



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



Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/71/26  
2 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: (LAS) BAHAMAS**

Este documento consta de las observaciones y la recomendación de la Secretaría del Fondo sobre la siguiente propuesta de proyecto:

Eliminación

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

PNUMA/ONUDI

## HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO – PROYECTOS PLURIANUALES (Las) BAHAMAS

<b>(I) TÍTULO DEL PROYECTO</b>	<b>ORGANISMO</b>
Plan de gestión de eliminación de HCFC (Etapa I)	PNUMA (organismo principal), ONUDI

<b>II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Anexo C, Grupo I)</b>	Año: 2012	2,73 (toneladas PAO)
---	-----------	----------------------

<b>III) DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍS MÁS RECIENTES (toneladas PAO)</b>							<b>Año: 2012</b>		
Sustancia química	Aerosol	Espumas	Lucha contra incendios	Refrigeración		Disolvente	Agente de procesos	Uso en lab.	Consumo total del sector
				Fabricación	Mantenimiento				
HCFC-123									
HCFC-124									
HCFC-141b									
HCFC-142b									
HCFC-22					2,7				2,7

<b>IV) DATOS SOBRE EL CONSUMO (toneladas PAO)</b>			
Nivel básico en 2009 - 2010	4,8	Punto de partida para las reducciones acumulativas sostenidas:	4,8
<b>CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (toneladas PAO)</b>			
Ya aprobado	1,68	Restante	3,13

<b>V) PLAN ADMINISTRATIVO</b>		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
ONUUDI	Eliminación de SAO (toneladas PAO)		0,1	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
	Financiación (\$EUA)		11.406	0	0	39.053	0	0	0	0	50.458
PNUMA	Eliminación de SAO (toneladas PAO)		0,3			0,3				0,2	0,8
	Financiación (\$EUA)		55.992			65.738				35.001	156.731

<b>(VI) DATOS DEL PROYECTO</b>		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Límites del consumo establecidos en el Protocolo de Montreal		n/c	n/c	4,8	4,8	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	3,13	
Consumo máximo permitido (toneladas PAO)		n/c	n/c	4,8	4,8	4,33	4,33	4,33	4,33	4,33	3,13	
Financiación acordada (\$EUA)	PNUMA	Costos del proyecto	18.200		49.550		58.175				30.975	156.900
		Gastos de apoyo	2.366		6.442		7.563				4.026	20.397
	ONUUDI	Costos del proyecto	105.128		10.464		35.828					151.420
		Gastos de apoyo	9.462		942		3.224					13.628
Financiación aprobada por el Comité Ejecutivo (\$EUA)	Costos del proyecto	123.328	0	0	0	0	0	0	0	0	0	123.328
	Gastos de apoyo	11.828	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11.828
Total de fondos solicitados para aprobación en esta reunión (\$EUA)	Costos del proyecto	0	0	<b>60.014</b>	0	0	0	0	0	0	0	60.014
	Gastos de apoyo	0	0	<b>7.384</b>	0	0	0	0	0	0	0	7.384

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

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. En nombre del Gobierno de las Bahamas, y en su calidad de organismo de ejecución principal, el PNUMA presentó a la 71ª reunión una solicitud de financiación para el segundo tramo de la etapa I del plan de gestión de eliminación de HCFC (HPMP)<sup>1</sup> por un costo total de 67.398 \$EUA, compuesto de 49.550 \$EUA más 6.442 \$EUA en gastos de apoyo para el PNUMA y 10.464 \$EUA más 942 \$EUA en gastos de apoyo para la ONUDI. La presentación incluye un informe sobre la marcha de las actividades de ejecución del primer tramo del plan de gestión de la eliminación de HCFC y el plan de ejecución del tramo para el período 2014-2016.

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

2. Las actividades realizadas en el primer tramo son:

- a) *Desarrollo de capacidades propias (formación de agentes aduaneros, técnicos y formadores):* Se incorporaron a la currícula del departamento de aduanas el control de la comercialización y la prevención del comercio ilegal de sustancias que agotan la capa de ozono (SAO). La Asociación de Técnicos de Mantenimiento de Sistemas de Refrigeración (RSES) y el Instituto de Formación Técnica Profesional de las Bahamas continuaron brindando la acreditación y formación especializada en mantenimiento de refrigeración a un promedio de 100 técnicos cada año. Además, 30 técnicos recibieron capacitación en prácticas adecuadas para la manipulación de HCFC y HFC-410A y dos técnicos asistieron a un seminario práctico regional sobre refrigerantes alternativos en Granada;
- b) *Asistencia técnica (identificadores de refrigerantes, equipo, herramientas y partes de repuesto):* Se adquirieron y distribuyeron 20 juegos de equipos básicos y herramientas, diez de los cuales se donaron al instituto de formación técnica para colaborar en la formación de técnicos;
- c) *Programa de sensibilización:* Se publicaron diversos artículos en periódicos, se emitió por televisión una publicidad sobre actividades de eliminación de los HCFC dirigido a los técnicos de la industria y al público en general y se llevó a cabo una competencia entre alumnos de la escuela primaria; y
- d) *Coordinación y gestión del proyecto:* Se contrató a un coordinador del plan de gestión de eliminación de HCFC para asistir en la coordinación de los cursos de formación y la entrega de herramientas al instituto de formación técnica y los talleres de servicio y mantenimiento.

### Situación de los desembolsos

3. A septiembre de 2013, del total de 123.328 \$EUA aprobado para el primer tramo se habían desembolsado 105.955 \$EUA (86%). El saldo de 17.373 \$EUA (14%) se está desembolsando en 2013.

<sup>1</sup> El plan de gestión de la eliminación de HCFC para las Bahamas, que fue aprobado por el Comité Ejecutivo en su 65ª reunión, prevé una reducción en el consumo de HCFC del 35% respecto del nivel básico para el 1 de enero de 2020.

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

4. El Gobierno de las Bahamas pondrá en marcha las siguientes actividades:
- a) *Programa de desarrollo de capacidades propias:* Formación sobre prácticas adecuadas de mantenimiento para 90 técnicos en refrigeración; ejecución de un proyecto piloto que comprenderá la evaluación, observación y reconversión a la tecnología a base de hidrocarburos de dos sistemas de climatización instalados en instalaciones del Departamento de Servicios de Salud Ambiental;
  - b) *Asistencia técnica:* Establecimiento de un centro de recuperación, reciclado y reutilización y entrega de herramientas y equipos a los técnicos locales de las islas periféricas siguiendo los criterios elaborados por la Dependencia Nacional del Ozono (DNU); y
  - c) *Actividades de concientización de la población:* Realización de un seminario práctico para los correspondientes interesados sobre la aplicación del Protocolo de Montreal; difusión de información sobre la eliminación del consumo de HCFC y la estructura jurídica establecida para permitir la transición hacia sustancias sustitutas sin contenido de HCFC a través de notas en periódicos, radio y otros medios de comunicación.

**OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA**

**OBSERVACIONES**

Sistema de licencias y cupos de importación de HCFC

5. De conformidad con la decisión 63/17, el Gobierno ha confirmado que está en funcionamiento un sistema nacional aplicable de otorgamiento de licencias y cupos para las importaciones de HCFC y que dicho sistema es capaz de asegurar el cumplimiento del calendario del Protocolo de Montreal para la eliminación de los HCFC.
6. El Departamento de Servicios de Salud Ambiental del cual depende la DNU es el organismo a cargo de la fijación y control de los cupos de importación de HCFC. Se fijan cupos de importación para cada sustancia que se otorgan en función de la clasificación de cada importador. El cupo de importación de HCFC para 2013 es de 4,8 toneladas PAO.

Consumo de HCFC

7. Se ha determinado un nivel básico de consumo para los fines del cumplimiento de 4,8 toneladas PAO a partir del consumo real correspondiente a 2009 y 2010 notificado en virtud del Artículo 7 del Protocolo de Montreal que figura en el Cuadro 1. El nivel básico de consumo establecido corresponde al valor que se consigna en el Acuerdo entre el Gobierno de las Bahamas y el Comité Ejecutivo, por lo que no es preciso introducir ajustes en el Acuerdo.

**Cuadro 1. Consumo de HCFC en las Bahamas (Artículo 7)**

HCFC	2008	2009	2010	2011	2012	Nivel básico
<b>Toneladas métricas</b>						
HCFC-22	71,70	63,63	111,46	55,50	49,60	87,54
Total (tm)	71,70	63,63	111,46	55,50	49,60	87,54
<b>Toneladas PAO</b>						
HCFC-22	3,9	3,5	6,1	3,05	2,73	4,8
Total (toneladas PAO)	3,9	3,5	6,1	3,05	2,73	4,8

(\*) La diferencia de 0,01 toneladas PAO entre el nivel básico oficial y el consumo máximo admisible de 4,81 toneladas PAO que figura en el Acuerdo se debe al redondeo por expresarse con sólo un decimal el valor del nivel básico.

8. El consumo de HCFC-22 ha ido en disminución en los últimos dos años, con un consumo en 2012 que ya se ubicaba un 43% por debajo del consumo máximo admisible de 3,13 toneladas PAO en 2020. Esta reducción se explica en parte por la importación de sistemas con alto rendimiento energético de tipo split pequeños con HFC-410A como refrigerante en lugar de HCFC-22 (es mínima la diferencia de costos entre adquirir un nuevo equipo con HFC-410A y reparar una unidad con HCFC-22). Además, muchos técnicos y talleres de reparación les aconsejan a sus clientes que adquieran los nuevos equipos con HFC como refrigerante que se encuentran actualmente en el mercado (la mayor parte de los cuales provienen de los Estados Unidos).

9. El Gobierno de las Bahamas considera sostenible la reducción de las importaciones de HCFC-22 y podría considerar a futuro la posibilidad de reducir aún más los cupos anuales o aumentar los derechos aduaneros que se aplican a los HCFC, tal como ya se ha hecho con éxito respecto a los CFC.

#### Cuestiones técnicas

10. La Secretaría analizó con el PNUMA las prioridades del plan de gestión de la eliminación de HCFC, en vista de las reducciones en el consumo de HCFC-22 y el aumento en el número de unidades mini-split con HFC-410A como refrigerante que se ofrecen en el mercado local. El PNUMA explicó que para mantener las reducciones en el consumo de HCFC-22 la DNU continuará el programa de buenas prácticas de refrigeración y pondrá en funcionamiento el sistema de recuperación y reciclado. Se ha dado prioridad a la incorporación en el programa de capacitación de las buenas prácticas de servicio y mantenimiento aplicables a los sistemas con HFC-410A con el objetivo de reducir al mínimo las emisiones directas, priorizándose asimismo la distribución de juegos de herramientas y equipo de recuperación que sirvan igualmente para estos sistemas. La DNU comenzará a preparar el terreno para la inminente introducción de la tecnología a base de hidrocarburos (HC) para sustituir el HCFC-22. El lanzamiento se dirigirá en un primer momento a las unidades más pequeñas de uso doméstico. La DNU está también encargada de hacer cumplir el requisito de acreditación de todos los técnicos que se establece en la Ley de ratificación del Protocolo de Montreal.

11. En relación con el proyecto piloto de reconversión de dos sistemas de climatización a la tecnología HC, el PNUMA explicó que el mismo facilitará la obtención de datos sobre normas, medidas de seguridad, rendimiento general y consumo de energía de los sistemas, entre otros aspectos. A partir de los resultados que se obtengan se elaboraría una estrategia de reconversión de mayor alcance para los sistemas de climatización de propiedad del Gobierno.

12. También se analizaron los principales problemas económicos, técnicos y reglamentarios que plantea la reconversión al uso de sustancias inflamables. El PNUMA explicó también que los importadores buscan establecer contactos con distribuidores con el objetivo de lanzar al mercado local refrigerantes de HC y garantizar su disponibilidad. A fin de introducir refrigerantes inflamables en las

Bahamas, la primera prioridad de la DNU es que exista un sólido programa de capacitación y que todos los técnicos que reparen o realicen el mantenimiento de equipos con esta tecnología estén acreditados.

13. Como parte de la labor que se está llevando a cabo para el control y la promoción de tecnologías que no afectan a la capa de ozono y tienen un bajo potencial de calentamiento atmosférico, se sugirió al PNUMA que recopile más información sobre un sistema de refrigeración distrital con agua de mar que se instalará en un complejo hotelero para poder analizar los beneficios del sistema y evaluar su posible reproducción en otros hoteles.

### Conclusión

14. Se está dando prioridad a determinadas actividades en el sector de servicio y mantenimiento en respuesta al rápido ritmo de disminución en el consumo de HCFC-22 y el ingreso al mercado de la tecnología de HFC-410A, en particular la ampliación del plan de capacitación y contención de refrigerantes para reducir al mínimo las emisiones de HFC-410A y los preparativos iniciales para la introducción de sustancias sustitutas con bajo potencial de calentamiento atmosférico cuando sea posible.

### **RECOMENDACIONES**

15. La Secretaría del Fondo recomienda al Comité Ejecutivo tomar nota del informe sobre la marcha de las actividades de ejecución del primer tramo de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de HCFC en las Bahamas y aprobar en general el segundo tramo de la etapa I de dicho plan y el correspondiente plan de ejecución del tramo para el período 2014-2016, con sus gastos de apoyo, al nivel de financiación que se indica en el cuadro que sigue:

	<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 I, segundo tramo)	49.550	6.442	PNUMA
b)	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, segundo tramo)	10.464	942	ONUDI

-----