrero de 2016, de los 1.519.033 \$EUA aprobados a la fecha, se habían desembolsado 654.954 \$EUA (545.987 \$EUA para el PNUD y 108.967 \$EUA para el PNUMA). El saldo de 654.954 \$EUA será desembolsado en el período 2016-2017.

**Cuadro 2. Informe financiero, Etapa I del Plan de gestión de eliminación de HCFC para Chile (\$EUA)**

Organismo	Primer tramo		Segundo tramo		Tercer tramo		Total aprobado	
	Aprobado	Desembolsado	Aprobado	Desembolsado	Aprobado	Desembolsado	Aprobado	Desembolsado
PNUD	465.566	261.017	537.357	190.569	295.744	94.401	1.298.667	545.987
PNUMA	153.217	93.261	40.127	15.706	27.022	0	220.366	108.967
<b>Total</b>	<b>618.783</b>	<b>354.278</b>	<b>577.484</b>	<b>206.275</b>	<b>322.767</b>	<b>94.401</b>	<b>1.519.033</b>	<b>654.954</b>
<b>Porcentaje desembolso</b>	57		36		29		43	

Plan de gestión: Ejecución del cuarto y quinto tramos

11. Con un financiamiento que asciende a 267.422 \$EUA y que corresponde al cuarto y quinto tramos, se realizarán las siguientes actividades:

- a) Se continuará la ejecución del marco regulatorio de los HCFC, la armonización del sistema de control de HCFC con entidades relacionadas y la capacitación de 40 otros funcionarios aduaneros en el funcionamiento del sistema de control de HCFC (PNUMA) (31.378 \$EUA);
- b) Cursos de formación de instructores en buenas prácticas de refrigeración para 100 técnicos, uso de alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico, recuperación, reciclaje y evaluación del consumo energético de alternativas a los HCFC. Se continuará además la ejecución del programa de certificación a fin de capacitar a 70 técnicos y se elaborarán pautas para la correcta utilización de refrigerantes inflamables (PNUD) (46.914 \$EUA);
- c) Cursos de capacitación sobre la conversión de equipos de refrigeración de supermercados a tecnología CO<sub>2</sub> y finalización de plan piloto de conversión de equipos a CO<sub>2</sub> en dos supermercados anteriormente financiados a través del tercer tramo (PNUD) (32.013 \$EUA);
- d) Adquisición de dos conjuntos de equipos de recuperación y regeneración para reforzamiento de la recuperación y reciclaje de refrigerantes (PNUD) (92.872 \$EUA);
- e) Actividades de sensibilización para administradores y técnicos y capacitación de maestros de escuela sobre el Protocolo de Montreal (PNUMA) (36.745 \$EUA); y
- f) Supervisión de la ejecución del proyecto (PNUD) (27.500 \$EUA).

**OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA****OBSERVACIONES**Informe de verificación

12. La Secretaría tomó nota de que el informe de verificación no se refiere al consumo de HCFC para el año 2015. El PNUD explicó que la verificación del consumo de 2013 y 2014 se hizo en octubre de 2015, dado que estaba previsto presentar el tramo actual del Plan de gestión en el 2015. Una verificación adicional para la misma solicitud y tramo sería onerosa e imposible de presentar a tiempo. El Gobierno ha

señalado que el consumo en 2015 estaría por debajo de la cuota asignada (76 tons. PAO), pero dado que el proceso oficial de evaluación aún no ha concluido, no estuvo en condiciones de proporcionar una estimación del volumen de HCFC importado en 2015.

#### Plan de gestión: Estado de avance de la ejecución del tercer tramo

##### *Marco jurídico*

13. Para el 2016 el Gobierno ha fijado una cuota de importación de HCFC de 76.0 toneladas PAO.

##### *Sector de mantenimiento de equipos de refrigeración*

14. El PNUD explicó que la demora en convertir los equipos de refrigeración de dos supermercados piloto tuvo su origen en procedimientos administrativos internos que obligaron a cancelar el contrato vigente y a llamar a una nueva licitación y presentación de propuestas. Esta situación ya está resuelta y el PNUD se ha comprometido a concluir la conversión hacia fines de 2016.

##### *Dependencia de ejecución y supervisión del proyecto*

15. Se tomó nota de que los costos de la Dependencia de ejecución y supervisión del proyecto para el tercer tramo superaron el financiamiento asignado en 15.000 \$EUA. El PNUD explicó que algunos consultores contratados para otras funciones fueron trasladados del proyecto de fortalecimiento institucional a la Dependencia. El PNUD confirmó que se hará cargo de esta situación y que el total aprobado de los costos de la Dependencia para la etapa I será el previsto.

#### Plan de acción

16. Debido a retrasos en la ejecución de actividades relativas a los primeros tres tramos, el Gobierno de Chile ha modificado el plan de acción a fin de considerar el financiamiento disponible para el cuarto y quinto tramos, por lo que se han presentado a la 76ª reunión las respectivas solicitudes de financiamiento. El PNUD subrayó que los motivos de dichos retrasos se han aclarado de manera satisfactoria y que, más aún, el Gobierno se ha comprometido por escrito a concluir todas las actividades de la etapa I del Plan de gestión a más tardar el 31 de diciembre de 2017, a no incurrir en obligaciones económicas después de dicha fecha, y a reintegrar los saldos restantes al Fondo Multilateral.

17. De conformidad con la decisión 74/19, al PNUD y al PNUMA se les solicitó presentar informes anuales de ejecución de tramos hasta el término de todas las actividades aprobadas, así como presentar informes anuales de verificación para confirmar el cumplimiento de los objetivos de consumo de HCFC hasta la primera reunión del Comité Ejecutivo en 2018. El Gobierno presentó a la 76ª reunión una propuesta de proyecto para la etapa II del Plan de gestión y se comprometió a dar inicio en 2016 a la ejecución de las actividades de la etapa II.

18. Según muestra el Cuadro 3, y en vista del nuevo compromiso del Gobierno, a solicitud de la Secretaría se presentó un plan de desembolso para las restantes actividades de ambos tramos de la etapa I.

**Cuadro 3. Plan de desembolso del financiamiento restante para etapa I del Plan de gestión (\$EUA)**

Actividad	Saldo de tramos anteriormente aprobados*	2016	2017	Total
Marco jurídico	0	15.764	15.614	31.378
Capacitación y certificación de técnicos	15.376	17.845	44.444	77.665
Actividades refrigeración/climatización y supermercados	4.026	21.039	15.000	40.065
Centro piloto, programa de recuperación y reciclaje	19.140	101.076	10.936	131.152
Actividades de lavado	86.919	65.319	21.600	173.838
Actividades de sensibilización	0	0	36.745	36.745
Programa de seguimiento	0	9.167	18.334	27.501
<b>Total</b>	<b>125.461</b>	<b>230.210</b>	<b>162.673</b>	<b>518.344**</b>

\* Incluye únicamente actividades previamente comprometidas en tramos anteriores.

\*\* De los cuales 267.422 \$EUA provienen del cuarto y quinto tramos.

### Plan de gestión: Modificación del Acuerdo

19. Habida cuenta de la solicitud de consolidar el financiamiento del cuarto y quinto tramos y prolongar hasta el 31 de diciembre de 2017 el período de ejecución del proyecto para la etapa I del Plan de gestión, se han actualizado las partes pertinentes del Acuerdo, incluyendo un párrafo que indica que, según se muestra en el Anexo I al presente documento, el Acuerdo actualizado reemplaza el aprobado en la 71ª reunión. El Acuerdo modificado se agregará en su totalidad al informe final de la 76ª reunión.

### Conclusión

20. El país se encuentra en cumplimiento del Protocolo de Montreal y de su Acuerdo con el Comité Ejecutivo. El sistema de concesión de cuotas y licencias para importación y exportación de HCFC está operativo, se ha capacitado a funcionarios aduaneros y técnicos en refrigeración y se han distribuido equipos y herramientas, dando así respuesta a las recomendaciones formuladas en la verificación. También se han resuelto de manera satisfactoria todos los asuntos que retrasaron la ejecución de las actividades asociadas a los primeros tres tramos. El Gobierno de Chile se ha comprometido además a poner término a la etapa I del Plan de gestión a fines de diciembre de 2017 y a reintegrar cualquier saldo restante al Fondo Multilateral. Considerando que el Gobierno no estuvo en condiciones de proporcionar un cálculo estimativo de consumo de HCFC en 2015, a la Secretaría no le fue posible determinar si el país ha dado cumplimiento a las obligaciones contraídas en el Protocolo de Montreal. La Secretaría toma nota de que el Gobierno ha señalado que el consumo en 2015 estará por debajo de la cuota anual asignada.

### **RECOMENDACIÓN**

21. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno:

a) Tomar nota de:

- i) El estado de avance de la ejecución del tercer tramo de la etapa I del Plan de gestión para Chile;
- ii) Que la Secretaría del Fondo ha actualizado el párrafo 1, Apéndice 2-A del Acuerdo entre el Gobierno de Chile y el Comité Ejecutivo para dar cuenta de la reprogramación del cronograma de financiamiento (que refunde los tramos cuarto (139.562 \$EUA en 2014) y quinto (127.860 \$EUA en 2015) y de la prórroga en el plazo de ejecución, y de que se ha modificado el párrafo 16 para señalar que Acuerdo actualizado reemplaza el suscrito en la 71ª reunión, según se expresa en el Anexo I al presente documento;
- iii) Que el Gobierno de Chile se ha comprometido a poner término al 31 de diciembre de 2017 a la ejecución de la etapa I del Plan de gestión; que no está previsto solicitar

nuevas prórrogas a la ejecución del proyecto, y que los fondos restantes a fines de 2017 serán reintegrados al Fondo Multilateral durante la primera reunión del Comité Ejecutivo en 2019;

- b) Solicitar al Gobierno de Chile, al PNUD y al PNUMA presentar el informe de verificación 2015 en la 77<sup>a</sup> reunión; presentar informes anuales de avance sobre la ejecución del programa de trabajo asociado al tramo final hasta el término del proyecto, así como informes de verificación hasta la primera reunión de 2018 y el informe de terminación de proyecto a la segunda reunión del Comité Ejecutivo en 2018; y
- c) Aprobar los tramos cuarto y quinto y final de la etapa I del Plan de gestión para Chile, así como el correspondiente plan de ejecución del tramo 2016-2017, en la suma de 291.225 \$EUA, consistente en 199.299 \$EUA más gastos de apoyo del organismo de 14.947 \$EUA para el PNUD y de 68.123 \$EUA más gastos de apoyo del organismo de 8.856 \$EUA para el PNUMA, en el entendido de que el Tesorero no hará entrega del financiamiento hasta que el Gobierno de Chile no presente los datos del programa país 2015.



## HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO – PROYECTOS PLURIANUALES Chile

I) TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO	APROBADO EN REUNIÓN Nº	MEDIDA DE CONTROL
Plan de eliminación de HCFC (Etapa II)	PNUD (principal), ONUDI PNUMA	n.c.	n.c.

II) DATOS ACTUALIZADOS DEL ARTÍCULO 7 (Anexo C Grupo I)	Año: 2014	74,2 (tons. PAO)
---	-----------	------------------

III) DATOS SECTORIALES ACTUALIZADOS DEL PROGRAMA PAÍS (tons. PAO)				Año: 2014
Sustancia química	Espumas	Refrigeración		Consumo sectorial total
		Fabricación	Mantenimiento	
HCFC-141b	30,1	0	2,0	32,2
HCFC-141b en polioles premezclados de importación	6,4	0		6,4
HCFC-142b	0	0	0,3	0,3
HCFC-22	1,3	0	40,5	41,7

IV) DATOS DE CONSUMO (tons. PAO)			
Base de comparación 2009 - 2010:	87,5	Punto de partida para reducciones acumulativas sostenidas:	87,5
CONSUMO ADMISIBLE PARA FINANCIAMIENTO (tons. PAO)			
Previamente aprobado:	22,0	Restante:	65,5

V) PLAN ADMINISTRATIVO		2016	2017	2018	2019	2020	Total
PNUD	Eliminación de SAO (tons. PAO)	12,6	0	12,6	0	13	38,2
	Financiamiento (\$EUA)	1.158.615	0	858.615	0	858.615	2.875.845
PNUMA	Eliminación de SAO (tons. PAO)	2,0	0	2,0	0	1,0	5,0
	Financiamiento (\$EUA)	197.236	0	197.236	0	99.618	494.090
ONUDI	Eliminación de SAO (tons. PAO)	4,0	0	4,0	0	1,0	9,0
	Financiamiento (\$EUA)	373.527	0	373.527	0	93.382	840.436

VI) ANTECEDENTES DEL PROYECTO			2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Límite de consumo según Protocolo de Montreal			78,75	78,75	78,75	78,75	56,88	56,88	n.c.
Consumo máximo permitido (tons. PAO)			78,75	78,75	78,75	78,75	56,88	35,00	n.c.
Costos de proyecto solicitados en principio (\$EUA)	PNUD	Costos del proyecto	700.955	0	1.401.911	0	42.181	0	2.145.047
		Gastos de apoyo	49.067	0	98.134	0	2.952	0	150.153
	PNUMA	Costos del proyecto	65.481	0	130.962	0	21.827	0	218.270
		Gastos de apoyo	8.513	0	17.025	0	2.837	0	28.375
	ONUDI	Costos del proyecto	309.210	0	618.420	0	103.070	0	1.030.700
		Gastos de apoyo	21.645	0	43.289	0	7.215	0	72.149
Total costos de proyecto solicitado en principio (\$EUA)			1.075.646	0	2.151.293	0	167.078	0	3.394.017
Total gastos de apoyo solicitado en principio (\$EUA)			79.225	0	158.448	0	13.004	0	250.677
Total fondos solicitados en principio (\$EUA)			1.154.871	0	2.309.741	0	180.082	0	3.644.694

(VII) Solicitud de financiamiento para el primer tramo (2016)		
Organismo	Financiamiento solicitado (\$EUA)	Gastos de apoyo (\$EUA)
PNUD	700.955	49.067
PNUMA	65.481	8.513
ONUDI	309.210	21.645
<b>Total</b>	<b>1.075.646</b>	<b>79.225</b>
<b>Solicitud de financiamiento:</b>	Aprobación de financiamiento para el primer tramo (2016) según se indica	
<b>Recomendación de la Secretaría:</b>	Para consideración individual	

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

22. En nombre del Gobierno de Chile, el PNUD, en calidad de principal organismo de ejecución, presenta ante la 76ª reunión la etapa II del Plan de gestión de eliminación de los HCFC, con un costo total de 4.518.552 \$EUA consistente, conforme a la presentación original, en 2.961.736 \$EUA más gastos de apoyo del organismo de 207.321 \$EUA para el PNUD, 1.030.700 \$EUA más gastos de apoyo del organismo de 72.149 \$EUA para la ONUDI, y 218.270 \$EUA más gastos de apoyo del organismo de 28.375 \$EUA para el PNUMA. La ejecución de la etapa II del Plan de gestión contribuirá a eliminar unas 36.16 toneladas PAO adicionales de HCFC y permitirá a Chile dar cumplimiento al objetivo acordado en virtud del Protocolo de Montreal de lograr una reducción del 35 por ciento para el 2020.

23. El primer tramo de la etapa II del Plan de gestión que se solicita en esta reunión asciende a la suma de 1.157.922 \$EUA, la que consiste, conforme a la presentación original, en 703.807 \$EUA más gastos de apoyo del organismo de 49.266 \$EUA para el PNUD, 309.210 \$EUA más gastos de apoyo del organismo de 21.645 \$EUA para la ONUDI, y 65.481 \$EUA más gastos de apoyo del organismo de 8.513 \$EUA para el PNUMA.

### **Situación de la etapa I del Plan de gestión**

24. La etapa I del Plan de gestión para Chile se aprobó en la 63ª reunión en la expectativa de alcanzar una reducción del 10 por ciento para el 2015, a un costo total de 1.786.455 \$EUA<sup>2</sup> más gastos de apoyo del organismo, para la eliminación de 22.0 toneladas PAO de HCFC (3.02 toneladas PAO de HCFC-141b y 18.98 toneladas PAO de HCFC-22) en uso en el sector de mantenimiento de equipos de refrigeración.

#### Etapa I: Avance en la ejecución de actividades

25. Los párrafos 6 a 10 del presente documento describen los avances en la ejecución de las actividades de la etapa I, incluyendo un informe sobre la política y marco regulatorio de las SAO, la dependencia de gestión del programa y la situación de los desembolsos.

### **Plan de gestión: Etapa II**

26. La estrategia fundamental de la etapa II del Plan de gestión para Chile consiste en alcanzar una reducción del 35 por ciento para el 2020 a través de la eliminación total del consumo de HCFC-141b en el sector fabricantes de espumas (objetivo que la etapa I no se planteaba), con actividades adicionales en el sector de mantenimiento de equipos de refrigeración a fin de reducir el consumo de HCFC-22.

#### SAO: Políticas y marco regulatorio

27. Se encuentra vigente un marco jurídico de control de las SAO en que se destaca un sistema nacional obligatorio de concesión de cuotas y licencias para importación y exportación de HCFC. A partir del año 2007 todo importador y exportador de HCFC debe estar inscrito en un registro nacional, y se prohíbe toda importación no contemplada en la base de referencia establecida. La fiscalización de importaciones y exportaciones de las SAO y la determinación de cuotas de importación está a cargo del Servicio Nacional de Aduanas. Se prevé incluir los HCFC y los HFC en el sistema armonizado de codificación de mercancías hacia el 2017.

#### Chile: Consumo admisible remanente

28. El punto de partida fijado por el Gobierno de Chile para la reducción acumulativa del consumo de

<sup>2</sup> De los cinco tramos previstos en la etapa I, a la fecha han sido aprobados tres (a un costo total aproximado de 1.500.000 \$EUA). La solicitud de financiamiento para los tramos cuarto y quinto ha sido presentada a la 76ª reunión.

HCFC es de 87.50 toneladas PAO. En la etapa I del Plan de gestión, el Gobierno se comprometió a la eliminación de 22.00 toneladas PAO de HCFC, lo que arroja un consumo admisible remanente para financiamiento de 65.49 toneladas PAO. Según se ilustra en el Cuadro 1, la etapa II se propone eliminar otras 49.5 toneladas PAO de HCFC (13.24 toneladas PAO de HCFC-22 y 22.92 toneladas PAO de HCFC-141b a través de proyectos en los sectores espumas y mantenimiento; 2.42 toneladas PAO de HCFC-141b descontadas por exportación de polioles en virtud de la decisión 68/42 b)<sup>3</sup>, y 10.93 toneladas PAO de HCFC-141b que serán eliminadas sin asistencia del Fondo). El monto total de HCFC (71.5 tons. PAO) a eliminar tras el cumplimiento de las etapas I y II del Plan de gestión representa el 81% del nivel base de referencia.

**Cuadro 1. Cuadro general del consumo remanente de HCFC para Chile**

Descripción	HCFC-22		HCFC-141b		HCFC-142b		HCFC-225		Total	
	tm	Tons. PAO	tm	Tons. PAO	tm	Tons. PAO	tm	Tons. PAO	tm	Tons. PAO
Punto de partida	859.19	47.30	357.14	39.30	9.23	0.60	4.2	0.30	1.232.12	87.50
Reducción etapa I	345.09	18.98	27.45	3.02	0.00	0.00	0.00	0.00	372.54	22.00
Remanente	514.10	28.32	329.69	36.28	9.23	0.60	10.71	0.30	863.73	65.49
Reducción etapa II	Financiado	240.73	13.24	205.64	22.92	0.00	0.00	0.00	448.85	36.16
	No financiado	0.00	0.00	124.05	13.35*	0.00	0.00	0.00	124.05	13.35
	Total	240.73	13.24	329.69	36.28	0.00	0.00	0.00	570.42	49.50
Remanente para futuras etapas	273.37	15.03	0	0	9.23	0.60	10.71	0.30	293.31	15.99

\*Incluye 2.42 toneladas PAO de HCFC-141b exportado en polioles.

#### Consumo de HCFC y distribución sectorial

29. El Gobierno de Chile informó un consumo de 74.23 toneladas PAO de HCFC para el año 2014. El consumo en el período 2011-2014 se muestra en el Cuadro 2. Aun cuando la información para 2015 sigue en proceso de recopilación y análisis, la DNO señala que en el 2015 tanto las cuotas como el consumo se mantendrán dentro de los objetivos para el año definidos en virtud del Protocolo de Montreal.

**Cuadro 2. Consumo de HCFC en Chile (datos para 2011-2014 conforme al artículo 7)**

HCFC	2011	2012	2013	2014	Nivel de referencia
<b>Toneladas métricas (tm)</b>					
HCFC-22	1.045.30	864.86	606.96	758.56	859.19
HCFC-123	2.53	6.05	1.54	2.00	1.41
HCFC-124	0.41	0.31	0.07	0.68	0.52
HCFC-141b	459.71	514.73	383.66	292.34	357.14
HCFC-142b	8.85	15.72	2.86	3.98	9.66
HCFC-225	4.50	6.30	2.70	0.60	4.2
<b>Subtotal (tm)</b>	<b>1.521.29</b>	<b>1.407.97</b>	<b>997.79</b>	<b>1.058.16</b>	<b>1.232.12</b>
HCFC-141b en polioles premezclados de importación*	78.09	98.91	301.82	58.45	n.c.
<b>Total (tm)</b>	<b>1.576.11</b>	<b>1.446.52</b>	<b>1.299.61</b>	<b>1.113.34</b>	<b>1.232.12</b>
<b>Toneladas PAO</b>					
HCFC-22	57.49	47.57	33.38	41.72	47.26
HCFC-123	0.05	0.12	0.03	0.04	0.03
HCFC-124	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01
HCFC-141b	50.57	56.62	42.20	32.16	39.29
HCFC-142b	0.58	1.02	0.19	0.26	0.63
HCFC-225	0.32	0.44	0.19	0.04	0.29
<b>Subtotal (tons. PAO)</b>	<b>109.01</b>	<b>105.78</b>	<b>75.99</b>	<b>74.23</b>	<b>87.50</b>

<sup>3</sup> Al presentarse la etapa II de los Planes de gestión de eliminación de HCFC, se descontarán del punto de partida para la reducción acumulativa del consumo de HCFC los siguientes volúmenes de HCFC-141b exportados en polioles premezclados: 2.42 toneladas PAO para Chile; 137.83 toneladas PAO para China; 12.30 toneladas PAO para Colombia y 28.60 toneladas PAO para México.

HCFC	2011	2012	2013	2014	Nivel de referencia
HCFC-141b en polioles premezclados de importación*	8.59	10.88	33.20	6.43	n.c.
<b>Total (tons. PAO)</b>	<b>117.6</b>	<b>116.66</b>	<b>109.19</b>	<b>80.66</b>	<b>87.50</b>

\*Datos del programa país.

30. El consumo de HCFC-22 y HCFC-141b (en tons. PAO) representa el 99 por ciento del consumo base de HCFC. El consumo de HCFC-141b en el año 2014 fue 18 por ciento inferior al consumo base (39.3 tons. PAO), en tanto que el consumo de HCFC-22 fue 12 por ciento inferior al consumo base (47.3 tons. PAO).

31. El Cuadro 3 presenta el consumo sectorial de HCFC informado por Chile en su presentación de la etapa II, determinado sobre la base de datos recogidos durante la preparación del proyecto.

### Cuadro 3. Consumo sectorial de HCFC en Chile - 2014

Sector/subsector		HCFC	Toneladas métricas (tm)	tm (%)	Tons. PAO	Tons. PAO (%)
Espumas	Paneles continuos	HCFC-141b*	135.95	12.18	14.95	18.54
	Paneles discontinuos	HCFC-141b*	116.50	10.43	12.81	15.89
	Pulverizado	HCFC-141b*	70.48	6.31	7.75	9.61
<b>Subtotal espumas</b>			<b>322.93</b>	<b>28.92</b>	<b>35.51</b>	<b>44.01</b>
Mantenimiento		HCFC-22	758.56	67.94	41.72	51.74
		HCFC-141b	27.84	2.49	3.06	3.80
		HCFC-142b	3.98	0.36	0.26	0.32
		HCFC-124	0.68	0.06	0.02	0.02
		HCFC-123	2.00	0.18	0.04	0.05
<b>Subtotal mantenimiento</b>			<b>793.06</b>	<b>71.03</b>	<b>45.10</b>	<b>55.93</b>
Extintores de incendio		HCFC-123	0.00	0.00	0.00	0.00
Solventes		HCFC-225	0.60	0.05	0.04	0.02
<b>Subtotal</b>			<b>1.116.59</b>	-	<b>80.65</b>	-
Exportación de polioles preparados		HCFC-141b*	-44.14	-	-4.86	-
<b>Total</b>			<b>1.072.45</b>	-	<b>75.78</b>	-

\*Incluye HCFC-141b contenidos en polioles premezclados de importación.

### Consumo de HCFC en sectores manufactureros

#### *Fabricantes de espumas de poliuretano*

32. Existe en Chile un solo proveedor de sistemas (de propiedad de capitales no contemplados en el artículo 5) que importa cantidades superiores a 200 tm de HCFC-141b para consumo y exportación en polioles premezclados (44.10 tm (4.86 tons. PAO) en 2014). Por su parte, en 2014 cuatro distribuidores de sustancias químicas importaron cerca de 58 tm (6.38 tons. PAO) de HCFC-141b contenidos en polioles premezclados, los que fueron comercializados a unos 30 pequeños y medianos fabricantes de espumas para diversos usos (paneles discontinuos para construcción y cámaras frigoríficas, camiones refrigerados, aislamiento de tubos y tanques, etc.) y que demandan cantidades anuales inferiores a 20 tm.

33. Existen además fabricantes de paneles para aislamiento térmico (sistemas de refrigeración doméstica, comercial e industrial) con un consumo promedio estimado en 2012-2014 de 281 tm de HCFC-141b (31 tons. PAO), y fabricantes de espumas pulverizadas que utilizan 80.10 tm (8.8 tons. PAO) de HCFC-141b.

34. En el Cuadro 4 se presenta un cálculo estimativo de la distribución del consumo de HCFC-141b en 2012-2014 en el sector de fabricación de espumas, desglosado por subsector.

**Cuadro 4. Cálculo estimativo del consumo promedio de HCFC-141b en 2012-2014, por subsector**

Subsector	tm	Toneladas PAO	Porcentaje (%)
<b>Paneles</b>			
Continuos	153,8	16,9	42,5
Discontinuos	128,1	14,1	35,4
<b>Subtotal</b>	<b>281,9</b>	<b>31,0</b>	<b>77,9</b>
Espuma pulverizada	80,1	8,8	22,1
<b>Total</b>	<b>362,0</b>	<b>39,9</b>	<b>100,0</b>

Consumo de HCFC en el sector mantenimiento de equipos de refrigeración

35. El consumo de HCFC-22 en 2014 en el sector de mantenimiento de equipos de refrigeración (45.10 tons. PAO) consistió básicamente en HCFC-22 (93 por ciento) utilizado en el mantenimiento de equipos de refrigeración comercial e industrial (72 por ciento) y climatización (28 por ciento).

**Plan de gestión: Actividades propuestas para la etapa II**Respaldo regulatorio

36. El componente regulatorio apunta a continuar aplicando el sistema de concesión de cuotas y licencias (con entrega de capacitación y equipamiento a funcionarios aduaneros, a un costo de 131.000 \$EUA); apoyar la conversión del sector fabricación de espumas de poliuretano y facilitar la introducción de refrigerantes inflamables y/o tóxicos en el sector refrigeración y climatización. Una vez terminada la conversión total del sector, esto incluye prohibir, a más tardar el 1 de enero de 2020, la importación y uso de HCFC-141b en el sector de fabricación de espumas de PU, fortalecer las cuotas de importación e imponer restricciones a la importación de productos que utilicen HCFC.

Actividades en el sector manufacturero*Sector fabricación de espumas de poliuretano*

37. La Etapa II propone eliminar 22.92 toneladas PAO de HCFC-141b utilizado como agente espumante por medio de:

- a) La conversión de cinco fabricantes de paneles discontinuos de poliuretano a ciclopentano (una empresa) y a tecnología HFO reducido (cuatro empresas), con una eliminación proyectada de 12.43 toneladas PAO (112.91 tm); y
- b) La conversión a espumantes a base de HFO de 36 pequeños y medianos usuarios, con una eliminación proyectada de 10.49 toneladas PAO (95.28 tm) a través de un proveedor de sistemas y un distribuidor de sustancias químicas.

38. Los costos adicionales se calcularon sobre la base de las necesidades de cada empresa para la conversión a las respectivas tecnologías. En el caso de Inema, S.A, la única empresa que se convertirá a ciclopentano, los costos adicionales incluyen la instalación de recintos de almacenamiento y mezcla de hidrocarburos, el reemplazo de equipos dispensadores de espuma; equipos de seguridad, y capacitación, pruebas y auditoría de seguridad, todo ello a un costo de 705.100 \$EUA. Los CAE se estimaron en 86.693 \$EUA (1.39 \$EUA/kg).

39. Para las cuatro empresas que se convertirán a tecnología HFO, los costos adicionales incluyen sistemas de calentamiento de matrices para evitar la friabilidad; probadores de factor K y capacitación, pruebas y ensayos (a un costo total de 407.000 \$EUA). Los CAE se estimaron en 485.972 \$EUA

(de 8.63 \$EUA/kg a 13.18 \$EUA/kg). Para empresas fuera del rango de pequeñas y medianas, el financiamiento solicitado por concepto de CAE es igual o menor a 5.00 \$EUA/kg.

40. Para el proveedor de sistemas y el distribuidor de sustancias químicas, los costos de apoyar a los usuarios de pequeñas y medianas empresas (PME) incluyen pruebas (3.000 \$EUA/PME con un consumo de HCFC-141b superior a 500 kg y 1.300 \$EUA/PME con un consumo inferior 500 kg); transferencia de tecnologías (35.000 \$EUA) y gestión de proyectos (1.000 \$EUA/PME adicionales). Los CAE se estimaron en 869.243 \$EUA.

41. El Cuadro 5 muestra un resumen del plan para el sector de fabricación de espumas.

**Cuadro 5. Costo total de conversión, sector fabricación de espumas de poliuretano**

<b>Proyectos individuales</b>							
<b>Empresa*</b>	<b>Usos/No. empresas</b>	<b>tm</b>	<b>PAO</b>	<b>CA</b>	<b>CAE</b>	<b>Costo total (\$EUA)</b>	<b>RCB (\$EUA /kg)</b>
Danica Termointustrial Chile S.A	Paneles discontinuos	30,71	3,38	104.500	153.543	258.043	8,40
Inema S.A.	Paneles discontinuos	45,18	4,97	705.100	86.693	791.793	17,52
Poliuretanos Polchile Ltda.	Paneles discontinuos	20,44	2,25	126.500	187.179	313.679	15,35
Refricentro S.A.	Paneles discontinuos	7,07	0,78	71.500	61.068	132.568	18,75
Superfrigo Ingeniería y Refrigeración Ltda.	Paneles discontinuos	9,51	1,05	104.500	84.192	188.692	19,84
<b>Subtotal</b>	Paneles discontinuos	<b>112,91</b>	<b>12,43</b>	<b>1.112.100</b>	<b>572.675</b>	<b>1.684.775</b>	<b>14,92</b>
<b>Proyectos grupales a través de proveedor de sistemas y distribuidor</b>							
Austral Chemicals Chile S.A.- Proyecto grupal (distribuidor de sustancias químicas)	8 PMES fabricantes de espumas para usos diversos	61,32	6,75	103.570	554.694	658.264	<b>10,73</b>
Ixom Chile S.A. - Proyecto grupal (proveedor de sistemas)	28 PMES fabricantes de espumas para usos diversos	33,96	3,74	71.030	314.549	385.579	<b>11,35</b>
<b>Subtotal</b>	<b>36</b>	<b>95,28</b>	<b>10,49</b>	<b>174.600</b>	<b>869.243</b>	<b>1.043.843</b>	<b>10,96</b>
<b>Total general</b>		<b>208.19</b>	<b>22,92</b>	<b>1.286.700</b>	<b>1.441.918</b>	<b>2.728.618</b>	<b>13.11</b>
<b>Financiamiento solicitado al Fondo Multilateral</b>						<b>2.728.618</b>	

\* Inema, S.A. se convertirá a ciclopentano; todas las demás empresas se convertirán a HFO.

42. Los costos sectoriales se estiman en 2.728.618 \$EUA, con una relación costo-beneficio de 13.11 \$EUA/kg.

#### Actividades en el sector mantenimiento de equipos de refrigeración

43. Con una eliminación proyectada en 11.74 toneladas PAO de HCFC-22 a un costo total de 1.024.270 \$EUA, se contempla llevar a cabo las siguientes actividades:

- a) Capacitar a 150-200 técnicos de mantenimiento en mejores prácticas de refrigeración, prevención de fugas y correcto manejo de alternativas inflamables (HFC-32 y HC-290), así como certificar a 100 técnicos de mantenimiento (298.000 \$EUA);

- b) Prestar asistencia técnica a pequeñas y medianas empresas (p. ej., montajistas de cámaras de frío) en la selección de refrigerantes alternativos con bajo potencial de calentamiento atmosférico y alta eficiencia energética (232.000 \$EUA);
- c) Crear tres centros regionales de recuperación, reciclaje, regeneración y almacenamiento de refrigerantes, incluyendo equipamiento (p. ej., de recuperación, bombas, instrumentos de medición, tanques) y capacitar al personal (407.000 \$EUA); y
- d) Sensibilización y promoción de refrigerantes con bajo potencial de calentamiento atmosférico (p. ej., HFC-32 y HC-290) entre usuarios finales y técnicos en refrigeración (87.270 \$EUA).

#### Programa de ejecución y seguimiento

44. Las actividades propuestas en la etapa II del Plan de gestión serán coordinadas por la DNO del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), un costo que se estima en 326.818 \$EUA.

#### Plan de gestión: Costo total de la etapa II

45. Conforme a la presentación original, el costo total de la etapa II del Plan de gestión para Chile se estima en 4.210.706 \$EUA, (exceptuando gastos de apoyo del organismo), con una eliminación proyectada de 49.52 toneladas PAO de HCFC (incluyendo la exportación de HCFC-141b contenidos en polioles premezclados), con una relación costo-beneficio de 7.38 \$EUA/kg. El Cuadro 6 muestra el detalle de actividades y desglose de costos.

**Cuadro 6. Resumen del costo total de la etapa II, Plan de gestión para Chile**

Sector	Aplicación	Organismo	HCFC	tm	Toneladas PAO	Costo (\$EUA)	RCB (\$EUA /kg)
Todos	Medidas regulatorias	PNUMA	Todos	27,27	1,50	131.000	4.80
Espumas de PU	Proyectos individuales (paneles discontinuos)	PNUD	HCFC-141b	112,91	12,43	1.684.775	14.92
	Conversión grupal de un proveedor de sistemas y distribuidor de sustancias químicas a PMES fabricantes de espumas para usos diversos			95,28	10,49	1.043.843	10.82
	Exportación de HCFC-141b contenidos en polioles premezclados*			22,05	2,42	-	-
	Eliminación voluntaria**			99,45	10,94	-	-
	<b>Subtotal espumas de PU</b>			<b>329,69</b>	<b>36,28</b>	<b>2.728.618</b>	<b>8.08</b>
Mantenimiento refrigeración/climatización		ONUUDI	HCFC-22	195.21	10,74	937.000	4.80
		PNUMA	HCFC-22	18.18	1,00	87.270	4.80
Todos	DEGP	PNUD		n.c.	n.c.	233.118	n.c.
		ONUUDI				93.700	
<b>Total etapa II</b>				<b>570.35</b>	<b>49.52</b>	<b>4.210.706</b>	<b>7,38</b>

\*Decisión 68/42 b)

\*\* Empresas no admisibles que eliminarán completamente el uso de HCFC-141b sin asistencia del Fondo Multilateral.

## OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

### OBSERVACIONES

46. La Secretaría analizó la etapa II del Plan de gestión de eliminación de los HCFC para Chile habida cuenta de la etapa I, las políticas y pautas del Fondo Multilateral, entre ellas los criterios de financiamiento de la eliminación de HCFC en el sector consumo para la etapa II de los Planes de gestión (decisión 74/50), y el plan administrativo 2016-2018 del Fondo Multilateral.

#### Compromiso del Gobierno de Chile

47. La etapa II del Plan de gestión propone eliminar con asistencia del Fondo Multilateral 36.16 toneladas PAO de HCFC en los sectores de espumas de poliuretano y de mantenimiento de equipos de refrigeración, otras 2.42 toneladas PAO de HCFC-141b a descontar por concepto de exportación de polioles en virtud de la decisión 68/42 b), y 10.93 toneladas PAO de HCFC-141b a eliminar sin asistencia del Fondo, con un total de 49.5 toneladas PAO de HCFC. Lo anterior, sumado a la eliminación proyectada para la etapa I (22.00 tons. PAO), representa una reducción del 81 por ciento (71.5 tons. PAO) con respecto al nivel de referencia base.

48. En consecuencia, la Secretaría y el PNUD discutieron la posibilidad de ampliar el compromiso del Gobierno más allá de la reducción del 35 por ciento actualmente propuesta. El Gobierno de Chile se ha comprometido a lograr una reducción del 60 por ciento del nivel de cumplimiento base para el año 2021.

#### Verificación

49. La verificación de consumo de HCFC en 2014 confirmó que Chile tiene una política de cumplimiento coherente en cuanto a la eliminación y control del consumo nacional de las SAO. El Servicio Nacional de Aduanas fiscaliza a importadores y exportadores, asigna cuotas y vigila las actividades de importación y exportación de las SAO, las que son debidamente inscritas y controladas.

#### Cuestiones relativas al plan del sector fabricación de espumas de poliuretano

50. De conformidad con la decisión 74/20<sup>4</sup>, el PNUD hizo entrega de una carta de un proveedor de HFO que confirma la disponibilidad comercial de HFO en Chile durante el año 2016.

51. La Secretaría y el PNUD discutieron en detalle los costos asociados a la reconversión de equipos de espumas, almacenamiento y mezcla de hidrocarburos, premezcla, tanques de reserva, sistemas de transferencia de ciclopentano, equipos de seguridad y pruebas y capacitación asociadas a la empresa que se convertirá a ciclopentano; así como de probadores de factor K, calentamiento de matrices, asistencia técnica, pruebas y capacitación para las empresas que se convertirán a HFO. Producto de ello, redujeron los costos adicionales en 542.226 \$EUA.

52. Los CAE propuestos para conversión a HFO reducido se calcularon sobre la base de un costo de 17.00 \$EUA/kg para HFO-1233zd(E). En la discusión del tema, la Secretaría utilizó la cifra de 8.60 \$EUA/kg (costo en proyectos similares) como base de cálculo de los CAE de las pequeñas y medianas empresas y de cada empresa que se convertirá. Este análisis llevó a reducir en 248.258 \$EUA los CAE para estas empresas.

53. En cuanto a los proyectos grupales, y considerando que una de las empresas que prestará asistencia para la eliminación de los HCFC-141b que utilizan las pequeñas y medianas empresas es un

---

<sup>4</sup> Información de proveedores respecto de la forma y plazo en que el país podrá contar con un suministro adecuado de la tecnología en cuestión (p. ej., HFO-1233zd(E)).



distribuidor de sustancias químicas y no un proveedor de sistemas, se acordó que no debieran solicitarse costos adicionales para el suministro de sistemas que utilicen HFO. Con el proveedor de sistemas de propiedad extranjera se alcanzó un acuerdo similar. Sobre esta base, se acordó entregar únicamente asistencia técnica y CAE a las 28 pequeñas y medianas empresas involucradas.

54. El Cuadro 7 presenta un resumen de los costos acordados para el plan del sector de fabricación de espumas de poliuretano.

**Cuadro 7. Costo total acordado para conversión, sector fabricación de espumas de poliuretano**

<b>Proyectos individuales</b>							
<b>Empresa*</b>	<b>Usos/Nº de empresas</b>	<b>tm</b>	<b>PAO</b>	<b>CA</b>	<b>CAE</b>	<b>Financiamiento convenido (\$EUA)</b>	<b>RCB (\$EUA /kg)</b>
Danica Termoindustrial Chile S.A	Paneles discontinuos	30,71	3,38	78.714	115.656	194.370	6,33
Inema S.A.	Paneles discontinuos	45,18	4,97	359.537	44.206	403.743	8,94
Poliuretanos Polchile Ltda.	Paneles discontinuos	20,44	2,25	54.715	80.960	135.674	6,64
Refricentro S.A.	Paneles discontinuos	7,07	0,78	43.970	37.549	81.519	11,53
Superfrigo Ingeniería y Refrigeración Ltda.	Paneles discontinuos	9,51	1,05	57.154	46.047	103.201	10,85
<b>Subtotal</b>	Paneles discontinuos	<b>112,91</b>	<b>12,43</b>	<b>594.090</b>	<b>324.417</b>	<b>918.507</b>	<b>8,13</b>
<b>Proyectos grupales a través de proveedor de sistemas y distribuidor</b>							
Austral Chemicals Chile S.A.- Proyecto grupal (distribuidor de sustancias químicas)	8 PME fabricantes de espumas para usos diversos	61,32	6,75	96.504	554.694	651.198	10,62
Ixom Chile S.A. - Proyecto grupal. (proveedor de sistemas)	28 PME fabricantes de espumas para usos diversos	33,96	3,74	53.880	314.549	368.429	10,85
<b>Subtotal</b>	<b>36</b>	<b>95,28</b>	<b>10,49</b>	<b>150.384</b>	<b>869.243</b>	<b>1.019.627</b>	<b>10,70</b>
<b>Total general</b>		<b>208,19</b>	<b>22,92</b>	<b>744.474</b>	<b>1.193.660</b>	<b>1.938.134</b>	<b>9,31</b>
Eliminación adicional de consumo admisible remanente		121.50*	13,36	-	-	-	-
<b>Total eliminación en el sector espumas</b>		<b>329,69</b>	<b>36,28</b>	<b>744.474</b>	<b>1.193.660</b>	<b>1.938.134</b>	<b>5,88</b>

\*Incluye 22.05 tm (2.42 tons. PAO) de HCFC-141b correspondientes a exportación de polioles premezclados.

#### Cuestiones relativas al sector mantenimiento de equipos de refrigeración

55. En respuesta a la posibilidad de reducir el número y alcance de las actividades en el componente de mantenimiento, el PNUD explicó que la estrategia sectorial comprende actividades de capacitación en el uso correcto y eficiente de refrigerantes con bajo potencial de calentamiento atmosférico, los que se consideran fundamentales para la introducción de refrigerantes alternativos al mercado nacional y para reducir la dependencia respecto de los HCFC. Cualquier modificación en la actual estrategia iría en detrimento de los avances logrados en la etapa I.

#### Cuestiones relativas a la DEGP

56. La Secretaría solicitó racionalizar los componentes de supervisión de proyectos, tomando nota de que además de los 233.118 \$EUA solicitados para la DEGP (PNUD), en el componente mantenimiento de refrigeración/climatización (ONUDI) se pidieron 93.700 \$EUA para gestión de proyectos. Tras debatir

el tema, se acordó fijar el costo del componente DEGP en 300.613 \$EUA (206.913 \$EUA para el PNUD y 93.700 \$EUA para la ONUDI).

Plan de gestión, etapa II: Costos generales actualizados

57. El costo acordado de las actividades propuestas para la etapa II del Plan de gestión asciende a 3.394.017 \$EUA (exceptuando gastos de apoyo del organismo). El detalle de actividades y desglose de costos se muestra en el Cuadro 8.

**Cuadro 8. Costo acordado para la etapa II del Plan de gestión para Chile**

Sector	Aplicación	Organismo	HCFC	tm	Tons. PAO	Financiamiento solicitado (\$EUA)	RCB (\$EUA /kg)
Todos	Medidas regulatorias	PNUMA	HCFC-22	27,27	1,50	131.000	4,80
Espumas de PU	Conversión de empresas	PNUD	HCFC-141b	208,19	22,92	1.938.134	9,31
	Exportación de HCFC-141b contenidos en polioles premezclados*	-	-	22,05	2,42	-	-
	Eliminación voluntaria**	-	-	99,45	10,94	-	-
	<b>Subtotal espumas de PU</b>	-	-	<b>329,69</b>	<b>36,28</b>	<b>1.938.134</b>	<b>5,88</b>
Mantenimiento de refrigeración/climatización	ONUDI	HCFC-22	195,21	10,74	937.000	4,80	
Sensibilización	PNUMA	HCFC-22	18,18	1,00	87.270	4,80	
Ejecución y seguimiento (DEGP)	PNUD			n.c.	n.c.	93.700	
	ONUDI			n.c.	n.c.	206.913	n.c.
<b>Total etapa II</b>				<b>570.35</b>	<b>49,52</b>	<b>3.394.017</b>	<b>5,95</b>

\* Decisión 68/42(b).

\*\*Todos consumo remanente de HCFC-141b.

58. Las actividades incluidas en la etapa II del Plan de gestión para Chile lograrán la eliminación de 49.52 toneladas PAO de HCFC, con una relación total costo-beneficio de 5.95 \$EUA/kg, lo que incluye 2.42 toneladas PAO de HCFC-141b exportado en polioles premezclados<sup>5</sup> y la eliminación voluntaria de 10.94 toneladas PAO de HCFC-141b.

59. En la etapa II, el Gobierno se compromete a reducir el consumo de HCFC en un 35 por ciento respecto del nivel de referencia para el 2020 y en un 60 por ciento para el 2021, así como a prohibir la importación y uso de HCFC-141b en el sector fabricación de espumas de poliuretano y la importación y exportación de HCFC contenidos en polioles premezclados al 1 de enero de 2020.

Efectos sobre el clima

60. Según se muestra en el Cuadro 9, la conversión en 2014 de las restantes empresas chilenas de fabricación de espumas de poliuretano evitaría la emisión a la atmósfera de unas 220.579 toneladas anuales de CO<sub>2</sub> equivalente.

**Cuadro 9. Efectos sobre el clima - proyectos espumas de poliuretano**

Sustancia	PCA	Toneladas/año	CO <sub>2</sub> -eq (toneladas/año)
<b>Previo a la conversión</b>			
HCFC-141b*	725	307,64	223.039
<b>Total previo a la conversión</b>	<b>725</b>	<b>307,64</b>	<b>223.039</b>
<b>Después de la conversión</b>			
Ciclopentano, HFO, agua	~20	123,00	2.460
<b>Efecto</b>			<b>220.579</b>

(\*) Consumo asociado a fabricantes de espumas y eliminación voluntaria. No considera 22.50 tm de HCFC-141b contenidos en polioles premezclados de exportación que se descuentan del punto de partida.

<sup>5</sup> Decisión 68/42 b).

61. Asimismo, las actividades de asistencia técnica propuestas y las actividades en el sector mantenimiento de refrigeración, las que comprenden capacitación y asistencia para la reducción de fugas y facilitar la adopción en Chile de alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico, reducirían el volumen de HCFC-22 utilizado en el mantenimiento de equipos de refrigeración. Cada kilo de HCFC-22 que no se emite producto de mejores prácticas de refrigeración evita unas 1.8 toneladas de CO<sub>2</sub> equivalente.

### **Cofinanciamiento**

62. No se contempla que las empresas beneficiarias cofinancien la etapa II del Plan de gestión. El Gobierno, a través del MMA, se ha comprometido a destinar 280.000 \$EUA como aporte a la ejecución de algunas de las actividades previstas en el componente regulatorio y de política del Plan de gestión.

### **Plan administrativo 2016-2018 del Fondo Multilateral**

63. El PNUD, el PNUMA y la ONUDI han solicitado 3.644.694 \$EUA, cifra que incluye gastos de apoyo de los organismos, para la ejecución de la etapa II del Plan de gestión (2016-2020). El monto total para la etapa II solicitado en los planes administrativos del PNUD, el PNUMA y la ONUDI asciende a la suma de 4.210.371 \$EUA.

### **Proyecto de Acuerdo**

64. Se adjunta al Anexo II al presente documento un proyecto de Acuerdo entre el Gobierno de Chile y el Comité Ejecutivo para la eliminación de HCFC en la etapa II del Plan de gestión.

### **RECOMENDACIÓN**

65. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno:
- a) Aprobar, en principio, la etapa II del Plan de gestión para Chile para el período 2016-2021, la que contempla reducir el consumo de HCFC en un 60 por ciento respecto del nivel de referencia, en la suma de 3.644.694 \$EUA, consistente en 2.145.047 \$EUA más gastos de apoyo del organismo de 150.153 \$EUA para el PNUD, 1.030.700 \$EUA más gastos de apoyo del organismo de 72.149 \$EUA para la ONUDI, y 218.270 \$EUA más gastos de apoyo del organismo de 28.375 \$EUA para el PNUMA;
  - b) Tomar nota de que:
    - i) El Gobierno de Chile se ha comprometido a reducir el consumo de HCFC en un 60 por ciento respecto del nivel de referencia para el 2021;
    - ii) El Gobierno de Chile prohibirá la importación y uso de HCFC-141b en el sector fabricación de espumas de poliuretano y la importación y exportación de HCFC-141b contenidos en polioles premezclados de importación para el 1 de enero de 2020;
  - c) Descontar 47.1 toneladas PAO de HCFC del consumo admisible remanente para financiamiento;
  - d) De conformidad con la decisión 68/42 b), descontar otras 2.42 toneladas PAO de HCFC-141b del consumo admisible remanente para financiamiento por concepto de exportación de polioles premezclados con contenido de HCFC-141b;

- e) Aprobar, de conformidad con la etapa II del Plan de gestión, el proyecto de Acuerdo entre el Gobierno de Chile y el Comité Ejecutivo para reducción del consumo de HCFC contenido en el Anexo II al presente documento; y
- f) Aprobar el primer tramo de la etapa II del Plan de gestión para Chile y el correspondiente plan de ejecución, en la suma de 1.154.871 \$EUA, consistente en 700.955 \$EUA más gastos de apoyo del organismo de 49.067 \$EUA para el PNUD, 309.210 \$EUA más gastos de apoyo del organismo de 21.645 \$EUA para la ONUDI, y 65.481 \$EUA más gastos de apoyo del organismo de 8.513 \$EUA para el PNUMA.

## Anexo I

### TEXTO QUE SE INCLUIRÁ EN EL ACUERDO ACTUALIZADO ENTRE EL GOBIERNO DE CHILE Y EL COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL PARA LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE HIDROCLOROFLUOROCARBONOS

(Los cambios correspondientes figuran en negrita para facilitar la consulta)

1. El presente Acuerdo representa el entendimiento a que han llegado el Gobierno de Chile (el “País”) y el Comité Ejecutivo con respecto a la reducción del uso controlado de sustancias que agotan el ozono (SAO) propuesta en el apéndice 1-A (“las sustancias”) a un nivel sostenido de 78,75 toneladas PAO antes del **1 de enero de 2017** en cumplimiento de los plazos establecidos en el Protocolo de Montreal.

16. El presente Acuerdo sustituye al acuerdo alcanzado entre el Gobierno de Chile y el Comité Ejecutivo en la **septuagésima primera** reunión del Comité Ejecutivo.

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

Renglón	Detalle	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
1.1	Calendario de reducción de sustancias del grupo I del anexo C del Protocolo de Montreal (toneladas PAO)	n/a	n/a	87,50	87,50	78,75	<b>78,75</b>	<b>78,75</b>	n/a
1.2	Consumo máximo total permitido de sustancias del grupo I del anexo C (toneladas PAO)	n/a	n/a	87,50	87,50	78,75	<b>78,75</b>	<b>78,75</b>	n/a
2.1	Financiación convenida para el Organismo de Ejecución Principal (PNUD) (\$EUA)	465.566	537.357	295.744	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>199.299</b>	<b>0</b>	1.497.966
2.2	Gastos de apoyo para el Organismo de Ejecución Principal (\$EUA)	34.917	40.302	22.181	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>14.947</b>	<b>0</b>	112.347
2.3	Financiación convenida para el PNUMA, el Organismo de Ejecución Cooperante (\$EUA)	153.217	40.127	27.022	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>68.123</b>	<b>0</b>	288.489
2.4	Gastos de apoyo para el Organismo de Ejecución Cooperante (\$EUA)	19.918	5.217	3.513	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8.856</b>	<b>0</b>	37.504
3.1	Financiación total convenida (\$EUA)	618.783	577.484	322.766	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>267.422</b>	<b>0</b>	1.786.455
3.2	Total de gastos de apoyo (\$EUA)	54.835	45.519	25.694	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>23.803</b>	<b>0</b>	149.851
3.3	Total de gastos convenidos (\$EUA)	673.618	623.003	348.460	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>291.225</b>	<b>0</b>	1.936.306
4.1.1	Eliminación total de HCFC-22 convenida por lograr con arreglo al presente acuerdo (toneladas PAO)								13,24
4.1.2	Eliminación de HCFC-22 por lograr en los proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)								18,98
4.1.3	Consumo restante financiable de HCFC-22 (toneladas PAO)								15,08
4.2.1	Eliminación total de HCFC-123 convenida por lograr con arreglo al presente acuerdo (toneladas PAO)								0,00
4.2.2	Eliminación de HCFC-123 por lograr en los proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)								0,00
4.2.3	Consumo restante financiable de HCFC-123 (toneladas PAO)								0,00
4.3.1	Eliminación total de HCFC-124 convenida por lograr con arreglo al presente acuerdo (toneladas PAO)								0,00
4.3.2	Eliminación de HCFC-124 por lograr en los proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)								0,00
4.3.3	Consumo restante financiable de HCFC-124 (toneladas PAO)								0,00
4.4.1	Eliminación total de HCFC-141b convenida por lograr con arreglo al presente acuerdo (toneladas PAO)								36,28
4.4.2	Eliminación de HCFC-141b por lograr en los proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)								0,00
4.4.3	Consumo restante financiable de HCFC-141b (toneladas PAO)								0,00
4.5.1	Eliminación total de HCFC-142b convenida por lograr con arreglo al presente acuerdo (toneladas PAO)								0,00
4.5.2	Eliminación de HCFC-142b por lograr en los proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)								0,00
4.5.3	Consumo restante financiable de HCFC-142b (toneladas PAO)								0,60
4.6.1	Eliminación total de HCFC-225 convenida por lograr con arreglo al presente acuerdo (toneladas PAO)								0,00
4.6.2	Eliminación de HCFC-225 por lograr en los proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)								0,00
4.6.3	Consumo restante financiable de HCFC-225 (toneladas PAO)								0,30



## Anexo II

### **PROYECTO DE ACUERDO ENTRE EL GOBIERNO DE CHILE Y EL COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL PARA LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE HIDROCLOROFLUOROCARBONOS EN EL MARCO DE LA ETAPA II DEL PLAN DE GESTIÓN DE LA ELIMINACIÓN DE LOS HCFC**

1. El presente Acuerdo representa el entendimiento a que han llegado el Gobierno de México (el “País”) y el Comité Ejecutivo respecto a la reducción del uso controlado de las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO) indicadas en el apéndice 1-A (las “Sustancias”) hasta un nivel sostenido de 373,36 toneladas PAO antes del 1 de enero de 2022 en cumplimiento del calendario del Protocolo de Montreal.
2. El País conviene en cumplir con los límites anuales de consumo de las Sustancias tal como se establecen en el renglón 1.2 del apéndice 2-A (los “Objetivos y la Financiación”) del presente Acuerdo, así como en el calendario de reducción del Protocolo de Montreal para todas las Sustancias mencionadas en el apéndice 1-A. El País acepta que, mediante su aceptación del presente Acuerdo y del cumplimiento por parte del Comité Ejecutivo de sus obligaciones de financiación descritas en el párrafo 3, no podrá solicitar ni recibir nuevos fondos del Fondo Multilateral en relación con cualquier consumo de las Sustancias que supere el nivel definido en el renglón 1.2 del apéndice 2-A como medida de reducción final conforme al presente Acuerdo respecto de todas las Sustancias especificadas en el apéndice 1-A o en relación con cualquier consumo de cada una de las Sustancias, que supere el nivel definido en los renglones 4.1.3, 4.2.3, 4.3.3, 4.4.3 y 4.5.3 (consumo restante financiable).
3. El Comité Ejecutivo conviene, en principio, con sujeción al cumplimiento por parte del País de las obligaciones estipuladas en el presente Acuerdo, en proporcionar al País la financiación indicada en el renglón 3.1 del apéndice 2-A. El Comité Ejecutivo proporcionará esta financiación, en principio, en sus reuniones especificadas en el apéndice 3-A (“Calendario de Aprobación de la Financiación”).
4. El País está de acuerdo en aplicar el presente Acuerdo con arreglo a la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC (HPMP) aprobado (“el Plan”). De conformidad con el párrafo 5 b) del presente Acuerdo, el País aceptará la verificación independiente del logro de los límites de consumo anuales de las Sustancias que se estipulan en el renglón 1.2 del apéndice 2-A de este Acuerdo. El organismo bilateral o de ejecución pertinente se encargará de contratar la mencionada verificación.
5. El Comité Ejecutivo no proporcionará la financiación estipulada en el Calendario de Aprobación de la Financiación a menos que el País haya cumplido con al menos ocho semanas de antelación a la reunión del Comité Ejecutivo correspondiente especificada en el Calendario de Aprobación de la Financiación las condiciones siguientes:
  - a) Que el país haya cumplido con los Objetivos estipulados en el renglón 1.2 del apéndice 2-A durante todos los años especificados. Los años especificados son todos los años a partir del año en que se aprobó el presente Acuerdo. Se exceptúan los años en los que no deban presentarse informes sobre la ejecución del programa de país en la fecha de celebración de la reunión del Comité Ejecutivo, en la que se presente la solicitud de financiación;
  - b) Que el cumplimiento de estos Objetivos haya sido verificado independientemente, a menos que el Comité Ejecutivo haya decidido que no se requiere dicha verificación;
  - c) Que el País haya presentado un informe de ejecución del tramo en el formulario del

apéndice 4-A (“Formato de informes y planes de ejecución de tramos”) que abarque cada año civil anterior; que haya logrado un nivel importante de realización de las actividades iniciadas en tramos aprobados anteriormente; y que la tasa de desembolso de los fondos disponibles con cargo al tramo aprobado con anterioridad sea mayor del 20 por ciento; y

- d) Que el País haya presentado un Plan de Ejecución del Tramo en el formulario del apéndice 4-A correspondiente a cada año civil hasta, e incluido, el año en que en el calendario de financiación se prevea la presentación del tramo siguiente o, si se trata del último tramo, hasta que se hayan completado todas las actividades previstas.

6. El País garantizará que realiza una supervisión precisa de sus actividades en virtud del presente Acuerdo. Las instituciones indicadas en el apéndice 5-A (“Instituciones y Funciones de Monitorización”) supervisarán e informarán sobre la ejecución de las actividades de los planes de ejecución de tramos anteriores, de conformidad con sus funciones y responsabilidades estipuladas en el apéndice 5-A. Dicha monitorización también estará sujeta a la verificación independiente descrita en el párrafo 4 precedente.

7. El Comité Ejecutivo está de acuerdo en que el País podrá tener flexibilidad para reasignar los fondos aprobados o parte de los fondos según la evolución de las circunstancias, para lograr la reducción del consumo y la eliminación gradual de las Sustancias especificadas en el apéndice 1-A de la manera más ordenada posible:

- a) Las reasignaciones que se consideren cambios importantes deberán documentarse por adelantado, ya sea en un plan de ejecución del tramo presentado según lo dispuesto en el párrafo 5 d) precedente, o como una revisión de un Plan de Ejecución de Tramo existente, que se presentará ocho semanas antes de cualquier reunión del Comité Ejecutivo para su aprobación. Los cambios importantes se relacionarían con:
  - i) Asuntos que pudieran afectar al reglamento y las políticas del Fondo Multilateral;
  - ii) Cambios que modificarían cualquier cláusula de este Acuerdo;
  - iii) Cambios en los niveles anuales de financiación asignados a distintos organismos bilaterales o de ejecución durante los diferentes tramos; y
  - iv) Asignación de fondos para programas o actividades no incluidos en el Plan de Ejecución de Tramos vigente aprobado, o supresión de una actividad incluida en el Plan de Ejecución de Tramo, cuyo costo exceda el 30 por ciento del costo total del último tramo aprobado;
- b) Las reasignaciones no clasificadas como cambios importantes podrán incorporarse al Plan de Ejecución del Tramo aprobado que se esté ejecutando a la sazón, y notificarse al Comité Ejecutivo en el informe de ejecución del tramo subsiguiente;
- c) Si durante la aplicación del Acuerdo el País decidiera introducir una tecnología alternativa diferente de la propuesta en el Plan, será indispensable que solicite la aprobación del Comité Ejecutivo como parte de un Plan de Ejecución del Tramo o la revisión del plan aprobado. En toda presentación de solicitud de cambio de tecnología se señalarían los costos adicionales conexos, los posibles efectos en el clima y todas las diferencias en toneladas PAO que se eliminarán, si procede. El País conviene en que los ahorros potenciales de los costos adicionales relacionados con el cambio de tecnología



disminuirían en consecuencia el nivel general de financiación previsto en el presente Acuerdo;

- d) No recibirá asistencia ninguna empresa incluida en el Plan que vaya a convertirse a una tecnología sin HCFC y que no sea financiable con arreglo a las directrices del Fondo Multilateral (p. ej., por ser de propiedad extranjera o por haberse establecido después de la fecha límite del 21 de septiembre de 2007). Esta información se comunicará al Comité Ejecutivo como parte del Plan de Ejecución del Tramo;
- e) El País se compromete a examinar la posibilidad de usar sistemas de hidrocarburos premezclados en lugar de mezclarlos localmente, en el caso de empresas de espumas incluidas en el proyecto general, de ser técnicamente viable, económicamente factible y aceptable para la empresa; y
- f) Todos los fondos remanentes, que estén en manos de organismos bilaterales o de ejecución o del país conforme al Plan, serán devueltos al Fondo Multilateral al completarse el último tramo previsto en el presente Acuerdo.

8. Se prestará especial atención a las actividades que competen al subsector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración, incluidas en el Plan, en particular:

- a) El País aplicaría la flexibilidad prevista en este Acuerdo para atender a necesidades específicas que pudieran surgir durante la ejecución del proyecto; y
- b) El País y los organismos bilaterales o de ejecución pertinentes tomarán en consideración la decisión 72/41 durante la ejecución del plan.

9. El País conviene en asumir la responsabilidad general por la gestión y aplicación de este Acuerdo y por todas las actividades que realice o se realicen en su nombre en cumplimiento de las obligaciones contraídas en virtud del presente Acuerdo. El PNUD ha acordado ser el “Organismo de Ejecución Principal” y la ONUDI y el PNUMA han acordado ser los “organismos de ejecución cooperantes” bajo la dirección del Organismo de Ejecución Principal en lo relativo a las actividades del País previstas en este Acuerdo. El País conviene en que se lleven a cabo evaluaciones, que podrían realizarse en el marco de los programas de trabajo de monitorización y evaluación del Fondo Multilateral o del programa de evaluación del Organismo de Ejecución Principal o los organismos de ejecución cooperantes que son partes en este Acuerdo.

10. El Organismo de Ejecución Principal tendrá la responsabilidad de garantizar la planificación y realización coordinadas y la presentación de informes de todas las actividades previstas en el presente Acuerdo, en particular la verificación independiente señalada en el párrafo 5 b), pero sin limitarse a ella. Esta responsabilidad incluye la necesidad de coordinar con los organismos de ejecución cooperantes para asegurar la sincronización y secuencia adecuadas de actividades que se realicen. Los organismos de ejecución cooperantes apoyarán al Organismo de Ejecución Principal realizando las actividades enunciadas en el apéndice 6-B bajo la coordinación general del Organismo de Ejecución Principal. El Organismo de Ejecución Principal y los organismos de ejecución cooperantes llegarán a un consenso respecto de los arreglos para la planificación entre sí, que incluyen la celebración de reuniones periódicas de coordinación, la información mutua y las responsabilidades previstas en el presente Acuerdo con miras a facilitar la ejecución coordinada del Plan. El Comité Ejecutivo acuerda, en principio, otorgar al Organismo de Ejecución Principal y a los organismos de ejecución cooperantes los honorarios estipulados en los renglones 2.2, 2.4, 2.6 y 2.8 del apéndice 2-A.

11. Si, por cualquier motivo, el País no alcanzara los objetivos de eliminación de las sustancias establecidos en el renglón 1.2 del apéndice 2-A o de cualquier otra manera no observara lo estipulado en el presente Acuerdo, el País está de acuerdo en que no tendrá derecho a recibir los fondos previstos en el Calendario de Aprobación de la Financiación. La financiación se reanudará a discreción del Comité Ejecutivo, conforme a un Calendario de Aprobación de la Financiación revisado que determinará el Comité Ejecutivo después de que el País haya demostrado haber cumplido todas las obligaciones establecidas antes de recibir los fondos del siguiente tramo según el Calendario de Aprobación de la Financiación. El País reconoce que el Comité Ejecutivo puede reducir el monto de la financiación en la cantidad especificada en el apéndice 7-A (“Reducciones de la Financiación en caso de Incumplimiento”) por cada kilogramo PAO de reducciones del consumo no logrado en cualquiera de los años. El Comité Ejecutivo analizará cada caso específico en que el País no haya cumplido con este Acuerdo y adoptará las decisiones que correspondan. Una vez que se adopten esas decisiones, el caso específico de incumplimiento dejará de ser un impedimento para la asignación de fondos para tramos futuros conforme a lo dispuesto en el párrafo 5 más arriba.

12. No se modificará la financiación del presente Acuerdo en virtud de decisiones futuras del Comité Ejecutivo que puedan afectar a la financiación de cualquier otro proyecto sobre el consumo por sectores o cualesquiera otras actividades conexas en el País.

13. El País satisfará toda solicitud razonable del Comité Ejecutivo, el Organismo de Ejecución Principal y los organismos de ejecución cooperantes para facilitar la aplicación del presente Acuerdo. En particular, proporcionará al Organismo de Ejecución Principal y a los organismos de ejecución cooperantes el acceso a la información necesaria para verificar el cumplimiento del presente Acuerdo.

14. El Plan y el Acuerdo correspondiente concluirán al final del año siguiente al último año para el que se haya especificado un nivel de consumo total máximo permitido en el apéndice 2-A. Si en ese momento quedasen aún actividades pendientes, que se hubiesen previsto en el Plan de Ejecución del último tramo y en sus revisiones posteriores, como se establece en los párrafos 5 d) y 7, la finalización del Plan se retrasará hasta el final del año en que terminen de realizarse las actividades pendientes. Los requisitos de presentación de informes establecidos en el párrafo 1, apartados a), b), d) y e), del apéndice 4-A continuarán vigentes hasta que quede completado el Plan, a menos que el Comité Ejecutivo decida otra cosa.

15. Todas las condiciones establecidas en el presente Acuerdo se aplicarán exclusivamente en el contexto del Protocolo de Montreal y tal como se las estipula en este Acuerdo. Todos los términos utilizados en el presente Acuerdo tienen el significado que se les atribuye en el Protocolo de Montreal, a no ser que se definan de otro modo en este documento.



### **APÉNDICE 3-A: CALENDARIO DE APROBACIÓN DE LA FINANCIACIÓN**

1. La financiación para los tramos futuros se considerará para su aprobación en la primera reunión del año especificado en el apéndice 2-A.

### **APÉNDICE 4-A: FORMATO DE LOS INFORMES Y PLANES DE EJECUCIÓN DE TRAMOS**

1. La presentación del Informe de Ejecución del Tramo y de los planes relativos a las solicitudes para cada tramo constará de cinco partes:

- a) Un informe descriptivo, que proporcione datos de cada año civil, en relación con los adelantos logrados desde el año anterior respecto del informe precedente, que refleje la situación de la eliminación de las Sustancias en el País, la manera en que las diferentes actividades han contribuido y cómo se relacionan entre sí. El informe deberá incluir la eliminación de SAO como resultado directo de la realización de actividades, por cada sustancia, así como la tecnología alternativa usada y la incorporación de esas alternativas, para que la Secretaría pueda proporcionar al Comité Ejecutivo información acerca del cambio resultante en las emisiones que afectan al clima. En el informe se deberán destacar además los logros, las experiencias y los problemas relacionados con las diferentes actividades incluidas en el Plan, señalar todo cambio en las circunstancias del País y cualquier otra información que venga al caso. El informe también deberá incluir datos y una justificación de los cambios respecto del Plan o los planes de ejecución de tramos presentados anteriormente, tales como demoras, uso de la flexibilidad para reasignar fondos durante la ejecución de un tramo, como se estipula en el párrafo 7 de este Acuerdo, u otros cambios. El informe descriptivo abarcará todos los años pertinentes especificados en el párrafo 5 a) del Acuerdo, y además podrá incluir información acerca de las actividades del año en curso;
- b) Un informe de verificación independiente de los resultados del Plan y el consumo de las Sustancias mencionadas en el apéndice 1-A, conforme al párrafo 5 b) del Acuerdo. A menos que el Comité Ejecutivo decida otra cosa, se deberá presentar esa verificación junto con la solicitud para cada tramo y la verificación del consumo correspondiente a todos los años pertinentes tal como se especifica en el párrafo 5 a) del Acuerdo sobre los que el Comité no haya recibido aún un informe de verificación;
- c) Una descripción por escrito de las actividades que se realizarán hasta el año en que se prevea presentar la solicitud para el tramo siguiente, incluido ese año, en la que se indique su interdependencia y se tengan en cuenta la experiencia adquirida y los progresos logrados en la ejecución de los tramos anteriores; los datos del plan se proporcionarán por año civil. En la descripción se incluirá asimismo una referencia al plan general y los progresos logrados, así como a los posibles cambios previstos en el plan general. La descripción abarcará los años especificados en el párrafo 5 d) del Acuerdo. También se deberá especificar y explicar con detalle los cambios en el plan general. La descripción de las actividades futuras se puede presentar como parte del mismo documento donde figure el informe descriptivo previsto en el apartado b) precedente;
- d) El conjunto de datos cuantitativos para todos los informes y planes de ejecución de tramos, presentado en la base de datos en línea. Esta información cuantitativa, que debe presentarse por año civil con la solicitud para cada tramo, enmendará todos los textos y

descripciones del informe (véase el apartado a) precedente) y del plan (véase el apartado c) precedente), el Plan de Ejecución del Tramo y cualquier cambio en el plan general, y abarcará los mismos períodos y actividades; y

- e) Un resumen de unos cinco párrafos, en que figure una sinopsis de la información señalada en los párrafos 1 a) a 1 d) precedente.

2. En caso de que en un año específico se ejecuten al mismo tiempo más de una etapa del plan de gestión de la eliminación de los HCFC, en la preparación de los informes y planes de ejecución de tramos se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- a) Los informes y planes de ejecución de tramos mencionados como parte de este Acuerdo harán referencia exclusivamente a las actividades y fondos amparados en el presente Acuerdo; y
- b) Si en las etapas en ejecución se han establecido objetivos de eliminación del consumo de HCFC diferentes en un año específico, se utilizará el consumo más bajo como parámetro de referencia a determinar el cumplimiento de los acuerdos relativos al plan de gestión de la eliminación de los HCFC y la verificación independiente.

#### **APÉNDICE 5-A: INSTITUCIONES Y FUNCIONES DE MONITORIZACIÓN**

1. La dependencia nacional del ozono del Ministerio del Medio Ambiente tendrá a su cargo la coordinación de las actividades relacionadas con cada Línea estratégica mediante la colaboración con diversas divisiones del Ministerio como la División de Calidad del Aire y Cambio Climático, División Jurídica, División de Información y Economía Ambiental y la Oficina de Comunicaciones; así como con otros organismos estatales, como el Servicio Nacional de Aduanas y el Ministerio de Salud, entre otros.

2. Para apoyar la ejecución de proyectos en diferentes sectores, se contratará a consultores nacionales e internacionales, de ser necesario, para llevar a cabo las diversas actividades y prestar apoyo a la dependencia nacional del ozono en coordinación con los principales agentes, entre ellos, los ministerios, los organismos y el sector privado.

3. La dependencia nacional del ozono contará con el pleno apoyo del Gobierno. El Ministerio del Medio Ambiente se ha cerciorado de que se aprueben y se aplique el reglamento nacional necesario para garantizar que el país cumpla los acuerdos relacionados con el Protocolo de Montreal.

4. Para la ejecución de estos proyectos, es esencial que se mantenga la participación activa de las contrapartes pertinentes del sector público, como el Servicio Nacional de Aduanas, que está activamente involucrado en la definición y puesta en marcha de los procesos de control de las importaciones y exportaciones de HCFC.

5. El Gobierno de Chile ha determinado que el PNUD sea el Organismo de Ejecución Principal que dirigirá la ejecución del plan de gestión de la eliminación de los HCFC, y ha nombrado a la ONUDI y al PNUMA organismos de ejecución cooperantes. El Organismo de Ejecución Principal tendrá también la responsabilidad general de presentar informes al Comité Ejecutivo y de apoyar al País en la puesta en marcha de los componentes de inversión y no inversión, de los que no se ocupan los organismos de ejecución cooperantes.

6. La dependencia nacional del ozono preparará, antes de que se celebre cada reunión del Comité Ejecutivo en que se analizará la financiación que se recibirá en el tramo correspondiente, un informe sobre el estado de las actividades y los progresos logrados, junto con el Organismo de Ejecución Principal y con la ayuda de los organismos de ejecución cooperantes, en que se incluyan los hitos importantes y otros indicadores claves del desempeño, así como cualquier otra información de interés para la ejecución del plan de gestión de la eliminación de los HCFC. El informe será examinado y verificado por el Organismo de Ejecución Principal y posteriormente será remitido al Comité Ejecutivo por conducto de la Secretaría del Fondo Multilateral.

#### **APÉNDICE 6-A: FUNCIÓN DEL ORGANISMO DE EJECUCIÓN PRINCIPAL**

1. El Organismo de Ejecución Principal tendrá a su cargo diversas responsabilidades, entre las que se incluyen, como mínimo, las siguientes:

- a) Asegurar la verificación del desempeño y de los aspectos financieros de conformidad con el presente Acuerdo y con sus procedimientos y requisitos internos específicos, establecidos en el plan de gestión de la eliminación de los HCFC del País;
- b) Apoyar al País en la preparación de los informes y planes de ejecución de tramos conforme al apéndice 4-A;
- c) Presentar al Comité Ejecutivo una verificación independiente de que se han cumplido los Objetivos y se han completado las correspondientes actividades previstas en los tramos según lo indicado en el Plan de Ejecución del Tramo en consonancia con el apéndice 4-A;
- d) Asegurar que las experiencias y logros se reflejen en actualizaciones del plan general y en los futuros planes de ejecución de los tramos, de conformidad con los párrafos 1 c) y 1 d) del apéndice 4-A;
- e) Cumplir los requisitos de presentación de informes de los Informes y Planes de Ejecución de Tramos y el plan general, especificados en el apéndice 4-A que se someten a consideración del Comité Ejecutivo. Entre esos requisitos figura la presentación de informes acerca de las actividades emprendidas por los organismos de ejecución cooperantes;
- f) Asegurarse de que expertos técnicos independientes competentes lleven a cabo las revisiones técnicas;
- g) Empezar las misiones de supervisión requeridas;
- h) Asegurar la existencia de un mecanismo operativo que permita la puesta en práctica eficaz y transparente del Plan de Ejecución del Tramo y la presentación de datos exactos;
- i) Coordinar las actividades de los organismos de ejecución cooperantes y asegurar que las actividades se realicen en la secuencia apropiada;
- j) En el caso de que se reduzca la financiación por incumplimiento conforme al párrafo 11 del Acuerdo, determinar, en consulta con el País y los organismos de ejecución cooperantes, la asignación de las reducciones a las diferentes partidas presupuestarias y a

la financiación del Organismo de Ejecución Principal y de cada uno de los organismos de ejecución cooperantes;

- k) Asegurarse de que los desembolsos a favor del País se basen en el uso de los indicadores; y
- l) Prestar asistencia mediante el apoyo normativo, técnico y de gestión, cuando proceda.

2. Tras consultar con el País y teniendo en cuenta las opiniones expresadas, el Organismo de Ejecución Principal seleccionará y encomendará a una entidad independiente la verificación de los resultados del plan de gestión de la eliminación de los HCFC y el consumo de las Sustancias mencionadas en el apéndice 1-A, conforme al párrafo 5 b) del Acuerdo y el párrafo 1 b) del apéndice 4-A.

#### **APÉNDICE 6-B: FUNCIÓN DE LOS ORGANISMOS DE EJECUCIÓN COOPERANTES**

1. Los organismos de ejecución cooperantes tendrán a su cargo diversas actividades, que se especifican en el Plan e incluyen, como mínimo, las siguientes:

- a) Prestar asistencia a la formulación de políticas, cuando proceda;
- b) Apoyar al País en la realización y evaluación de las actividades financiadas por el Organismo de Ejecución Cooperante y consultar con el Organismo de Ejecución Principal para garantizar una secuencia coordinada de las actividades; y
- c) Presentar informes al Organismo de Ejecución Principal sobre esas actividades para que se incluyan en los informes refundidos, como se dispone en el apéndice 4-A.

#### **APÉNDICE 7-A: REDUCCIONES EN LA FINANCIACIÓN EN CASO DE INCUMPLIMIENTO**

1. De conformidad con el párrafo 11 del Acuerdo, el monto de LA financiación proporcionada podrá reducirse en 137 \$EUA por kg PAO de consumo que supere el nivel definido en el renglón 1.2 del apéndice 2-A durante cada año en que no se haya cumplido el objetivo especificado en ese renglón. En caso de ser necesario aplicar esta medida durante un año en el que estén vigentes dos acuerdos (dos etapas del plan de gestión de la eliminación de los HCFC que se estén ejecutando paralelamente), en los que se estipulen sanciones de diferente cuantía, la aplicación de la sanción se determinará caso por caso tomando en consideración los sectores específicos que hubiesen incumplido. Si no se puede determinar algún sector, o si en ambas etapas se abordara un mismo sector, se aplicará la sanción de mayor cuantía.

---