



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

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/41  
21 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: KIRGUISTÁN**

El presente documento consta de las observaciones y la recomendación de la Secretaría sobre la propuesta de proyecto siguiente:

Eliminación

- Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, segundo tramo) PNUD y PNUMA

## HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS – PROYECTOS PLURIANUALES

### Kirguistán

I) TÍTULO DEL PROYECTO	AGENCIA	REUNIÓN EN QUE SE APROBÓ	MEDIDA DE CONTROL
Plan de eliminación de HCFC (etapa II)	PNUD (principal), PNUMA	Septuagésima cuarta	97,5% para 2020

II) DATOS MÁS RECIENTES PRESENTADOS CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Grupo I del anexo C)	Año: 2016	1,73 (toneladas PAO)
---	-----------	----------------------

III) DATOS SECTORIALES MÁS RECIENTES DEL PROGRAMA DE PAÍS (toneladas PAO)								Año: 2017	
Producto químico	Aerosol	Espumas	Lucha contra incendios	Refrigeración		Disolvente	Agente de procesos	Uso en lab	Consumo total de los sectores
				Fabricación	Mantenimiento				
HCFC-22				0,26	1,11				1,37

IV) DATOS SOBRE EL CONSUMO (toneladas PAO)			
Nivel básico de 2009 - 2010:	4,1	Punto de partida para las reducciones acumuladas sostenidas:	4,1
CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (toneladas PAO)			
Ya aprobado:	4,1	Restante:	0

V) PLAN ADMINISTRATIVO		2018	2019	2020	Total
PNUMA	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	0,7	0,0	0,0	0,7
	Financiación (\$ EUA)	176.054	0	7.006	183.060
PNUD	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	0,8	0,0	0,2	1,0
	Financiación (\$ EUA)	187.250	0	58.850	246.100

VI) DATOS DEL PROYECTO			2015	2016	2017	2018	2019	2020*	Total
Límites de consumo establecidos en el Protocolo de Montreal			3,69	3,69	3,69	3,69	3,69	2,67	n/a
Consumo máximo permitido (toneladas PAO)			3,08	2,67	2,05	1,32	0,41	0,10	n/a
Financiación acordada (\$EUA)	PNUD	Costo del proyecto	170.000	0	0	175.000	0	55.000	400.000
		Gastos de apoyo	11.900	0	0	12.250	0	3.850	28.000
	PNUMA	Costo del proyecto	150.000	0	0	155.800	0	6.200	312.000
		Gastos de apoyo	19.500	0	0	20.254	0	806	40.560
Fondos aprobados por el Comité Ejecutivo (\$EUA)	Costo del proyecto		320.000	0	0	0	0	0	320.000
	Gastos de apoyo		31.400	0	0	0	0	0	31.400
Total de fondos solicitados para su aprobación en la reunión en curso (\$EUA)	Costo del proyecto		0	0	0	330.800	0	0	330.800
	Gastos de apoyo		0	0	0	32.504	0	0	32.504

\*El consumo restante de 0,10 toneladas PAO anuales para servicios se extenderá hasta 2025.

Recomendación de la Secretaría:	Aprobación general
---------------------------------	--------------------

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. En nombre del Gobierno de Kirguistán, el PNUD en su condición de organismo de ejecución, ha presentado una solicitud de financiación del segundo tramo de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC, a un costo total de 363.304 \$ EUA, que se desglosa en 175.000 \$ EUA, más gastos de apoyo al organismo de 12.250 \$EUA para el PNUD, y 155.800 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo de 20.254 \$EUA para el PNUMA<sup>1</sup>. La solicitud incluye un informe sobre los progresos logrados en la ejecución del primer tramo, el informe de verificación del consumo de HCFC correspondiente a 2012-2015 y el plan de ejecución del tramo para el período comprendido entre 2018 y 2020.

### Informe sobre el consumo de HCFC

2. El Gobierno de Kirguistán notificó un consumo de 1,73 toneladas PAO de HCFC en 2016 y calculó un consumo de 1,37 toneladas PAO durante 2017, que es un 67% inferior al nivel básico de HCFC previsto para el cumplimiento. En el cuadro 1 se indica el consumo de HCFC en 2013-2017.

**Cuadro 1. Consumo de HCFC en Kirguistán (datos de 2013-2017 con arreglo al artículo 7)**

HCFC	2013	2014	2015	2016	2017*	Nivel básico
<b>Toneladas métricas</b>						
HCFC-22	60,40	43,60	28,75	31,50	24,91	57,40
HCFC-141b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,61
HCFC-142b	10,30	0,00	0,00	0,00	0,00	2,60
<b>Total (toneladas métricas)</b>	<b>70,70</b>	<b>43,60</b>	<b>28,75</b>	<b>31,50</b>	<b>24,91</b>	<b>66,61</b>
<b>Toneladas PAO</b>						
HCFC-22	3,32	2,40	1,58	1,73	1,37	3,16
HCFC-141b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,73
HCFC-142b	0,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,17
<b>Total (toneladas PAO)</b>	<b>3,99</b>	<b>2,40</b>	<b>1,58</b>	<b>1,73</b>	<b>1,37</b>	<b>4,05</b>

\*Datos del programa de país presentados el 27 de marzo de 2018.

3. La disminución del consumo obedece fundamentalmente a la aplicación estricta de los sistemas de concesión de licencias y cupos, la realización de buenas prácticas en el mantenimiento de equipos por parte de técnicos que han recibido capacitación, la introducción de equipos que no utilizan HCFC; y la influencia de la Unión Europea (UE), que redundó en la adopción más rápida de tecnologías que no utilizan HCFC en el país. En 2016, el Gobierno aprobó una resolución en la que se esbozaba el calendario para la eliminación de todos los HCFC, lo que propició un ligero aumento de las importaciones de HCFC.

### *Informe sobre la ejecución del programa de país (PP)*

4. El Gobierno de Kirguistán notificó datos sobre el consumo del sector de HCFC en el marco del informe sobre la ejecución del programa de país en 2016, que concuerdan con los datos notificados con arreglo al artículo 7 del Protocolo de Montreal.

### *Informe de verificación correspondiente a la etapa I del plan de gestión de la eliminación de HCFC*

5. En consonancia con la decisión 76/17, en el informe de verificación del consumo de HCFC correspondiente a los años 2013 a 2015 especificado en la decisión, se confirmaba que las metas para cada uno de esos años se habían cumplido. Por otra parte, los sistemas de concesión de licencias y cupos funcionan de conformidad con las políticas de la Unión Económica Eurasiática (EAEU), y pueden garantizar que el país cumpla las obligaciones contraídas en virtud del Protocolo de Montreal.

<sup>1</sup> Conforme a la carta de fecha 23 de abril de 2018 dirigida a la Secretaría por el Organismo Estatal de Protección del Medio Ambiente y Silvicultura de Kirguistán.

Informe sobre los progresos logrados en la ejecución del primer tramo del plan de gestión de la eliminación de HCFC

*Marco jurídico*

6. El Gobierno de Kirguistán ha prohibido las importaciones de equipos que usen HCFC a partir de 1 de septiembre de 2015; estableció un reglamento que exige la certificación nacional de los especialistas en refrigeración que trabajan con los HCFC, los HFC y los refrigerantes naturales, y la renovación de esa certificación mediante capacitación cada dos años. La certificación de técnicos es obligatoria para el mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado (RAC).

7. Tras el estudio del sector de refrigeración llevado a cabo por la dependencia nacional del ozono, se aprobó un reglamento técnico sobre requisitos de seguridad relacionados con el funcionamiento del equipo de refrigeración y la norma “EN 378-3-2014” relativa a los sistemas de refrigeración y las bombas de calor. En las disposiciones sobre la capacitación y certificación del personal, que se basan en las normas de la UE relativas al funcionamiento en condiciones de seguridad y el mantenimiento del equipo de refrigeración, se han incorporado los requisitos de seguridad y la protección del medio ambiente.

*Sector de mantenimiento de equipos de refrigeración*

8. Se llevaron a cabo las actividades siguientes:

- a) Se impartió capacitación a 577 oficiales e inspectores de aduanas y guarda fronteras en 18 cursillos de capacitación sobre el reglamento relativo a la importación, exportación y tránsito de SAO y equipos que contengan SAO y la prevención del comercio ilícito de SAO;
- b) Se impartió capacitación a 584 técnicos en refrigeración en 14 cursillos de capacitación sobre disponibilidad y uso de alternativas sin HCFC con bajo potencial de calentamiento atmosférico (PCA), entre las que figuran refrigerantes inflamables y tóxicos; y se actualizó el programa de capacitación de técnicos para incluir las normas de seguridad relativas al diseño, la fabricación y la instalación de equipos de refrigeración y aire acondicionado;
- c) Se hizo entrega a los técnicos en mantenimiento de equipos de refrigeración de seis juegos de equipos de recuperación y herramientas; se distribuyó a los centros de capacitación 11 juegos de equipos e instrumental (a saber, máquinas de recuperación, bombas de vacío, plantas de carga); se distribuyó a los técnicos de mantenimiento 61 juegos de herramientas (a saber, bombas de vacío, cortadoras de tuberías, mangueras); se dotó a 10 escuelas de formación profesional de proyectores y equipos de comunicación; y se adquirió una unidad de demostración de R-290 con fines de capacitación para apoyar los cursillos sobre manipulación de refrigerantes inflamables en condiciones de seguridad;
- d) En cooperación con la Asociación de Refrigeración y la Universidad Técnica Nacional, se impartió capacitación a 649 especialistas en refrigeración que recibieron certificación en tecnologías de refrigeración; a 248 técnicos en funcionamiento y reparación de equipos de refrigeración; y a 20 técnicos en la norma “EN 378-3-2014” relativa a los sistemas de refrigeración y las bombas de calor;
- e) Se actualizaron los materiales de capacitación y se elaboraron manuales que incluyen nuevos temas sobre los refrigerantes y el medio ambiente, las nuevas tecnologías alternativas con bajo PCA que no utilizan HFC; y se actualizó el Código de Buenas Prácticas para los técnicos en refrigeración y climatización a fin de incluir información

sobre los refrigerantes naturales y las normas nacionales e internacionales relativas a las tecnologías inocuas para el ozono y el clima; y

- f) Se elaboraron y distribuyeron materiales informativos, en particular carteles, folletos, fichas descriptivas y un video sobre la protección de la capa de ozono, la disponibilidad y el uso de alternativas, que incluyó el uso de refrigerantes inflamables y tóxicos en condiciones de seguridad, e información de otra índole sobre el uso de equipos de refrigeración y aire acondicionado.

#### *Dependencia de ejecución y supervisión de proyectos*

9. La dependencia nacional del ozono, adscrita al Organismo Estatal de Protección del Medio Ambiente y Silvicultura, tiene a su cargo la ejecución y supervisión del programa del plan de gestión de la eliminación de HCFC.

#### Nivel de desembolso de los fondos

10. En abril de 2018, se habían desembolsado en su totalidad los 320.000 \$EUA aprobados hasta ese momento (170.000 \$EUA para el PNUD y 150.000 \$EUA para el PNUMA).

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

11. Entre julio de 2018 y diciembre de 2020 se llevarán a cabo las actividades siguientes:

- a) Formulación y actualización de leyes reglamentarias de conformidad con los requisitos establecidos en el Protocolo de Montreal y la EAEU, en particular tres consultas entre partes interesadas en relación con la aplicación del reglamento actualizado (PNUMA) (43.300 \$EUA);
- b) Realización de cinco cursillos de capacitación para 50 oficiales de aduanas y encargados de hacer cumplir la ley sobre aplicación del sistema de concesión de licencias para los HCFC y del reglamento nacional sobre supervisión y control de los HCFC, que incluye la actualización y reimpresión de materiales de capacitación (PNUMA) (41.000 \$EUA);
- c) Realización de cinco cursillos de capacitación sobre alternativas que no usan HCFC para 75 técnicos en refrigeración, dos cursillos de capacitación para 40 administradores de empresas sobre el registro estatal de las SAO y las alternativas, un cursillo de capacitación para 25 planificadores de edificios /arquitectos (PNUMA) (33.000 \$EUA);
- d) Actualización de materiales de capacitación y de un manual sobre manipulación de refrigerantes naturales en condiciones de seguridad, que incluya las normas de seguridad nacionales; mantenimiento ulterior de la certificación obligatoria de los técnicos y del registro obligatorio de equipos (inspección, inventario de equipos) para apoyar al sector de mantenimiento (PNUMA) (27.600 \$EUA);
- e) Entrega a los centros de capacitación y las escuelas de formación profesional de 10 equipos de capacitación e instrumental de mantenimiento (a saber, planta de carga de refrigerantes naturales, soldadura y plataforma de ensayos al vacío, analizador básico de múltiples refrigerantes) (PNUD) (25.000 \$EUA);
- f) Ejecución del programa de incentivos para los usuarios finales relativo a la reconversión/sustitución con alternativas de bajo PCA que no produzcan SAO, que se decidirá durante su ejecución; organización de encuentros sobre sensibilización en relación

con este componente para los usuarios finales; contratación de un experto nacional para el programa (PNUD) (60.000 \$EUA);

- g) Importación de componentes claves y ubicación *in situ* de una o dos instalaciones comerciales de refrigerantes naturales, como amoníaco y CO<sub>2</sub> para la demostración de refrigerantes alternativos (PNUD) (90.000 \$EUA); y
- h) Continuación de las actividades de supervisión del plan de gestión de la eliminación de HCFC (PNUMA) (10.900 \$EUA).

## **OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA**

### **OBSERVACIONES**

#### Informe sobre el consumo de HCFC

##### *Marco jurídico*

12. El Gobierno de Kirguistán ha emitido ya cuotas para la importación de 24 tm (1,32 toneladas PAO) de HCFC para 2018 destinadas a tres importadores con arreglo a las metas de consumo máximo permitido a tenor de lo dispuesto en el Acuerdo suscrito con el Comité Ejecutivo.

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

13. El PNUD aclaró que, durante los cursos de capacitación y los seminarios impartidos por los especialistas en refrigeración para informar a los técnicos acerca de los riesgos derivados del uso de refrigerantes inflamables en equipos no diseñados para utilizarlos, en consonancia con las decisiones 72/17 y 73/34, se dedicaba una sesión a los requisitos de seguridad aplicables a diferentes refrigerantes inflamables. Asimismo, la Asociación Nacional de Servicios de Refrigeración difunde información sobre precauciones en el uso de diferentes refrigerantes, en particular los inflamables, a sus miembros en la industria de servicios.

14. El PNUD explicó que el programa de incentivos para los usuarios finales seleccionará a los beneficiarios que recibirán entre 30% y 50% del costo de reconversión o sustitución de sus equipos de aire acondicionado con alternativas de bajo PCA. La selección de los refrigerantes por parte de los beneficiarios dependerá fundamentalmente de la disponibilidad y los costos en el momento de la sustitución o reconversión.

15. La sostenibilidad de la capacitación de los técnicos se garantiza debido a que su certificación es obligatoria; las escuelas de formación profesional impartirán capacitación para esa certificación gracias al apoyo del plan de gestión de eliminación de los HCFC.

#### Conclusión

16. El consumo estimado de HCFC en 2017 de 1,37 toneladas PAO era cerca de un 67% menor que el nivel básico de HCFC y representó menos del 33% del consumo máximo permitido para ese año. El Gobierno sigue aplicando los sistemas de concesión de licencias y cupos para la supervisión y el control de los HCFC y prohíbe las importaciones de equipos que utilicen HCFC. Avanzan las actividades, entre ellas, la capacitación de funcionarios de aduanas y encargados de hacer cumplir la ley y técnicos, con hincapié en el mantenimiento de equipos que utilizan refrigerantes inflamables y alternativas que no usan HCFC. El Gobierno también está aplicando un sistema de certificación obligatorio para los técnicos, que redundará en

un mejor control de las prácticas de mantenimiento de equipos y garantiza la sostenibilidad de la capacitación. Todos los fondos aprobados para el primer tramo han sido desembolsados. El Gobierno seguirá llevando a cabo las actividades del plan de gestión de la eliminación de HCFC centradas en el cumplimiento del reglamento, la capacitación de técnicos de mantenimiento y la adopción de alternativas sin HCFC con bajo PCA mediante incentivos y programas de divulgación, con el fin de lograr la eliminación acelerada de los HCFC para 2020.

## RECOMENDACIÓN

17. La Secretaría del Fondo recomienda que el Comité Ejecutivo tome nota del informe sobre los progresos realizados en la ejecución del primer tramo de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC para Kirguistán; y recomienda además la aprobación general del segundo tramo de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de HCFC para Kirguistán, y el plan de ejecución del tramo para 2018-2020, a los niveles de financiación señalados en el cuadro que figura más adelante, en el entendimiento de que:

- a) Los usuarios finales proporcionarían parte de la financiación para participar en el programa de incentivos relacionado con la reconversión o sustitución de equipos de aire acondicionado con tecnologías que usen refrigerantes con bajo potencial de calentamiento atmosférico; y
- b) En caso de que Kirguistán decidiera acometer reconversiones y el mantenimiento correspondiente con refrigerantes inflamables y tóxicos en los equipos de refrigeración y aire acondicionado diseñados originalmente para sustancias no inflamables, lo haría asumiendo todas las responsabilidades y los riesgos implícitos y solo de conformidad con las normas y los protocolos pertinentes.

	<b>Título del proyecto</b>	<b>Financiación del proyecto (\$EUA)</b>	<b>Gastos de apoyo (\$EUA)</b>	<b>Organismo de ejecución</b>
a)	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, segundo tramo)	175.000	12.250	PNUD
b)	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa II, segundo tramo)	155.800	20.254	PNUMA