



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



Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/64/36
16 de junio de 2011

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Sexagésima cuarta Reunión
Montreal, 25 – 29 de julio de 2011

PROPUESTA DE PROYECTO: JORDANIA

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 eliminación de HCFC (etapa I, primer tramo)

ONUDI y
Banco Mundial

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. En nombre del Gobierno de Jordania, la ONUDI, en su calidad de organismo de ejecución principal, presentó a la 64ª reunión del Comité Ejecutivo un plan de gestión de eliminación de HCFC, a un costo total, según la presentación original, de 4 535 000 \$EUA más los costos de apoyo del organismo de 340 125 \$EUA para la ONUDI y de 383 834 \$EUA para el Banco Mundial. El plan de gestión de eliminación de HCFC abarca estrategias y actividades para lograr la reducción del 97,1 por ciento en el consumo de HCFC para 2019.

2. El primer tramo de la etapa I que se solicita en esta reunión asciende a 125 000 \$EUA más los costos de apoyo del organismo de 9 375 \$EUA para la ONUDI y de 2 520 560 \$EUA más los costos de apoyo del organismo de 189 042 \$EUA para el Banco Mundial, tal como fue presentado originalmente.

Antecedentes

Reglamento sobre las SAO

3. El Ministerio de medio ambiente es el órgano nacional responsable de la aplicación del Protocolo de Montreal, y organiza un comité encargado de preparar la reglamentación, los sistemas de otorgamiento de licencias, los sistemas de cuotas y controla la importación y la nueva exportación de los HCFC y del equipo que contiene HCFC. La Dependencia nacional del ozono (DNO) en el Ministerio de medio ambiente está en trámites de preparar un sistema de cuotas para las importaciones de HCFC, que ha de completarse para su ejecución en 2012 empezando el 1 de enero de 2013. El gobierno está también planificando la prohibición de equipos de aire acondicionado que contenga HCFC a partir del 1 de enero de 2013, tanto para fabricación local como para importaciones con miras a lograr el cumplimiento de las metas del Protocolo de Montreal.

Consumo de HCFC

4. Todos los HCFC utilizados en Jordania son importados puesto que el país no es productor de esas sustancias. La encuesta muestra que las importaciones de HCFC-22, HCFC-141b y HCFC-142b tienen lugar en bruto, y HCFC-141b se importa además en sistemas de polioles premezclados. En virtud del artículo 7, solamente las importaciones en bruto han sido notificadas hasta 2009, y los datos del artículo 7 para 2010 no han sido notificados hasta el 3 de junio de 2011. Para 2009, los datos del artículo 7 muestran que el 68 por ciento del consumo en toneladas PAO corresponde a HCFC-22. En el Cuadro 1 se muestra el consumo de HCFC entre 2006 y 2010, utilizándose para este último año una estimación proporcionada en el plan de gestión de eliminación de HCFC.

Cuadro 1. Consumo de HCFC entre 2006 y 2010 según datos del artículo 7

	2006		2007		2008		2009		2010*		Promedio 2009/2010	
	tm	PAO	tm	PAO	tm	PAO	tm	PAO	tm	PAO	tm	PAO
HCFC-22 (bruto)	598,5	32,9	657,0	36,1	686,1	37,7	875,1	48,1	1077,6	59,3	976,4	53,7
HCFC-141b (bruto)	124,6	13,7	177,9	19,6	201,5	22,2	207,0	22,8	321,0	35,3	264,0	29,0
HCFC-142b (bruto)	11,2	0,7	0,0	0,0	0,1	0,0	2,8	0,2	2,8	0,2	2,8	0,2
Total bruto	734,3	47,4	834,9	55,7	887,7	59,9	1,084,9	71,1	1,401,4	94,8	1,243,2	82,9
Cambio (comparado con el año anterior)	n/a	n/a	n/a	17,6%	n/a	7,6%	n/a	18,6%	n/a	33,3%	n/a	n/a
HCFC-141b importado en polioles premezclados	40,0	4,4	48,0	5,3	58,6	6,5	120,0	13,2	137,7	15,2	128,9	14,2

* Estimación en el plan de gestión de eliminación de HCFC.

Distribución sectorial de los HCFC

5. HCFC-22 y mezclas que contienen HCFC-142b han sido utilizados en los sectores de aire acondicionado y de refrigeración, y HCFC-141b en los mismos sectores como disolvente. HCFC-141b también ha sido utilizado como agente de espumación, tanto como sustancia química en bruto como mezclado en el lugar así como componentes de polioles importados premezclados. El máximo consumo sectorial corresponde al sector de servicios de refrigeración con 432 tm de HCFC-22 más 9 tm de HCFC-142b en mezclas de refrigerantes utilizados como sustancia incorporada a los CFC-12. Otro 30 por ciento del consumo en toneladas métricas (22 por ciento en toneladas PAO) está relacionado con el uso de HCFC-22 en la fabricación de equipos de aire acondicionado. Solamente el 13 por ciento del HCFC en toneladas métricas se utiliza en el sector de espumas rígidas; sin embargo debido al valor elevado de PAO del HCFC-141b, esto representa el 31 por ciento del consumo en toneladas PAO. El cuadro 2 presenta una reseña de la utilización de los HCFC en los diferentes sectores pertinentes.

Cuadro 2: Consumo de HCFC por sectores en 2009

Sector	HCFC-22	HCFC-141b	HCFC-142b	Total	HCFC-22	HCFC-141b	HCFC-142b	Total	Parte alícuota
	(tm)				(PAO tonnes)				
Aire acondicionado	326,5	16,0	0,0	342,5	17,96	1,76	0,00	19,72	23,3%
Refrigeración doméstica	0,0	4,5	0,0	4,5	0,00	0,50	0,00	0,50	0,6%
Refrigeración comercial	114,6	70,0	0,0	184,6	6,30	7,70	0,00	14,00	16,5%
Extinción de incendios	2,0	0,0	0,0	2,0	0,11	0,00	0,00	0,11	0,1%
Servicio de refrigeración	432,0	0,0	9,0	441,0	23,76	0,00	0,59	24,35	28,7%
Espumas	0,0	236,5	0,0	236,5	0,00	26,02	0,00	26,02	30,7%
Total	875,1	327,0	9,0	1211,1	48,13	35,98	0,59	84,70	100,0%
Parte alícuota	72,3%	27,0%	0,7%	100,0%	56,8%	42,5%	0,7%	100,0%	

Base estimada de consumo de HCFC

6. La base estimada de consumo de HCFC fue calculada por un valor de 82,9 toneladas PAO por el gobierno de Jordania, utilizando el promedio de consumo de 2009 de 70,9 toneladas PAO (1 411,9 tm) notificadas en virtud del artículo 7 y el consumo estimado de 94,8 toneladas PAO (1 860,1 tm)

establecido en base a la utilización de cada sector de consumo y al número de empresas en el sector el año 2010.

Pronóstico de consumo futuro de HCFC

7. Jordania estimó la demanda futura de HCFC en un escenario de negocio habitual basado en la necesidad de prestar servicios al actual equipo de refrigeración, de cargar las nuevas instalaciones y de producción continuada de espumas. Se estima que esta demanda crecerá a un ritmo del 5 por ciento anual para el consumo del sector de servicios de HCFC-22 y al 15 por ciento en los otros sectores. En el escenario de negocio habitual ya se tiene en cuenta la conversión de la empresa Petra Engineering Industries Co. mediante un proyecto aprobado en la 60ª reunión del Comité Ejecutivo, por completar en 2012 y disminuyendo el consumo en el año 2013. El consumo sin restricciones de HCFC se proyecta por comparación con los límites del Protocolo de Montreal en el Cuadro 3 siguiente.

Cuadro 3: Consumo pronosticado de HCFC

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Límites del Protocolo de Montreal (toneladas PAO)	Ninguno				82,85	82,85	74,57
Pronóstico de consumo con crecimiento sin restricciones (toneladas PAO)	70,9*	94,8	106,8	120,9	116,1	130,5	147

*Datos notificados en virtud del artículo 7

Estrategia de eliminación de HCFC

8. Jordania propone un enfoque en dos etapas para la eliminación acelerada del uso de los HCFC en los sectores de fabricación al cierre del año 2018 con una reducción del 97,1 por ciento por comparación con la base al año 2019. Esta fase está constituida por el promedio de consumo en 2009 y 2010 tanto de los HCFC en bruto como de los HCFC utilizados en polioles importados premezclados, los cuales no se notifican en la actualidad en virtud de lo estipulado en el artículo 7 del Protocolo de Montreal. Este cálculo llevaría a un consumo remanente en 2019 de 2,43 toneladas PAO, o 2,9 por ciento de la base estimada del Protocolo de Montreal. Este nivel de consumo continuaría hasta 2030, fecha en la que disminuiría hasta un consumo máximo del 2,5 por ciento de la base para HCFC, equivalente a 2,08 toneladas PAO. La reducción hasta el 2,9 por ciento está relacionada con una base diferente a la utilizada por el fondo Multilateral, según el cual el uso de polioles importados premezclados que contengan HCFC-141b y no notificados en virtud del artículo 7 se considera como la base del país para las reducciones de consumo de HCFC.

9. El plan de gestión de eliminación de HCFC está constituido por planes sectoriales para eliminar el uso de los HCFC en el sector de aire acondicionado, en el sector de refrigeración comercial, en el sector de espumas, en el sector de extinción de incendios así como en el sector de servicios de refrigeración.

Planes sectoriales

10. El plan sectorial para aire acondicionado está destinado al sector con el nivel más alto de crecimiento en el país. El plan consta de actividades de inversión centradas en las empresas de aire acondicionado de residencias en Jordania y es un complemento del proyecto de demostración de Petra Engineering mencionado en el párrafo **Error! Reference source not found.7**. Entre las actividades de este plan sectorial se incluyen las conversiones de seis empresas, el proyecto ya aprobado de la ONUDI para Petra Engineering, tres empresas con el apoyo del Banco Mundial, y dos empresas que realizarán la conversión por cuenta propia en cumplimiento de las futuras actividades de reglamentación del gobierno

para prohibir la fabricación de equipo a base de HCFC. Se proporcionará asistencia al sector de servicios relacionado con la fabricación de equipos de aire acondicionado, y se eliminará el uso de HCFC-141b en esas empresas en las que tendría lugar la conversión a partir de HCFC-22. Además, se prevé el desempeño de actividades de asistencia técnica para que aumenten las capacidades técnicas de las autoridades locales en la supervisión y observancia de las políticas relacionadas con los HCFC, para prestar apoyo a las empresas en las especificaciones del equipo y para ofrecer el necesario apoyo técnico para las conversiones. Al mismo tiempo se realizará la creación de capacidad de funcionarios de aduanas. Por último se establecerá el sistema de cuotas de importación para que disminuya el uso de los HCFC y se pondrá en funciones antes de que se aplique la primera medida de control. Se promulgará la prohibición del uso de HCFC-22 en la fabricación de equipo de aire acondicionado y de la importación de equipos de aire acondicionado a base de HCFC-22 a partir del 1 de enero de 2015, garantizando la eliminación sostenida de toda la fabricación de equipos de aire acondicionado a base de HCFC en Jordania. En el plan de gestión de eliminación de HCFC se describen estas actividades en el sentido de que corresponden a un conjunto integral.

11. En el sector de refrigeración comercial, hay dos empresas de mediana magnitud que están utilizando la tecnología de espumación con HCFC-141b y que han de realizar la conversión a ciclopentano. La mayoría de las otras 41 empresas son pequeñas y utilizan solamente 1 tm o menos al año, para las cuales se prevé la conversión ya sea a espumación acuosa/CO₂ ya sea a la tecnología de formato metílico. Para las empresas con un consumo superior a 2 tm, se proporcionará asistencia para las modificaciones necesarias en la adopción de una tecnología de alternativa. El uso del refrigerante HCFC-22 será sustituido ya sea por HFC-404^a ya sea por HFC-410A dependiendo de la cartera de productos de la empresa. Se proporcionará también asistencia a las dos empresas de mediana magnitud, y se dará apoyo de la misma índole a las empresas restantes.

12. En el plan sectorial de espumas se prevé que las empresas con un consumo de más de 20 tm en 2010 recibirán asistencia para la conversión a ciclopentano como agente de espumación. La tecnología para las empresas de menor magnitud será seleccionada a partir de las tecnologías disponibles en una fecha posterior, y probablemente se utilizará una tecnología de espumación acuosa y formato metílico. En total, 29 empresas cuyo consumo oscila entre 42 tm y 2 tm de HCFC-141b recibirán apoyo para la conversión.

13. Se atenderá al sector de servicios con un conjunto de medidas incluidos incentivos jurídicos y económicos para el uso de refrigerantes ajenos a los HCFC, programas de capacitación, asistencia técnica para la introducción de alternativas así como prácticas óptimas, algunas conversiones de usuarios de extremo así como sensibilización del público y actividades de divulgación de la información. Por último, se prevé también atender al sector de extinción de incendios pero no se proporcionaron más detalles.

14. La presentación del plan de gestión de eliminación de HCFC preveía cinco planes sectoriales, pero no incluían los detalles de admisibilidad, actividades específicas, costos adicionales para cuatro de esos cinco planes a saber: refrigeración comercial, espumas, extinción de incendios y servicios de refrigeración. La ONUDI solicitaba que el plan de gestión de eliminación de HCFC fuera considerado para su aprobación en principio en la 64^a reunión incluidos los costos para todos los planes sectoriales, con la financiación solicitada para el plan sectorial de aire acondicionado y para sus actividades colaterales en el sector de servicios. Para los otros cuatro planes sectoriales mencionados, la ONUDI propuso presentar la información pendiente a futuras reuniones según un calendario que duraría hasta el año 2013. Estos recibirían financiación después de su presentación y aprobación, en el marco presentado para su aprobación en principio a la 64^a reunión.

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

15. La Secretaría examinó el plan de gestión de eliminación de HCFC de Jordania en el contexto de las directrices para la preparación de los planes de gestión de eliminación de HCFC (decisión 54/39), los criterios para la financiación de la eliminación de HCFC en el sector de consumo convenidos en la 60ª reunión (decisión 60/44), las decisiones subsiguientes sobre planes de gestión de eliminación de HCFC adoptadas en las 62ª y 63ª reuniones y el plan administrativo para 2011-2014 del Fondo Multilateral.

16. La Secretaría informó a la ONUDI que la actual estructura de los planes de gestión para eliminación de HCFC no corresponde a las directrices y decisiones del Comité Ejecutivo relativas al desarrollo, presentación y financiación de los planes de gestión de eliminación de HCFC. En la fecha de redacción del presente documento, la Secretaría y la ONUDI en nombre del gobierno de Jordania estaban completando los debates sobre una versión revisada de un plan de gestión de eliminación de HCFC que correspondiera a las decisiones del Comité Ejecutivo relativas a la formulación y presentación de planes de gestión de eliminación de HCFC, a saber las decisiones 55/43 y 60/44. Al hacerlo así, la Secretaría y la ONUDI continúan el debate sobre la prioridad de la eliminación de los HCFC de elevado valor PAO, las posibles actividades para la etapa I del plan de gestión de eliminación de HCFC con miras a cumplir con la etapa de reducción del consumo al año 2015, y el deseo del país de tratar de obtener financiación para una eliminación acelerada.

RECOMENDACIÓN

17. Pendiente.
