



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/43
22 de noviembre de 2019



ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Octogésima cuarta Reunión
Montreal, 16 – 20 de diciembre de 2019

PROPUESTA DE PROYECTO: COLOMBIA

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 los HCFC (etapa II, tercer tramo) PNUD, PNUMA y Gobierno de Alemania

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO - PROYECTOS PLURIANUALES
Colombia

I) TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO
Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa II)	PNUD (principal), PNUMA, Alemania

II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Anexo C, Grupo I)	Año: 2018	79,51 (toneladas PAO)
---	-----------	-----------------------

III) DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍS MÁS RECIENTES (toneladas PAO)								Año: 2018	
Sustancia química	Aerosol	Espumas	Extinción de incendios	Refrigeración		Disolvente	Agente de procesos	Uso en laboratorio	Consumo total del sector
				Fabricación	Servicio y mantenimiento				
HCFC-22				0,78	41,53				42,31
HCFC-123			0,58		0,07				0,65
HCFC-141b		28,01	1,82		5,36				35,19
HCFC-141b en polioles premezclados importados		1,36							1,36

IV) DATOS SOBRE EL CONSUMO (toneladas PAO)			
Nivel de base en 2009-2010:	225,6	Punto de partida para las reducciones acumuladas sostenidas:	225,6
CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (toneladas PAO)			
Ya aprobado:	201,21	Restante:	24,32

V) PLAN ADMINISTRATIVO		2019	2020	2021	Total
PNUD	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	14,89	0	6,02	20,91
	Financiación (\$EUA)	680 251	0	275 133	955,384
PNUMA	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	1,17	0	0,59	1,76
	Financiación (\$EUA)	56 500	0	28 250	84,750
Alemania	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	0	0	1,27	1,27
	Financiación (\$EUA)	0	0	61 273	61,273

VI) DATOS DEL PROYECTO			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Límites de consumo establecidos en el Protocolo de Montreal			203,01	203,01	203,01	203,01	203,01	146,62	146,62	n/c
Consumo máximo permitido (toneladas PAO)			203,01	203,01	203,01	203,01	203,01	90,24	78,96	n/c
Financiación acordada (\$EUA)	PNUD	Costos de los proyectos	2 342 591	0	0	1 268 007	635 749	0	257 134	4 503 481
		Gastos de apoyo	163 981	0	0	88 761	44 502	0	17 999	315 244
	UNEP	Costos de los proyectos	50 000	0	0	50 000	50 000	0	25 000	175 000
		Gastos de apoyo	6 500	0	0	6 500	6 500	0	3 250	22 750
	Alemania	Costos de los proyectos	325 800	0	0	162 900	0	0	54 300	543 000
		Gastos de apoyo	41 838	0	0	20 919	0	0	6 973	69 730
Fondos aprobados por el Comité Ejecutivo (\$EUA)		Costos de los proyectos	2 718 391	0	0	1 480 907	0			4,199,298
		Gastos de apoyo	212 319	0	0	116 180	0			328,499
Total de fondos solicitados para aprobación en esta reunión (\$EUA)		Costos de los proyectos					685 749			685 749
		Gastos de apoyo					51 002			51 002

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

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. El PNUD, en calidad de organismo de ejecución principal, ha presentado en nombre del gobierno de Colombia una solicitud de financiación para el tercer tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC (PGEH) por un coste total de 736 751 \$EUA, desglosado en 635,749 \$EUA más unos gastos de apoyo al organismo de 44 502 \$EUA para el PNUD, y 50 000 \$EUA más unos gastos de apoyo al organismo de 6 500 \$EUA para el PNUMA.¹ La comunicación incluye un informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del segundo tramo, el informe de verificación del consumo de HCFC en 2018 y el plan de ejecución del tramo para el período de 2019 a 2021.

Informe sobre el consumo de HCFC

2. El Gobierno de Colombia ha notificado un consumo de 78,15 toneladas PAO de HCFC en 2018, un 65% inferior al nivel básico de HCFC para el cumplimiento, más 1,36 toneladas de HCFC-141b en polioles premezclados importados. En el Cuadro 1 se muestra el consumo de HCFC en el período 2014-2018.

Cuadro 1. Consumo de HCFC en Colombia (datos de 2014-2018 con arreglo al artículo 7)

HCFC	2014	2015	2016	2017	2018	Nivel básico
Toneladas métricas						
HCFC-22	1 226,16	1 081,54	947,44	806,21	769,29	1 292,6
HCFC-123	103,58	93,91	78,81	8,31	32,50	110,4
HCFC-124	0,70	0,40	0,00	0,00	0,00	1,8
HCFC-141b	783,83	938,40	753,26	944,75	319,91	1 379,5
HCFC-142b	4,35	0,10	0	1,25	0	7,5
Total (tm)	2 118,62	2,114,35	1 779,51	1 760,52	1 121,7	2 791,7
HCFC-141b en polioles premezclados importados*	0,03	6,30	7,94	7,75	12,37	n/c
Toneladas PAO						
HCFC-22	67,44	59,48	52,11	44,34	42,31	71,1
HCFC-123	2,07	1,88	1,58	0,17	0,65	2,2
HCFC-124	0,02	0,01	0,00	0,00	0,00	0,0
HCFC-141b	86,22	103,22	82,86	103,92	35,19	151,7
HCFC-142b	0,28	0,01	0	0,08	0	0,5
Total (toneladas PAO)	156,03	164,60	136,54	148,51	78,15	225,6
HCFC-141b en polioles premezclados importados*	0,003	0,69	0,87	0,85	1,36	n/c

* Datos provenientes del programa de país.

3. El consumo de HCFC-22 sigue disminuyendo, reduciéndose tanto en servicio y mantenimiento como en fabricación. Esto se debe a la ejecución de las actividades del PGEH y al aumento en el mercado de equipos que utilizan R-410A y R-410A. En 2017 se incrementó el consumo de HCFC-141b, que volvió a aproximadamente a los mismos niveles de consumo que en 2015, para posteriormente reducirse de forma marcada debido al éxito en la ejecución de las conversiones en el sector de la fabricación de espumas de poliuretano (PU). Desde 2015, ha ido aumentando constantemente el consumo combinado de HCFC-123 y HCFC-141b en el sector de la extinción de incendios. Entre 2017 y 2018, el consumo de HCFC-141b en el sector se redujo de forma importante, mientras que, por el contrario, el de HCFC-123 aumentó. Esto hace

¹ Según la nota del 4 de septiembre de 2019 enviada por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia al PNUD.

pensar que el menor consumo de HCFC-141b en el sector se debe a una combinación de la adopción de mejores prácticas y el mayor consumo de HCFC-123.

Informe de ejecución del programa del país

4. El Gobierno de Colombia ha notificado datos de consumo de HCFC por sectores en el marco del informe sobre la ejecución del programa del país de 2018 que concuerdan con los datos notificados con arreglo al artículo 7 del Protocolo de Montreal.

Informe de verificación

5. El informe de verificación ha confirmado que el Gobierno está implantando un sistema de concesión de licencias y de cuotas para las importaciones y exportaciones de HCFC y que, en 2018, el consumo total de HCFC fue de 78,15 toneladas PAO, con 1,36 toneladas PAO adicionales de HCFC-141b contenidos en polioles premezclados importados. La verificación concluyó que Colombia cumplía por completo con todos los objetivos especificados en el Acuerdo entre el país y el Comité Ejecutivo, así como con lo indicado en el Protocolo de Montreal. Todas las importaciones de SAO y HFC, incluidas las sustancias controladas contenidas en polioles premezclados, se revisan físicamente y se comprueba su documentación; además, pueden identificarse de refrigerantes en una muestra aleatoria de las importaciones. Hasta la fecha no se ha encontrado ningún envío sospechoso ni se han detectado CFC-11 o CFC-12 en ninguna de las importaciones. Varios países de la región (Ecuador, República Bolivariana de Venezuela) han visitado Colombia para intercambiar información y reforzar la cooperación en la vigilancia del comercio ilegal de SAO.

Informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del segundo tramo del PGEH

Marco jurídico

6. El gobierno ha modificado el sistema de cuotas de importaciones de HCFC a fin de lograr una reducción del consumo de HCFC del 65% respecto al nivel básico para 2021, de conformidad con lo establecido en su Acuerdo con el Comité Ejecutivo. En 2013 prohibió la fabricación e importación de equipos de refrigeración que utilizan HCFC. Además, se ha prohibido (con efecto el 31 de diciembre de 2020) la importación de HCFC-141b a granel y contenido en polioles premezclados. En 2018 entró en vigor el Decreto 1496, por el que se adoptaba en el país el Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetado de productos químicos, que ayudará a mejorar el control del comercio de HCFC y de los equipos que utilizan estas sustancias.

Asistencia técnica para actividades normativas

7. Se han llevado a cabo las siguientes actividades:
- a) Se está trabajando en un registro sobre la liberación y la transferencia de contaminantes, diseñado para importadores, fabricantes y usuarios finales. Se ha completado el diseño de la plataforma digital (componentes físicos y programa informático) y se han iniciado pruebas piloto con algunas empresas.
 - b) Seguimiento de la aplicación del sistema de concesión de licencias, permisos y cuotas para la importación y exportación de HCFC a fin de detectar y evitar el comercio ilegal. Se han recogido y analizado datos; entre estos análisis se incluyen también comparaciones entre la base de datos de licencias y autorizaciones medioambientales emitidas por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) y las declaraciones de importación y exportación presentadas al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo de Colombia y a la Dirección de Impuestos y Aduanas de Colombia (DIAN). Se ha analizado la información

presentada por 18 importadores de SAO en los informes de cumplimiento de sus licencias medioambientales. Se han realizado 79 visitas de seguimiento a comercios de refrigerantes de 10 ciudades. Además, Colombia ha participado en el mecanismo oficioso de consentimiento previo e informado (iPIC).

- c) Se han sostenido reuniones de coordinación destinadas a mejorar el control y la vigilancia del comercio de SAO y de equipos y productos que utilizan SAO con, entre otros, el DIAN, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Se han realizado talleres para 128 funcionarios de aduanas sobre el marco normativo actualizado y de formación sobre el uso de identificadores de refrigerantes.
- d) Se han tomado medidas para prevenir el comercio ilegal distribuyendo 103 guías para comercializadores, 32 boletines y 54 manuales destinados a importadores, comerciantes de gases refrigerantes y funcionarios de aduanas. Se ha informado a los fabricantes y los importadores de refrigerantes sobre su responsabilidad en relación al etiquetado y a la elaboración de sus correspondientes hojas de datos de seguridad de acuerdo con los requisitos del SGA. Además, se ha realizado una consultoría para diseñar una estrategia nacional sobre bombonas rellenables para el comercio local, con vistas a establecer un sistema de recogida y manipulación de recipientes de HCFC, así como de desecho de dichos recipientes dentro del marco normativo nacional.
- e) Se han organizado varios proyectos de concienciación, incluida una alianza para educar sobre el agotamiento de la capa de ozono. Se ha elaborado una guía educativa sobre el agotamiento del ozono, se han creado herramientas para profesores y se han repartido tres boletines sobre consumo, salud, medio ambiente y gestión de las SAO.

Actividades en el sector de la espuma

8. La conversión de las empresas de espumas Olaflex (hojas rígidas) y Rojas Hermanos (paneles discontinuos) al ciclopentano se completaron en octubre y febrero de 2019 respectivamente. De esta forma, se han conseguido eliminar 65 76 tm (7,23 toneladas PAO) de HCFC-141b. La conversión de Espumlatex (hojas rígidas) a hidrofluoruroolefinas (HFO) está todavía en marcha, debido a las pruebas continuadas de formulaciones de HFO. Tres proveedores de sistemas (Espumlatex, Olaflex y QIC) firmaron acuerdos en 2018 e iniciaron actividades para desarrollar formulaciones de sistemas de poliols utilizando HFO, así como pruebas de laboratorio preliminares sobre las propiedades de las espumas, compraron equipos de laboratorio e iniciaron la verificación del consumo de empresas que fabrican productos finales a base de espumas. El acuerdo con el cuarto proveedor de sistemas, GMP, todavía no se ha cerrado.

Actividades en el sector de servicio y mantenimiento

- 9. Se han llevado a cabo las siguientes actividades:
 - a) Se ha redactado un manual de buenas prácticas centrado en el control de fugas, el diseño de sistemas herméticos, y el diseño y planificación del mantenimiento preventivo. La formación asociada se ejecutará en 2020, junto con la relativa al uso de refrigerantes naturales.

- b) Se ha creado un centro de formación en refrigerantes naturales y para noviembre de 2019 se ha planificado un programa de capacitación de instructores. Además, en noviembre de 2018 se realizó un taller de capacitación para instructores del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), impartido por expertos locales. Se ha capacitado a 44 instructores en el uso seguro de hidrocarburos como refrigerantes.
- c) Se ha adoptado parcialmente la norma internacional ISO 5149:2014 "Sistemas de Refrigeración y Bombas de Calor – requisitos ambientales y de seguridad" y está en progreso la adopción de las otras tres partes.
- d) El SENA ha aprobado una nueva versión de la norma sectorial de competencia laboral para el sector de los equipos de refrigeración y aire acondicionado, tras una fase de consultas públicas y de verificación de la metodología. En esta nueva norma se incluyen medidas de manipulación segura de HC, CO₂ y amoníaco; dos grupos de técnicos de dos ciudades están actualmente certificándose en el uso de refrigerantes inflamables utilizando dicha norma.
- e) Se han mejorado los conocimientos de la Asociación Colombiana de Acondicionamiento de Aire (ACAIRE) para certificar las competencias laborales de los técnicos del sector de servicio y mantenimiento. Se ha certificado a 1 813 técnicos en la norma para la "manipulación de refrigerantes de forma respetuosa con el medio ambiente y de acuerdo con la legislación nacional e internacional". Además, se han mantenido 29 reuniones de concienciación en 24 ciudades para 1 1213 técnicos y empresas del sector de equipos de refrigeración y aire acondicionado; y se han realizado dos talleres para 52 técnicos sobre el uso seguro de refrigerantes de HC.
- f) Se han entregado 263 equipos de recuperación y 520 (13,6 lb) bombonas, que se distribuirán a técnicos y empresas del sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado. Se han llevado a cabo seis talleres técnicos para formar a técnicos y centros de recuperación y regeneración sobre cómo utilizar los equipos recuperados y las bombonas. Se han realizado dos reuniones para evaluar la red de recuperación, reciclaje y reclamación. Además, en 2018 se recuperaron 2 857 kg de refrigerantes.
- g) En colaboración con el Ministerio de Minas y Energía, se está avanzando en la definición de los reglamentos de sistemas térmicos y su instalación, con el objetivo de asegurar unos determinados estándares de servicio, seguridad, rendimiento energético e impacto medioambiental. Se han llevado a cabo cinco encuentros regionales destinados a comunicar el alcance de la reglamentación técnica. Además, se ha participado en las ferias nacionales de refrigeración y aire acondicionado ExpoAcaire de 2018 y 2019 para informar sobre el Reglamento Técnico de Sistemas e Instalaciones Térmicas (RETSIT) y la Estrategia Nacional de Refrigeración Sostenible.
- h) A través de asociaciones profesionales y reuniones sectoriales, se ha fomentado la exención del IVA para los usuarios finales de sistemas de refrigeración que apliquen criterios de rendimiento energético y de bajo impacto ambiental (resolución 2000 del 29 de septiembre de 2017 y resolución 463 del 28 de agosto de 2018).

- i) Va a cerrarse un acuerdo con el sector de la industria de las flores (Florverde) de forma que en su certificación se incluya el uso de sustancias alternativas de bajo potencial de calentamiento y otros criterios medioambientales. Por otra parte, se ha impulsado con varios miembros de la Asociación Colombiana de Exportadores de Flores la implantación en el sector de las flores de nuevas sustancias alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico.

Actividades en el sector de la protección contra incendios

10. Se han llevado a cabo las siguientes actividades:

- a) Entre 2018 y 2019 se han realizado trece talleres destinados a impulsar las buenas prácticas de mantenimiento y recarga de extintores portátiles que utilizan HCFC-123 como sustancia de extinción; la eliminación de HCFC-141b para este uso también se produjo a lo largo de 2018 y 2019.
- b) La Unidad Técnica del Ozono ha elaborado una guía de buenas prácticas de mantenimiento y recarga de extintores portátiles que utilizan HCFC-123, que actualmente se encuentra en proceso de publicación.
- c) La propuesta para prohibir la importación y fabricación de determinados productos y equipos que utilizan HCFC (incluidos los extintores portátiles de HCFC-141b) está en fase de aprobación.

Dependencia de ejecución y supervisión de proyectos (DGP)

11. Durante el segundo tramo, la DGP ha preparado dos informes anuales por proyecto, ha celebrado seis reuniones de seguimiento de la ejecución de los proyectos, y ha realizado dos auditorías de la ejecución de dichos proyectos. A fecha de octubre de 2019, se había desembolsado el 100% de los 261 095 \$EUA aprobados, tal como se muestra en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Desembolso de la DGP por actividades y tramos

Actividad	Desembolso (\$EUA)	
	Primer tramo	Segundo tramo
Consultores	185 132	6 088
Reuniones de seguimiento	21 562	0
Gastos de viaje	30 265	687
Varios	751	0
Verificación independiente del consumo	7 615	8 995
Total	245 325	15 770

Nivel de desembolso de los fondos

12. A fecha de octubre de 2019 se habían desembolsado 2 240 297 \$EUA de los 4 199 298 \$EUA aprobados hasta ahora (1 717 152 \$EUA para el PNUD, 34 445 \$EUA para el PNUMA y 488 700 para el Gobierno de Alemania), tal como se muestra en el Cuadro 3. El saldo de 1 959 001 \$EUA se desembolsará entre 2019 y 2021.

Cuadro 3. Informe financiero de la etapa II del PGEH para Colombia (\$EUA)

Organismo	Primer tramo		Segundo tramo		Total aprobado	
	Aprobado	Desembolsado	Aprobado	Desembolsado	Aprobado	Desembolsado
PNUD	2 342 591	1 538 917	1 268 007	178 235	3 610 598	1 717 152
PNUMA	50 000	34 445	50 000	0	100 000	34 445
Alemania	325 800	325 800	162 900	162 900	488 700	488 700
Total	2 718 391	1 899 162	1 480 907	341 135	4 199 298	2 240 297
Tasa de desembolso (%)	70		23		53	

Plan de ejecución para el tercer tramo del PGEH

13. Las siguientes actividades se ejecutarán entre de 2019 y 2021:

- a) Análisis y comparación de las bases de datos de importaciones, cuotas y licencias; vigilancia del comercio; participación en el iPIC; ejecución de un plan piloto de uso de bombonas rellenables; participación en el sistema de etiquetado del SGA para mejorar el etiquetado de los HCFC (PNUMA) (50 000 \$EUA).
- b) Revisión continua de la reglamentación, evaluación de los efectos económicos y soporte al Sistema de Información Ambiental de Colombia relacionado con las SAO (PNUD) (15 000 \$EUA).
- c) Desarrollo de instrumentos de evaluación para las nuevas normas de competencia laboral (5 000 \$EUA), consultor local para fomentar la certificación de competencias laborales (5 000 \$EUA) y adquisición de 150 herramientas para la instalación y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado que utilizan HC (260 000 \$EUA) (PNUD).
- d) Estudio de viabilidad para desarrollar un equipo de bajo coste para la recuperación de refrigerantes, lo que incluye: selección de empresas, diseño del equipo y montaje del prototipo; supervisión continua de la red de recuperación, reciclaje y regeneración (PNUD) (30 000 \$EUA)
- e) Coordinación y talleres con los usuarios finales (20 000 \$EUA), formación para utilizar la exención del IVA (20 000 \$EUA) y asistencia técnica para el uso seguro de sustancias alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico en un proyecto piloto todavía pendiente de seleccionar (41 000 \$EUA) (PNUD).
- f) Concienciación y colaboración continua con colegios para fomentar la protección de la capa de ozono (PNUD) (20 000 \$EUA).
- g) Gestión y seguimiento continuos de proyectos, lo que incluye consultores (180 749 \$EUA), reuniones de seguimiento (11 000 \$EUA), gastos de viaje (15 000 \$EUA), varios conceptos (1 000 \$EUA) y verificación independiente del consumo (12 000 \$EUA) (PNUD).

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

Informe sobre el consumo de HCFC

14. Pese a que, en línea con la decisión 68/42(c), el país cuenta con un sistema nacional para registrar las cantidades de HCFC-141b contenidas en las exportaciones (e importaciones) de polioles premezclados, el país no incluye dichas exportaciones en su informe de PP, puesto que considera al HCFC-141b contenido en los polioles premezclados exportados como un producto. El PNUD ha confirmado que Colombia había exportado anteriormente HCFC-141b en polioles premezclados y que volvió a hacerlo en 2018.

Informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del segundo tramo del PGEH

Marco jurídico

15. El Gobierno de Colombia ya ha establecido cuotas de importación de HCFC para 2019, de conformidad con los objetivos de control del Protocolo de Montreal.

16. En la 81ª reunión, se informó de que existía un borrador de resolución para prohibir el uso de HCFC-141b en el sector de la extinción de incendios, algo que según la decisión 75/44(b)(ii) debía ejecutarse como máximo el 31 de diciembre de 2017. El borrador se encontraba en fase de revisión por el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, con una implantación prevista para finales de 2018. Aunque esta revisión se ha completado, la prohibición todavía no está en vigor, puesto que el instrumento legal para introducirla está integrado en una ley más general que todavía no se ha aprobado. La ley se encuentra redactada e incluye la prohibición del uso de HCFC-141b en el sector de la extinción de incendios, así como de la fabricación e importación de equipos de aire acondicionado embalado y condensado que utilizaban HCFC-22 con una capacidad de refrigeración menor de 5 toneladas (algo que se esperaba para el 31 de diciembre de 2020). La ley se está revisando por parte de varios ministerios y posteriormente se someterá a una fase de consultas públicas. Dada la complejidad del instrumento legal, su finalización y ejecución podría alargarse hasta 2021. Aunque Colombia no ha cumplido con sus compromisos establecidos en la decisión 75/44, la Secretaría considera que la estrategia de combinar medidas legislativas en una única ley es eficiente y estima, por tanto, razonable el retraso en la implantación de las prohibiciones.

Actividades en el sector de la espuma

17. Aunque se han completado las conversiones a ciclopentano, la ejecución de las conversiones a HFO se ha retrasado, debido a la limitada disponibilidad de HFO en el mercado. Por este motivo, el PNUD propuso ampliar la fecha de finalización de los proyectos de conversión de los proveedores de sistemas, así como para el proyecto de Espumlatex de fabricación de hojas de espuma, hasta el 31 de julio de 2021.

18. Teniendo en cuenta que el Gobierno ya ha publicado la prohibición de importar HCFC-141b en granel y en polioles premezclados, con una entrada en efecto el 31 de diciembre de 2020, la Secretaría propuso que esta fecha podría ser más apropiada. El PNUD ha propuesto una prórroga hasta el 31 de julio de 2021, de forma que los proveedores de sistemas puedan utilizar el inventario restante de HCFC-141b exportando hasta esa fecha el HCFC-141b contenido en polioles premezclados. Aunque es posible que dichas exportaciones puedan retrasar la eliminación de HCFC-141b en países de la región, se considera que probablemente estas exportaciones serán pequeñas, vista la disponibilidad de sistemas de alto potencial de calentamiento atmosférico en la región.

19. En cuanto a la participación de GMP en el proyecto, el PNUD ha aclarado que este proveedor de sistemas está en proceso de convertirse un distribuidor de sistemas de poliuretano, en colaboración con un proveedor de sistemas multinacional que formula polioles en Colombia. Las negociaciones con este proveedor de sistemas para que participe en el proyecto siguen progresando y se espera que este firme el acuerdo en 2020. Si durante el proceso de negociación, GMP decidiera no participar, otros proveedores de sistemas podrían hacer la conversión de los clientes de GMP.

20. Dado que la conversión a HFO todavía no se ha producido, la Secretaría explica que el PNUD informará de los costos adicionales de explotación efectivos incurridos durante la conversión a formulaciones con menor concentración de HFO en el sector de las espumas cuando solicite el cuarto tramo y último tramo de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC, con la condición de que si los costos adicionales de explotación fueran inferiores a 2,13 \$EUA/kg, el Gobierno de Colombia devolverá los fondos correspondientes al Fondo Multilateral, de conformidad con las decisiones 75/44(b)(vi) y 81/34(a).

Actividades en el sector de servicio y mantenimiento

21. En relación al fomento de la exención del IVA para sistemas de refrigeración energéticamente eficientes y de bajo potencial de calentamiento atmosférico, el PNUD ha aclarado que, aunque no se ha emitido un certificado de exención del IVA, se están preparando varios proyectos para el dossier requerido, incluidos dos proyectos en edificios con sistemas de cogeneración y de refrigeración por absorción.

22. En la 81ª reunión, el PNUD, en nombre del Gobierno de Colombia, había entregado el informe final sobre el proyecto de demostración llevado a cabo por parte de Industrias Thermotar Ltda sobre el uso de R-290 como refrigerante alternativo en la fabricación de equipos de aire acondicionado comerciales. En ese momento, la Secretaría observó que la empresa todavía no había logrado vender ningún equipo que utilizara R-290; el UNEP ha indicado que no había ningún obstáculo comercial para ello y que la empresa estaba esperando la primera entrega de compresores de R-290 y a acabar la formación de técnicos de servicio y mantenimiento. En este momento se ha enviado ya la primera entrega de compresores de R-290 e Industrias Thermotar Ltda prevé empezar la fabricación en cuanto se entreguen los compresores, a finales de noviembre de 2019. Por otra parte, la empresa ha finalizado la formación de los técnicos de servicio y mantenimiento, y espera empezar a vender sistemas de aire acondicionado comerciales de R-290 en enero de 2020. Además, la empresa está desarrollando un enfriador a base de R-290, sobre lo que facilitará información una vez que la empresa finalice el diseño de este equipo.

Sostenibilidad de la eliminación de HCFC

23. El Gobierno de Colombia dispone de un sistema exigible de concesión de licencias y de cuotas, y ha prohibido la fabricación y la importación de frigoríficos, congeladores y equipos combinados domésticos que funcionen con HCFC, así como la importación de HCFC-141b a granel y en polioles premezclados (en efecto a partir del 31 de diciembre de 2020). Otras prohibiciones previstas, el uso del registro sobre la liberación y la transferencia de contaminantes, la clasificación iPIC y el etiquetado de sustancias químicas, así como el estricto control y la vigilancia de las importaciones, reforzarán aún más la sostenibilidad de la eliminación de HCFC. En el informe de terminación de proyecto correspondiente a la etapa I del PGEH se documentó el desmantelamiento y desecho de las 16 máquinas de espumación que utilizan HCFC.

Conclusión

24. El consumo verificado del país se encontraba un 65% por debajo del nivel básico de cumplimiento para el país. Por otra parte, el sistema de concesión de licencias y de cuotas se encuentra operativo y permitirá conseguir las reducciones en el consumo de HCFC antes de lo indicado en el calendario de eliminación gradual. Se han completado las conversiones para utilizar ciclopentano en el sector de fabricación de espumas de poliuretano y, como consecuencia, se han eliminado 65,76 tm (7,23 toneladas

PAO) de HCFC-141b, mientras que las conversiones a HFO se han retrasado por la limitada disponibilidad comercial de HFO en el mercado, un problema sobre el que el país tiene poco control. A pesar de que la práctica, poco segura, de utilizar HCFC-141b en el sector de la extinción de incendios continúa bastante después del plazo esperado para su eliminación, las actividades ejecutadas como parte del PGEH han reducido sustancialmente su consumo. Se ha ejecutado la prohibición de importar HCFC-141b a granel y contenido en polioles premezclados antes del 31 de diciembre, mientras que otras prohibiciones que estaba previsto adoptar se han retrasado, ya que dichas prohibiciones se han agrupado dentro de una sola ley. La Secretaría considera que la estrategia de reunir medidas legislativas es eficiente y, por tanto, estima razonable el retraso en la implantación de las prohibiciones. El porcentaje de desembolso correspondiente al segundo tramo es del 23%, un 53% respecto a la financiación total aprobada. Las actividades realizadas en el sector de servicio y mantenimiento se inscriben en un marco coherente y bien planificado, encaminado a fortalecer el sector y facilitar la introducción de alternativas inocuas para el medio ambiente y de bajo PCA. Se espera que con ello se garantice la sostenibilidad a largo plazo de las actividades, y que ayude al país a cumplir sus obligaciones contraídas en virtud del Protocolo.

RECOMENDACIÓN

25. La Secretaría del Fondo recomienda que el Comité Ejecutivo tome nota del informe sobre la marcha de las actividades correspondientes al segundo tramo de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC (PGEH) de Colombia. Recomienda además la aprobación general del tercer tramo de la etapa I del PGEH de Colombia, así como del correspondiente plan de ejecución del tramo para 2019-2021, con los niveles de financiación que se muestran en el cuadro inferior, entendiendo que, cuando solicite el cuarto y último tramo de la etapa II del PGEH, el PNUD informará sobre los costos adicionales de explotación incurridos en efecto durante la conversión a formulaciones con menor concentración de hidrofluoruroolefinas en el sector de las espumas y que, si dichos costos fueran inferiores a 2,13 \$EUA/kg, el Gobierno de Colombia devolvería al Fondo Multilateral los fondos asociados, de acuerdo con las decisiones 75/44(b)(vi) y 81/34(a)

	Título del proyecto	Financiación del proyecto (\$EUA)	Gastos de apoyo (\$EUA)	Organismo de ejecución
(a)	Plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa I, tercer tramo)	635 749	44 502	PNUD
(b)	Plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa I, tercer tramo)	50 000	6 500	PNUMA