



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

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/25  
28 de mayo de 2018



ESPAÑOL  
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL  
PARA LA APLICACIÓN DEL  
PROTOCOLO DE MONTREAL  
Octogésima primera reunión  
Montreal, 18 – 22 de junio de 2018

**PROPUESTA DE PROYECTO:  
BOLIVIA (ESTADO PLURINACIONAL DE)**

Este documento consiste en las observaciones y la recomendación de la Secretaría sobre la siguiente propuesta de proyecto:

Eliminación

- Plan de gestión de eliminación de HCFC (etapa I, cuarto tramo)

ONUDI

**HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO - PROYECTOS PLURIANUALES**  
**Bolivia (Estado plurinacional de)**

I) TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO	APROBADO EN REUNIÓN	MEDIDA DE CONTROL
Plan de gestión de eliminación de HCFC (etapa I)	ONUDI (principal), PNUD	64ª	35% en 2020

II) DATOS MÁS RECIENTES, CONFORME AL ARTÍCULO 7 (Anexo C, Grupo I)	Año: 2017	2,06 (toneladas PAO)
--	-----------	----------------------

III) DATOS SECTORIALES MÁS RECIENTES DEL PROGRAMA DE PAÍS (toneladas PAO)								Año: 2017	
Sustancias químicas	Aerosoles	Espumas	Extinción de incendios	Refrigeración		Solventes	Agentes de procesos	Uso en laboratorio	Consumo total del sector
				Fabricación	Servicio y mantenimiento				
HCFC-22					1,96				1,96
HCFC-141b					0,10				0,10
HCFC-141b en poliol premezclado importado		0,11							0,11

IV) DATOS DE CONSUMO (toneladas PAO)			
Base 2009-2010:	6,1	Punto de partida para las reducciones acumulativas sostenidas:	6,7
CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (toneladas PAO)			
Ya aprobado:	2,13	Restante:	4,57

V) PLAN ADMINISTRATIVO		2018	2019	2020	Total
ONUDI	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	0,20	0	0,21	0,41
	Financiación (\$EUA)	32 700	0	34 335	67 035

VI) DATOS DEL PROYECTO			2011	2012	2013*	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total	
Límites del consumo, conforme al Protocolo de Montreal			n/c	n/c	6,10	6,10	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	3,97	n/c	
Consumo máximo permitido (toneladas PAO)			n/c	n/c	6,10	6,10	5,49	5,49	5,49	5,49	5,49	3,97	n/c	
Financiación acordada (\$EUA)	Alemania	Costos del proyecto	94 500	0	0	0	0	0	0	0	0	0	94 500	
		Gastos de apoyo	12 285	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12 285
	ONUDI	Costos del proyecto	0	0	94 500	0	64 500	0	0	30 000	0	31 500	220 500	
		Gastos de apoyo	0	0	8 505	0	5 805	0	0	2 700	0	2 835	19 845	
	PNUD **	Costos del proyecto	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Gastos de apoyo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fondos aprobados por Comité Ejecutivo (\$EUA)	Costos del proyecto	94 500	0	94 500	0	64 500	0	0					253 500	
	Gastos de apoyo	12 285	0	8 505	0	5 805	0	0					26 595	
	Costos del proyecto									30 000			30 000	
	Gastos de apoyo									2 700			2 700	

\* En la 74ª reunión se aprobó la transferencia del proyecto del gobierno de Alemania a la ONUDI.

\*\* El PNUD podría ejecutar un proyecto para eliminar el HCFC-141b en polioles premezclados importados, si fuese presentado por el gobierno durante la ejecución de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC.

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

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. En nombre del gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia, la ONUDI, en calidad de organismo de ejecución principal, presentó un pedido de financiación para el cuarto tramo de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC, por un monto de 30 000 \$EUA, más los gastos de apoyo del organismo de 2 700 \$EUA, para la ONUDI.<sup>1</sup> La presentación incluye un Informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del tercer tramo, el informe de verificación del consumo de los HCFC para 2009 a 2010 y del HCFC-141b en polioles premezclados importados para 2007 a 2014, y el plan de ejecución del tramo para 2018 a 2019.

### Informe sobre del consumo de los HCFC

2. El gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia informó un consumo de 2,06 toneladas PAO de los HCFC en 2017, lo que está 66 por ciento por debajo de la base para cumplimiento de los HCFC. Los consumos de esas sustancias para 2013-2017 se indican en el Cuadro 1.

**Cuadro 1. Consumo de los HCFC en el Estado Plurinacional de Bolivia (datos de 2013-2017, conforme al Artículo 7)**

HCFC	2013*	2014 **	2015	2016	2017	Base
<b>Toneladas métricas</b>						
HCFC-22	109,98	24,75	30,52	55,67	35,60	88,85
HCFC-123	0	1,04	0	0	0	0,20
HCFC-124	0	0	0	0	0	1,70
HCFC-141b	0	0	0,23	0	0,94	8,85
HCFC-142b	0	0	0,56	0	0	2,55
Subtotal (tm)	109,98	25,79	31,31	55,67	36,54	102,15
HCFC-141b en polioles premezclados importados	9,30	8,45	2,42	1,03	0,99	5,5 ***
<b>Total (tm)</b>	<b>119,3</b>	<b>34,24</b>	<b>33,73</b>	<b>56,7</b>	<b>37,53</b>	<b>107,7</b>
<b>Toneladas PAO</b>						
HCFC-22	6,05	1,36	1,68	3,06	1,96	4,89
HCFC-123	0	0,02	0	0	0	0,00
HCFC-124	0	0	0	0	0	0,04
HCFC-141b	0	0	0,03	0	0,10	0,97
HCFC-142b		0	0,04	0	0	0,17
Subtotal (toneladas PAO)	6,05	1,38	1,74	3,06	2,06	6,1
HCFC-141b en polioles premezclados importados	1,02	0,93	0,27	0,11	0,11	0,61 ***
<b>Total (toneladas PAO)</b>	<b>7,07</b>	<b>2,31</b>	<b>2,01</b>	<b>3,17</b>	<b>2,17</b>	<b>6,67</b>

\* Actualizado, conforme a la decisión 75/52 b) iii).

\*\* Actualizado para asignar las importaciones que entraron en el país en 2015 a ese año.

\*\*\* Promedio de consumo entre 2007 y 2009.

3. En 2014 el consumo disminuyó sustancialmente y desde entonces permaneció también sustancialmente por debajo de la base de cumplimiento. El HCFC-142b (un componente del R-406A) se consume en forma intermitente como mezcla de uso inmediato para mantener equipos que utilizan CFC-12. El HCFC-141b a granel se consume asimismo en forma intermitente; actualmente se utiliza para purgar los circuitos de refrigeración, si bien en el pasado también se utilizó como agente espumante; y el consumo del HCFC-141b en polioles premezclados importados ha disminuido.

<sup>1</sup> Conforme a la carta del 19 de abril de 2018, del Ministerio de Medio Ambiente y Agua del Estado Plurinacional de Bolivia dirigida a la Secretaría.

*Informe de ejecución del programa de país*

4. El gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia informó que los datos de consumo sectorial de HCFC bajo el Informe de ejecución de 2017 del programa de país son coherentes con los datos informados en virtud del Artículo 7 del Protocolo de Montreal.

*Informe de verificación*

5. El informe de verificación confirmó que el gobierno aplica un sistema de otorgamiento de licencias y cuotas para la importación y exportación de los HCFC. Concluyó que el consumo de los HCFC, informado para 2009 y 2010, de 4,45 toneladas PAO y 7,69 toneladas PAO, respectivamente, constituía la mejor estimación del consumo del país en ese momento. En función de esto, no habría necesidad de cambiar la base del país. El informe de verificación también examinó la información de los importadores y las aduanas relativa al HCFC-141b en polioles premezclados importados, como se indica en el Cuadro 2. Para 2007-2009, no hay datos disponibles. La Dependencia Nacional del Ozono actualizó el informe del programa de país de 2011-2014 basado en el informe de verificación.

**Cuadro 2. Consumo verificado del HCFC-141b en polioles premezclados importados**

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Toneladas métricas	n/c	n/c	7,9*	9,8*	7,07	7,43	9,30	8,45
Toneladas PAO	n/c	n/c	0,87*	1,08*	0,78	0,82	1,02	0,93

\*Basado en datos del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/21.

6. Se recomendó hacer los siguientes cambios al sistema de otorgamiento de licencias: otorgar licencias válidas para un solo tipo y cargamento de SAO; debería limitarse la validez de las licencias (por ej., un mes); presentar obligatoriamente informes sobre el uso de la licencia por los importadores y exportadores dentro de un período corto (por ej., 96 horas); asegurar un tiempo máximo para el procesamiento de licencias (por ej., diez días). Otras recomendaciones fueron: mejorar la comunicación entre la Dependencia Nacional del Ozono y las aduanas y brindar más capacitación para las aduanas; además de fortalecer los procedimientos de registro de datos.

Informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del tercer tramo del plan de gestión de eliminación de los HCFC*Marco jurídico*

7. La actualización del decreto para el control de SAO, que se esperaba aprobar en marzo de 2016 para incorporar, *entre otras cosas*, el calendario de eliminación acelerada de los HCFC, establecer cuotas por importador basadas en toneladas PAO en lugar de sustancias, y limitar la validez de las licencias al 31 de diciembre del año de expedición de las mismas, todavía no se ha aprobado. No obstante, el decreto vigente permitió que las autoridades cumplieran las medidas de control y limitasen las importaciones de SAO.

*Sector de servicios de equipos de refrigeración*

8. Durante el tercer tramo se ejecutaron las siguientes actividades: se actualizó el plan de estudios para el programa de capacitación; se estableció un total de cinco centros de capacitación, inclusive tres nuevos centros, un centro privado y en una universidad local; se entregaron los equipos para los centros de capacitación, inclusive seis aparatos de recuperación y reciclado, seis máquinas de recuperación e identificadores de refrigerantes para las aduanas; se formó a unos 50 técnicos en prácticas idóneas de refrigeración que recibieron su acreditación; se realizaron dos actividades de sensibilización del público sobre el Protocolo de Montreal y las cuestiones relacionadas con el plan de gestión de eliminación de los HCFC.

*Oficina de gestión de proyectos*

9. Ha habido seis cambios del punto focal del ozono desde la 75ª reunión, con un nuevo oficial nacional del ozono que fue designado en febrero de 2018 en el período intermedio. La ONUDI informó al Viceministerio y otras autoridades del país sobre la importancia de asegurar la continuidad en la ejecución del programa de eliminación de los HCFC. La actual Dependencia Nacional del Ozono recibe apoyo y capacitación permanentes.

Nivel de desembolsos de los fondos

10. En abril de 2018, de los 253 500 \$EUA aprobados hasta esa fecha, se habían desembolsado 242 220 \$EUA (147 720 \$EUA, para la ONUDI, y 94 500 \$EUA, para el gobierno de Alemania)<sup>2</sup>, como se indica en el Cuadro 3. El saldo de 11 280 \$EUA se desembolsará en 2018-2019.

**Cuadro 3. Informe financiero de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC para el Estado Plurinacional de Bolivia (\$EUA)**

Tramo		ONUDI	Alemania	Total	Índice de desembolsos (%)
Primer tramo	Aprobado	0	94 500	94 500	100
	Desembolsado	0	94 500	94 500	
Segundo tramo	Aprobado	94 500	0	94 500	100
	Desembolsado	94 391	0	94 391	
Tercer tramo	Aprobado	64 500	0	64 500	83
	Desembolsado	53 329	0	53 329	
Total	Aprobado	159 000	94 500	253 500	96
	Desembolsado	148 720	94 500	242 220	

Plan de ejecución para el cuarto tramo del plan de gestión de eliminación de los HCFC

11. Entre 2018 y 2019 se ejecutarán las siguientes actividades:
- Capacitación de 250 oficiales de aduanas sobre el decreto vigente para el control de SAO, identificación de refrigerantes con el HCFC-22, comercio ilegal y uso de identificadores de refrigerantes;
  - Capacitación de unos 800 técnicos en prácticas idóneas de servicio, como recuperación y reciclado de refrigerantes, control de fugas y manejo adecuado de refrigerantes, inclusive los refrigerantes inflamables; fortalecimiento del sistema de recuperación de refrigerantes; y asistencia técnica a los usuarios finales en un programa de reducción de fugas;
  - Sensibilización del público en el manejo seguro de refrigerantes naturales; y
  - Ejecución y supervisión del proyecto.

<sup>2</sup> En la 75ª reunión, el Comité Ejecutivo observó, entre otras cosas, que el Acuerdo entre el gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia y el Comité Ejecutivo se había actualizado, basado en la transferencia del organismo de ejecución principal del gobierno de Alemania a la ONUDI (decisión 75/52).

## OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

### OBSERVACIONES

#### Cuestiones sobre el consumo de los HCFC

12. De acuerdo con la decisión 75/52 b) i) y iii), el gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia presentó los datos de consumo revisados para 2011 a 2013 e informados en virtud del Artículo 7 del Protocolo de Montreal a la Secretaría del Ozono, y bajo el informe del programa de país a la Secretaría del Fondo, y actualizó el informe del programa de país para el consumo de 2011-2014 del HCFC-141b en polioles premezclados importados, en base a los resultados del informe de verificación. Además, el gobierno actualizó el consumo de 2014 y 2015, informado conforme al Artículo 7 y al informe del programa de país para asignar las importaciones que entraron en el país en 2015 a ese año.

13. Conforme a la decisión 75/52 b) iv), el Programa de Asistencia al Cumplimiento del PNUMA ha estado proporcionando creación de capacidad a la Dependencia Nacional del Ozono. Dicho programa realizó tres misiones en el país y trató con el Viceministro de Medio Ambiente, que es el coordinador político del Protocolo de Montreal, cuestiones relacionadas con el Protocolo de Montreal y la ejecución del plan de gestión de eliminación de los HCFC; asimismo asistió a la Dependencia Nacional del Ozono en la elaboración de un procedimiento para expedir licencias y presentar datos. El Programa de Asistencia al Cumplimiento del PNUMA también organizó reuniones bilaterales con funcionarios gubernamentales, consecutivamente con reuniones de la red, y programó otra misión para el tercer trimestre de 2018. A pesar de la continua asistencia proporcionada por dicho Programa, durante el proceso del examen de proyecto, se realizaron varios cambios al consumo informado, conforme al Artículo 7 y al informe del programa de país; esos cambios señalan las constantes dificultades que existen en el país para la presentación de datos.

14. El Programa de Asistencia al Cumplimiento del PNUMA subrayó que la rotación del personal de la Dependencia Nacional del Ozono está fuera del control del Programa, como organismo de ejecución para el proyecto de fortalecimiento institucional para el país. Dado la situación particular de esta rotación en la Dependencia Nacional del Ozono, la Secretaría sugirió que el Programa de Asistencia al Cumplimiento del PNUMA continuase ayudando al gobierno en el fortalecimiento de las capacidades institucionales, permitiendo la continuidad de la Dependencia Nacional del Ozono.

15. Con respecto al HCFC-141b a granel, la ONUDI aclaró que algunos importadores comenzaron recientemente a promover su uso como agente de limpieza por purgado para limpiar los circuitos de refrigeración; sin embargo, este uso se limitó debido al elevado precio del HCFC-141b. La ONUDI promueve otras opciones para limpiar los sistemas de refrigeración. En relación con el consumo del HCFC-141b en polioles premezclados importados, que se había eliminado del sistema de cuotas pero para el cual todavía se requiere una licencia, la ONUDI confirmó que el PNUD planea aún presentar un proyecto para abordar dicho consumo bajo la etapa I, conforme a la decisión 63/15.

#### *Informe de verificación*

16. La Secretaría reconoció las dificultades existentes para la recopilación de datos del consumo de los HCFC antes de 2011. A pesar de los mejores esfuerzos del verificador, con la ayuda de la Dependencia Nacional del Ozono, no se pudieron encontrar los datos necesarios para la verificación y, por lo tanto, la verificación de esos años no está completa.

17. Al observar que el punto de partida del país fue el de su base, que el consumo de 2017 ya estaba 67 por ciento por debajo de su punto de partida y que solamente podría hacerse una verificación limitada de la base, la Secretaría evaluó el nivel de consumo sobre el que se estableció la base con respecto a parámetros socioeconómicos del país (por ej., la población y su distribución en regiones urbanas y rurales; las actividades económicas principales; el producto bruto interno y la renta per cápita, y el acceso a la

electricidad), y no consideró que había suficiente información para autorizar un cambio del punto de partida del país para las reducciones agregadas del consumo de los HCFC.

18. Con respecto a las recomendaciones del informe de verificación, se acordó que la ONUDI incluyera una actualización sobre el progreso alcanzado en la ejecución de dichas recomendaciones como parte del Informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del cuarto tramo del plan de gestión de eliminación de los HCFC.

#### Informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del tercer tramo del plan de gestión de eliminación de los HCFC

##### *Marco jurídico*

19. El gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia ya expidió las cuotas de importación de los HCFC para 2018 en 5,06 toneladas PAO, cifra que es más baja que los objetivos de control del Protocolo de Montreal.

20. Con respecto a la actualización del decreto para el control de SAO, el gobierno decidió volver a atrasar esa actualización para incluir asimismo las actualizaciones necesarias para la aplicación de la Enmienda de Kigali. A tal efecto, el gobierno se propone presentar a la 82ª reunión, por intermedio del PNUMA, una petición para las actividades de facilitación.

##### *Sector de servicios de equipos de refrigeración*

21. La capacitación de los oficiales de aduanas que se había planeado bajo el tercer tramo todavía no ha comenzado. Dicha capacitación está planificada para 2018 y 2019.

22. De manera similar, el código de prácticas idóneas para los técnicos y los lineamientos de acreditación que se esperaba fuesen establecidos durante la ejecución del tercer tramo, todavía están por aplicarse; bajo el cuarto tramo se seguirán haciendo esfuerzos para su aplicación. Con respecto a los lineamientos de acreditación, se actualizó el plan de estudios para el programa de capacitación de los técnicos de servicio y se aplica en una institución de capacitación local, INFOCAL; los técnicos que terminan la capacitación y aprueban el examen teórico y práctico reciben un certificado por competencia; no obstante, todavía no se ha aplicado un lineamiento de acreditación obligatorio. El gobierno trabaja para establecer las normas nacionales que requerirían la acreditación para ciertas tareas. Además, la resolución ministerial 97/97 estableció un registro nacional de técnicos en refrigeración, que ayuda a la Dependencia Nacional del Ozono a rastrear el número de técnicos en el país.

##### Conclusión

23. El plan de gestión de eliminación de los HCFC progresa, el sistema de licencias y cuotas de importación es operativo y permitirá al país alcanzar el cumplimiento con el calendario de eliminación del Protocolo de Montreal para los HCFC, y el nivel de consumo de 2017 estuvo por debajo del especificado en el Protocolo de Montreal. El ochenta y tres por ciento de los fondos del tercer tramo se ha desembolsado y el 97 por ciento de los fondos aprobados hasta el momento se ha desembolsado. A pesar de este progreso, el país sigue enfrentándose con dificultades en cuanto a la información de su consumo y algunas actividades que se habían planeado todavía no pudieron iniciarse; esas dificultades probablemente están exacerbadas por los frecuentes cambios de personal en la Dependencia Nacional del Ozono. La ejecución continua del plan de gestión de eliminación de los HCFC, combinada con continua asistencia del Programa de Asistencia al Cumplimiento del PNUMA, consolidará la confiabilidad de los datos informados y de las instituciones nacionales del país relacionadas con la aplicación del Protocolo de Montreal.

## RECOMENDACIÓN

24. El Comité Ejecutivo podría:

- a) Tomar nota de:
    - i) El Informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del tercer tramo de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC en el Estado Plurinacional de Bolivia;
    - ii) Que la ONUDI incluiría una actualización sobre el progreso alcanzado en la ejecución de las recomendaciones del informe de verificación presentado a la 81ª reunión, inclusive el fortalecimiento del sistema de otorgamiento de licencias, la mejora de la comunicación con las aduanas y la capacitación adicional para las aduanas, y la consolidación de los procedimientos de registro de datos, como parte del Informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del cuarto tramo del plan de gestión de eliminación de los HCFC;
    - iii) Que el Programa de Asistencia al Cumplimiento del PNUMA siguiera asistiendo al gobierno en el fortalecimiento de sus instituciones nacionales relacionadas con la aplicación del Protocolo de Montreal;
    - iv) Que el Programa de Asistencia al Cumplimiento del PNUMA incluiría un informe sobre los esfuerzos destinados a asegurar la continuidad de la Dependencia Nacional del Ozono en el siguiente pedido de renovación del proyecto de fortalecimiento institucional para el país; y
  - b) Aprobar el cuarto tramo de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC para el Estado Plurinacional de Bolivia, y el plan de ejecución correspondiente para 2018-2019 del tramo, en el monto de 30 000 \$EUA, más los gastos de apoyo del organismo de 2 700 \$EUA, para la ONUDI.
-