



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



Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/71/43
6 de noviembre de 2013

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Septuagésima primera Reunión
Montreal, 2 – 6 de diciembre de 2013

PROPUESTA DE PROYECTO: NAMIBIA

El presente documento contiene los comentarios y la recomendación de la Secretaría del Fondo sobre la siguiente propuesta de proyecto:

Eliminación

- Plan de gestión de eliminación de HCFC (segundo tramo)

Alemania

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO – PROYECTOS PLURIANUALES

Namibia

I) TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO
Plan de gestión de eliminación de HCFC (segundo tramo)	Alemania

II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7	Año: 2012	1,35 (toneladas PAO)
--	-----------	----------------------

III) DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍSES MÁS RECIENTES (toneladas PAO)								Año: 2012	
Sustancia química	Aerosol	Espumas	Extinción de incendios	Refrigeración		Disolvente	Agente de procesos	Uso en lab.	Consumo total del sector
				Fabricación	Mantenimiento				
HCFC123									
HCFC124									
HCFC141b					0				0
HCFC142b									
HCFC22					4,76				4,76
IV) DATOS SOBRE EL CONSUMO (toneladas PAO)									
Nivel básico en 2009 - 2010 (estimación):			8,4	Punto de partida para las reducciones acumulativas sostenidas:					8,4
CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (toneladas PAO)									
Ya aprobado:			8,4	Restante:					0

V) PLAN ADMINISTRATIVO		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
ONUDI	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	1,64				1,84			0,61	4,09
	Financiación (\$EUA)	269 067	0			302 700			100 900	672 667

VI) DATOS DEL PROYECTO			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2024	2025	Total
Límites del consumo según el Protocolo de Montreal			n.d.	n.d.	8,40	8,40	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56	5,46	2,73	n.d.
Consumo máximo permitido (toneladas PAO)			8,87	8,40	7,22	6,64	5,88	4,24	2,94	1,68	0,76	0,76	0,21	n.d.
Financiación acordada (\$EUA)	Alemania	Costos del proyecto	300 000		240 000				270 000				90 000	900 000
		Gastos de apoyo	36 333		29 067				32 700				10 900	109 000
Fondos aprobados por el Comité Ejecutivo (\$EUA)		Costos del proyecto	300 000											300 000
		Gastos de apoyo	36 333											
Total fondos solicitados para aprobación en esta reunión (\$EUA)		Costos del proyecto			240 000									240 000
		Gastos de apoyo			29 067									

Recomendación de la Secretaría:	Para consideración individual
--	-------------------------------

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. En nombre del Gobierno de Namibia y en su calidad de organismo de ejecución designado, el Gobierno de Alemania ha presentado a la 71ª reunión una solicitud de financiación para el segundo tramo de la etapa I del plan de gestión de eliminación de HCFC¹ por un monto de 240 000 \$EUA, más unos gastos de apoyo de 29 067 \$EUA. La solicitud incluye también un informe sobre la marcha de las actividades de ejecución del primer tramo del plan de gestión de eliminación de los HCFC y el plan de ejecución del tramo para 2014 a 2017.

Informe sobre la marcha de las actividades de ejecución del primer tramo del plan de gestión de eliminación de HCFC

2. El reglamento de SAO de Namibia se enmendó en diciembre de 2010, para incorporar, entre otras cosas, un sistema de concesión de licencias y de cuotas para HCFC y prohibir la importación de nuevos equipos a base de HCFC, así como importaciones de HCFC-141b al por mayor, a partir del 1 de enero de 2013.

3. Se ejecutaron las siguientes actividades:

- a) Se formó a un total de 135 funcionarios de aduanas sobre la identificación y control de importación de SAO y equipos a base de SAO y se compraron seis identificadores de refrigerantes para mezclas de SAO para puestos fronterizos;
- b) Recibieron formación un total de 83 técnicos en buenas prácticas de servicio, utilización de refrigerantes de hidrocarburos (principalmente R-290 y R-600a) y medidas de seguridad;
- c) Se proporcionaron juegos de herramientas (estación de carga, cilindro de nitrógeno, reguladores) a técnicos para ayudarles a trabajar con refrigerantes de hidrocarburos; y se adquirieron seis unidades de aire acondicionado a base de R-290 para fines de formación y demostración;
- d) Se compraron 15 unidades de recuperación y dos de reciclaje en 2013 para ayudar en la recuperación y reutilización de refrigerantes, principalmente en el sector de refrigeración comercial; y
- e) Se compró equipo para dos centros de formación profesional en los que se impartirá formación a técnicos en refrigeración a lo largo del año.

4. También se realizaron actividades de sensibilización, en particular reuniones de coordinación periódicas con los interesados a fin de crear un entorno propicio para la eliminación de HCFC y la publicación de anuncios en diversos periódicos sobre los controles de HCFC, el sistema de concesión de licencias y de cuotas y los objetivos de eliminación. La Dependencia Nacional del Ozono hizo demostraciones sobre unidades de aire acondicionado Split a base de R-290 para ciertos interesados industriales con el fin de apartar al mercado de los HCFC y los HFC. Asimismo, la Dependencia Nacional del Ozono es responsable de la ejecución general y la supervisión del proyecto, y consulta regularmente a los interesados. En 2013, el equipo de supervisión verificó la cantidad de HCFC utilizada en el

¹ El plan de gestión de eliminación de HCFC de Namibia se aprobó en la 63ª reunión del Comité Ejecutivo con el fin de reducir el consumo de HCFC a un nivel sostenido de 0,15 toneladas PAO antes del 1 de enero de 2025 y cero toneladas PAO antes del 1 de enero de 2030.

mantenimiento de barcos extranjeros. Se recopilaron datos con exactitud para la presentación de informes.

5. Al mes de septiembre de 2013, de los 300 000 \$EUA aprobados para el primer tramo se había desembolsado 166 595 \$EUA y 57 600 \$EUA estaban comprometidos. El saldo restante de 75 805 \$EUA se desembolsará en 2014.

Planes anuales para el segundo tramo del plan de gestión de eliminación de HCFC

6. Se llevaron a cabo las siguientes actividades durante el segundo tramo del plan de gestión de eliminación de HCFC:

- a) Formación de otros 100 funcionarios de aduanas y agentes de seguridad y supervisión de los puestos fronterizos en visitas periódicas (23 500 \$EUA);
- b) Organización de otros seis cursillos para 150 técnicos, fortalecimiento de escuelas de formación profesional y compra de equipos adicionales para el tercer centro de formación profesional con el fin de impartir formación sobre refrigerantes a base de hidrocarburos (65 000 \$EUA);
- c) Compra de equipo de recuperación adicional (es decir, 10 unidades de recuperación portátiles, dos unidades comerciales, dos unidades de reciclaje y 20 cilindros); formación en recuperación, reutilización y reciclaje de refrigerantes; y evaluación del impacto por medio de la Asociación de Refrigeración (29 000 \$EUA);
- d) Programa de incentivos para la reconversión o sustitución de 150 equipos a base de HCFC con refrigerantes de bajo potencial de calentamiento de la atmósfera (100 000 \$EUA);
- e) Programa de sensibilización sobre la eliminación de HCFC y fomento, publicidad, reuniones de coordinación y taller para interesados acerca de alternativas de bajo potencial de calentamiento de la atmósfera (15 000 \$EUA); y
- f) Supervisión y evaluación de actividades del plan de gestión de eliminación de HCFC (7 500 \$EUA).

COMENTARIOS Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

Sistema de licencias de explotación

7. De conformidad con la Decisión 63/17, se ha recibido confirmación del Gobierno de Namibia de que se ha implantado un sistema nacional ejecutable de otorgamiento de licencias y cuotas para la importación y exportación de HCFC y que dicho sistema puede garantizar que el país cumpla lo estipulado en el Protocolo de Montreal. La cuota a la importación de HCFC para 2013 se ha fijado en 7,22 toneladas PAO. Las pequeñas cantidades de HCFC-141b que se importaban antes de 2013 para la descarga de equipos de refrigeración están prohibidas desde enero de 2013.

Consumo de HCFC

8. En el Cuadro 1 se indica el consumo de HCFC en Namibia. Desde que se aprobara el plan de gestión de eliminación de HCFC, el nivel básico de esta sustancia para el cumplimiento se ha establecido en 149,8 tm (8,4 toneladas PAO).

Cuadro 1 – Consumo de HCFC (Datos del Artículo 7)

Sustancia	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Nivel básico
Toneladas métricas							
HCFC-22	215,00	101,70	103,98	190,74	176,53	16,56*	147,4
HCFC-141b	0,00	1,65	2,80	2,00	2,18	4,03	2,4
Total	215,00	103,35	106,78	192,74	178,71	20,59	149,8
Toneladas PAO							
HCFC-22	11,8	5,6	5,7	10,5	9,71	0,91*	8,1
HCFC-141b	0,0	0,2	0,3	0,2	0,24	0,44	0,3
Total	11,8	5,8	6,0	10,7	9,95	1,35	8,4

*Los informes sobre la marcha de la ejecución del primer tramo notificaron un consumo de 86,53 toneladas métricas de HCFC-22 en 2012.

9. Según informó el Gobierno de Namibia, en 2012 se importaron en total 137 toneladas métricas (tm) de HCFC-22. De esta cifra, 16,56 tm se emplearon para consumo nacional y 120,44 tm para exportación (mantenimiento de barcos extranjeros). Ahora bien, según un estudio reciente realizado después de que se notificaran los datos con arreglo al Artículo 7, sólo se pudo confirmar la utilización de 50,47 tm para mantenimiento de barcos extranjeros, lo que resulta en un consumo de 86,53 tm de HCFC-22 en 2012. El Gobierno de Namibia indicó que ha solicitado oficialmente a la Secretaría del Ozono que corrija los datos para 2012 notificados con arreglo al Artículo 7.

10. La Secretaría solicitó información acerca de la cantidad de HCFC-22 utilizada para el mantenimiento de barcos extranjeros en años anteriores. El Gobierno de Alemania adujo que hasta el año 2011 el HCFC-22 utilizado para tales fines se incluía en el consumo nacional. Este consumo no se había notificado hasta hace poco, cuando la cantidad de HCFC-22 utilizada para el mantenimiento de barcos (comprendidos los barcos nacionales y extranjeros) aumentó considerablemente, lo que dio lugar a un incremento en el número de empresas de mantenimiento que se instalaron a lo largo de la costa. Dada la dificultad de obtener datos mínimamente confiables sobre las cantidades utilizadas años anteriores, se estima que se podrían haber utilizado aproximadamente entre 20 a 30 toneladas métricas para este fin. A fin de remediar a la situación, el Gobierno ha enviado una carta a la industria naviera de Namibia en la que se recomienda no brindar mantenimiento a los barcos extranjeros en Namibia habida cuenta que, de continuarse con esta práctica, se produciría una escasez de HCFC-22 en el país. Los talleres de mantenimiento también han sido informados de la necesidad de aplicar las mejores prácticas al reparar embarcaciones.

11. En su plan de eliminación de HCFC, el gobierno de Namibia propuso un calendario de eliminación más acelerado que el propuesto en el Protocolo de Montreal e incluyó objetivos de eliminación para los años 2011 y 2012. Habida cuenta del nivel básico de HCFC para el cumplimiento, el calendario de reducción del Protocolo de Montreal y el consumo máximo permitido de HCFC en Namibia se han ajustado como se muestra en el Cuadro 2.

Cuadro 2 – Calendario de eliminación de HCFC en Namibia

Año	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2024	2025-2029	2030
Calendario de reducción según el Protocolo de Montreal (toneladas PAO)	n.d	n.d	8,4	8,4	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56	5,46	2,73	0,21
Consumo máximo permitido (toneladas PAO)	8,87	8,40	7,22	6,64	5,88	4,24	2,94	1,68	0,76	0,76	0,21	0
Consumo real notificado (toneladas PAO)	9,95	7,53*										

* Importación total, incluido el HCFC-22 utilizado en el mantenimiento de barcos extranjeros.

12. La Secretaría señaló que el total de importaciones (incluida la cantidad destinada al mantenimiento de barcos extranjeros) de 9,95 toneladas PAO para 2011 está por encima del límite de consumo máximo permitido estipulado en el Acuerdo. A este respecto, el Gobierno de Alemania explicó que los límites máximos permitidos para 2011 y 2012 fueron propuestos por el Gobierno de Namibia con el propósito de eliminar los HCFC mucho antes de lo previsto en el calendario de eliminación del Protocolo de Montreal. Estos límites se propusieron tomando como punto de referencia el consumo estimado de 6,25 toneladas PAO en 2010, que resultó ser considerablemente inferior a las 10,7 toneladas PAO notificadas para 2010. El incremento en la utilización de HCFC-22 para mantenimiento de barcos extranjeros también podría haber repercutido en el consumo global puesto que el consumo de 2011 habría sido inferior al previsto en el Acuerdo si se hubiera excluido el HCFC-22 utilizado para el mantenimiento de barcos extranjeros. La Secretaría señaló asimismo que la ejecución se vio interrumpida por un cambio de funcionario nacional del ozono en 2012; en consecuencia, el sistema de concesión de licencias y de cuotas entró en vigor en enero de 2013 en lugar de enero de 2012 como se propuso inicialmente.

13. La Secretaría observó que el incumplimiento del Acuerdo en 2011 parece ser el resultado de haber subestimado sobremedida el consumo real de HCFC en 2010 y 2011, así como la falta de medidas de control, como un sistema de concesión de licencias y cuotas. Asimismo, observó que el HCFC-22 utilizado para el mantenimiento de barcos extranjeros ha aumentado considerablemente en los últimos años, lo que está fuera de control del Gobierno, Namibia ha instaurado un sistema de concesión de licencias y cuotas. Las cuotas para 2013 y 2014 se han fijado en 7,22 y 6,72 toneladas PAO, respectivamente conforme al calendario de eliminación acelerada convenido en el Acuerdo entre el Gobierno de Namibia y el Comité Ejecutivo. También prohibió los equipos a base de HCFC y la importación de HCFC-141b a partir del 1 de enero de 2013. El Gobierno se comprometió además a incluir el HCFC-22 utilizado para el mantenimiento de barcos extranjeros en su consumo nacional a partir de 2013 y confía en que en los próximos años se alcanzarán los objetivos en materia de cumplimiento.

Cuestiones relativas a la tecnología

14. Habida cuenta de que la tecnología de hidrocarburos es la principal alternativa que se promoverá en el plan de gestión de eliminación de HCFC, la Secretaría pidió información adicional sobre la penetración en el mercado de los equipos a base de hidrocarburos, la capacidad de los técnicos en la utilización de refrigerantes inflamables, los reglamentos, las normas y directrices de seguridad, las herramientas adecuadas y las medidas de seguridad afines. El Gobierno de Alemania informó de que la formación sobre la utilización de refrigerantes a base de hidrocarburos comenzó durante la ejecución del plan de gestión de eliminación definitiva. Los cursos de formación realizados hasta la fecha incluyen todos los aspectos de la manipulación de hidrocarburos, es decir, el transporte y almacenamiento, la manipulación segura, las normas y reglas, la evaluación de riesgos, las pruebas de fugas, la soldadura adecuada y la utilización de nitrógeno. La industria parece confiar en la utilización de refrigerantes de hidrocarburos, especialmente en el sector de refrigeración. Aproximadamente el 20 por ciento de los

equipos activos en el país funcionan a base de hidrocarburos, mientras que la mayoría de los nuevos equipos de refrigeración nacionales se basan en R-600a. Los hidrocarburos de grado refrigerante (99,95 por ciento) los importa una empresa con sede en Sudáfrica que compra a un productor italiano que cumple las normas de la Unión Europea. La Asociación de Refrigeración está preparando códigos de prácticas para la utilización de refrigerantes de hidrocarburos basados en normas internacionales que pueden aplicarse a las condiciones locales. Con los suministros disponibles y los técnicos formados para el mantenimiento, la industria confía en que los refrigerantes de hidrocarburos constituyen una alternativa prometedora.

Revisión del Acuerdo del plan de gestión de eliminación de HCFC

15. De conformidad con el nivel básico establecido para el cumplimiento, la Secretaría ha actualizado los párrafos pertinentes del Acuerdo entre el Gobierno de Namibia y el Comité Ejecutivo y se ha añadido un nuevo párrafo para indicar que el Acuerdo actualizado sustituye al alcanzado en la 63ª reunión, como se muestra en el Anexo I al presente documento. El Acuerdo totalmente revisado se adjuntará al informe final de la 71ª reunión del Comité Ejecutivo.

Conclusión

16. La Secretaría observa que se ha instaurado un sistema de concesión de licencias y de cuotas a la importación, que permitirá reducir el consumo de HCFC de acuerdo con el calendario de eliminación del Protocolo de Montreal y el calendario acelerado estipulado en este plan de gestión de eliminación de HCFC. Las actividades en el sector de mantenimiento se han desarrollado con la participación de los principales interesados y avanzan según lo previsto. Se están preparando directrices y códigos de prácticas para incluir normas de seguridad en la utilización de sistemas de refrigeración y aire acondicionado que funcionan con hidrocarburos. Los HCFC se han integrado en los planes de estudios de los institutos de formación profesional y en la formación de funcionarios de aduanas. La Asociación de Refrigeración se seguirá consolidando con el fin de poder impartir formación y certificar técnicos, así como coordinar, inspeccionar y supervisar las actividades relacionadas con el Protocolo de Montreal, aparte de la ejecución del plan de gestión de eliminación de HCFC. Las actividades en el segundo tramo relativas al control de importaciones de HCFC y el aumento de la capacidad del sector de mantenimiento permitirán al país cumplir con los objetivos de eliminación acelerada.

RECOMENDACIÓN

17. Este proyecto se somete a consideración individual dado que el consumo en 2011 superó el máximo admisible definido en el Acuerdo entre el Gobierno de Namibia y el Comité Ejecutivo. El Comité Ejecutivo pudiera:

- a) Tomar nota:
 - i) del informe sobre la marcha de la ejecución del primer tramo del plan de gestión de eliminación de HCFC en Namibia;
 - ii) de que la Secretaría del Fondo ha actualizado el párrafo 1, los Apéndices 1-A y 2-A del Acuerdo entre el Gobierno de Namibia y el Comité Ejecutivo con arreglo al nivel básico de HCFC establecido para el cumplimiento y el plan de gestión de eliminación de HCFC presentado inicialmente, y de que se ha añadido el nuevo párrafo 16 para indicar que el Acuerdo actualizado sustituye al alcanzado en la 63ª reunión, como figura en el Anexo I al presente documento; y

- iii) de que el punto de partida revisado para la reducción combinado sostenida en el consumo de HCFC era de 8,4 toneladas PAO, calculado a partir del consumo real de 6,0 10,7 toneladas PAO notificados para 2009 y 2010, respectivamente, de conformidad con el Artículo 7 del Protocolo de Montreal;
- b) Observar que el consumo en 2011 notificado por Namibia superaba en 1,08 toneladas PAO el consumo máximo admisible estipulado en la fila 1.2 de su Acuerdo con el Comité Ejecutivo, ya que se incluye el consumo de SAO utilizado en el mantenimiento de barcos extranjeros;
- c) Observar además que el Gobierno de Namibia ha instaurado un sistema de cuotas para controlar la importación y exportación de HCFC, que se ha comprometido a cumplir los objetivos estipulados en su Acuerdo con el Comité Ejecutivo, y que en su informe anual con arreglo al Artículo 7 del Protocolo de Montreal ha consignado como nacional el consumo de SAO utilizado en el mantenimiento de barcos extranjeros; y
- d) Aprobar el segundo tramo del plan de gestión de eliminación de HCFC para Namibia y el correspondiente plan de ejecución del tramo para 2014-2017 por un monto de 240 000 \$EUA más unos gastos de apoyo de 29 067 \$EUA para el Gobierno de Alemania;

Anexo I

**TEXTO A INCLUIR EN EL ACUERDO ENTRE EL GOBIERNO DE NAMIBIA
Y EL COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA ELIMINACIÓN DE LOS HCFC**

(Las modificaciones se destacan en negrita para facilitar la referencia)

1. El presente Acuerdo representa el entendimiento a que han llegado el Gobierno de Namibia (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 **0,21** tonelada PAO antes del 1 de enero de 2025 y cero tonelada PAO antes del 1 de enero de 2030 en cumplimiento de los calendarios convenidos del Protocolo de Montreal.

16 El presente Acuerdo actualizado sustituye al Acuerdo celebrado entre el Gobierno de Namibia y el Comité Ejecutivo en el curso de la 63ª Reunión de este último.

APÉNDICES

APÉNDICE 1-A: LAS SUSTANCIAS

Sustancia	Anexo	Grupo	Punto de partida para las reducciones acumuladas de consumo (toneladas PAO)
HCFC-22	C	I	8,1
HCFC-141b	C	I	0,3

APÉNDICE 2-A: LOS OBJETIVOS Y LA FINANCIACIÓN

		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020 - 2024	2025*	Total
1.1	Calendario de reducción del Protocolo de Montreal para sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	n.d.	n.d.	8,4	8,4	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56	5,46	2,73	n.d.
1.2	Consumo total máximo permitido para sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO) en el plan de gestión de eliminación de HCFC	8,87	8,40	7,22	6,64	5,88	4,20	2,94	1,68	0,76	0,76	0,21	n.d.
2.1	Financiación convenida para el Organismo de Ejecución Principal, Alemania (\$EUA)	300 000		240 000				270 000				90 000	900 000
2.2	Costos de apoyo para el Organismo de Ejecución Principal (\$EUA)	36 333		29 067				32 700				10 900	109 000
3.1	Financiación total convenida (\$EUA)	300 000		240 000				302 700				90 000	900 000
3.2	Costos totales de apoyo al proyecto (\$EUA)	36 333		20 267				32 700				10 900	109 000
3.3	Total costos convenidos (\$EUA)	336 333		269 067				302 700				100 900	1 009 000
4.1.1	Eliminación total convenida de HCFC-22 por lograr conforme a este acuerdo (toneladas PAO)												8,10
4.1.2	Eliminación de HCFC-22 por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)												n.d.
4.1.3	Consumo admisible remanente de HCFC-22 (toneladas PAO)												0,00
4.2.1	Eliminación total del HCFC-141b (toneladas PAO)												0,30
4.2.2	Eliminación de HCFC-141b por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)												n/d
4.2.3	Consumo admisible remanente de HCFC-141b (toneladas PAO)												0

*Nota: el consumo remanente de HCFC, desde 2005 al 2029, será de 0,21 toneladas PAO como prórroga para mantenimiento.