



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



Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/80/39
16 de octubre de 2017

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Octogésima Reunión
Montreal, 13 – 17 de noviembre de 2017

PROPUESTA DE PROYECTO: COSTA RICA

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

Eliminación

- Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa I, cuarto tramo) PNUD

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO – PROYECTOS PLURIANUALES

Costa Rica

| I) TÍTULO DEL PROYECTO | ORGANISMO | REUNIÓN DE APROBACIÓN | MEDIDA DE CONTROL |
|---|------------------|-----------------------|-------------------|
| Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa I) | PNUD (principal) | 64ª | 35% para 2020 |

| | | |
|---|------------------|------------------------------|
| II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (ANEXO C, GRUPO I) | Año: 2016 | 10,89 (toneladas PAO) |
|---|------------------|------------------------------|

| III) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (TONELADAS PAO) | | | | | | | | AÑO: 2016 | |
|--|-----------|---------|------------------------|---------------|---------------|------------|--------------------|-------------|--------------------------|
| Sustancia química | Aerosoles | Espumas | Lucha contra incendios | Refrigeración | | Disolvente | Agente de procesos | Uso en lab. | Consumo total del sector |
| | | | | Fabricación | Mantenimiento | | | | |
| HCFC-141b | | | | | 2,23 | | | | 2,23 |
| HCFC-141b en polioles premezclados importados | | 1,27 | | | | | | | 1,27 |
| HCFC-142b | | | | | 0,10 | | | | 0,10 |
| HCFC-22 | | | | | 8,55 | | | | 8,55 |

| IV) DATOS SOBRE EL CONSUMO (TONELADAS PAO) | | | |
|--|------|--|-------|
| Nivel de base en 2009-2010: | 14,1 | Punto de partida para las reducciones acumulativas sostenidas: | 32,21 |

| CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (TONELADAS PAO) | | | |
|--|-------|-----------|-------|
| Ya aprobado: | 18,93 | Restante: | 13,28 |

| V) PLAN ADMINISTRATIVO | | 2017 | 2018 | 2019 | TOTAL |
|------------------------|------------------------------------|---------|------|--------|---------|
| PNUD | Eliminación de SAO (toneladas PAO) | 1,7 | 0,0 | 0,9 | 2,7 |
| | Financiación (\$EUA) | 113.950 | 0 | 60.200 | 174.150 |

| VI) DATOS DEL PROYECTO | | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | TOTAL | |
|---|------|---------------------|-----------------|--------|---------|--------|--------|-------|----------------|-------|--------|-------|----------------|
| Límites del consumo establecidos en el Protocolo de Montreal | | n/a | n/a | 14,1 | 14,1 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 9,17 | n/a | |
| Consumo máximo permitido (toneladas PAO) | | n/a | n/a | 14,1 | 14,1 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 9,17 | n/a | |
| Financiación acordada (\$EUA) | PNUD | Costos del proyecto | 761.523 | 0 | 168.000 | 0 | 62.000 | 0 | 106.000 | 0 | 56.000 | 0 | 1.153.523 |
| | | | Gastos de apoyo | 57.114 | 0 | 12.600 | 0 | 4.650 | 0 | 7.950 | 0 | 4.200 | 0 |
| Fondos aprobados por el Comité Ejecutivo (\$EUA) | | Costos del proyecto | 761.523 | 0 | 168.000 | 0 | 62.000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 991.523 |
| | | Gastos de apoyo | 57.114 | 0 | 12.600 | 0 | 4.650 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 74.364 |
| Total de fondos solicitados para aprobación en esta reunión (\$EUA) | | Costos del proyecto | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 106.000 | 0 | 0 | 0 | 106.000 |
| | | Gastos de apoyo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7.950 | 0 | 0 | 0 | 7.950 |

| | |
|--|--------------------|
| RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA: | Aprobación general |
|--|--------------------|

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. En nombre del Gobierno de Costa Rica, el PNUD, en su calidad de organismo designado de ejecución, presentó una solicitud de financiación para el cuarto tramo de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de los HCFC, por una cuantía que asciende a 106.000 dólares de los Estados Unidos, más gastos de apoyo al organismo de 7.950 dólares¹. La presentación de dicha solicitud incluye un informe sobre los progresos realizados en la aplicación del tercer tramo, el informe de verificación sobre el consumo de HCFC y el plan de ejecución de tramos para 2017 y 2018.

Informe sobre el consumo de HCFC

Consumo de HCFC

2. El Gobierno de Costa Rica notificó un consumo de 10,89 toneladas PAO de HCFC en 2016, una cantidad un 14,2% menor que los límites establecidos en el Acuerdo y un 22,8% menor que el nivel de base. En el cuadro 1, se indica el consumo de HCFC de 2012 a 2016.

Cuadro 1. Consumo de HCFC en Costa Rica (datos de 2012-2016 con arreglo al artículo 7)

| HCFC | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Nivel de base |
|--|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Toneladas métricas | | | | | | |
| HCFC-22 | 308,67 | 178,16 | 178,16 | 155,69 | 155,4 | 181,88 |
| HCFC-123 | 0,54 | 2,78 | 2,91 | 2,45 | 0,00 | 0,36 |
| HCFC-124 | 2,31 | 0,83 | 0,91 | 0,67 | 0,45 | 3,95 |
| HCFC-141b | 48,62 | 23,41 | 23,15 | 19,93 | 20,3 | 32,59 |
| HCFC-142b | 9,36 | 2,42 | 2,43 | 2,1 | 1,5 | 6,17 |
| HCFC-225ca | 0,00 | 0,00 | 0,9 | 0,00 | 0,00 | - |
| HCFC-225cb | 0,00 | 0,00 | 0,9 | 0,00 | 0,00 | - |
| Total parcial (mt) | 369,50 | 207,60 | 209,36 | 180,84 | 177,65 | 224,94 |
| HCFC-141b en polioles premezclados importados* | 0,00 | 0,00 | 10,40 | 9,06 | 11,5 | 164,64** |
| Total (mt) | 527,41 | 207,60 | 219,76 | 189,90 | 189,15 | 389,58 |
| Toneladas PAO | | | | | | |
| HCFC-22 | 16,98 | 9,80 | 9,80 | 8,56 | 8,55 | 10,00 |
| HCFC-123 | 0,01 | 0,06 | 0,06 | 0,05 | 0,00 | 0,01 |
| HCFC-124 | 0,05 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,01 | 0,09 |
| HCFC-141b | 5,35 | 2,58 | 2,55 | 2,19 | 2,23 | 3,58 |
| HCFC-142b | 0,61 | 0,16 | 0,16 | 0,14 | 0,10 | 0,40 |
| HCFC-225ca | 0,00 | 0,00 | 0,02 | 0,00 | 0,00 | - |
| HCFC-225cb | 0,00 | 0,00 | 0,03 | 0,00 | 0,00 | - |
| Total parcial (toneladas PAO) | 23,00 | 12,60 | 12,63 | 10,96 | 10,89 | 14,1 |
| HCFC-141b en polioles premezclados importados* | 0,00 | 0,00 | 1,14 | 1,00 | 1,27 | 18,11** |
| Total (toneladas PAO) | 40,37 | 12,60 | 13,77 | 11,96 | 12,16 | 32,21 |

*Basado en datos del programa en el país

**Consumo promedio entre 2007 y 2009 en consonancia con la decisión 61/47.

3. El descenso en el consumo de HCFC se explica por la ejecución de las actividades relacionadas con el plan de gestión de la eliminación de los HCFC y la estricta aplicación del sistema de concesión de licencias y cupos para las importaciones.

¹ Conforme a la carta de fecha 27 de septiembre de 2017 enviada por el Ministerio de Ambiente y Energía de Costa Rica al PNUD.

Informe sobre la ejecución del programa en el país

4. El Gobierno de Costa Rica notificó datos de consumo de HCFC por sector en el marco del informe sobre la ejecución del programa en el país de 2016 que concuerdan con los datos notificados con arreglo al artículo 7 del Protocolo de Montreal.

Informe de verificación

5. En el informe de verificación se confirma que el Gobierno está aplicando un sistema de concesión de licencias y cupos para las importaciones y las exportaciones de HCFC, que el consumo total de HCFC en 2016 fue de 10,89 toneladas PAO, y que existe un marco regulatorio para cumplir los compromisos asumidos en virtud del Protocolo de Montreal.

Informe sobre los progresos realizados en la aplicación del tercer tramo del plan de gestión de la eliminación de los HCFC

Marco jurídico

6. El sistema de concesión de licencias para las importaciones de HCFC y HFC ha estado en funcionamiento desde 2010, y el sistema de cupos para HCFC, desde 2013. Antes de la puesta en marcha del tercer tramo, se estableció un sistema en línea (TICA) para facilitar y fortalecer la vigilancia de las importaciones de SAO y otros refrigerantes (incluidos los HFC). El sistema permite a las autoridades aduaneras, los importadores y otras entidades que intervienen en el control de las SAO cotejar información sobre solicitudes, cupos y licencias para la importación de esas sustancias. Se impartió capacitación a 75 funcionarios de aduanas y encargados de hacer cumplir la ley con el fin de continuar la puesta en práctica del sistema de vigilancia en línea.

7. El Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE) y la dependencia nacional del ozono determinan los cupos nacionales y los distribuyen a cada importador, teniendo en cuenta su historial de importación de HCFC. El total de cupos establecidos para 2017 se situó en 10,61 toneladas PAO.

Sector de la fabricación

8. La introducción de la tecnología a base de ciclopentano en Atlas Industrial, S. A. (Mabe), que eliminó 14,4 toneladas PAO de HCFC-141b en polioles premezclados importados, se completó antes de la ejecución del tercer tramo, en julio de 2013.

Sector de servicios de mantenimiento de equipos de refrigeración

9. Se impartió capacitación sobre buenas prácticas de refrigeración a 258 técnicos de equipos de refrigeración y aire acondicionado a través de asociaciones con el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), el Instituto Costarricense de Electricidad (ICE) y la Cámara de Industria. Las escuelas de ingeniería de la Universidad de Costa Rica (UCR) y el Tecnológico de Costa Rica (TEC) formaron una comisión para integrar las cuestiones relativas a los servicios de mantenimiento de equipos de refrigeración en sus respectivos planes de estudio. Un total de 140 técnicos participaron en talleres informativos sobre actividades del plan de gestión de la eliminación de los HCFC y normativa en materia de SAO, y 1.223 técnicos del sector de los sistemas de refrigeración y aire acondicionado fueron certificados. Se suministraron cinco unidades de recuperación y 15 tanques a la red de recuperación de SAO, que ha notificado la recuperación de 175 kg de refrigerante. Con el apoyo de las instituciones de formación del Brasil (SENAI) y de Colombia (SENA), se elaboró un nuevo plan de estudios sobre “Equipos de refrigeración y aire acondicionado a base de amoníaco” y se impartió capacitación a cinco instructores del INA.

10. En el marco del proyecto piloto para demostrar el uso de equipos de refrigeración a base de amoníaco y CO₂ en las instalaciones de un proveedor de alimentos para supermercados (PINOVA), se ha completado el diseño de la instalación, se ha comprado e instalado el equipo en la empresa beneficiaria, y se están instalando las tuberías para el amoníaco y el CO₂. El proyecto de demostración se seguirá aplicando durante el próximo tramo, en el que se divulgarán los resultados para alentar a otros usuarios a hacer la transición a esa tecnología.

Unidad de ejecución y vigilancia del proyecto

11. La dependencia nacional del ozono es responsable de la gestión y la vigilancia del plan de gestión de la eliminación de los HCFC, con el apoyo de una comisión interinstitucional dirigida por el Ministerio de Ambiente y otros organismos. La comisión brinda orientación a la dependencia nacional del ozono sobre el calendario de trabajo para la aplicación del plan de gestión de la eliminación de los HCFC y la asignación de tareas y responsabilidades al respecto. La dependencia encabeza la interacción con los interesados en la aplicación de los proyectos, la divulgación de información y la gestión cotidiana de las actividades del plan de gestión de la eliminación de los HCFC.

Nivel de desembolso de fondos

12. Al mes de septiembre de 2017, de los 991.523 dólares aprobados hasta el momento, se habían desembolsado 967.427 dólares, como se muestra en el cuadro 2. El saldo de 24.096 dólares será desembolsado en 2017 y 2018.

Cuadro 2. Informe financiero de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de los HCFC para Costa Rica (\$EUA)

| Organismo | Tramos primero y segundo | | Tercer tramo | | Total aprobado | |
|-------------------------------|--------------------------|---------------|--------------|---------------|----------------|---------------|
| | Aprobados | Desembolsados | Aprobados | Desembolsados | Aprobados | Desembolsados |
| PNUD | 929.523 | 929.523 | 62.000 | 37.904 | 991.523 | 967.427 |
| Tasa de desembolso (%) | 100,0 | | 61,1 | | 97,6 | |

Plan de ejecución del cuarto tramo del plan de gestión de la eliminación de los HCFC

13. Las siguientes actividades se llevarán adelante en 2017 y 2018:

- a) Capacitación de 80 funcionarios de aduanas sobre normativa en materia de SAO (10.000 dólares);
- b) Capacitación de 150 técnicos de equipos de refrigeración y aire acondicionado sobre buenas prácticas de refrigeración, incluidos los sistemas a base de amoníaco, desarrollo de un nuevo modelo para el sistema de certificación de técnicos, organización de dos sesiones de capacitación para profesores universitarios sobre el uso de refrigerantes naturales (CO₂, HC, NH₃), continuación del proyecto piloto de demostración para apoyar la adopción de tecnologías sin SAO y con bajo PCA (amoníaco y CO₂) para un proveedor de alimentos para supermercados (PINOVA), y apoyo a las escuelas de ingeniería en el uso de refrigerantes naturales (59.000 dólares);
- c) Desarrollo de un sistema de gestión de las SAO no deseadas, incluidos los HCFC (14.000 dólares);

- d) Conclusión de la elaboración de un sistema de etiquetado ecológico de equipos de refrigeración y aire acondicionado energéticamente eficientes, logrando la certificación de al menos cuatro tipos de sistemas y el compromiso de cuatro empresas para importar equipos ecológicamente eficientes (financiación aprobada del tercer tramo); y
- e) Ejecución y vigilancia de los proyectos (23.000 dólares).

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

Informe sobre el consumo de HCFC

14. Al examinar el informe de verificación, la Secretaría observó pequeñas diferencias entre los datos aduaneros y los datos notificados con arreglo al artículo 7, ya que las mezclas no se registraron correctamente en la aduana. Si bien estas diferencias no influyen en el consumo general verificado, el PNUD aclaró que el país abordará la cuestión en futuros cursos de capacitación dirigidos al personal de aduanas.

Informe sobre los progresos realizados en la aplicación del tercer tramo del plan de gestión de la eliminación de los HCFC

Marco jurídico

15. El Gobierno de Costa Rica establecerá cupos de importación de HCFC para 2018 en 10,88 toneladas PAO, lo cual está por debajo del consumo máximo permisible con arreglo al Protocolo de Montreal (12,69 toneladas PAO) y su Acuerdo con el Comité Ejecutivo.

Sector de servicios de mantenimiento de equipos de refrigeración

16. La Secretaría solicitó información adicional sobre los progresos realizados en la capacitación sobre sistemas a base de amoníaco, en relación con el nuevo plan de estudios elaborado en 2015 y su sostenibilidad a largo plazo. El PNUD aclaró que Costa Rica busca alcanzar la neutralidad en emisiones de carbono para 2021; por lo tanto, la adopción de esas alternativas se considera una prioridad, que requerirá asimismo la capacitación de técnicos en la prestación de servicios de mantenimiento a esos equipos. Además, el Gobierno está colaborando con los importadores, los proveedores de equipos y las empresas de servicios de mantenimiento para facilitar y alentar la adopción de tecnologías de bajo PCA.

17. El Gobierno considera que los cursos especiales, como el dedicado a los equipos de refrigeración y aire acondicionado industriales, preparado por el INA con el apoyo del SENA (Colombia), garantizarán la sostenibilidad de los cursos de formación, ya que proporcionarán información actualizada a los técnicos sobre nuevas tecnologías emergentes. Por otra parte, esos cursos de capacitación reforzarán el sistema de certificación de técnicos en el país.

18. La Secretaría pidió aclaraciones sobre el proyecto piloto de demostración llevado a cabo con PINOVA en la actualidad, sobre la sostenibilidad de la tecnología seleccionada, y sobre si la empresa beneficiaria proporcionaría cofinanciación. El PNUD confirmó que, inclusive en la etapa de desarrollo, PINOVA facilitó cofinanciación demostrando su fuerte compromiso con el apoyo a la adopción de la tecnología propuesta.

Conclusión

19. El consumo notificado por Costa Rica en 2016 fue un 14,2% menos que los límites establecidos en el Acuerdo y un 22,8% menos que el nivel de base. El Gobierno ha establecido un sistema eficaz de concesión de licencias y cupos para controlar los HCFC, con el respaldo de un sistema en línea. Las actividades que se han llevado a cabo hasta el momento en el sector de los servicios de mantenimiento, en particular la integración de buenas prácticas de refrigeración en los planes de estudio de las universidades técnicas y de ingeniería, la capacitación de técnicos y el sistema de recuperación y reciclaje, incluidas las actividades previstas en el marco del cuarto tramo, asegurarán la sostenibilidad a largo plazo de las mismas y permitirán al país seguir cumpliendo sus obligaciones contraídas en virtud del Protocolo de Montreal. La Secretaría también observó que el proyecto piloto para una empresa beneficiaria (PINOVA) para apoyar la adopción de refrigerantes alternativos de bajo PCA está siendo cofinanciado por la empresa, lo cual demuestra su compromiso con el apoyo a la adopción de las tecnologías a base de amoníaco y CO₂.

RECOMENDACIÓN

20. La Secretaría del Fondo recomienda que el Comité Ejecutivo tome nota del informe sobre los progresos realizados en la aplicación del tercer tramo de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de los HCFC de Costa Rica; y también recomienda la aprobación general del cuarto tramo de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de los HCFC de Costa Rica, y el correspondiente plan de ejecución de tramos para 2017-2018, con el nivel de financiación que se indica en el cuadro a continuación:

| | Título del proyecto | Financiación del proyecto (\$EUA) | Gastos de apoyo (\$EUA) | Organismo de ejecución |
|----|---|--|--------------------------------|-------------------------------|
| a) | Plan de gestión de la eliminación de los HCFC (etapa I, cuarto tramo) | 106.000 | 7.950 | PNUD |