



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

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/92  
7 de noviembre de 2023

ESPAÑOL  
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL  
PARA LA APLICACIÓN DEL  
PROTOCOLO DE MONTREAL  
Nonagésima tercera reunión  
Montreal, 15 – 19 de diciembre de 2023  
Cuestión 9 c) del orden del día provisional<sup>1</sup>

**PROPUESTA DE PROYECTO: VENEZUELA (REPÚBLICA BOLIVARIANA DE)**

El presente 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 II, tercer tramo)

ONUDI

<sup>1</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/1

## HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO – PROYECTOS PLURIANUALES

## Venezuela (República Bolivariana de)

| I) TÍTULO DEL PROYECTO                     | ORGANISMO         | REUNIÓN EN QUE SE APROBÓ | MEDIDA DE CONTROL                                 |
|--|-------------------|--------------------------|---|
| Plan de eliminación de los HCFC (etapa II) | ONUDI (principal) | 76ª                      | Eliminación de 88,8 % para 2023 y 100 % para 2027 |

| II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Anexo C, Grupo I) | Año: 2022 | 6,60 toneladas PAO |
|--|-----------|--------------------|
|--|-----------|--------------------|

| III) DATOS SECTORIALES MÁS RECIENTES DEL PROGRAMA DE PAÍS (toneladas PAO) |           |        |                        |               |               |           |                    | Año: 2022    |                          |
|---|-----------|--------|------------------------|---------------|---------------|-----------|--------------------|--------------|--------------------------|
| Sustancia química   | Aerosoles | Espuma | Extinción de incendios | Refrigeración |               | Solventes | Agente de procesos | Uso en labs. | Consumo total del sector |
|   |           |        |                        | Fabricación   | Mantenimiento |           |                    |              |                          |
| HCFC-22   |           |        |                        | 0,56          | 10,66         |           |                    |              | 11,22                    |
| HCFC-141b   |           | 4,40   |                        |               |               |           |                    |              | 4,40                     |

| IV) DATOS SOBRE EL CONSUMO (toneladas PAO) |        |  |        |
|--|--------|--|--------|
| Nivel básico en 2009 - 2010:               | 207,00 | Punto de partida para las reducciones acumuladas sostenidas: | 208,86 |
| CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN     |        |  |        |
| Ya aprobado:                               | 208,86 | Restante:  | 0,00   |

| V) PLAN ADMINISTRATIVO APROBADO |                                    | 2023    | 2024 | 2025    | Total     |
|---------------------------------|------------------------------------|---------|------|---------|-----------|
| ONUDI                           | Eliminación de SAO (toneladas PAO) | 44,98   | 0,00 | 46,46   | 91,44     |
|                                 | Financiación (\$EUA)               | 509 855 | 0    | 526 654 | 1 036 509 |

| VI) DATOS DEL PROYECTO  |       |                     | 2016    | 2017-2019 | 2020-2021 | 2022    | 2023    | 2024   | 2025    | 2026  | 2027    | Total     |
|---|-------|---------------------|---------|-----------|-----------|---------|---------|--------|---------|-------|---------|-----------|
| Límites de consumo del Protocolo de Montreal (toneladas PAO)          |       |                     | 186,25  | 186,25    | 134,55    | 134,55  | 134,55  | 134,55 | 67,28   | 67,28 | 67,28   | n. a.     |
| Consumo máximo permitido (toneladas PAO)                              |       |                     | 186,25  | 186,25    | 120,03    | 23,10   | 23,10   | 23,10  | 23,10   | 23,10 | 0       | n. a.     |
| Financiación acordada en principio (\$EUA)                            | ONUDI | Costos del proyecto | 600 000 | 0         | 0         | 261 444 | 476 500 | 0      | 492 200 | 0     | 137 000 | 1 967 144 |
|   |       | Gastos de apoyo     | 42 000  | 0         | 0         | 18 301  | 33 355  | 0      | 34 454  | 0     | 9 590   | 137 700   |
| Fondos aprobados por el Comité Ejecutivo (\$EUA)                      |       | Costos del proyecto | 600 000 | 0         | 0         | 261 444 |         | 0      | 0       | 0     | 0       | 861 444   |
|   |       | Gastos de apoyo     | 42 000  | 0         | 0         | 18 301  |         | 0      | 0       | 0     | 0       | 60 301    |
| Total de fondos cuya aprobación se recomienda en esta reunión (\$EUA) |       | Costos del proyecto |         |           |           |         | 476 500 |        |         |       |         | 476 500   |
|   |       | Gastos de apoyo     |         |           |           |         | 33 355  |        |         |       |         | 33 355    |

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

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. En nombre del Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela, la ONUDI, en su calidad de organismo de ejecución designado, ha presentado una solicitud de financiación para el tercer tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de HCFC (PGEH), por un monto de 476 500 \$EUA, más 33 355 \$EUA<sup>2</sup> en concepto de gastos de apoyo al organismo. La presentación incluye un informe sobre la marcha de las actividades de ejecución del segundo tramo, el informe de verificación del consumo de HCFC para 2022 y el plan de ejecución del tramo correspondiente a 2024-2025.

### Informe sobre el consumo de HCFC

2. El Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela notificó un consumo de 6,60 toneladas PAO de HCFC en 2022, lo que supone un 97 % por debajo del nivel básico de los HCFC para el cumplimiento. En el cuadro 1 se muestra el consumo de HCFC en el período 2018-2022.

**Cuadro 1. Consumo de HCFC en la República Bolivariana de Venezuela (datos de 2018-2022 conforme al artículo 7)**

| HCFC                           | 2018        | 2019        | 2020       | 2021       | 2022        | Nivel básico    |
|--------------------------------|-------------|-------------|------------|------------|-------------|-----------------|
| <b>Toneladas métricas (tm)</b> |             |             |            |            |             |                 |
| HCFC-22                        | 34,1        | 0,8         | 0,0        | 0,0        | 0,0         | 2 938,7         |
| HCFC-141b                      | 0,0         | 0,0         | 0,0        | 0,0        | 60,0        | 359,6           |
| <b>Total (tm)</b>              | <b>34,1</b> | <b>0,8</b>  | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>60,0</b> | <b>*3 389,0</b> |
| <b>Toneladas PAO</b>           |             |             |            |            |             |                 |
| HCFC-22                        | 1,88        | 0,05        | 0,0        | 0,0        | 0,0         | 161,36          |
| HCFC-141b                      | 0,0         | 0,0         | 0,0        | 0,0        | 6,60        | 39,56           |
| <b>Total (toneladas PAO)</b>   | <b>1,88</b> | <b>0,05</b> | <b>0,0</b> | <b>0,0</b> | <b>6,60</b> | <b>*206,94</b>  |

\*Incluidas 5,68 toneladas PAO (86,9 tm) de HCFC-142b y 0,07 toneladas PAO (3,5 tm) de HCFC-123

3. El consumo de HCFC en el país disminuyó sustancialmente entre 2018 y 2021, cesando temporalmente en 2020 y 2021 debido a la pandemia de COVID-19 y a la crisis económica en curso. En 2016 se prohibieron las importaciones de HCFC-22 y en 2020 se detuvo su producción local. Las importaciones de HCFC-141b para la formulación de sistemas de espuma de poliuretano se detuvieron en 2018-2021, pero se reanudaron en 2022. La persistente demanda de HCFC se ha seguido satisfaciendo mediante el almacenamiento y medios no autorizados.

### *Informe sobre la ejecución del programa de país*

4. El Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela notificó datos de consumo de HCFC en el sector en el marco del informe de ejecución del programa de país de 2022 que difieren de los datos notificados en virtud del Artículo 7 del Protocolo de Montreal. El informe del programa de país proporciona una estimación del uso de HCFC en los sectores pertinentes del país de 15,62 toneladas PAO (11,22 toneladas PAO de HCFC-22 y 4,40 toneladas PAO de HCFC-141b), mientras que el consumo notificado en virtud del Artículo 7 ascendió a 6,60 toneladas PAO de HCFC-141b únicamente, lo que corresponde a las importaciones registradas. Al igual que en años anteriores, debido a la prohibición impuesta prematuramente en 2016 a las importaciones de HCFC-22, combinada con el cese inesperado de la producción, parte del uso de HCFC-22 se cubrió con existencias e importaciones no registradas. Esta cuestión se está abordando en el plan de acción revisado de la etapa II del PGEH aprobado en la 91ª reunión<sup>3</sup>, que incluye, entre otras cosas, la autorización temporal de las importaciones de HCFC-22 entre 2023 y 2026 y el refuerzo de los controles del comercio de HCFC.

<sup>2</sup> Según la nota del 22 de agosto de 2023 enviada por el Ministerio de Industrias y Producción Nacional de la República Bolivariana de Venezuela a la ONUDI.

<sup>3</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/91/56

### *Informe de verificación*

5. El informe de verificación concluyó que un consumo en 2022 de 15,62 toneladas PAO notificado inicialmente por el país en virtud del artículo 7 (basado en el uso de HCFC notificado en el informe del programa de país) no reflejaba las importaciones reales registradas. La verificación determinó que el consumo oficial de HCFC en 2022 era de 6,60 toneladas PAO, basado en las importaciones oficiales y, en consecuencia, el Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela corrigió los datos del Artículo 7 a esta cantidad. El informe de verificación concluyó que el consumo notificado está por debajo de las obligaciones contraídas por el país en virtud del Protocolo de Montreal y del Acuerdo con el Comité Ejecutivo, y recomendó continuar la vigilancia y el control del consumo y el comercio de HCFC, haciendo hincapié en la necesidad de prevenir y sancionar el tráfico ilícito.

### Informe sobre la marcha de las actividades de ejecución del segundo tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC

#### *Marco jurídico*

6. El Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela ratificó la Enmienda de Kigali el 5 de diciembre de 2022.

7. En el marco del plan de acción revisado para la etapa II del plan de gestión de eliminación de HCFC para lograr la eliminación total de HCFC en 2027, y en consonancia con la decisión 91/56 b) i)<sup>4</sup>, el Gobierno, a través de la ONUDI, informó haber concluido las siguientes medidas reglamentarias y actividades conexas desde la aprobación del segundo tramo:

- a) Se impuso una prohibición a la producción local de HCFC-22 puro y contenido en mezclas, efectiva a partir del 10 de abril de 2023 (inicialmente prevista para el 1 de enero de 2027);
- b) Se impuso una prohibición a la fabricación de nuevas instalaciones de equipos de refrigeración y aire acondicionado (RAC) que utilicen HCFC-22, así como a la importación de equipos, aparatos y dispositivos que lo contengan, efectiva a partir del 10 de abril de 2023 (inicialmente prevista para el 1 de enero de 2025);
- c) Se han permitido temporalmente las importaciones de HCFC-22 entre 2023 y 2026, a un nivel máximo de 300 tm (16,5 toneladas PAO) al año, para satisfacer la demanda local, y se emitieron cupos de importación de 60 tm (6,60 toneladas PAO) de HCFC-141b, para satisfacer la demanda en el sector de la espuma de poliuretano;
- d) Se celebraron varias reuniones con los importadores para aclarar el alcance de los ajustes realizados al sistema de licencias y cupos de importación de HCFC-22, y para presentar el procedimiento de registro requerido para obtener la autorización para el manejo de sustancias, materiales o desechos peligrosos, como fase obligatoria antes de solicitar una licencia de importación;
- e) Se establecieron como obligatorias las siguientes normas técnicas de la Comisión Venezolana de Normas Industriales (COVENIN): sobre los requisitos de seguridad y ambientales para la instalación, operación, mantenimiento y reparación de sistemas de refrigeración y para la recuperación, reutilización y eliminación de fluidos refrigerantes

---

<sup>4</sup> Incluir en el informe sobre la marcha de actividades relacionado con la solicitud del tercer tramo una actualización de los avances logrados en el restablecimiento y la aplicación del sistema de licencias y cupos, y los resultados de las visitas a importadores, distribuidores y usuarios para supervisar el mercado local de HCFC, incluidas las sanciones o medidas propuestas para abordar las importaciones irregulares y posesión de HCFC que se ha detectado.

(5006: 2018)<sup>5</sup>; sobre la detección y control de fugas de refrigerantes en sistemas de refrigeración y aire acondicionado (5014:2021), y sobre los requisitos de las sustancias utilizadas como refrigerantes (5015:2021), desarrolladas en colaboración con el Fondo de Reconversión Industrial y Tecnológica (FONDOIN)<sup>6</sup> como base para el sistema de certificación formal de técnicos en refrigeración y aire acondicionado (RAC); y

- f) Se llevaron a cabo cinco visitas de supervisión a minoristas de refrigerantes en todo el país, que revelaron ventas no autorizadas de HCFC-22, actualmente bajo investigación para la aplicación de posibles sanciones; se celebró un seminario para 22 agentes de aduanas (10 de ellos mujeres) sobre el control y la supervisión de las importaciones de sustancias controladas en virtud del Protocolo de Montreal y productos y equipos conexos, y se impartió un curso de formación sobre reglamentos de importación relacionados con el Protocolo de Montreal para importadores, agentes de aduanas y vendedores de refrigerantes fluorados.

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

8. Hasta la fecha se han llevado a cabo las siguientes actividades en el marco del segundo tramo:
- a) *Capacitación de técnicos:* Se actualizó el plan de estudios de buenas prácticas de refrigeración para incluir, entre otras cosas, la manipulación segura de refrigerantes de hidrocarburos; se capacitó a 349 técnicos en refrigeración y aire acondicionado (incluidas 18 mujeres) sobre la base del plan de estudios actualizado; se elaboró un curso sobre prevención de fugas y buenas prácticas en la manipulación de contenedores de refrigerantes para conductores y trabajadores del transporte; se inspeccionaron los centros de capacitación de todo el país para evaluar su preparación para impartir la capacitación actualizada de técnicos; se adquirieron equipos y conjuntos de herramientas<sup>7</sup> y se entregaron a 11 escuelas técnicas industriales;
- b) *Programa de certificación de técnicos:* Además del programa de licenciamiento en buenas prácticas de refrigeración en curso en el que han participado hasta el momento 329 técnicos en refrigeración y aire acondicionado (11 de ellos mujeres), el FONDOIN ha continuado desarrollando el plan de certificación de técnicos en RAC basado en competencias laborales, con la opción de obtener el título de técnico profesional mediante la realización de cursos universitarios adicionales;
- c) *Recuperación, reciclaje y regeneración de refrigerantes (RRR):* Basándose en el diagnóstico completado de la capacidad actual de recuperación, reciclaje y regeneración y en un modelo de negocio para garantizar operaciones de RRR autosostenibles, se construyó y emplazó localmente una máquina móvil para recuperar HCFC-22 de unidades de refrigeración comercial que requieren mantenimiento, con 171 kg de HCFC-22 recuperados hasta la fecha; y se está formulando un acuerdo con un mayorista de refrigerantes que dispone de una gran infraestructura de recuperación y almacenamiento de refrigerantes (INDUGAS) para el establecimiento de un centro de RRR de refrigerantes;

<sup>5</sup> La norma COVENIN 5006:2018 se basa en las partes 1, 3 y 4 de la norma UNE-EN 378 publicada por el Comité Europeo de Normalización, y se aplica a los sistemas y equipos que contengan más de 3 kg de cualquier refrigerante halogenado, además de los que contengan más de 1,5 kg de cualquier refrigerante inflamable.

<sup>6</sup> Integrado en el Ministerio de Industrias y Producción Nacional, el FONDOIN es responsable de la aplicación del PGEH.

<sup>7</sup> Unidades de recuperación, cilindros, bombas de vacío, colectores de refrigerante, conjunto de vacuómetros, balanza de carga electrónica, pinzas amperimétricas y pinzas de apriete.

- d) *Promoción de alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico (PCA):* en colaboración con centros de formación profesional y con la participación de estudiantes e instructores de las Escuelas Técnicas Industriales, se instalaron ocho aparatos de aire acondicionado de tipo split cargados con R-290<sup>8</sup> en un hospital para demostrar el uso seguro de hidrocarburo como refrigerante, lo que dio lugar a un aumento de la eficiencia energética de entre el 27 % y el 29 %; y
- e) *Sensibilización:* Se celebraron diez seminarios y conferencias sobre temas como el futuro del sector de refrigeración y aire acondicionado, las buenas prácticas de refrigeración, el manejo seguro de los hidrocarburos y la normativa relacionada con los HCFC, para más de 935 asistentes entre técnicos, estudiantes y público en general (218 de ellos mujeres), y el FONDOIN siguió utilizando las redes sociales para promover las buenas prácticas de refrigeración y todas las actividades realizadas en el marco del PGEH.

*Ejecución y supervisión de proyectos*

9. La dependencia de ejecución y supervisión, ubicada en el FONDOIN, gestiona la ejecución cotidiana de todas las actividades del plan de gestión de eliminación de HCFC, incluida la recopilación y el análisis de datos, la supervisión, la presentación de informes, el diseño de medidas correctivas y actividades de asistencia técnica, y la organización de reuniones de revisión de la supervisión con las partes interesadas pertinentes.

Nivel de desembolso de fondos

10. En agosto de 2023, de los 861 444 \$EUA aprobados hasta la fecha, la ONUDI había desembolsado 723 051 \$EUA (83,9 %), como se muestra en el cuadro 2. El saldo de 138 393 \$EUA se desembolsará en 2023 y 2024.

**Cuadro 2. Informe financiero de la etapa II del PGEH para la República Bolivariana de Venezuela (\$EUA)**

| Tramo de financiación | Fondos aprobados | Fondos desembolsados | Índice de desembolsos (%) | Saldo de fondos |
|-----------------------|------------------|----------------------|---------------------------|-----------------|
| Primero               | 600 000          | 599 351              | 99,9                      | 649             |
| Segundo               | 261 444          | 123 700              | 47,3                      | 137 744         |
| <b>Total</b>          | <b>861 444</b>   | <b>723 051</b>       | <b>83,9</b>               | <b>138 393</b>  |

Plan de ejecución del tercer tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de HCFC

11. Entre las actividades que la ONUDI realizará entre enero de 2024 y diciembre de 2025 se encuentran:

- a) *Fortalecimiento del marco normativo:* Formulación de políticas para eliminar las barreras técnicas y económicas a la adopción de tecnologías de refrigeración y aire acondicionado energéticamente eficientes con cero potencial de agotamiento de la capa de ozono (PAO) y bajo PCA, y organización de al menos una reunión de consulta con entidades gubernamentales y al menos una reunión de divulgación sobre los reglamentos propuestos, entre otros, con organismos gubernamentales, asociaciones, importadores, consumidores y empresas de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado (15 000 \$EUA);

<sup>8</sup> Capacidad de 18 000 BTU, con una carga de 320 g de R-290 y un coeficiente de eficiencia energética de 5,2.

- b) *Refuerzo de los controles del comercio de HCFC:* Organización de al menos cinco visitas anuales a distribuidores y minoristas de refrigerantes en todo el país para supervisar las cantidades de HCFC-22 en el mercado; organización de sesiones de capacitación actualizadas para al menos 60 funcionarios de aduanas y encargados de hacer cumplir la ley, intermediarios e importadores sobre los aspectos legislativos del comercio de sustancias controladas en virtud del Protocolo de Montreal y los equipos que las contienen, y suministro de cuatro identificadores de refrigerantes a los puntos de entrada de aduanas (40 500 \$EUA);
- c) *Sector de fabricación de espumas:* Suministro de asistencia técnica y materias primas a dos proveedores de sistemas admisibles para la elaboración de formulaciones basadas en alternativas de bajo PCA que se suministrarán a pequeños usuarios de espumas (35 000 \$EUA);
- d) *Sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración:*
- i) Formación de al menos 200 técnicos en buenas prácticas de refrigeración; entrega de 10 conjuntos de herramientas<sup>9</sup> a centros de capacitación seleccionados y organización de talleres de capacitación conexos sobre buenas prácticas de refrigeración con los conjuntos de herramientas recibidos, y organización de una reunión de seguimiento sobre la aplicación del programa de capacitación (50 000 \$EUA);
  - ii) Certificación de al menos 100 técnicos en refrigeración y aire acondicionado y organización de una reunión de seguimiento sobre la aplicación del programa de certificación (20 000 \$EUA);
  - iii) Supervisión y refuerzo de los centros de recuperación existentes, suministro de herramientas y equipos<sup>10</sup> para al menos 100 técnicos en refrigeración y aire acondicionado y empresas de mantenimiento del sector, y organización de al menos tres reuniones de sensibilización sobre la red de recuperación, reciclaje y regeneración para técnicos y usuarios finales (190 000 \$EUA);
  - iv) Realización de dos proyectos de demostración para sustituir los HCFC por tecnologías eficientes desde el punto de vista energético, con un potencial de calentamiento atmosférico bajo y cero PAO; y aplicación de una estrategia de comercialización para promover el uso del refrigerante R-290 de producción local y fomentar su uso generalizado en aparatos compatibles (96 000 \$EUA);
- e) *Sensibilización:* Diseño y ejecución de una campaña de sensibilización para promover la eliminación de los HCFC; ejecución continuada de diversas actividades de sensibilización, y participación en al menos dos seminarios, ferias comerciales, eventos gremiales, conferencias o exposiciones (15 000 \$EUA); y
- f) *Supervisión y evaluación del proyecto:* Continuación de la ejecución a través del FONDOIN, incluida la contratación de consultores locales; organización de visitas de supervisión; realización de un análisis de género del sector de servicio y mantenimiento de

<sup>9</sup> Unidades de recuperación, cilindros, bombas de vacío, colectores de refrigerante, conjunto de vacuómetros, balanza de carga electrónica, pinzas amperimétricas y pinzas de apriete.

<sup>10</sup> Unidades de recuperación, cilindros, bomba de vacío para uso de hidrocarburos, detectores de fugas, colectores, alicates, termómetros, llaves, herramientas de abocardado de medidores de abrazadera, Lokring, cortador de tubos, doblador de tubos, báscula de recuperación e identificador de refrigerante.

equipos de refrigeración y aire acondicionado y presentación de informes sobre los resultados (el total de 15 000 \$EUA se utilizará para la supervisión y las visitas; las actividades restantes se financiarán con el saldo de fondos de la OGP del segundo tramo).

## **OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA**

### **OBSERVACIONES**

#### Informe sobre consumo y verificación de HCFC

12. Una de las principales cuestiones debatidas durante el examen del segundo tramo de la etapa II en la 91ª reunión fue la necesidad de asegurar que la demanda existente de HCFC-22 para el servicio y mantenimiento de equipos se satisfaga adecuadamente mediante las importaciones registradas que entran en el país a través de canales legales. La Secretaría observa que en 2022 todavía había una diferencia entre el uso estimado de HCFC en el mercado local<sup>11</sup> y las importaciones nulas registradas. Esto se debe a que la autorización temporal de importaciones de HCFC-22 para abastecer las necesidades locales no se emitió hasta abril de 2023, tras la aprobación del segundo tramo de la fase II. La ONUDI espera que la diferencia entre el uso de HCFC y las importaciones empiece a disminuir a partir de 2023.

#### Informe sobre la marcha de las actividades de ejecución del segundo tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de HCFC

##### *Fortalecimiento del marco jurídico y de los controles del comercio de HCFC*

13. La Secretaría toma nota de que el Gobierno está en consonancia o por delante de los compromisos adquiridos por la decisión 92/56 a) ii), al mantener el consumo nacional por debajo de los niveles acordados y emitir con antelación a las fechas previstas las prohibiciones a la producción local de HCFC-22 y a la fabricación de nuevas instalaciones de equipos de refrigeración y aire acondicionado que utilicen HCFC-22, así como a las importaciones de equipos, aparatos y dispositivos que lo contengan.

14. Además, en consonancia con la decisión 91/56 b) i), el Gobierno informó sobre los avances logrados en el restablecimiento y aplicación del sistema de licencias y cupos, y sobre los resultados de las visitas a importadores, distribuidores y usuarios para supervisar y controlar el mercado local de los HCFC (según se describe en el párrafo 7). La ONUDI explicó además que los importadores tradicionales de sustancias que agotan la capa de ozono y de HCFC habían sido la principal fuente de información para identificar posibles productos procedentes del mercado negro y para combatir el comercio ilegal. Además del contacto semanal y las visitas trimestrales para intercambiar información, el Ministerio del Poder Popular para Ecosocialismo (MINEC) ha realizado inspecciones a los diferentes eslabones de la cadena de comercialización de refrigerantes. Entre 2022 y 2023, el MINEC ha abierto cuatro expedientes y los ha trasladado a las autoridades competentes para su valoración y condena con sanciones económicas o penales, según la gravedad de las conclusiones.

15. Entre las actividades previstas en el tercer tramo para asegurar que las importaciones de HCFC-22 entren por canales regulares se encuentran el fortalecimiento de la aplicación del sistema de licencias y cupos y su difusión entre los posibles importadores; una campaña de concienciación entre las partes interesadas sobre el marco jurídico vigente relacionado con los refrigerantes; el seguimiento del mercado local de refrigerantes mediante visitas a distribuidores y minoristas de todo el país; suministro de identificadores de refrigerantes para facilitar el control de las importaciones y el comercio nacional de los

---

<sup>11</sup> Los HCFC utilizados proceden de existencias e importaciones no registradas, debido a la prohibición de importación de HCFC-22 en 2016, combinada con el cierre imprevisto de una planta de producción de HCFC-22 unos años después, causado por la desaceleración económica.



HCFC por parte del Servicio Nacional de Aduanas e Impuestos (SENIAT) y el MINEC, y formación de funcionarios del SENIAT, el MINEC y la Guardia Nacional Bolivariana de Protección del Medio Ambiente sobre la legislación actualizada y los aspectos relacionados con el comercio de refrigerantes y equipos que los contienen.

16. La Secretaría considera que estas actividades ayudarán a normalizar la situación de las importaciones de los HCFC en el país, y recomienda incluir en el informe sobre la marcha de las actividades relacionado con la solicitud del cuarto tramo, una actualización de los avances logrados en la aplicación del sistema de licencias y cupos, así como los resultados de las visitas a importadores, distribuidores y usuarios para seguir de cerca el mercado local de los HCFC, incluidas las sanciones o medidas propuestas para hacer frente a las importaciones irregulares y posesión de HCFC que se ha detectado.

#### *Sector de espumas*

17. La Secretaría toma nota de que, en consonancia con la decisión 91/65 a) iii)<sup>12</sup>, se propuso asignar un total de 35 000 \$EUA del sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración para proporcionar asistencia técnica a los proveedores de sistemas admisibles para elaborar formulaciones basadas en alternativas con bajo PCA que sean accesibles y asequibles en el mercado local, en consonancia con la cláusula de flexibilidad del Acuerdo entre el Gobierno y el Comité Ejecutivo.

18. Tras deliberar con la ONUDI, observando el elevado precio y la falta de disponibilidad de la tecnología seleccionada (HFO), así como la dificultad de obtener el compromiso de las empresas de no introducir formulaciones a base de HFC, lo que haría insostenible el proyecto, la ONUDI decidió aplazar la reasignación de esta financiación (enumerada en el apartado 11 c) *supra*) hasta una reunión futura, con sujeción a condiciones más favorables. La financiación se utilizará para la adquisición de otros 50 conjuntos de herramientas para las buenas prácticas de servicio y mantenimiento de los técnicos, para un total de 150 conjuntos de herramientas en este tramo; por lo tanto, el presupuesto para esta actividad se ajusta de 190 000 \$EUA a 225 000 \$EUA (véase el párrafo 11 d) iii)).

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

19. La Secretaría toma nota de los progresos sustanciales realizados en todas las actividades del sector de servicio y mantenimiento previstas para el segundo tramo. En la 91ª reunión, se acordó que la financiación adicional para la infraestructura de recuperación estaría sujeta a los resultados del modelo de negocio desarrollado en el segundo tramo y a la confirmación de que los dos centros de RRR financiados en el marco de la fase I habían obtenido todos los permisos necesarios y eran plenamente operativos. En consecuencia, la ONUDI informó de que uno de los centros estaba a punto de obtener su permiso de funcionamiento, mientras que el segundo no lo obtuvo y devolvió el equipo. Este equipo se reasignará a la empresa INDUGAS, identificada durante el segundo tramo, que inauguró un centro de recogida de refrigerantes en Caracas el 16 de septiembre de 2023, y cuenta con todos los permisos para operar. No se ha utilizado financiación adicional en las unidades de recuperación. Durante el tercer tramo, las actividades se centrarán en el suministro de herramientas y equipos a los técnicos, mientras que los nuevos centros de recuperación sólo se considerarán una vez que los existentes estén plenamente operativos.

20. En cuanto a los dos proyectos de demostración propuestos para el tercer tramo, la ONUDI explicó que las empresas que se seleccionarán para instalar un sistema de refrigeración basado en R-290 pertenecen a los sectores lácteo y cárnico y aportarán cofinanciación. Se llevará a cabo un análisis termodinámico y

---

<sup>12</sup> Tomar nota de que el Gobierno tendría flexibilidad para asignar hasta 70 000 \$EUA, si fuera necesario durante el tiempo de aplicación de la etapa II, para proporcionar asistencia técnica a los proveedores de sistemas admisibles para desarrollar formulaciones basadas en alternativas con bajo PCA que fueran accesibles y asequibles en el mercado local, de conformidad con la cláusula de flexibilidad del Acuerdo entre el Gobierno y el Comité Ejecutivo.

eléctrico antes y después del cambio de refrigerante, y se determinará el ahorro correspondiente en consumo de energía y refrigerante. La demostración irá seguida de un taller para técnicos sobre la manipulación segura del refrigerante R-290 durante la instalación y el mantenimiento. Los resultados de la demostración, incluida la evaluación de la rentabilidad de ejecutar un proyecto con R-290 y de la importancia de mejorar la eficiencia energética, también se difundirán entre los responsables de la toma de decisiones, gestores, supervisores y otros representantes de los sectores seleccionados. El proyecto se completará en un plazo de 12 meses.

#### Aplicación de la política de género

21. Hasta la fecha, aproximadamente 250 mujeres y hombres han recibido información sobre los aspectos de integración de la perspectiva de género en el plan de gestión de eliminación de los HCFC. Las mujeres representan aproximadamente el 10 % de todos los participantes en el proyecto y constituyen el 5 % de los aprendices. A las mujeres técnicas se les proporcionan herramientas y se les anima activamente a elegir carreras técnicas y a participar en talleres de formación sobre buenas prácticas de refrigeración y refrigerantes alternativos. Los procedimientos de contratación se llevan a cabo teniendo en cuenta la perspectiva de género y procurando que haya un equilibrio de género entre los consultores y el personal contratado. Cuando procede, los datos se recogen y comunican desglosados por sexo. Todas las iniciativas de formación incluyen sesiones específicas sobre género y presentan datos desglosados por sexo.

#### Sostenibilidad de la eliminación de los HCFC y evaluación de los riesgos

22. La ejecución del primer tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de HCFC sufrió importantes retrasos debido a un período prolongado de grave recesión económica e hiperinflación, falta de divisas para la importación de materias primas, equipos y herramientas, cambios institucionales y restricciones impuestas por la pandemia del COVID-19. El segundo tramo se aprobó en 2022 en un contexto de recuperación económica gradual, disminución de la inflación y reducción de las restricciones impuestas por el COVID-19. El segundo tramo se aprobó en 2022 en un contexto de recuperación económica gradual, disminución de la inflación y reducción de las restricciones impuestas por la pandemia COVID-19. En cuanto a los riesgos planteados por factores externos, la ONUDI indicó que las condiciones para la ejecución de las actividades del plan de gestión de la eliminación de los HCFC seguían siendo mejores que antes de 2022, y que recientemente no se habían producido cambios institucionales que pudieran perturbar la ejecución.

23. El riesgo de comercio ilegal sigue mitigado por la autorización temporal de importaciones de HCFC-22 para abastecer las necesidades locales, combinada con la supervisión y las sanciones del Gobierno.

24. La sostenibilidad a largo plazo de la eliminación de los HCFC y de las actividades ejecutadas se garantizará mediante las medidas reglamentarias ya establecidas (es decir, la prohibición de la producción de HCFC-22 y de la fabricación e importación de equipos a base de HCFC), la aplicación del sistema de licencias y cupos de importación/exportación de HCFC, la actualización de los planes de estudio y el fortalecimiento de los institutos de capacitación para impartir formación sobre buenas prácticas de servicio y mantenimiento y la manipulación segura de refrigerantes alternativos, y la formulación y adopción de nuevas normas y estándares para la manipulación segura de refrigerantes alternativos.

#### Conclusión

25. La República Bolivariana de Venezuela sigue cumpliendo sus objetivos de consumo de HCFC en virtud del Protocolo de Montreal y del Acuerdo para la etapa II de su plan de gestión de eliminación de HCFC. Las circunstancias económicas externas que habían retrasado la ejecución del primer tramo y causado una caída en la demanda de HCFC han mostrado signos de recuperación con el tiempo, permitiendo

la ejecución de las actividades. Con la ayuda de la ONUDI, se ha llevado a cabo un amplio conjunto de actividades, que incluyen, entre otras, la autorización temporal de las importaciones de HCFC-22, la imposición de prohibiciones a la producción local de HCFC-22 y a la fabricación de nuevas instalaciones de equipos de refrigeración y aire acondicionado que utilicen HCFC-22, la realización de visitas de supervisión a los minoristas para identificar y sancionar el comercio ilegal de HCFC-22, la formación impartida a 22 funcionarios de aduanas y 349 técnicos, la selección de un nuevo centro de recuperación, reciclaje y regeneración, la construcción de una unidad móvil de recuperación y la instalación de ocho equipos de aire acondicionado de tipo split cargados con R-290 en un hospital con fines de demostración. El nivel de desembolso del segundo tramo es del 47,3 %. La Secretaría recomienda la aprobación de la presente solicitud de financiación del tramo que permitirá la continuación de las actividades.

## RECOMENDACIÓN

26. La Secretaría del Fondo recomienda que el Comité Ejecutivo tome nota del informe sobre la marcha de las actividades de ejecución del segundo tramo de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC (PGEH) para la República Bolivariana de Venezuela, y recomienda además la aprobación general del tercer tramo de la etapa II del plan de gestión de la eliminación de los HCFC y el correspondiente plan de ejecución del tramo 2024-2025 para la República Bolivariana de Venezuela al nivel de financiación que figura en el cuadro siguiente, en el entendimiento de que:

- a) El Gobierno de la República Bolivariana de Venezuela y la ONUDI incluirán en el informe sobre la marcha de las actividades relacionado con la solicitud de financiación del cuarto tramo, una actualización de los avances logrados en la aplicación del sistema de licencias y cupos, y los resultados de las visitas a importadores, distribuidores y usuarios para seguir de cerca el mercado local de los HCFC, incluidas las sanciones o medidas propuestas para abordar las importaciones irregulares y posesión de HCFC que se ha detectado; y
- b) Una vez finalizado el proyecto de demostración para usuarios finales incluido en la etapa II del plan de gestión de eliminación de HCFC, la ONUDI presentará un informe final sobre la ejecución de este proyecto, incluidos los logros alcanzados en materia de eliminación de HCFC y eficiencia energética, de conformidad con la decisión 92/36 g).

|    | <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 eliminación de HCFC (etapa II, tercer tramo) | 476 500                                  | 33 355                         | ONUDI                         |