



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

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/76/51  
14 de abril de 2016

ESPAÑOL  
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL  
PARA LA APLICACIÓN DEL  
PROTOCOLO DE MONTREAL  
Septuagésima sexta Reunión  
Montreal, 9-13 de mayo de 2016

**PROPUESTA DE PROYECTO: TÚNEZ**

Este documento contiene los comentarios 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) Francia, PNUMA y ONUDI

## HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO – PROYECTOS PLURIANUALES

## Túnez

(I) TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO	REUNIÓN QUE LO APROBÓ	MEDIDA DE CONTROL
Plan de eliminación de HCFC (etapa I)	Francia, PNUMA, ONUDI (director)	72ª	15% para 2018

(II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Anexo C Grupo I)	Año: 2014	34,5 (toneladas PAO)
--	-----------	----------------------

(III) DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍS MÁS RECIENTES (toneladas PAO)								Año: 2014	
Sustancia química	Aerosoles	Espumas	Lucha contra incendios	Refrigeración		Disolventes	Agentes de procesos	Uso en lab.	Consumo total del sector
				Fabricación	Mantenimiento				
HCFC-123									
HCFC-124									
HCFC-141b						0,9			0,9
HCFC-142b									
HCFC-22					33,6				33,6

(IV) DATOS SOBRE EL CONSUMO (toneladas PAO)			
Nivel básico en 2009 - 2010:	40,7	Punto de partida para las reducciones acumulativas sostenidas:	45,7
CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (toneladas PAO)			
Ya aprobado:	10,6	Remanente:	35,1

(V) PLAN ADMINISTRATIVO		2015	2016	2017	Total
Francia	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	2,32		0,4	2,72
	Financiación (\$EUA)	444 354		78 769	523 123
PNUMA	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	0,32		0,1	0,42
	Financiación (\$EUA)	62 350		16 950	79 300
ONUDI	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	2,82	0,0	0,6	3,42
	Financiación (\$EUA)	512 419	0	116 003	628 422

(VI) DATOS DEL PROYECTO			2014	2015	2016	2017	2018	Total
Límites del consumo establecidos en el Protocolo de Montreal			40,7	36,63	36,63	36,63	36,63	n/a
Consumo máximo permitido (toneladas PAO)			40,7	36,63	36,63	36,63	34,60	n/a
Financiación acordada (\$EUA)	Francia	Costos de proyecto	135 690	394 397	0	69 913	0	600 000
		Gastos de apoyo	17 187	49 957	0	8 856	0	76 000
	PNUMA	Costos de proyecto	30 000	55 000	0	15 000	0	100 000
		Gastos de apoyo	3 900	7 150	0	1 950	0	13 000
	ONUDI	Costos de proyecto	512 885	478 896	0	108 414	0	1 100 195
		Gastos de apoyo	35 902	33 523	0	7 589	0	77 014
Fondos aprobados por el Comité Ejecutivo (\$EUA)	Costos de proyecto		678 575	0	0,0	0	0	678 575
	Gastos de apoyo		56 989	0	0,0	0	0	56 989
Total de fondos solicitados para aprobación en esta reunión (\$EUA)	Costos de proyecto		0	0	928 293*	0	0	928 293
	Gastos de apoyo		0	0	90 630*	0	0	90 630

\*Segundo tramo planificado para 2015 pero presentado únicamente en la 76ª reunión.

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

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. En nombre del Gobierno de Túnez, ONUDI, en su calidad de organismo de ejecución director, ha presentado a la 76ª reunión una solicitud de financiación para el segundo tramo<sup>1</sup> de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de HCFC con un costo total de 1 018 923 \$EUA, desglosado en 478 896 \$EUA, más unos gastos de apoyo al organismo de 33 523 \$EUA para ONUDI, y 55 000 \$EUA, más unos gastos de apoyo al organismo de 7 150 \$EUA para el PNUMA, y 394 397 \$EUA, más unos gastos de apoyo al organismo de 49 957 \$EUA para el Gobierno de Francia. La presentación comprende un informe sobre la marcha de las actividades de ejecución del primer tramo, el informe de verificación sobre el consumo de HCFC y el plan de ejecución del tramo para 2016 a 2017.

### Informe sobre el consumo de HCFC

#### *Consumo de HCFC*

2. El Gobierno de Túnez comunicó un consumo de 34,5 toneladas PAO de HCFC en 2014 y estimó un consumo de 35,56 toneladas PAO para 2015, tal como puede verse en la tabla 1.

**Tabla 1. Consumo de HCFC en Túnez (datos del Artículo 7 de 2011-2014, estimación para 2015)**

HCFC	2011	2012	2013	2014	2015*	Nivel básico
<b>Toneladas métricas</b>						
HCFC-22	599,53	577,25	566,85	610,43	629,75	709,34
HCFC-141b	8,46	8,46	8,46	8,46	8,46	14,57
Total (tm)	607,99	585,71	575,31	618,89	638,21	723,91
<b>Toneladas PAO</b>						
HCFC-22	32,97	31,75	31,18	33,57	34,63	39,01
HCFC-141b	0,93	0,93	0,93	0,93	0,93	1,61
Total (toneladas PAO)	33,9	32,68	32,11	34,5	35,56	40,62

\*Estimación.

3. El consumo de HCFC estimado para 2015 es un 12% inferior al nivel básico, pero ligeramente superior al de 2014. El incremento del consumo desde 2011 se atribuyó al aumento de la demanda de HCFC-22 debido a los precios más altos, lo cual hizo que empresas registradas importaran el máximo de sus cuotas como reservas. La ausencia de kits disponibles que utilizaran alternativas a los HCFC para el sector del aire acondicionado también contribuyó a esta mayor demanda.

#### *Informe de verificación*

4. El informe de verificación confirmó que el Gobierno está aplicando un sistema de otorgamiento de licencias y de cuotas para las importaciones y exportaciones de HCFC y que el consumo total de HCFC en 2014 fue de 34,4 toneladas PAO. La verificación llegó a la conclusión de que el sistema de otorgamiento de licencias y de cuotas puede controlar las cantidades de HCFC importadas legítimamente. El informe incluye recomendaciones para mejorar su funcionamiento, tales como controles sobre la importación de equipos que contengan HCFC.

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

5. El Gobierno de Túnez comunicó los datos de consumo del sector de HCFC indicados en el plan de ejecución del PP de 2014, que son coherentes con los datos comunicados conforme al Artículo 7.

<sup>1</sup> El segundo tramo fue planificado originalmente para 2015 pero se presentó únicamente en la 76ª reunión.

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

*Marco jurídico*

6. El Gobierno de Túnez ha aplicado un reglamento para controlar la importación y exportación y el uso de SAO mediante un sistema de otorgamiento de licencias y de cuotas que incluye los HCFC. Actualmente se están tomando medidas para preparar un nuevo decreto con controles más estrictos sobre la importación y el consumo de HCFC y de productos que contengan HCFC.

7. En el primer tramo se había planificado el suministro de equipo para mejorar las capacidades de identificación de los HCFC de los funcionarios de aduanas y de los oficiales encargados de aplicación de la ley; sin embargo, dado que los identificadores de refrigerantes que forman parte del plan de eliminación de CFC se entregaron únicamente en marzo de 2015, se pospuso esta actividad para el siguiente periodo de ejecución.

*Sector de fabricación*

Sector de climatización de habitaciones

8. Las cuatro mayores empresas de fabricación de aparatos de aire acondicionado que usan kits totalmente desmontados fueron incluidas en la etapa I del plan de gestión de la eliminación de HCFC, a ejecutar en 2017-2020 mediante el uso de HFC-32 o R-290 como alternativa. Se ofreció asistencia técnica y capacitación para alentar el uso de alternativas con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera. Estas cuatro empresas iniciarán las conversiones cuando estén disponibles comercialmente los kits totalmente desmontados que utilizan sustancias alternativas.

Sector de los disolventes

9. La etapa I del plan de gestión de la eliminación de HCFC incluía proyectos de inversión en dos empresas (Société de Fabrication des Articles Pharmaceutiques (SOFAP) y Société Nationale des Chemins de Fer Tunisiens (SNCFT)) que utilizan HCFC-141b a granel como disolvente.

10. En el caso de SNCFT, que usa el HCFC-141b para la limpieza por descarga de circuitos de refrigeración para el mantenimiento de equipos de aire acondicionado en los vagones de tren, se proporcionó a la empresa ferroviaria equipo (3 kits de limpieza por descarga para usar con HFO-1233zd y 9 cilindros), reservas de disolvente alternativo y capacitación de 30 técnicos sobre el uso de tal equipo. SNCFT seguirá usando el mismo proceso de limpieza por descarga pero el nuevo disolvente será recapturado para reutilización. A marzo de 2016, este proyecto había terminado sus actividades planificadas.

11. En el caso de SOFAP, que usa HCFC-141b como disolvente para dispositivos médicos, las actividades iniciadas se centraron en la identificación y selección de los disolventes alternativos más apropiados y disponibles comercialmente. De las dos alternativas probadas (HFE y HFO), se seleccionó el HFE y se completaron las pruebas de laboratorio; la prueba piloto empezará en abril de 2016.

*Sector de servicio y mantenimiento de la refrigeración*

12. Se ha creado un programa de capacitación y certificación; se han elegido, adquirido y entregado equipos y herramientas (calibrador, manómetro, bombas, balanzas) necesarios para los centros de capacitación y talleres. Se espera que la capacitación de los técnicos empiece a mediados de 2016 ya que la ejecución del primer tramo se centró en la evaluación de las necesidades y en el suministro de herramientas.

*Unidad de ejecución y supervisión del proyecto*

13. La dependencia nacional del ozono sigue teniendo la responsabilidad de la ejecución global del plan de gestión de la eliminación de HCFC y desempeña un papel fundamental en la coordinación de la Comisión Nacional para la Protección de la Capa de Ozono, constituida por el Grupo Director, el Grupo Legislativo y el Grupo Técnico del Plan de Gestión de la Eliminación de HCFC.

Nivel de desembolso de los fondos

14. A marzo de 2016, de los 678 575 \$EUA aprobados hasta entonces (512 885 \$EUA para ONUDI, 30 000 \$EUA para el PNUMA, y 135 690 \$EUA para el Gobierno de Francia) se habían desembolsado 155 635 \$EUA (22,9%) (135 595 \$EUA para ONUDI, 20 000 \$EUA para el PNUMA y 40 \$EUA para el Gobierno de Francia). El saldo de 522 940 \$EUA se desembolsará en 2016 y 2017.

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

15. En el segundo tramo se realizarán las siguientes actividades:

- (a) Apoyo en materia política y reglamentaria para establecer un sistema de licencias electrónicas y de cuotas en la primera mitad de 2017, y elaboración del reglamento para el uso de refrigerantes inflamables (PNUMA) (20 000 \$EUA);
- (b) Apoyo a los funcionarios de aduanas mediante tres reuniones y cuatro talleres en los que se capacitará a 100 funcionarios de aduanas y agentes encargados de la aplicación de la ley (PNUMA) (35 000 \$EUA);
- (c) Modificación de las líneas y procesos de producción de las cuatro empresas de aire acondicionado; y capacitación de personal (ONUDI, 356 396 \$EUA) (Francia, 309 408 \$EUA);
- (d) Dos talleres sobre buenas prácticas de refrigeración para capacitar a 120 técnicos; distribución de 100 manuales de capacitación y suministro de herramientas adicionales (calibrador, manómetro, bombas, balanzas) para técnicos de servicio (ONUDI) (109 488 \$EUA);
- (e) Incentivos para un programa de sustitución de equipo con el fin de alentar el uso de nuevos refrigerantes alternativos, para determinados usuarios finales (Francia) (38 000 \$EUA); y
- (f) Gestión del proyecto (ONUDI) (60 000 \$EUA).

**COMENTARIOS Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA****COMENTARIOS**Informe de verificación

16. La Secretaría señaló que el informe de verificación no incluía el año 2015. ONUDI explicó que, de conformidad con el Acuerdo entre el Gobierno y el Comité Ejecutivo, la presentación actual se había previsto para la 75ª reunión, pero se pospuso por el bajo desembolso; por consiguiente, la verificación se terminó de efectuar en septiembre de 2015 y cubrió sólo el consumo de 2014. Efectuar otra verificación para la misma solicitud de tramo resultaría costoso y puede que no esté lista a tiempo. Sin embargo, el Gobierno de Túnez había proporcionado el consumo estimado de 2015 (35,6 toneladas PAO), que demuestra que el país está cumpliendo con el Protocolo de Montreal y con el Acuerdo.

### Informe del programa de país

17. La Secretaría, al constatar que el informe del programa de país de 2014 muestra el HCFC-22 para servicio y mantenimiento únicamente, aconsejó a ONUDI que pidiera al Gobierno que revisara estos datos para que fueran congruentes con el plan de gestión de la eliminación de HCFC e incluyeran el sector de la fabricación. El programa de país de 2015 se presentará el 1 de mayo de 2016, junto con una revisión del informe del programa de país de 2014.

### Informe sobre el avance de las actividades de ejecución del primer tramo del plan de gestión de la eliminación de HCFC

#### *Marco jurídico*

18. El Gobierno de Túnez ya ha emitido los controles de las cuotas de importación de HCFC para 2016, de acuerdo con los objetivos de control del Protocolo de Montreal.

#### *Sector de fabricación*

##### Sector de los disolventes

19. Las demoras en la realización de las actividades del sector de los disolventes, especialmente para SOFAP, se debieron al tiempo adicional para encontrar alternativas que estuvieran disponibles comercialmente. Por consiguiente, se ha llegado a un acuerdo con un proveedor del disolvente seleccionado (HFE) que sustituirá al HCFC-141b en el proyecto piloto y en la fase de conversión final. Se prevé que el proyecto se termine a finales de 2016.

##### Sector del aire acondicionado

20. La ausencia de kits totalmente desmontados que usen alternativas con bajo potencial de calentamiento de la atmósfera retrasó la elección del sustituto del HCFC-22 en el sector de la fabricación de aparatos de refrigeración y aire acondicionado; ONUDI, durante el primer tramo, empezó a discutir con los productores las tecnologías disponibles, sus características, la forma en que se podían usar y las repercusiones de un cambio en sus operaciones, con el fin de facilitar la ejecución del proyecto una vez que se encontraran alternativas. ONUDI ha tenido contactos con fabricantes de herramientas y equipo para estudiar las reducciones de costos de algunos elementos del equipo provistos en este sector, como consta en el Apéndice 8-A del Acuerdo. En la solicitud del tercer tramo se informará del avance de esta cooperación.

#### *Sector de servicio y mantenimiento de la refrigeración*

21. Al observar la inquietud de la Secretaría ante la falta de capacitación completa para los técnicos, ONUDI reiteró que el Gobierno optó por dar prioridad a la elaboración de un programa de capacitación y de un programa nacional de certificación que se completaron en el primer tramo, con el fin de ejecutar ambos programas a partir del cuarto trimestre de 2016. Se espera que a finales de 2016 hayan recibido capacitación unos cincuenta técnicos.

### Conclusión

22. La Secretaría tomó nota de que Túnez sigue cumpliendo los objetivos de consumo de HCFC del Acuerdo con el Comité Ejecutivo, que dispone de un sistema eficaz de otorgamiento de licencias y de cuotas y que sigue avanzando en la ejecución de las actividades aprobadas en la etapa I. La ejecución de los proyectos de inversión en los sectores de los disolventes y del aire acondicionado, que sufrió ciertas demoras, se atiene ahora a las fechas de terminación previstas, esto es, finales de 2016 y de 2020,

respectivamente. En el segundo tramo también empezará la capacitación de funcionarios de aduanas y técnicos. El desembolso de fondos supera el umbral para la liberación del próximo tramo.

## RECOMENDACIÓN

23. La Secretaría del Fondo recomienda que el Comité Ejecutivo tome nota del informe sobre el avance de las actividades de ejecución del primer tramo de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de HCFC de Túnez; y aconseja asimismo la aprobación general del segundo tramo de la etapa I de dicho plan de gestión y del plan de ejecución del tramo correspondiente a 2016-2017, con los niveles de financiación que se indican en la tabla siguiente:

	<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)	478 896	33 523	ONUDI
(b)	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, segundo tramo)	55 000	7 150	PNUMA
(c)	Plan de gestión de la eliminación de HCFC (etapa I, segundo tramo)	394 397	49 957	Francia