



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/82/54
5 de noviembre de 2018



ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Octogésima segunda Reunión
Montreal, 3 – 7 de diciembre de 2018

PROPUESTA DE PROYECTO: OMÁN

El presente documento consta de las observaciones y la recomendación de la Secretaría sobre la propuesta de proyecto siguiente:

Eliminación

- Plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa II, segundo tramo) ONUDI y PNUMA

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS – PROYECTOS PLURIANUALES

Omán

| I) TÍTULO DEL PROYECTO | ORGANISMO | REUNIÓN EN QUE SE APROBÓ | MEDIDA DE CONTROL |
|--|--------------------------|--------------------------|-------------------|
| Plan de eliminación de los HCFC (etapa II) | PNUMA, ONUDI (principal) | 75 ^a | 35% para 2020 |

| | | |
|---|-----------|-----------------------|
| II) DATOS MÁS RECIENTES PRESENTADOS CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Grupo I del anexo C) | Año: 2017 | 17,43 (toneladas PAO) |
|---|-----------|-----------------------|

| III) DATOS SECTORIALES MÁS RECIENTES DEL PROGRAMA DE PAÍS (toneladas PAO) | | | | | | | | Año: 2017 | |
|---|---------|---------|------------------------|---------------|---------------|------------|--------------------|-------------|-------------------------------|
| Sustancia química | Aerosol | Espumas | Lucha contra incendios | Refrigeración | | Disolvente | Agente de procesos | Uso en lab. | Consumo total de los sectores |
| | | | | Fabricación | Mantenimiento | | | | |
| HCFC-22 | | | | | 17,43 | | | | 17,43 |

| IV) DATOS SOBRE EL CONSUMO (toneladas PAO) | | | |
|--|-------|--|-------|
| Nivel de base 2009-2010: | 31,5 | Punto de partida para las reducciones sostenidas acumuladas: | 32,57 |
| CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (toneladas PAO) | | | |
| Ya aprobado: | 12,11 | Restante: | 20,46 |

| V) PLAN DE ACTIVIDADES | | 2018 | 2019 | 2020 | Total |
|------------------------|------------------------------------|--------|------|--------|---------|
| ONUUDI | Eliminación de SAO (toneladas PAO) | 0,55 | 0 | 0,22 | 0,77 |
| | Financiación (\$ EUA) | 53.500 | 0 | 21.400 | 74.900 |
| PNUMA | Eliminación de SAO (toneladas PAO) | 0,65 | 0 | 0,63 | 0,63 |
| | Financiación (\$ EUA) | 67.235 | 0 | 64.410 | 131.645 |

| VI) DATOS DEL PROYECTO | | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | Total |
|--|--------|--------------------|---------|-------|-------|---------|-------|--------|---------|
| Límites de consumo establecidos en el Protocolo de Montreal | | | 28,32 | 28,32 | 28,32 | 28,32 | 28,32 | 20,46 | n/a |
| Consumo máximo permitido (toneladas PAO) | | | 28,32 | 28,32 | 28,32 | 28,32 | 20,46 | 20,46 | n/a |
| Financiación acordada (\$ EUA) | ONUUDI | Costo del proyecto | 215.000 | 0 | 0 | 50.000 | 0 | 20.000 | 285.000 |
| | | Gastos de apoyo | 15.050 | 0 | 0 | 3.500 | 0 | 1.400 | 19.950 |
| | PNUMA | Costo del proyecto | 83.500 | 0 | 0 | 59.500 | 0 | 57.000 | 200.000 |
| | | Gastos de apoyo | 10.855 | 0 | 0 | 7.735 | 0 | 7.410 | 26.000 |
| Fondos aprobados por el Comité Ejecutivo (\$ EUA) | | Costo del proyecto | 298.500 | 0 | 0 | | | | 298.500 |
| | | Gastos de apoyo | 25.905 | 0 | 0 | | | | 25.905 |
| Total de fondos solicitados para su aprobación en la reunión en curso (\$ EUA) | | Costo del proyecto | | | | 109.500 | | | 109.500 |
| | | Gastos de apoyo | | | | 11.235 | | | 11.235 |

| | |
|---------------------------------|----------------------------|
| Recomendación de la Secretaría: | Para su aprobación general |
|---------------------------------|----------------------------|

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. En nombre del Gobierno de Omán, la ONUDI, en su calidad de organismo de ejecución principal, ha presentado una solicitud de financiación para el segundo tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC (PGEH), a un costo total de 120.735 \$ EUA, desglosado en 50.000 \$ EUA, más gastos de apoyo al organismo de 3.500 \$ EUA para la ONUDI, y 59.500 \$ EUA, más gastos de apoyo al organismo de 7.735 \$ EUA para el PNUMA¹. La documentación presentada contiene un informe sobre los progresos logrados en la ejecución del primer tramo de la etapa II, el informe de verificación del consumo de HCFC de 2015 a 2017 y el plan de ejecución del tramo correspondiente a 2018-2020.

Estado de la etapa I

2. La Secretaría tomó nota con reconocimiento de que la etapa I del PGEH se había completado y de que el 19 de octubre de 2018 se había presentado un informe de terminación de proyecto completo de conformidad con la decisión 81/29. Se espera que para fines de 2018 se haya completado la parte financiera del proyecto, por lo que la ONUDI señaló que todo saldo restante, que previsiblemente ascendería a aproximadamente 1.800 \$ EUA, se habría devuelto antes de la 83ª reunión. Esa devolución se sumaría a los 1.229 \$ EUA devueltos previamente de resultados de la liquidación financiera del primer tramo de la etapa I.

Informe sobre el consumo de HCFC_i

3. El Gobierno de Omán notificó un consumo de 17,43 toneladas PAO de HCFC en 2017, que es inferior en 45 % al nivel de base de HCFC para el cumplimiento. En el cuadro 1 se muestra el consumo de HCFC en 2013-2017.

Cuadro 1. Consumo de HCFC en Omán (Datos de 2013-2017 presentados con arreglo al artículo 7)

| HCFC | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | Nivel básico |
|--|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| Toneladas métricas | | | | | | |
| HCFC-22 | 393,49 | 318,88 | 364,9 | 347,18 | 316,96 | 537,57 |
| HCFC-123 | 6,75 | 2,0 | 0 | 0 | 0 | - |
| HCFC-141b | 23,29 | 18,78 | 20,3 | 9,25 | 0 | 10,15 |
| HCFC-142b | 69,67 | 11,16 | 0 | 0 | 0 | 12,05 |
| Total HCFCs (tm) | 493,2 | 350,82 | 385,2 | 356,43 | 316,96 | 559,77 |
| HCFC-141b en polioles premezclados importados* | 44,31 | 39,92 | 41,91 | 43,2 | 0 | 10,00** |
| Toneladas PAO | | | | | | |
| HCFC-22 | 21,64 | 17,54 | 20,01 | 19,10 | 17,43 | 29,57 |
| HCFC-123 | 0,14 | 0,04 | 0 | 0 | 0 | - |
| HCFC-141b | 2,56 | 2,07 | 2,23 | 1,02 | 0 | 1,12 |
| HCFC-142b | 4,53 | 0,73 | 0 | 0 | 0 | 0,78 |
| Total de HCFC (toneladas PAO) | 28,87 | 20,37 | 22,24 | 20,11 | 17,43 | 31,47 |
| HCFC-141b en polioles premezclados importados* | 4,87 | 4,39 | 4,61 | 4,75 | 0 | 1,1** |

* Datos del programa de país

** Punto de partida indicado en el Acuerdo entre el Comité Ejecutivo y el Gobierno de Omán para la etapa I

4. El consumo del país sigue disminuyendo gracias a la aplicación del plan de gestión de eliminación de los HCFC, que incluye las conversiones realizadas en la etapa I en las empresas de espumas de poliuretano, con la completa eliminación del HCFC-141b puro y contenido en polioles premezclados, y la conversión de las empresas que fabrican espumas de poliestireno extruido, en las que se eliminó por

¹ Con arreglo a una carta de 24 de septiembre de 2018 dirigida a la ONUDI y al PNUMA por el Ministerio de Asuntos del Medio Ambiente y el Clima de Omán.

completo el HCFC-142b; las actividades en el sector de mantenimiento (reducción del consumo del HCFC-22), y aplicación del reglamento y prestación de asistencia técnica.

Informe sobre la ejecución del programa de país

5. El Gobierno de Omán informó datos sobre el consumo de HCFC por sectores en el informe sobre la ejecución del programa de país correspondiente a 2017, que concuerdan con los datos comunicados con arreglo al artículo 7 del Protocolo de Montreal.

Informe de verificación

6. En el informe de verificación quedó confirmado que el Gobierno está aplicando un sistema de concesión de licencias y de cupos para las importaciones y exportaciones de HCFC y que el consumo total de HCFC entre 2015 y 2017 fue de 22,29, 20,11 y 17,41 toneladas PAO, respectivamente. En la verificación se llegó a la conclusión de que Omán cuenta con un sistema de cupos eficaz y que ha cumplido las metas de consumo especificadas en el Protocolo de Montreal. Las pequeñas diferencias observadas entre el consumo verificado y el notificado con arreglo al artículo 7 y en el informe sobre el programa de país obedecen al redondeo de cifras. El PNUMA trabajará en estrecha colaboración con la dependencia nacional del ozono para cerciorarse de que en el futuro todo asiento de datos se haga con el número apropiado de dígitos significativos.

Informe sobre los progresos logrados en la ejecución del primer tramo de la etapa II

Marco jurídico

7. El Gobierno de Omán aplicó un reglamento según el cual, a partir del 1 de enero de 2017 ya no se emitirán permisos para la importación a granel de HCFC-141b y HCFC-141b contenido en polioles premezclados. De igual modo, desde 2015 dejaron de emitirse permisos de importación del HCFC-142b. Desde 2016 entró en funcionamiento el sistema electrónico de concesión de licencias establecido durante la etapa I, lo que ha aumentado el control de las SAO y contribuido a garantizar que el país cumpla su compromiso con el calendario de eliminación de los HCFC.

Sector de mantenimiento de equipos de refrigeración

8. En las actividades se hizo hincapié en las buenas prácticas para reducir las fugas en las operaciones de mantenimiento, así como la recuperación, el reciclado y la regeneración, en particular:

- a) Organización de reuniones periódicas del Comité Nacional de Ozono y pleno funcionamiento del sistema de cupos y de concesión de licencias;
- b) Publicación y distribución del reglamento actualizado sobre las SAO por medio de artículos y ofreciendo entrevistas a los medios de información para aumentar la cooperación de todos los interesados;
- c) Adquisición de tres detectores de refrigerantes de última generación y organización de tres cursos prácticos para 28 oficiales de aduanas y de las fuerzas del orden sobre inspección y autorización de envíos, control de las SAO y uso del identificador de refrigerantes;
- d) Inclusión de los HCFC, las alternativas y las tecnologías más recientes de interés para el sector de mantenimiento en los planes de estudio de los institutos nacionales de formación profesional y de los códigos de práctica para los técnicos de mantenimiento;
- e) Preparación del proyecto definitivo del plan de certificación;

- f) Entrega a los institutos de capacitación en mantenimiento de siete conjuntos de equipos de mantenimiento, que constan de identificadores de refrigerantes, máquinas portátiles de recuperación y carga, conjuntos de manómetros múltiples de cuatro vías, bombas de vacío de dos etapas, instrumentos para controlar los ácidos, la humedad y el aceite durante la recuperación, cilindros de recuperación, detectores electrónicos de fugas manuales, pesas electrónicas, manómetros de vacío digitales, termómetros digitales, mangueras de carga, y plantas de carga y evacuación;
- g) Organización de dos cursos de capacitación para 25 instructores nacionales, seis en asociación con la industria de refrigeración y aire acondicionado, y de un curso de capacitación sobre prácticas de instalación y mantenimiento, que formará unos 160 técnicos calificados; y
- h) Fortalecimiento de la red de recuperación, reciclado y regeneración suministrándole instrumentos para los centros de recogida de refrigerantes y un laboratorio seleccionado (10 unidades de recuperación de refrigerantes con módulo de reciclado, un cromatógrafo y analizador de gases compacto, 20 cilindros de recuperación de refrigerantes de cincuenta libras, y 100 cilindros de recuperación de refrigerantes de treinta libras) y capacitación en el uso de esos equipos.

Dependencia de ejecución y supervisión de proyectos

9. La dependencia nacional del ozono se encargó de supervisar y coordinar las actividades del plan de gestión de eliminación de los HCFC para garantizar que se realizaran con eficacia.

Nivel de desembolso de los fondos

10. En septiembre de 2018, de los 298.500 \$ EUA aprobados hasta entonces (215.000 \$ EUA para la ONUDI y 83.500 \$ EUA para el PNUMA), se habían desembolsado 229.742 \$ EUA (77 %) (156.242 \$ EUA para la ONUDI y 73.500 \$ EUA para el PNUMA). El saldo de 68.759 \$ EUA será desembolsado en 2018-2020.

Plan de ejecución del segundo tramo de la etapa II

11. Entre diciembre de 2018 y diciembre de 2020 se llevarán a cabo las actividades siguientes:
- a) Reuniones periódicas del Comité Nacional del Ozono para supervisar la realización de actividades reglamentarias y normativas, incluida su evaluación, y, en caso necesario, revisión del plan de certificación de técnicos en refrigeración que previsiblemente se pondrá en marcha en 2019, establecimiento de un registro para dejar constancia de las fugas y reparaciones, prohibición del uso y la importación de refrigerantes en cilindros desechables antes del 1 de enero de 2020, consultas con los interesados sobre el establecimiento de un reglamento sobre la detección obligatoria de las fugas de todas las sustancias controlados en los sistemas de refrigeración y aire acondicionado con una carga inicial superior a los 3 kg, y ratificación de la Enmienda de Kigali prevista en 2020 (PNUMA) (5.500 \$ EUA);
 - b) Funcionamiento ininterrumpido del sistema electrónico de concesión de licencias y de cupos y establecimiento de normas para facilitar la introducción de alternativas de bajo PCA, complementadas con normas sobre eficiencia energética. En Omán se aplican normas mínimas de aprovechamiento de la energía: el Ministerio de Comercio e Industria ha publicado un reglamento sobre la eficiencia energética en los equipos de refrigeración y aire acondicionado de bajo voltaje que se aplicará a finales de 2018 (PNUMA) (4.000 \$

EUA);

- c) Organización de cursos de capacitación a fin de aumentar las capacidades para detectar los diferentes tipos de refrigerantes para aproximadamente 40 oficiales de aduanas (PNUMA) (5.000 \$ EUA);
- d) Capacitación continua de aproximadamente 300 técnicos, fundamentalmente en manipulación de los refrigerantes y buenas prácticas (PNUMA) (40.000 \$ EUA);
- e) Fortalecimiento constante de la red de recuperación, reciclado y regeneración mediante el suministro de equipo de reciclado y recuperación a los talleres de mantenimiento seleccionados, organización de dos cursos prácticos sobre la cadena de suministros para la regeneración con destino a los talleres de mantenimiento y al centro de regeneración, y terminación de las actividades correspondientes al primer tramo (ONUDI) (\$ EUA15.000);
- f) Dos reuniones de trabajo para evaluar nuevas tecnologías de bajo PCA y su idoneidad para ser utilizadas en Omán preferentemente en diferentes subsectores de refrigeración y aire acondicionado, entre ellos los grandes usuarios finales y la actividad pesquera (ONUDI) (\$ EUA25.000);
- g) Campaña de sensibilización que aproveche las enseñanzas aprendidas durante el tramo precedente, orientadas a los usuarios finales y al público (PNUMA) (5.000 \$ EUA); y
- h) Supervisión y verificación de la ejecución del proyecto (ONUDI) (10.000 \$ EUA).

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

Informe sobre los progresos logrados en la ejecución del primer tramo del plan de gestión de eliminación de los HCFC

Marco jurídico

12. El Gobierno de Omán ha emitido cupos de importación de HCFC para 2018 por 20,67 toneladas PAO, cifra inferior a las metas de control establecidas en el Protocolo de Montreal.

13. La Secretaría señaló que el Gobierno de Omán había publicado un reglamento, en el que se especificaba que a partir del 1 de enero de 2017 ya no se expedían permisos de importación a granel de HCFC-141b y HCFC-141b contenido en polioles premezclados importados, con lo que se cumplía lo dispuesto en la decisión 75/47 a) ii). Por lo mismo, tampoco se permite la importación de HCFC-142b, puro o como componente de mezclas.

Conclusión

14. Omán se encuentra en situación de cumplimiento del Protocolo de Montreal y de su Acuerdo con el Comité Ejecutivo. En el informe de verificación quedó confirmado que está en funcionamiento el sistema de concesión de licencias y de cupos del país, que está contribuyendo al calendario de eliminación de los HCFC en el país. El nivel de desembolso es del 77 %. Se ha estado avanzando con eficacia en la realización de actividades, y el consumo del país registra ya un 45 % por debajo de su nivel de base en relación con el cumplimiento. Se ha completado la etapa I, se presentó el informe de terminación de proyecto, y se han

devuelto los saldos remanentes. Se ha completado la eliminación del HCFC-141b (tanto puro como el contenido en polioles premezclados) y del HCFC-142b, y se han establecido reglamentos para garantizar la sostenibilidad de esa eliminación. La eliminación ha resultado eficaz gracias al establecimiento y la aplicación de los reglamentos y las políticas sobre las SAO, que se actualizan periódicamente y se complementan con actividades de sensibilización y creación de capacidad. Los progresos logrados hasta la fecha y las actividades planificadas en el marco del segundo tramo garantizarán la sostenibilidad a largo plazo de la etapa II del PGEH.

RECOMENDACIÓN

15. La Secretaría del Fondo recomienda que el Comité Ejecutivo tome nota del informe sobre los progresos logrados en la ejecución del primer tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Omán; y recomienda además la aprobación general del segundo tramo de la etapa II del PGEH para Omán, y el correspondiente plan de ejecución del tramo en 2018-2020, con el nivel de financiación indicado en el cuadro que figura a continuación:

| | Título del proyecto | Financiación del proyecto (\$ EUA) | Gastos de apoyo (\$ EUA) | Organismo de ejecución |
|----|--|---|---------------------------------|-------------------------------|
| a) | Plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa II, segundo tramo) | 50.000 | 3.500 | ONUDI |
| b) | Plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa II, segundo tramo) | 59.500 | 7,735 | PNUMA |