



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

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/42  
31 de octubre de 2016

ESPAÑOL  
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL  
PARA LA APLICACIÓN DEL  
PROTOCOLO DE MONTREAL  
Septuagésima séptima Reunión  
Montreal, 28 de noviembre – 2 de diciembre de 2016

**PROPUESTA DE PROYECTO: EL SALVADOR**

El presente documento consta de las observaciones y recomendaciones de la Secretaría del Fondo sobre la propuesta de proyecto siguiente:

Eliminación

- Plan de gestión para la eliminación de los HCFC (etapa I, tercer tramo) PNUD y PNUMA

## HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO – PROYECTOS PLURIANUALES

### El Salvador

I) TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO	APROBADA EN LA REUNIÓN	MEDIDA DE CONTROL
Plan de gestión de eliminación de HCFC (etapa I)	PNUD (principal), PNUMA	65ª	35% para 2020

(II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Anexo C Grupo I)	Año: 2015	5,8 (toneladas PAO)
--	-----------	---------------------

(III) DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍS MÁS RECIENTES (toneladas PAO)								Año: 2015	
Sustancia química	Aerosol	Espumas	Lucha contra incendios	Refrigeración		Disolvente	Agente de procesos	Uso en lab.	Consumo total del sector
				Fabricación	Mantenimiento				
HCFC-123				0,0	0,0				0,0
HCFC-124				0,0	0,0				0,0
HCFC-141b				0,0	0,0				0,0
HCFC-142b				0,0	0,0				0,0
HCFC-22				0,0	5,8				5,8

(IV) DATOS SOBRE EL CONSUMO (toneladas PAO)			
Nivel básico en 2009 - 2010:	11,7	Punto de partida para las reducciones acumulativas sostenidas::	16,62
CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (toneladas PAO)			
Ya aprobado:	9,02	Restante:	7,6

(V) PLAN ADMINISTRATIVO		2016	2017	2018	2019	2020	Total
PNUMA	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	1,4	0,0	0,0	0,0	0,2	1,6
	Financiación (\$EUA)	175 680	0,0	0,0	0,0	19 520	195 200
PNUD	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	0,8	0,0	0,0	0,0	0,1	0,9
	Financiación (\$EUA)	101 050	0	0	0	17 200	118 250

(VI) DATOS DEL PROYECTO			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Límites del consumo establecidos en el Protocolo de Montreal (estimación)			n/a	n/a	11,7	11,7	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	7,6	
Consumo máximo permitido (toneladas PAO)			n/a	n/a	11,7	11,7	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	7,6	
Financiación acordada (\$EUA)	PNUD	Costos del proyecto	530 349	0	0	0	58 928	94 000	0,0	0,0	0,0	16 000	699 277
		Gastos de apoyo	39 776	0	0	0	4 420	7 050	0,0	0,0	0,0	1 200	52 446
	PNUMA	Costos del proyecto	166 500	0	0	0	18 500	171 000	0,0	0,0	0,0	19 000	375 000
		Gastos de apoyo	5 850	0	0	0	650	4 680	0,0	0,0	0,0	520	11 700
Fondos aprobados por el Comité Ejecutivo (\$EUA)	Costos del proyecto		696 849	0	0	0	77 428	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	774 277
	Gastos de apoyo		45 626	0	0	0	5 070	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50 696
Total de fondos solicitados para aprobación en la presente reunión (\$EUA)	Costos del proyecto							265 000					0
	Gastos de apoyo							11 730					0

<b>Recomendación de la Secretaría:</b>	Aprobación general
--	--------------------

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. En nombre del Gobierno de El Salvador, el PNUD, en su condición de organismo de ejecución principal, ha presentado a la 77ª reunión una solicitud de financiación del tercer tramo de la etapa I del plan de gestión para la eliminación de HCFC<sup>1</sup>, por la suma de 276 730 \$EUA, compuesta de 94 000 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo de 7 050 \$EUA para el PNUD, y de 171 000 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo de 4 680 \$EUA para el PNUMA. La solicitud incluye un informe sobre la marcha de actividades de ejecución del segundo tramo y el plan de ejecución de tramos para el periodo de 2017 a 2020.

### Informe sobre el consumo de los HCFC

#### *Consumo de HCFC*

2. El Gobierno de El Salvador notificó un consumo de 5,82 toneladas PAO de HCFC en 2015, lo que es 45 por ciento inferior al objetivo estipulado en el Protocolo de Montreal para ese año. El consumo de HCFC para 2011-2015 se recoge en el Cuadro 1.

**Cuadro 1. Consumo de HCFC en El Salvador (datos para 2011-2015 en virtud del artículo 7)**

HCFC	2011	2012	2013	2014	2015	Nivel básico
<b>Toneladas métricas (tm)</b>						
HCFC-22	132,08	123,28	101,81	117,15	105,34	148,13
HCFC-123	0,40	0,41	0,09	0,05	0,45	2,65
HCFC-124	1,77	1,09	0,58	0,72	0,71	4,89
HCFC-141b	20,35	22,68	22,21	18,89	0,00	30,39
HCFC-142b	0,0	0,11	0,33	0,04	0,00	0,47
<b>Total (tm)</b>	<b>154,60</b>	<b>147,57</b>	<b>125,02</b>	<b>136,90</b>	<b>106,50</b>	<b>186,51</b>
HCFC-141b en forma de polioles premezclados de importación**						44,87***
<b>toneladas PAO</b>						
HCFC-22	7,27	6,78	5,60	6,44	5,79	8,15
HCFC-123	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,05
HCFC-124	0,04	0,02	0,01	0,02	0,02	0,11
HCFC-141b	2,24	2,50	2,44	2,07	0,00	3,34
HCFC-142b	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,03
<b>Total (toneladas PAO)</b>	<b>9,55</b>	<b>9,32</b>	<b>8,08</b>	<b>8,54</b>	<b>5,82</b>	<b>11,7</b>
HCFC-141b en forma de polioles premezclados de importación **						4,94***

\*\*El consumo de HCFC-141b presentes en forma de polioles premezclados de importación no ha sido notificado en virtud del artículo 7, ni tampoco en el marco del informe sobre ejecución de país. Se estima que las tres empresas productoras de espumas en El Salvador consumieron 8,31 toneladas PAO en 2013.

\*\*\* Consumo medio para 2007-2009.

3. El consumo de HCFC en El Salvador ha disminuido como consecuencia de la política de consumo eficiente de energía promovido por el Consejo de Energía, que restringe la compra de equipos con tecnología de HCFC-22 en los edificios públicos; la aplicación del sistema de cuotas limita las importaciones de los HCFC; así como las actividades ejecutadas en el sector de servicio y mantenimiento; y la prohibición de las importaciones a granel de HCFC-141b y de las presentes en los polioles premezclados de importación desde el 1 de enero de 2015.

<sup>1</sup> Conforme a la carta del 3 de octubre de 2016 procedente del Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales de El Salvador dirigida al PNUD.

*Informe de ejecución de programa de país*

4. El Gobierno de El Salvador informó de los datos de consumo de HCFC del sector en el marco del informe de ejecución del programa de país de 2015, de conformidad con los datos notificados en virtud del artículo 7 del Protocolo de Montreal.

Informe sobre la marcha de las actividades de ejecución del segundo tramo del plan de gestión para la eliminación de los HCFC

*Marco jurídico y fortalecimiento institucional*

5. El Gobierno de El Salvador expidió las cuotas de HCFC a los importadores registrados para ello en 2015 y 2016; se efectuó ocho reuniones con las partes interesadas sobre gestión de SAO sirviéndose de un control de las importaciones; se celebró un seminario técnico de inducción sobre refrigerantes de hidrocarburo, se facilitaron equipos y herramientas a 10 importadores para la correcta clasificación de las tarifas; y se capacitó a 20 funcionarios de aduanas en detección ilegal de importaciones de SAO.

*Sector de fabricación de espumas de poliuretano*

6. Las tres empresas de fabricación de espumas de poliuretano incluidas en la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC han culminado con éxito sus conversiones a la tecnología del formiato metílico, de lo que se derivó la eliminación del consumo de 8,31 toneladas PAO de HCFC-141b presentes en los polioles<sup>2</sup> premezclados de importación.

*Sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración*

7. Se capacitó a veinte instructores en el manejo y empleo de refrigerantes HC, quienes, a su vez, formaron a 160 técnicos en equipos de refrigeración; habiéndose adquirido 160 cilindros para la recuperación y reutilización de refrigerantes empleados para capacitación, así como 1 400 juegos de herramientas para sistemas de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y de climatización (se distribuirán unos 800 juegos durante la ejecución del tercer tramo).

*Unidad de ejecución y supervisión del proyecto*

8. La unidad de ejecución y supervisión del proyecto respalda a la Dependencia Nacional del Ozono en la ejecución de las actividades del plan de gestión de eliminación de los HCFC. Se celebran regularmente reuniones a las que asisten las autoridades del Ministerio del Medio Ambiente y Recursos Naturales (MARN) a fin de establecer los planes anuales de trabajo y para supervisar la gestión del programa y preparar los informes de ejecución.

Volumen desembolsado del fondo

9. A fechas de septiembre de 2016, de los 774 277 \$EUA aprobados al día de hoy, 613 372 \$EUA ya habían sido distribuidos (554 490 \$EUA para el PNUD y 58 882 \$EUA para el PNUMA). El saldo de 160 905 \$EUA se distribuirá a mediados de 2017 (Cuadro 2).

---

<sup>2</sup> En la 74ª reunión, el Gobierno de El Salvador presentó la solicitud para la segunda tramo del plan de gestión de eliminación de los HCFC. El informe sobre la marcha de las actividades indicó que la empresa Profil productora de espumas se encontraba consumiendo temporalmente HFC-245ca como agente espumante, dado que no pudieron obtenerse sistemas con tecnología de formiato metílico. Desde aquellas fechas, los sistemas de formiato metílico han venido siendo respaldados por una empresa proveedora emplazado en México.

**Cuadro 2. Informe financiero sobre la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC para El Salvador (en \$EUA)**

Organismo	Primer tramo		Segundo tramo		Total aprobado	
	Aprobado	Desembolsado	Aprobado	Desembolsado	Aprobado	Desembolsado
PNUD	530 349	530 229	58 928	24 261	589 277	554 490
PNUMA	166 500	56 867	18 500	2 015	185 000	58 882
<b>Total</b>	<b>696 849</b>	<b>587 096</b>	<b>77 428</b>	<b>26 276</b>	<b>774 277</b>	<b>613 372</b>
<b>Régimen de desembolso (%)</b>	84,3		33,9		79,2	

Plan de ejecución del tercer plan tramo del plan de gestión para la eliminación de los HCFC

10. Se ejecutarán las siguientes actividades:

- a) *Marco jurídico y fortalecimiento institucional (FI)*<sup>3</sup> (PNUMA) (171 000 \$EUA): evaluación de la adopción potencial del código común de América Central para incluir los HCFC; verificación de los requisitos previos para impartir un Programa de Certificación de Técnicos; capacitación de 40 funcionarios de aduanas y corredores sobre prevención del comercio ilegal de SAO; supervisión del sistema de concesión de licencias y cuotas de importación de SAO, incluida la notificación de datos en el marco del programa de país y en virtud del artículo 7 del Protocolo de Montreal;
- b) *Capacitación y asistencia técnica* (PNUD) (38 000 \$EUA): capacitación of 400 técnicos en buenas prácticas de servicio y mantenimiento en equipos de refrigeración y de climatización y adquisición de 600 juegos elementales de herramientas (por ejemplo, sopletes para soldar, calibres, detectores de fugas);
- c) *Centros de recuperación y reciclaje incluyendo fortalecimiento* (PNUD) (40 000 \$EUA): adquisición y distribución de 80 cilindros para recuperación y reciclaje de refrigerantes, y 20 unidades de recuperación y reutilización de refrigerantes para fortalecer la red de recuperación y reutilización de refrigerantes; y
- d) *Unidad de ejecución y supervisión del proyecto* (16 000 \$EUA): gestión y supervisión de programa para respaldar la ejecución del plan de gestión de eliminación de las actividades de eliminación de los HCFC.

**OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA**

**OBSERVACIONES**

Informe sobre la marcha de las actividades de ejecución del segundo tramo del plan de gestión para la eliminación de los HCFC

*Marco jurídico y fortalecimiento institucional*

11. El Gobierno de El Salvador ya ha expedido la cifra de las cuotas de importación de los HCFC para 2017, que es de 9,54, fundamentándose en el programa de reducción estipulado en el Protocolo de Montreal.

<sup>3</sup> El FI se integró en la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC para El Salvador.

*Sector de fabricación*

12. De conformidad con la decisión 75/20, el PNUD confirmó que las pruebas finales y las de formiato metílico como agente espumante se han culminado y que tales sistemas se suministran actualmente en el país desde empresas proveedores asentadas en México. Partiendo de ello, la eliminación del consumo de los HCFC-141b presentes en los polioles premezclados de importación ya ha culminado también.

*Sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración*

13. Una de las barreras identificadas durante la ejecución fue que un gran número de técnicos no pudieron atender a las sesiones de capacitación puesto que se habían programado durante las horas de trabajo. Esta cuestión quedará resuelta reprogramando y diseñando el calendario de capacitación para que se celebren en fines de semana a fin de garantizar la mayor participación posible de los técnicos.

Conclusiones

14. El consumo de los HCFC en El Salvador en 2015 (5,82 toneladas PAO) es un 44 por ciento inferior al consumo objetivo establecido en el Acuerdo con el Comité Ejecutivo. La Secretaría tomó nota de que la ejecución del plan de gestión de eliminación de los HCFC de El Salvador está avanzando. Todas las empresas de fabricación de espumas han terminado su conversión a sistemas fundamentados por formiato metílico, habiendo ya confirmación de que tales sistemas podrán obtenerse en el país. Las actividades en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración se encuentran progresando, efectuándose la capacitación de técnicos y la distribución de herramientas de servicio y mantenimiento a los técnicos de refrigeración y climatización y a los centros de recuperación y reciclaje. El régimen de desembolso de fondos aprobados hasta la fecha es superior al 68 por ciento de la financiación total.

**RECOMMENDACIONES**

15. La Secretaría del Fondo recomienda que el Comité Ejecutivo tome nota del informe sobre la marcha de las actividades de ejecución del Segundo tramo de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC) para El Salvador; y recomienda ulteriormente la aprobación ulterior del tercer tramo de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC para El Salvador, el correspondiente plan de ejecución de tramos para 2017-2020 con el costo de apoyo conexo a los niveles de financiación que se muestra en el cuadro que sigue:

	<b>Título del proyecto</b>	<b>Financiación del proyecto (\$EUA)</b>	<b>Gasto de apoyo (\$EUA)</b>	<b>Organismo de ejecución</b>
a)	Plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa I, tercer tramo)	94 000	7 050	PNUD
b)	Plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa I, tercer tramo)	171 000	4 680	PNUMA