



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

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/87/37  
14 de junio de 2021

ESPAÑOL  
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL  
PARA LA APLICACIÓN DEL  
PROTOCOLO DE MONTREAL  
Octogésima séptima Reunión  
Montreal, 28 de junio – 2 de julio de 2021<sup>1</sup>

**PROPUESTA DE PROYECTO: SIERRA LEONA**

Este documento consiste en las observaciones y la recomendación de la Secretaría sobre la siguiente propuesta de proyecto:

Eliminación

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

<sup>1</sup> En junio y julio de 2021 se celebrarán reuniones en línea y se llevará a cabo el proceso de aprobación entre períodos de sesiones, debido al coronavirus (COVID-19).

## HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO - PROYECTOS PLURIANUALES

## SIERRA LEONA

|                                            |                          |
|--------------------------------------------|--------------------------|
| <b>I) TÍTULO DEL PROYECTO</b>              | <b>ORGANISMO</b>         |
| Plan de eliminación de los HCFC (etapa II) | PNUMA (principal), ONUDI |

|                                                                           |           |                     |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|
| <b>II) DATOS MÁS RECIENTES, CONFORME AL ARTÍCULO 7 (Anexo C, Grupo I)</b> | Año: 2020 | 0,56 (tonelada PAO) |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|

|                                                                                  |           |         |                        |               |                          |           |                     |                    |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|------------------------|---------------|--------------------------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------------|
| <b>III) DATOS SECTORIALES MÁS RECIENTES DEL PROGRAMA DE PAÍS (toneladas PAO)</b> |           |         |                        |               |                          |           |                     | <b>Año: 2020</b>   |                          |
| Sustancias químicas                                                              | Aerosoles | Espumas | Extinción de incendios | Refrigeración |                          | Solventes | Agentes de procesos | Uso en laboratorio | Consumo total del sector |
|                                                                                  |           |         |                        | Fabricación   | Servicio y mantenimiento |           |                     |                    |                          |
| HCFC-22                                                                          |           |         |                        |               | 0,56                     |           |                     |                    | 0,56                     |

|                                                               |      |                                                                |      |
|---------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------|------|
| <b>IV) DATOS DE CONSUMO (toneladas PAO)</b>                   |      |                                                                |      |
| Base: 2009 - 2010                                             | 1,70 | Punto de partida para las reducciones acumulativas sostenidas: | 1,67 |
| <b>CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (toneladas PAO)</b> |      |                                                                |      |
| Ya aprobado:                                                  | 0,58 | Restante:                                                      | 1,09 |

|                               |                                    |             |             |             |              |
|-------------------------------|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>V) PLAN ADMINISTRATIVO</b> |                                    | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>Total</b> |
| PNUMA                         | Eliminación de SAO (toneladas PAO) | 0,10        | 0           | 0           | 0,10         |
|                               | Financiación (\$EUA)               | 59 250      | 0           | 0           | 59 250       |
| ONUDI                         | Eliminación de SAO (toneladas PAO) | 0,20        | 0           | 0,20        | 0,40         |
|                               | Financiación (\$EUA)               | 64 583      | 0           | 65 000      | 129 583      |

|                                                            |       |                     |             |             |             |             |             |             |                  |             |              |
|------------------------------------------------------------|-------|---------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------|-------------|--------------|
| <b>VI) DATOS DEL PROYECTO</b>                              |       |                     | <b>2021</b> | <b>2022</b> | <b>2023</b> | <b>2024</b> | <b>2025</b> | <b>2026</b> | <b>2027-2029</b> | <b>2030</b> | <b>Total</b> |
| Límites del consumo del Protocolo de Montreal              |       |                     | 1,10        | 1,10        | 1,10        | 1,10        | 0,55        | 0,55        | 0,55             | 0           | n/c          |
| Consumo máximo permitido (toneladas PAO)                   |       |                     | 0,56        | 0,56        | 0,56        | 0,56        | 0,26        | 0,26        | 0,26             | 0           | n/c          |
| Costos del proyecto, pedidos en principio (\$EUA)          | PNUMA | Costos del proyecto | 135 000     | 0           | 90 000      | 0           | 0           | 70 000      | 0                | 58 000      | 353 000      |
|                                                            |       | Gastos de apoyo     | 17 550      | 0           | 11 700      | 0           | 0           | 9 100       | 0                | 7 540       | 45 890       |
|                                                            | ONUDI | Costos del proyecto | 117 000     | 0           | 70 000      | 0           | 0           | 0           | 0                | 0           | 187 000      |
|                                                            |       | Gastos de apoyo     | 10 530      | 0           | 6 300       | 0           | 0           | 0           | 0                | 0           | 16 830       |
| Total de costos del proyecto, pedidos en principio (\$EUA) |       |                     | 252 000     | 0           | 160 000     | 0           | 0           | 70 000      | 0                | 58 000      | 540 000      |
| Total de gastos de apoyo, pedidos en principio (\$EUA)     |       |                     | 28 080      | 0           | 18 000      | 0           | 0           | 9 100       | 0                | 7 540       | 62 720       |
| Total de fondos, pedidos en principio (\$EUA)              |       |                     | 280 080     | 0           | 178 000     | 0           | 0           | 79 100      | 0                | 65 540      | 602 720      |

|                                                                                 |                               |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| <b>VII) Pedido de aprobación de la financiación para el primer tramo (2021)</b> |                               |                                |
| <b>Organismo</b>                                                                | <b>Fondos pedidos (\$EUA)</b> | <b>Gastos de apoyo (\$EUA)</b> |
| PNUMA                                                                           | 135 000                       | 17 550                         |
| ONUDI                                                                           | 117 000                       | 10 530                         |
| Total                                                                           | 252 000                       | 28 080                         |

|                                        |                          |
|----------------------------------------|--------------------------|
| <b>Recomendación de la Secretaría:</b> | Consideración individual |
|----------------------------------------|--------------------------|

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### Antecedentes

1. En nombre del gobierno de Sierra Leona, el PNUMA, en calidad de organismo de ejecución principal, presentó una petición para la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC, con un costo total de \$EUA 602 720, que se desglosa de la manera siguiente: \$EUA 353 000, más gastos de apoyo del organismo de \$EUA 45 890, para el PNUMA, y \$EUA 187 000, más gastos de apoyo del organismo de \$EUA 16 830, para la ONUDI, según lo presentado originalmente.<sup>2</sup> La ejecución de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC eliminará el consumo restante de los HCFC para 2030.

2. El primer tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC, pedido en esta reunión, asciende a \$EUA 280 080, que se desglosa de la manera siguiente: \$EUA 135 000, más gastos de apoyo del organismo de \$EUA 17 550, para el PNUMA, y \$EUA 117 000, más gastos de apoyo del organismo de \$EUA 10 530, para la ONUDI, según lo presentado originalmente.

### Estado de ejecución de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC

3. La etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Sierra Leona se aprobó en la 65ª reunión,<sup>3</sup> para lograr la reducción del 35 por ciento de la base en 2020, con un costo total de \$EUA 210 000, más gastos de apoyo del organismo, para eliminar 0,58 tonelada PAO de los HCFC utilizados en el sector de servicios de equipos de refrigeración y climatización. El quinto y último tramo de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC se aprobó bajo el proceso de aprobación en el período entre sesiones para la 85ª reunión, en mayo de 2020; la etapa I terminará el 31 de diciembre de 2021.

### Consumo de los HCFC

4. El gobierno de Sierra Leona informó un consumo de 0,56 tonelada PAO de HCFC en 2020, lo que está 67 por ciento por debajo de la base para el cumplimiento de esas sustancias. El Cuadro 1 muestra el consumo de 2016-2020 de los HCFC.

**Cuadro 1. Consumo de los HCFC en Sierra Leona (datos de 2016-2020, conforme al Artículo 7)**

| HCFC-22                 | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  | 2019  | 2020  | Base  |
|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Toneladas métricas (tm) | 18,02 | 11,00 | 10,35 | 10,27 | 10,18 | 10,24 | 30,91 |
| Toneladas PAO           | 0,99  | 0,61  | 0,57  | 0,57  | 0,56  | 0,56  | 1,70  |

5. El HCFC-22, único HCFC importado, se utiliza para mantener los equipos de refrigeración y climatización. Entre 2015 y 2016 hay una reducción del consumo de 7 tm, atribuida a la ejecución de las actividades del plan de gestión de eliminación de los HCFC, como la aplicación del sistema de otorgamiento de licencias y cuotas, el compromiso de partes interesadas prominentes en el sector de servicios de refrigeración, y la incorporación de equipos de refrigeración y climatización que no utilizan HCFC-22. Sierra Leona experimentó una tendencia creciente hacia la introducción de equipos de refrigeración y climatización que no utilizan HCFC a partir de 2012 luego del desarrollo económico del país. Si bien el consumo de refrigerantes con HFC aumentó el 75 por ciento, desde 2016 el consumo de HCFC-22 sigue siendo casi estable. Los niveles actuales de importación del HCFC-22 se atribuyen al mantenimiento de equipos de refrigeración comercial, seguido por el de los aparatos de climatización domésticos; el ligero

<sup>2</sup> Según la carta del Ministerio de Medio Ambiente de Sierra Leona, fechada el 9 de marzo de 2021 y enviada a la Secretaría.

<sup>3</sup> UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/48, Anexo XVIII de UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/60.

aumento en 2020 se debió a la dependencia del equipamiento médico adicional destinado a preservar muestras relacionadas con la pandemia del COVID-19.

*Informe de ejecución del programa de país*

6. El gobierno de Sierra Leona informó que los datos de consumo sectorial de los HCFC que figuran en el informe de ejecución del programa de país de 2020 coinciden con los datos informados en virtud del Artículo 7 del Protocolo de Montreal.

*Informe de verificación*

7. En la 83ª reunión, el gobierno de Sierra Leona presentó una petición para el cuarto tramo de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC, junto con un informe de verificación para el período de 2013-2017. Dicho informe confirmó que el gobierno había aplicado un sistema de otorgamiento de licencias y cuotas para las importaciones y exportaciones de HCFC, capaz de asegurar el cumplimiento del país con el calendario de eliminación de los HCFC y recomendar mejoras.<sup>4</sup> En la 85ª reunión, el gobierno presentó una petición para financiar el quinto tramo del plan de gestión de eliminación de los HCFC; en esa presentación, el PNUMA confirmó que el gobierno de Sierra Leona había creado y aplicado el sistema electrónico denominado Sistema administrativo catastral del medio ambiente (ECAS, por su sigla en inglés), proporcionando así una plataforma en línea para que los importadores se registren y soliciten licencias y cuotas de importación, para mejorar la eficacia de supervisión del sistema de otorgamiento de licencias, según lo recomendado por el verificador). Además, el PNUMA informó que la adquisición y la distribución de más identificadores de refrigerantes, recomendados por el verificador, se incluirían en el pedido de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC.

8. En la 86ª reunión se aprobaron los fondos para un segundo informe de verificación para los años 2018 a 2020. Este segundo informe confirmó que el consumo total de los HCFC, informado en virtud del Artículo 7 del Protocolo de Montreal era correcto (como se indica en el Cuadro 1 anterior), y que desde 2011 el país había prohibido las importaciones de los CFC y otras SAO eliminadas. La segunda verificación concluyó que Sierra Leona debería apresurar la finalización del sistema electrónico ECAS para aumentar la supervisión en línea del comercio de SAO a fin de ejecutar debidamente las recomendaciones del primer informe de verificación. El PNUMA explicó que ECAS no podría terminarse en 2020 debido a un cambio de oficiales gubernamentales. Además, se requiere coordinación y creación de capacidad institucionales. Por consiguiente, se prevé que el sistema en línea se lanzará el 1 de enero de 2023.

9. A continuación se mencionan otras recomendaciones específicas, incluidas en el segundo informe de verificación: capacitación para oficiales y agentes de aduanas sobre los códigos de sistemas armonizados para todas las sustancias controladas del Protocolo de Montreal; fortalecimiento de la supervisión de la calidad de refrigerantes y del control de equipos importados que utilizan HCFC; suministro de otros identificadores de SAO para realizar controles adecuados en todos los puntos aduaneros de entrada; y revisión de multas, aplicables a las posibles infracciones de las reglamentaciones de las SAO. El PNUMA confirmó que el gobierno de Sierra Leona abordaría las recomendaciones del segundo informe de verificación en el primer tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC.

---

<sup>4</sup> Las recomendaciones del primer informe de verificación incluyeron la necesidad de crear un sistema electrónico para mejorar la eficacia de supervisión del sistema de licencias y cuotas; un sistema en línea para el registro de importadores y la solicitud de la asignación y licencias de importación; y el fortalecimiento de la capacidad aduanera y la capacitación de oficiales para supervisar las importaciones ilícitas en todos los puntos de entrada, mediante el suministro de más identificadores de refrigerantes.

Situación del progreso realizado y desembolsos*Marco jurídico*

10. El sistema de otorgamiento de licencias y cuotas para los HCFC es operativo; las cuotas anuales son aprobadas por el Comité Nacional de Sustancias Químicas y la Dependencia Nacional del Ozono, en colaboración con el departamento de aduanas, supervisa el uso de cuotas por parte de los importadores. Se mantienen registros de las importaciones para los HCFC y equipos que utilizan esas sustancias. El ECAS facilitará el registro de los importadores y el proceso para solicitar licencias y cuotas de importación; actualmente se está deliberando sobre el modo de coordinar el ECAS con el departamento de aduanas.

11. El gobierno de Sierra Leona estableció un sistema de acreditación para técnicos en refrigeración y un sistema de registro para los importadores de HCFC-22 y refrigerantes alternativos. La Asociación de Ingenieros y Refrigeración tiene el mandato de controlar las operaciones de los técnicos de servicio.

*Sector de servicios de equipos de refrigeración*

12. Se ejecutaron las siguientes actividades:

- a) Doce sesiones de formación para un total de 420 oficiales de aduanas y otros responsables de aplicar las reglamentaciones sobre identificación de refrigerantes, supervisión y prevención del comercio ilícito de SAO, aplicación del sistema de otorgamiento de licencias y cuotas, y cuestiones del Protocolo de Montreal; se realizaron seis reuniones explicativas sobre las reglamentaciones de las SAO para importadores, distribuidores, técnicos en refrigeración y formuladores de políticas; se distribuyeron siete identificadores de SAO en los puntos aduaneros de entrada; la Dependencia Nacional del Ozono llevó a cabo cinco visitas de inspección a talleres importantes de refrigeración para supervisar las prácticas de servicio y la conformidad del cumplimiento con el código nacional de refrigeración;
- b) Se formó a veintidós instructores/conferenciantes, provenientes de los institutos de capacitación, sobre buenos principios de refrigeración; se capacitó un total de 460 técnicos de refrigeración y climatización (inclusive los no registrados) sobre prácticas idóneas de servicio, inclusive el uso seguro de equipos con refrigerantes inflamables; y
- c) Se adquirieron equipos de capacitación (por ej., bombas de vacío, detectores de fugas, equipos de soldadura y otras herramientas básicas) y se distribuyeron en tres instituciones de formación profesional, que también actúan como centros de excelencia proporcionando soporte técnico para el sector y permiten a los técnicos pedir prestadas herramientas, además de formar técnicos en refrigeración y climatización y estudiantes de formación profesional.

Desembolsos de fondos

13. En marzo de 2021, de los \$EUA 210 000 aprobados bajo la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC, se habían desembolsado \$EUA 199 000 (\$EUA 99 000, para el PNUMA, y \$EUA 100 000, para la ONUDI). El saldo de \$EUA 11 000 pertenece exclusivamente al quinto tramo (\$EUA 21 000) y se desembolsará en 2021.

## Etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC

### Consumo restante admisible para financiación

14. Después de descontar 0,58 tonelada PAO de los HCFC asociados con la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC, el consumo restante admisible para la financiación a fin de eliminar totalmente esas sustancias en la etapa II asciende a 1,09 toneladas PAO de HCFC-22.

### Distribución sectorial de los HCFC

15. Hay unos 1 000 técnicos y 250 talleres que consumen HCFC-22 para mantener los sistemas de climatización unitarios y los con condensador separado, cámaras frigoríficas comerciales, enfriadores y transporte refrigerado, como se indica en el Cuadro 2. El HCFC-22 representa el 18,5 por ciento del total de refrigerantes usados en el sector de servicios. Los refrigerantes sin HCFC son: HFC-134a (44,3 por ciento), R-600a (21,6 por ciento), R-404A (8,8 por ciento), R-410 (3 por ciento), R-290 (2,9 por ciento) y otros (0,9 por ciento).

**Cuadro 2. Demanda estimada de HCFC-22 en el sector de servicios de refrigeración y climatización en Sierra Leona**

| Sector                                                       | Número de aparatos reparados/año | Promedio de carga (kilogramos) | Fugas anuales (%) | Cantidad anual (kilogramos) |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-------------------|-----------------------------|
| Aparatos de climatización domésticos                         | 8 200                            | 2,4                            | 10                | 1 968                       |
| Otros aparatos de climatización (por ej., oficinas, hoteles) | 2 700                            | 4,5                            | 20                | 2 430                       |
| Refrigeración comercial                                      | 1 400                            | 6,5                            | 17                | 1 547                       |
| Enfriadores (climatización e industria)                      | 1 240                            | 15                             | 20                | 3 720                       |
| Climatización/bombas de calor                                | 950                              | 2,4                            | 20                | 456                         |
| Transporte refrigerado                                       | 320                              | 2,5                            | 15                | 120                         |
| <b>Total</b>                                                 | <b>14 810</b>                    |                                |                   | <b>10 241</b>               |

16. El consumo de HFC-134a básicamente se comparte entre la refrigeración doméstica y la refrigeración comercial/industrial. El R-600a se utiliza sobre todo en la refrigeración doméstica (95 por ciento). El R-404A se usa principalmente en aparatos comerciales autónomos y congeladores (71 por ciento). El uso de R-410A se comparte entre la climatización doméstica, la refrigeración comercial (temperatura baja y media) y el transporte refrigerado. El R-290 se utiliza principalmente en los aparatos autónomos comerciales (75 por ciento) seguido por los de refrigeración y climatización doméstica.

**Cuadro 3. Uso estimado de refrigerantes sin HCFC (en kilogramos), por subsectores de refrigeración y climatización, en 2020, en Sierra Leona**

| Subsector                             | HFC-134a                 | R-600a        | R-404A       | R-410A       | R-290        | R-407C     | R-507      |
|---------------------------------------|--------------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|------------|------------|
| Refrigeración/climatización doméstica | 12 004                   | 11 400        | 283          | 0            | 270          | 124        | 0          |
| Climatización doméstica               | 0                        | 0             | 0            | 297          | 125          | 0          | 0          |
| Refrigeración comercial               | Autónomos                | 3 600         | 220          | 3 200        | 460          | 1 204      | 0          |
|                                       | Aparatos con condensador | 6 408         | 348          | 0            | 250          | 0          | 0          |
|                                       | Sistema centralizado     | 1 720         | 0            | 849          | 242          | 0          | 0          |
| Transporte refrigerado                | 782                      | 0             | 560          | 420          | 0            | 0          | 92         |
| <b>Total</b>                          | <b>24 514</b>            | <b>11 968</b> | <b>4 892</b> | <b>1 669</b> | <b>1 599</b> | <b>124</b> | <b>372</b> |

Estrategia de eliminación en la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC

17. Según lo presentado originalmente, la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC propone una reducción del 67,5 por ciento del consumo básico del país para 2025 y del 100 por ciento en 2030, a condición de que entre 2029 y 2040 el consumo de Sierra Leona coincida con la última porción para servicio y mantenimiento, como está previsto bajo el Protocolo de Montreal. La etapa II se diseñó basándose en la experiencia adquirida durante la ejecución de la etapa I y aborda las recomendaciones del informe de verificación. Se centrará en el fortalecimiento de sistema de otorgamiento de licencias y cuotas de los HCFC, la promoción de la transición a tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico en el sector de refrigeración y climatización, la aplicación de los instrumentos jurídicos relacionados con el uso seguro de nuevas tecnologías, un mayor fortalecimiento de la capacidad del sector de servicios a través del suministro de equipos, y el fortalecimiento de los lineamientos de acreditación para los técnicos.

Actividades propuestas en la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC

18. La etapa II propone las siguientes actividades.

- a) Fortalecimiento de la aplicación de las reglamentaciones de las SAO: finalización de un sistema de otorgamiento de licencias y cuotas (ESCAS) en línea, el 1 de enero de 2023; organización de una reunión para revisar el manual de formación aduanera; capacitación de 10 instructores; mejoramiento de capacidad de 150 oficiales de aduanas y otros responsables de aplicar las reglamentaciones sobre las medidas reglamentarias y la identificación de refrigerantes, supervisión y control de las importaciones de los HCFC y equipos que utilizan esas sustancias; organización de un taller para 40 oficiales y agentes de aduanas sobre los códigos de sistemas armonizados para todas las sustancias controladas del Protocolo de Montreal; revisión de multas para el comercio ilícito de SAO a fin de hacer cumplir las sanciones, en enero 2023; y diálogo con oficiales de aduanas de países vecinos para prevenir el comercio ilícito (PNUMA) (\$EUA 100 000);
- b) Desarrollo y aplicación de un marco jurídico para fomentar la adopción de alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico mediante: la prohibición de importaciones de equipos que utilizan HCFC, el 1 de enero de 2025; formulación de normas nacionales para el uso seguro de tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico en el sector de refrigeración y climatización, para terminar el 31 de diciembre de 2022; adopción de una política de adquisiciones ecológicas para los sistemas de refrigeración y climatización en el sector público, que se aplicará para el 1 de enero de 2025; creación de capacidad para 150 oficiales gubernamentales y principales partes interesadas sobre las normas técnicas de sistemas de refrigeración y climatización, y para 40 oficiales gubernamentales sobre la política de adquisiciones ecológicas; realización de una campaña de inspección anual de equipos de refrigeración y climatización importados para asegurar el cumplimiento de las normas técnicas, y de proveedores de refrigerantes para verificar la calidad de los refrigerantes; y organización de cuatro talleres informativos para unos 200 importadores y usuarios finales sobre la política revisada de las SAO, normas de seguridad y adquisiciones ecológicas de sistemas de refrigeración y climatización (PNUMA) (\$EUA 100 000);
- c) Fortalecimiento de capacidad del sector de servicios de equipos de refrigeración y climatización: consultas con unas 30 partes interesadas principales sobre la formulación de lineamientos de acreditación revisados; fortalecimiento y aplicación de los lineamientos de acreditación obligatorios para técnicos; creación de capacidad de 60 partes interesadas clave implicadas en el proceso de acreditación; actualización del manual de formación, y capacitación y acreditación de 300 técnicos en refrigeración sobre prácticas idóneas de servicio; actualización de los códigos de prácticas nacionales de refrigeración;

fortalecimiento de la Asociación de Ingenieros y Refrigeración con juegos de herramientas para el mantenimiento seguro de equipos con refrigerantes inflamables, según una encuesta sobre sus necesidades; y organización de cuatro talleres para unos 200 usuarios finales sobre los últimos avances de las tecnologías alternativas (PNUMA) (\$EUA 113 000); y

- d) Fortalecimiento de centros de excelencia y asistencia técnica: formulación de un modelo comercial para establecer una infraestructura de recuperación/reutilización de refrigerantes, junto con el mandato para quien albergue el posible centro de regeneración; capacitación de 10 instructores, como mínimo, provenientes de los institutos de formación profesional sobre el manejo seguro de refrigerantes inflamables y el mantenimiento de equipos con HC (refrigeradores domésticos con R-600a y congeladores comerciales con R-290); adquisición y distribución de herramientas y equipos complementarios<sup>5</sup> para establecer un centro de regeneración; suministro de equipos y herramientas<sup>6</sup> a cinco centros regionales que enseñarán sobre el mantenimiento, la reparación, la instalación, la puesta en marcha y el desmantelamiento de equipos de refrigeración y climatización con refrigerantes alternativos; evaluación de la operación de equipos mediante un estudio comparativo del desempeño para equipos de climatización que utilizan diversos refrigerantes;<sup>7</sup> y realización de un programa de sensibilización de usuarios finales para promover la incorporación de R-290 (ONUDI) (\$EUA 187 000).

#### *Ejecución y supervisión del proyecto*

19. El sistema establecido bajo la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC continuará en la etapa II, donde la Dependencia Nacional del Ozono supervisará las actividades, preparará el informe sobre la marcha de las mismas, y trabajará con las partes interesadas para eliminar los HCFC. El costo de esas actividades asciende a \$EUA 40 000 para la etapa II (\$EUA 20 000 para contratación de consultores, \$EUA 15 000 para las reuniones de coordinación y \$EUA 5 000 para el viaje relacionados con la supervisión).

#### *Aplicación de directivas de género<sup>8</sup>*

20. El gobierno de Sierra Leona promoverá la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres en todas las actividades de la etapa II, inclusive la gestión, los contratos de asesoría y la capacitación. La oficina nacional del ozono apoyará la recopilación de datos desglosados por sexo, implicará a partes interesadas al considerar las cuestiones de género, solicitando su aporte para identificar los obstáculos, preparar respuestas eficaces y definir indicadores de objetivos.

---

<sup>5</sup> Un aparato de regeneración para múltiples refrigerantes (inflamables), diez aparados de recuperación, un identificador de refrigerantes para comprobar el refrigerante entrante, artículos de laboratorio para simple control de calidad de refrigerante regenerado, cilindros (20 unidades de 100 libras y 50 unidades de 30 libras), cisternas de almacenamiento y báscula para mezclas involuntarias.

<sup>6</sup> Puesto de carga para HC, manómetro electrónico de colector, detector electrónico de fugas para HC, herramientas relativas a la seguridad, equipos de soldadura, herramientas de compresión, dispositivos de protección personal y herramientas diversas para tuberías.

<sup>7</sup> Utilizará estudios existentes sobre el desempeño de diversos equipos climatización que funcionan con refrigerantes alternativos y revisará la aplicabilidad en el país y las condiciones existentes, así como las diversas necesidades y conocimientos necesarios para diferentes partes interesadas. Asimismo, esto incluirá una investigación de mercado y consultas con partes interesadas para entender el mercado/la tecnología/las barreras financieras existentes. Las actividades de sensibilización se basarán en resultados diversos de la evaluación y estarán destinadas a diferentes grupos de partes interesadas, concentrándose en los requisitos específicos de los equipos con R290 para la instalación y el mantenimiento, pero también en los beneficios ambientales y económicos.

<sup>8</sup> La decisión 84/92 d) pidió a los organismos de ejecución y bilaterales que aplicasen la política operativa sobre integración de la perspectiva de género a lo largo de todo ciclo del proyecto.

### Costo total de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC

21. El costo total de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC de Sierra Leona asciende a \$EUA 540 000 (más gastos de apoyo del organismo), según lo presentado originalmente (conforme a la decisión 74/50 c) XII)), y se calculó inicialmente para posibilitar una reducción del consumo del 67,5 por ciento y del 100 por ciento en 2025 y 2030, respectivamente. Las actividades y el desglose de los costos propuestos se resumen en los apartados 18 y 19 anteriores.

### Actividades planeadas para el primer tramo de la etapa II

22. El primer tramo de financiamiento de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC, por un monto de total de \$EUA 252 000, se ejecutará entre septiembre de 2021 y diciembre de 2022, e incluirá las siguientes actividades:

- a) Fortalecimiento de la aplicación de las reglamentaciones sobre las SAO: terminación de un sistema en línea para el otorgamiento de licencias y cuotas (ECAS), el 1 de enero de 2023; organización de una reunión para revisar el manual de formación de aduanas; capacitación de 10 instructores; mejoramiento de la capacidad de 45 oficiales aduaneros y otros responsables de aplicar las reglamentaciones sobre medidas reglamentarias e identificación de refrigerantes, supervisión y control de importaciones de los HCFC y equipos que utilizan esas sustancias; organización de un taller para 40 oficiales y agentes de aduanas sobre los códigos de sistemas armonizados para todas las sustancias controladas del Protocolo de Montreal; revisión de multas para el comercio ilícito de las SAO con el objeto de hacer cumplir las sanciones, en enero 2023; y realización de un diálogo con oficiales de aduanas de países vecinos para prevenir el comercio ilícito (PNUMA) (\$EUA 40 000);
- b) Desarrollo y aplicación de un marco jurídico para fomentar la adopción de alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico: prohibición de importaciones de equipos que utilizan HCFC, el 1 de enero de 2025; establecimiento de normas nacionales para el uso seguro de tecnologías con bajo potencial de calentamiento atmosférico en el sector de refrigeración y climatización, para terminar el 31 de diciembre de 2022; adopción de una política de adquisiciones ecológicas para los sistemas de refrigeración y climatización en el sector público, que se aplicará el 1 de enero de 2025; creación de capacidad para 40 oficiales gubernamentales y principales partes interesadas sobre normas técnicas de sistemas de refrigeración y climatización y para 20 oficiales gubernamentales sobre la política de adquisiciones ecológicas; organización de una campaña anual de inspección, como mínimo, sobre equipos importados de refrigeración y climatización para asegurar la conformidad con las normas técnicas y de proveedores de refrigerantes para verificar la calidad de refrigerantes (PNUMA) (\$EUA 40 000);
- c) Fortalecimiento de capacidad del sector de servicios de refrigeración y climatización: consultas con unas 30 partes interesadas principales sobre la formulación de lineamientos de acreditación revisados de refrigeración y climatización; fortalecimiento y aplicación de los lineamientos de acreditación obligatorios para técnicos, creación de capacidad para 60 partes interesadas clave implicadas en el proceso de acreditación; actualización del manual de formación; capacitación y acreditación de 75 técnicos en refrigeración sobre prácticas idóneas de servicio; actualización de los códigos de prácticas nacionales de refrigeración; fortalecimiento de la Asociación de Ingenieros y Refrigeración con juegos de herramienta para el servicio seguro de equipos con refrigerantes inflamables, según una encuesta sobre sus necesidades (PNUMA) (\$EUA 45 000);

- d) Fortalecimiento de centros de excelencia y asistencia técnica: formulación de un modelo comercial para establecer una infraestructura de recuperación/reutilización de refrigerantes, junto con el mandato para quien albergue el posible centro de regeneración; capacitación de 10 instructores, como mínimo, provenientes de los institutos de formación profesional sobre el manejo seguro de refrigerantes inflamables y el mantenimiento de equipos con HC, y suministro de equipos y herramientas para tres centros regionales para capacitación sobre el mantenimiento, la reparación, la instalación, la puesta en marcha y el desmantelamiento de los aparatos de refrigeración y climatización con refrigerantes alternativos; evaluación de la operación de equipos mediante un estudio comparativo del desempeño para equipos de climatización que funcionan con diversos refrigerantes; y realización de un programa de sensibilización de usuarios finales para promover la incorporación de R-290; y
- e) Coordinación y ejecución del proyecto: (\$EUA 5 000 para la contratación de consultores, \$EUA 3 500 para las reuniones de coordinación y \$EUA 1 500 para viajes relacionados con la supervisión) (PNUMA) (\$EUA 10 000).

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

### **OBSERVACIONES**

23. La Secretaría examinó la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC a la luz de etapa I, las políticas y directrices del Fondo Multilateral, inclusive los criterios para financiar la eliminación de los HCFC en el sector de consumo para la etapa II de los planes de gestión de eliminación de los HCFC (decisión 74/50), y el plan administrativo del Fondo Multilateral de 2021-2023.

#### Consumo de los HCFC

24. La Secretaría deliberó sobre los objetivos de eliminación para 2021 a 2025, teniendo presente los niveles bajos de consumo de HCFC-22, informado desde 2016 hasta 2020, y el hecho de que la cuota expedida de 2021 para HCFC es 0,56 tonelada PAO (reducción del 67 por ciento de la base). Posteriormente, el PNUMA indicó que el gobierno de Sierra Leona acordó revisar el calendario de eliminación con los pasos acelerados de reducción del 67 por ciento en 2021, el 85 por ciento en 2025 y el 100 por ciento en 2030.

#### Estrategia general

25. Además de lograr una reducción del consumo básico del 67 por ciento, el 85 por ciento y el 100 por ciento en 2021, 2025 y 2030, respectivamente, el gobierno de Sierra Leona propone mantener un consumo anual máximo de HCFC entre 2030 y 2040, conforme con el Artículo 5, apartado 8 ter e) i) del Protocolo de Montreal.<sup>9</sup> Además, el gobierno se compromete a seguir estableciendo criterios estrictos dentro de su sistema de otorgamiento de licencias para supervisar los niveles de importación y los usos de los HCFC durante ese período, a fin de asegurar que se limitan a las condiciones fijadas por el Protocolo de Montreal.

26. Conforme a la decisión 86/51, para considerar el último tramo de su plan de gestión de eliminación de los HCFC, el gobierno de Sierra Leona acordó presentar una descripción detallada del marco reglamentario y normativo vigente para aplicar las medidas que aseguren que el consumo de los HCFC

---

<sup>9</sup> El consumo de HCFC puede exceder cero en cualquier año, siempre y cuando la suma de sus niveles calculados de consumo durante el período de diez años, del 1 de enero de 2030 al 1 de enero de 2040, dividida por diez, no exceda el 2,5 por ciento HCFC de la base.

cumplía con el apartado 8 ter e) i) del Artículo 5 del Protocolo de Montreal para el período 2030-2040, y el consumo previsto de los HCFC en el país para el período 2030-2040.

#### Cuestiones técnicas y relativas a los costos

27. Actualmente, el R-600a (21,6 por ciento del total de refrigerantes) se utiliza en la refrigeración doméstica y los aparatos comerciales autónomos y el R-290 (2,9 por ciento del total de refrigerantes) se utiliza en congeladores, aparatos comerciales autónomos y equipos domésticos de climatización. No obstante, hay una falta de normas de seguridad y el número de técnicos capacitados y herramientas específicas todavía es escaso para hacer frente a las dificultades del mantenimiento de equipos con refrigerantes inflamables. Entre otras actividades, la etapa II propone la formulación de normas de seguridad, la actualización de los centros de excelencia regionales para que enseñen el manejo de refrigerantes inflamables, y el fortalecimiento de los lineamientos de acreditación obligatorios para los técnicos, inclusive uno para los técnicos no calificados y con poca formación.

28. Para responder a un pedido de más información sobre el programa de acreditación de técnicos, el PNUMA confirmó que la acreditación actual de los técnicos de refrigeración y climatización es un requisito estatutario estipulado en la reglamentación actualizada de las SAO de 2011. Por lo tanto, todos los técnicos de refrigeración y climatización deben estar acreditados por la autoridad competente de la Agencia de Protección Ambiental. Sin embargo, el proceso actual debería ponerse al día para incluir los refrigerantes alternativos con bajo potencial de calentamiento atmosférico; en sus cursos de formación, las escuelas de formación profesional incluirán las materias relacionadas con el manejo seguro de refrigerantes inflamables, y la Asociación de Ingenieros y Refrigeración deliberará y adoptará los códigos de prácticas nacionales conforme a las normas de seguridad. Todos estos elementos son condiciones previas para fortalecer los lineamientos de acreditación actuales. A fin de asegurar la sustentabilidad del programa de acreditación, se cobrará un honorario para expedir las licencias de acreditación.

29. Respecto al proyecto de recuperación y regeneración, la ONUDI explicó que ayudará al gobierno a desarrollar un modelo comercial integral que demuestre la viabilidad técnica del proyecto en términos de cantidades de HCFC que se recuperarán y reutilizarán, y su viabilidad financiera cuando presente la petición en un tramo futuro. El proyecto reduciría la cantidad de refrigerante expulsada en la atmósfera al hacerse el mantenimiento de los equipos, y el refrigerante recuperado reducirá la importación de HCFC nuevos. En caso de que no fuesen factibles los lineamientos de recuperación y reciclado, se propondrán otras actividades de eliminación.

30. En relación con el programa de asistencia técnica para promover la incorporación del R-290 en el país, la Secretaría recordó las decisiones 72/17 y 73/34 para el eventual acondicionamiento de los equipos de refrigeración y climatización, y la ONUDI confirmó que el proyecto no promueve el acondicionamiento de equipos que utilizan HCFC para que utilicen HC. En su lugar se dirige a formar instructores e ingenieros en prácticas seguras de mantenimiento de equipos que usan alternativas inflamables o tóxicas como medio de alternativas posibles de los HCFC y los HFC. Al reconocer que las alternativas del HCFC-22 actualmente disponibles en el país se basan principalmente en los refrigerantes con alto potencial de calentamiento atmosférico, el gobierno de Sierra Leona incluyó esta actividad para evaluar el desempeño y la eficiencia energética de equipos con R-290, los obstáculos que deben abordarse y los beneficios de su adopción, considerando que el país sólo importa y no fabrica tales equipos.

31. En respuesta a la pregunta de la Secretaría sobre la razón de que Sierra Leona preeligiera el R-290, la ONUDI respondió que, si bien se suministrará información sobre todas las alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico, el R-290 es la alternativa sostenible más prometedoras para el país con respecto a los beneficios ambientales y económicos. En general, la incorporación del R-290 en el país reduciría el consumo energético, la huella de los gases de efecto invernadero y optimizaría la refrigeración de locales.

### Costo total del proyecto

32. El costo total del proyecto para la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC y la financiación para el primer tramo se acordó según lo presentado.

### Impacto en el clima

33. Las actividades propuestas en el sector de servicios, que incluyen un mejor confinamiento de refrigerantes mediante la capacitación y el suministro de equipos, reducirán la cantidad de HCFC-22 utilizado para el mantenimiento de equipos de refrigeración y climatización. Cada kilogramo de HCFC-22 no emitido en la atmósfera debido a mejores prácticas de refrigeración resultará en ahorros de unos 1,8 CO<sub>2</sub>- toneladas equivalentes. Aunque el plan de gestión de eliminación de los HCFC no incluya un cálculo del impacto en el clima, las actividades previstas por Sierra Leona, inclusive sus esfuerzos por promover alternativas con bajo potencial de calentamiento atmosférico y prácticas idóneas en el mantenimiento de los equipos de refrigeración y climatización indican que la ejecución del plan de gestión de eliminación de los HCFC reducirá la emisión de refrigerantes en la atmósfera, beneficiando de este modo el clima.

### **Cofinanciación**

34. El gobierno de Sierra Leona proporcionará ayuda en especie, como prestación de personal, espacios de oficina y apoyo logístico. El gobierno también alentará a los sectores privados que cofinancien los proyectos que traerán beneficios para el ozono y el clima.

### **Proyecto de plan administrativo del Fondo Multilateral para 2021-2023**

35. El PNUMA y la ONUDI piden \$EUA 540 000, más gastos de apoyo del organismo, para la ejecución de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Sierra Leona. El valor total pedido de \$EUA 458 080, inclusive los gastos de apoyo del organismo para el período de 2021-2023, está \$EUA 269 247 por encima del monto que figura en el plan administrativo.

### **Proyecto de Acuerdo**

36. En el Anexo I del presente documento se incluye un proyecto de Acuerdo entre el gobierno de Sierra Leona y el Comité Ejecutivo para eliminar los HCFC en la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC.

### **RECOMENDACIÓN**

37. El Comité Ejecutivo podría considerar:

- a) Aprobar, en principio, la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Sierra Leona para el período de 2021 a 2030 a fin de eliminar totalmente el consumo de los HCFC, por un monto de \$EUA 602 720, que se desglosa de la siguiente manera: \$EUA 353 000, más gastos de apoyo del organismo de \$EUA 45 890, para el PNUMA, y \$EUA 187 000, más gastos de apoyo del organismo de \$EUA 16 830, para la ONUDI, a condición de que el Fondo Multilateral no suministre más financiación para eliminar los HCFC;

- b) Tomar nota del compromiso del gobierno de Sierra Leona de:
- i) Reducir el consumo de los HCFC en el 67 por ciento de la base del país en 2021, el 85 por ciento en 2025 y eliminar totalmente los HCFC el 1 de enero de 2030, y que después de esa fecha no se importarían HCFC, a excepción de los permitidos para una última porción para servicio y mantenimiento entre 2030 y 2040, donde se requiera, conforme con las disposiciones del Protocolo de Montreal;
  - ii) Establecer un sistema de otorgamiento de licencias y cuotas en línea para los HCFC, para el 1 de enero de 2023; y
  - iii) Prohibir la importación de equipos que utilizan HCFC, para el 1 de enero de 2025.
- c) Descontar 1,09 toneladas PAO de los HCFC del consumo restante admisible para financiamiento;
- d) Aprobar el proyecto de Acuerdo entre el gobierno de Sierra Leona y el Comité Ejecutivo para la reducción del consumo de los HCFC, de acuerdo con la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC, que figura en el Anexo I del presente documento;
- e) Que, para tomar en consideración el último tramo de su plan de gestión de eliminación de los HCFC, el gobierno de Sierra Leona debería presentar:
- i) Una descripción detallada del marco reglamentario y normativo vigente para aplicar las medidas destinadas a asegurar que el consumo de los HCFC cumple con el apartado 8 ter e) i) del Artículo 5 del Protocolo de Montreal para el período 2030-2040;
  - ii) El consumo anual previsto de HCFC en Sierra Leona para el período 2030-2040; y
- f) Aprobar el primer tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Sierra Leona, y los planes de ejecución correspondientes del tramo, por un monto de \$EUA 280 080, que se desglosa de la siguiente manera: \$EUA 135 000, más gastos de apoyo del organismo de \$EUA 17 550, para el PNUMA, y \$EUA 117 000, más los gastos de apoyo del organismo de \$EUA 10 530, para la ONUDI, a condición de que las recomendaciones incluidas en el informe de verificación presentado a la 87ª reunión se aborden durante la ejecución del primer tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC y que las medidas aplicadas hacia ese fin se incluyan en el informe de ejecución del tramo que se presentará con la petición del segundo tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Sierra Leona.



## Anexo I

### **PROYECTO DE ACUERDO ENTRE EL GOBIERNO DE SIERRA LEONA Y EL COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL PARA LA REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE HIDROCLOROFLUOROCARBONOS EN EL MARCO DE LA ETAPA II DEL PLAN DE GESTIÓN DE ELIMINACIÓN DE LOS HCFC**

#### **Finalidad**

1. El presente Acuerdo representa el entendimiento a que han llegado el Gobierno de Sierra Leone (el “País”) y el Comité Ejecutivo con respecto a la reducción del uso controlado de las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO) indicadas en el Apéndice 1-A (“Las Sustancias”) hasta un nivel sostenido de cero toneladas PAO antes del 1 de enero de 2030 en cumplimiento del calendario del Protocolo de Montreal.
2. El País conviene en cumplir con los límites anuales de consumo de las Sustancias tal como se establecen en la fila 1.2 del Apéndice 2-A (“Los Objetivos y la Financiación”) del presente Acuerdo, así como en el calendario de reducción del Protocolo de Montreal para todas las Sustancias mencionadas en el Apéndice 1-A. El País acepta que, en virtud de su aceptación del presente Acuerdo y del cumplimiento por parte del Comité Ejecutivo de sus obligaciones de financiación descritas en el párrafo 3, se le impide solicitar o recibir nuevos fondos del Fondo Multilateral en relación con cualquier consumo de las Sustancias que supere el nivel definido en la fila 1.2 del Apéndice 2-A como medida de reducción final conforme a este Acuerdo para todas las Sustancias especificadas en el Apéndice 1-A y en relación con cualquier consumo de cada una de las Sustancias que supere el nivel definido en la fila 4.1.3 (consumo restante admisible para la financiación).
3. Con sujeción al cumplimiento por parte del País de las obligaciones estipuladas en los siguientes párrafos del presente Acuerdo, el Comité Ejecutivo conviene, en principio, en proporcionar al País la financiación indicada en la fila 3.1 del Apéndice 2-A. El Comité Ejecutivo proporcionará esta financiación, en principio, en las reuniones del Comité Ejecutivo especificadas en el Apéndice 3-A (“Calendario de Aprobación de la Financiación”).
4. El País acepta aplicar este Acuerdo conforme a la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC aprobado (“el Plan”). Conforme al inciso 5 b) de este Acuerdo, el País aceptará la verificación independiente del logro de los límites anuales de consumo de las Sustancias que se estipulan en la fila 1.2 del Apéndice 2-A de este Acuerdo. La verificación antes mencionada será encomendada por el organismo bilateral o de ejecución pertinente.

#### **Condiciones para la liberación de los fondos**

5. El Comité Ejecutivo proporcionará únicamente la Financiación conforme al Calendario de Aprobación de la Financiación cuando el País satisfaga las siguientes condiciones con una antelación de por lo menos ocho semanas a la reunión del Comité Ejecutivo correspondiente indicada en el Calendario de Aprobación de la Financiación:
  - a) Que el país haya cumplido con los Objetivos estipulados en la fila 1.2 del Apéndice 2-A para todos los años pertinentes. Los años pertinentes son todos los años desde el año en que se aprobó el presente Acuerdo. Los años en que no deban presentarse informes de ejecución del programa de país para la fecha de celebración de la reunión del Comité Ejecutivo en la que se presente la solicitud de financiación están exentos;

- b) Que el cumplimiento de estos Objetivos haya sido verificado independientemente para todos los años pertinentes, a menos que el Comité Ejecutivo decidiera que no se requiere dicha verificación;
- c) Que el País haya presentado Informes de Ejecución de Tramos en el formulario del Apéndice 4-A (“Formato de informes y planes de ejecución de tramos”) que cubran cada año civil anterior; que haya logrado un nivel importante de ejecución de las actividades iniciadas con tramos aprobados anteriormente; y que la tasa de desembolso de financiación disponible del tramo aprobado anterior sea de más del 20 por ciento; y
- d) Que el país haya presentado un Plan de Ejecución de Tramos en el formulario del Apéndice 4-A para cada año civil hasta el año en que el calendario de financiación prevea la presentación del tramo siguiente, dicho año inclusive o, en el caso del último tramo, hasta que se hayan completado todas las actividades previstas.

### **Supervisión**

6. El País garantizará que realiza una supervisión precisa de sus actividades en virtud del presente Acuerdo. Las instituciones indicadas en el Apéndice 5-A (“Instituciones de Supervisión y Funciones”) supervisarán e informarán sobre la ejecución de las actividades de los Planes de Ejecución de Tramos anteriores, de conformidad con sus funciones y responsabilidades estipuladas en ese mismo apéndice.

### **Flexibilidad para reasignación de fondos**

7. El Comité Ejecutivo conviene en que el País podrá tener flexibilidad para reasignar parte o la totalidad de los fondos aprobados según la evolución de las circunstancias, para lograr la reducción del consumo y la eliminación gradual más ágil posible de las Sustancias especificadas en el Apéndice 1-A:

- a) Las reasignaciones que se consideren cambios importantes deberán documentarse por adelantado, ya sea en un Plan de Ejecución de Tramos según lo descrito en el inciso 5 d) *supra*, o bien como una revisión de un Plan de Ejecución de Tramos existente a presentarse ocho semanas antes de cualquier reunión del Comité Ejecutivo para su aprobación. Los cambios importantes se relacionarían con:
  - i) Asuntos que pudieran afectar al reglamento y las políticas del Fondo Multilateral;
  - ii) Cambios que modificarían cualquier cláusula de este Acuerdo;
  - iii) Cambios en los niveles anuales de financiación asignados a organismos bilaterales o de ejecución individuales para los diferentes tramos;
  - iv) Suministro de financiación para actividades no incluidas en el Plan de Ejecución de Tramos avalado actual, o supresión de una actividad incluida en el Plan de Ejecución de Tramos, cuyo costo exceda el 30 por ciento del costo total del último tramo aprobado; y
  - v) Cambios en tecnologías alternativas, quedando entendido que toda presentación de tal pedido identificaría los costos adicionales conexos, el potencial del impacto en el clima, y cualquier diferencia en toneladas PAO por eliminar, si procede, además de confirmar que el País acuerda que los ahorros posibles relacionados con el cambio de tecnología reducirían el nivel general de financiación bajo este Acuerdo en consecuencia.

- b) Las reasignaciones no clasificadas como cambios importantes pueden incorporarse al Plan de Ejecución de Tramos aprobado que esté en curso de ejecución en esa fecha, y notificarse al Comité Ejecutivo en el Informe de Ejecución de Tramos subsiguiente; y
- c) Los fondos remanentes que conserven los organismos bilaterales o de ejecución o el país en virtud del Plan serán devueltos al Fondo Multilateral al concluirse el último tramo previsto conforme a este Acuerdo.

### **Consideraciones para el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración**

8. Se prestará especial atención a la ejecución de las actividades en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración incluidas en el Plan, en particular:

- a) El País utilizaría la flexibilidad disponible conforme a este Acuerdo para atender a las necesidades específicas que pudieran presentarse durante la ejecución del proyecto; y
- b) El País y los organismos bilaterales y/o de ejecución pertinentes tomarían en consideración las decisiones pertinentes sobre el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración durante la ejecución del Plan.

### **Organismos bilaterales y de ejecución**

9. El País conviene en asumir la responsabilidad general por la gestión y aplicación de este Acuerdo y de todas las actividades emprendidas por el País o en su nombre en cumplimiento de las obligaciones en virtud del presente Acuerdo. PNUMA ha acordado ser el “Organismo de Ejecución Principal” y la ONUDI ha acordado ser el “Organismos de Ejecución Cooperante” bajo la dirección del Organismo de Ejecución Principal en lo relativo a las actividades del País en virtud de este Acuerdo. El País acepta que se lleven a cabo evaluaciones, que pueden ser realizadas en el marco de los programas de trabajo de supervisión y evaluación del Fondo Multilateral o en el marco del programa de evaluación del Organismo de Ejecución Principal y/o el Organismo de Ejecución Cooperante que participa en este Acuerdo.

10. El Organismo de Ejecución Principal tendrá la responsabilidad de garantizar la planificación, ejecución y presentación de informes coordinadas de todas las actividades comprendidas en el presente Acuerdo, incluida entre otras cosas y sin limitaciones la verificación independiente a realizarse conforme al inciso 5 b). El Organismo de Ejecución Cooperante apoyará al Organismo de Ejecución Principal ejecutando el Plan bajo la coordinación general del Organismo de Ejecución Principal. Las funciones del Organismo de Ejecución Principal y del Organismo de Ejecución Cooperante se especifican en el Apéndice 6-A y el Apéndice 6-B, respectivamente. El Comité Ejecutivo acuerda, en principio, otorgar al Organismo de Ejecución Principal y al Organismo de Ejecución Cooperante los honorarios estipulados en las filas 2.2 y 2.4 del Apéndice 2-A.

### **Incumplimiento del Acuerdo**

11. Si, por cualquier motivo, el País no alcanzara los Objetivos de eliminación de las Sustancias establecidos en la fila 1.2 del Apéndice 2-A o no cumpliera de cualquier otro modo lo estipulado en el presente Acuerdo, el País acepta que no tendrá derecho a recibir la Financiación de acuerdo con el Calendario de Aprobación de la Financiación. A juicio del Comité Ejecutivo, se reanudará la Financiación según un Calendario de Aprobación de la Financiación revisado que determinará el Comité Ejecutivo después de que el País haya demostrado que ha cumplido con todas las obligaciones que debía cumplir antes de la recepción del siguiente tramo de financiación de acuerdo con el Calendario de Aprobación de la misma. El País reconoce que el Comité Ejecutivo puede reducir el monto de la Financiación en el monto precisado en el Apéndice 7-A (“Reducciones de la Financiación en caso de Incumplimiento”) por cada kilogramo PAO de reducciones del consumo no alcanzado en cualquiera de los años establecidos. El Comité

Ejecutivo analizará cada caso específico en que el País no haya cumplido con este Acuerdo y adoptará las decisiones que correspondan. Una vez que se adopten las decisiones, el caso específico de incumplimiento de este Acuerdo no constituirá un impedimento para el suministro de financiación para los tramos siguientes conforme al párrafo 5 *supra*.

12. No se modificará la Financiación del presente Acuerdo en virtud de decisiones futuras del Comité Ejecutivo que pudieran afectar a la financiación de cualquier otro proyecto en el sector de consumo o de otras actividades afines en el País.

13. El País satisfará cualquier solicitud razonable del Comité Ejecutivo, el Organismo de Ejecución Principal y el Organismo de Ejecución Cooperante para facilitar la aplicación del presente Acuerdo. En particular, proporcionará al Organismo de Ejecución Principal y al Organismo de Ejecución Cooperante el acceso a la información necesaria para verificar el cumplimiento del presente Acuerdo.

### **Fecha de terminación**

14. La terminación del Plan y el Acuerdo conexo concluirán al final del año siguiente al último año para el que se haya especificado un nivel de consumo total máximo permitido en el Apéndice 2-A. En el caso de que para ese entonces hubiera actividades aún pendientes que estuvieran previstas en el último Plan de Ejecución de Tramos y sus revisiones posteriores conforme al inciso 5 d) y el párrafo 7, la conclusión del Plan se aplazará hasta el final del año siguiente a la ejecución de las actividades remanentes. Los requisitos de presentación de informes conforme a los incisos 1 a), 1 b), 1 d) y 1 e) del Apéndice 4-A continuarán vigentes hasta la conclusión del Plan, a menos que el Comité Ejecutivo estipule otra cosa.

### **Validez**

15. Todas las condiciones del presente Acuerdo han de ser aplicadas exclusivamente en el contexto del Protocolo de Montreal y tal como se las estipula en este Acuerdo. Todos los términos utilizados en el presente Acuerdo tienen el significado que se les atribuye en el Protocolo de Montreal, a no ser que se definan de otro modo en este documento.

16. Este Acuerdo puede modificarse o rescindirse únicamente por un acuerdo mutuo, escrito, del País y del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral.

## APÉNDICES

### APÉNDICE 1-A: LAS SUSTANCIAS

| Sustancia | Anexo | Grupo | Punto de partida para las reducciones acumulativas del consumo (toneladas PAO) |
|-----------|-------|-------|--------------------------------------------------------------------------------|
| HCFC-22   | C     | I     | 1.67                                                                           |

### APÉNDICE 2-A: LOS OBJETIVOS Y LA FINANCIACIÓN

| Fila  | Detalles                                                                                               | 2021    | 2022 | 2023    | 2024 | 2025 | 2026   | 2027-2029 | 2030   | Total   |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|---------|------|------|--------|-----------|--------|---------|
| 1.1   | Calendario de reducción del Protocolo de Montreal para sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO) | 1.10    | 1.10 | 1.10    | 1.10 | 0.55 | 0.55   | 0.55      | 0      | n/a     |
| 1.2   | Consumo total máximo permisible para sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)                   | 0.56    | 0.56 | 0.56    | 0.56 | 0.26 | 0.26   | 0.26      | 0      | n/a     |
| 2.1   | Financiación convenida para el Organismo de Ejecución Principal (PNUMA) (\$EUA)                        | 135,000 | 0    | 90,000  | 0    | 0    | 70,000 | 0         | 58,000 | 353,000 |
| 2.2   | Gastos de apoyo para el Organismo de Ejecución Principal (\$EUA)                                       | 17,550  | 0    | 11,700  | 0    | 0    | 9,100  | 0         | 7,540  | 45,890  |
| 2.3   | Financiación convenida para Organismo de Ejecución Cooperante (ONUDI) (\$EUA)                          | 117,000 | 0    | 70,000  | 0    | 0    | 0      | 0         | 0      | 187,000 |
| 2.4   | Gastos de apoyo para Organismo de Ejecución Cooperante (\$EUA)                                         | 10,530  | 0    | 6,300   | 0    | 0    | 0      | 0         | 0      | 16,830  |
| 3.1   | Financiación total convenida (\$EUA)                                                                   | 252,000 | 0    | 160,000 | 0    | 0    | 70,000 | 0         | 58,000 | 540,000 |
| 3.2   | Total de gastos de apoyo (\$EUA)                                                                       | 28,080  | 0    | 18,000  | 0    | 0    | 9,100  | 0         | 7,540  | 62,720  |
| 3.3   | Total de gastos convenidos (\$EUA)                                                                     | 280,080 | 0    | 178,000 | 0    | 0    | 79,100 | 0         | 65,540 | 602,720 |
| 4.1.1 | Total convenido de eliminación de HCFC-22 por lograr, conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)          |         |      |         |      |      |        |           |        | 1.09    |
| 4.1.2 | Eliminación de HCFC-22 por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)                                   |         |      |         |      |      |        |           |        | 0.58    |
| 4.1.3 | Consumo admisible remanente de HCFC-22 (toneladas PAO)                                                 |         |      |         |      |      |        |           |        | 0       |

\*Fecha de terminación de la etapa I, conforme al Acuerdo sobre la etapa I: 31 de diciembre de 2021.

### APÉNDICE 3-A: CALENDARIO DE APROBACIÓN DE LA FINANCIACIÓN

1. La financiación para los tramos futuros se considerará para aprobación en la primera reunión del año especificado en el Apéndice 2-A.

### APÉNDICE 4-A: FORMATO DE LOS INFORMES Y PLANES DE EJECUCIÓN DE TRAMOS

1. La presentación del Informe de Ejecución de Tramos y de los Planes para cada tramo solicitado constará de cinco partes:

- a) Un informe descriptivo, que proporcione datos por tramo, que describa el progreso logrado desde el informe anterior, que refleje la situación del País respecto a la eliminación de las Sustancias, cómo las diferentes actividades contribuyen a la misma y cómo se relacionan entre sí. El informe debería incluir la cantidad de SAO eliminadas como resultado directo de la ejecución de las actividades, por sustancia, y la tecnología de alternativa utilizada y la incorporación gradual de dichas alternativas, a fin de que la Secretaría pueda proporcionar al Comité Ejecutivo información acerca del cambio resultante en las emisiones que afectan al clima. El informe debería además destacar los logros, experiencias y problemas relacionados con las diferentes actividades incluidas en el Plan, reflejando los cambios que pudiera haber en las circunstancias del País, y proporcionar toda otra información pertinente. El informe también debería incluir información y una justificación de los cambios respecto al Plan o a los Planes de Ejecución de Tramos presentado(s) anteriormente, tales como demoras, uso de la flexibilidad para reasignar fondos durante la ejecución de un tramo, como se estipula en el párrafo 7 de este Acuerdo, u otros cambios;
- b) Un informe de verificación independiente de los resultados y el consumo de las Sustancias conforme al inciso 5 b) del Acuerdo. Excepto que el Comité Ejecutivo decida otra cosa, dicha verificación se deberá suministrar junto con cada solicitud de tramo y deberá abarcar el consumo para todos los años pertinentes tal como se especifica en el inciso 5 a) del Acuerdo para los que el Comité Ejecutivo no haya recibido aún un informe de verificación;
- c) Una descripción por escrito de las actividades por llevar a cabo durante el período abarcado por el tramo solicitado destacando los hitos de ejecución, la fecha de terminación y la interdependencia de las actividades, y tomando en cuenta la experiencia adquirida y el progreso logrado en la ejecución de los tramos anteriores; los datos del plan se proporcionarán por año civil. La descripción debería incluir asimismo una referencia al Plan general y los progresos logrados, así como a los posibles cambios al Plan general que se prevén. Igualmente la descripción debería especificar y explicar en detalle tales cambios al Plan general. La descripción de las actividades futuras se puede presentar como parte del mismo documento donde figure el informe descriptivo previsto en el inciso b) *supra*;
- d) Un conjunto de información cuantitativa para todos los Informes y Planes de Ejecución de Tramos, presentada a través de una base de datos en Internet; y
- e) Un Resumen Ejecutivo de unos cinco párrafos con una síntesis de la información estipulada en los incisos 1 a) a 1 d) *supra*.

2. En el caso en que en un año en particular se ejecute de forma paralela dos etapas del plan de gestión de eliminación de los HCFC, deberían tenerse en cuenta las siguientes consideraciones al elaborar los Informes y Planes de Ejecución de Tramos:

- a) Los Informes y Planes de Ejecución de Tramos a los que se haga referencia como parte de este Acuerdo harán referencia exclusivamente a las actividades y fondos cubiertos por este Acuerdo; y
- b) Si las etapas en curso de ejecución tuvieran diferentes objetivos de eliminación de consumo de HCFC bajo el Apéndice 2-A de cada Acuerdo en un año en particular, el objetivo de consumo más bajo se utilizará como referencia para los fines del cumplimiento de esos Acuerdos y servirá de base para la verificación independiente.

## **APÉNDICE 5-A: INSTITUCIONES DE SUPERVISIÓN Y FUNCIONES**

1. La Dependencia Nacional del Ozono coordinará y gestionará todas las actividades de supervisión del presente Plan a través de la Dependencia Nacional del Ozono. La Dependencia Nacional del Ozono presentará al Organismo de Ejecución Principal informes anuales sobre la marcha de las actividades relativos al estado de ejecución del Plan. Por lo tanto, el programa de supervisión asegurará la eficacia de todos los proyectos propuestos en el marco del Plan mediante la supervisión y el examen periódicos del desempeño de los proyectos individuales. La verificación independiente la llevará a cabo un consultor independiente contratado por el Organismo de Ejecución Principal.

## **APÉNDICE 6-A: FUNCIÓN DEL ORGANISMO DE EJECUCIÓN PRINCIPAL**

1. El Organismo de Ejecución Principal tendrá a su cargo diversas responsabilidades, entre las que se incluyen, como mínimo, las siguientes:

- a) Asegurar la verificación del desempeño y de los aspectos financieros de conformidad con el presente Acuerdo y con sus procedimientos y requisitos internos específicos, establecidos en el plan de gestión de eliminación de los HCFC del País;
- b) Brindar asistencia al País para preparar los Informes y Planes de Ejecución de Tramos conforme al Apéndice 4-A;
- c) Proporcionar al Comité Ejecutivo una verificación independiente de que se han alcanzado los Objetivos y se han completado las correspondientes actividades previstas en los tramos según lo indicado en el Plan de Ejecución de Tramos de conformidad con el Apéndice 4-A;
- d) Asegurar que las experiencias y logros se reflejen en actualizaciones del Plan general y en los Planes de Ejecución de Tramos futuros, de conformidad con los incisos 1 c) y 1 d) del Apéndice 4-A;
- e) Cumplir con los requisitos de información respecto de los Informes y Planes de Ejecución de Tramos y el Plan general especificados en el Apéndice 4-A que se deben presentar al Comité Ejecutivo. Este debería incluir las actividades desempeñadas por el Organismo de Ejecución Cooperante;
- f) En el caso en que se solicite el último tramo de financiación con uno o más años de antelación al último años para el cual se haya establecido un objetivo de consumo, los informes de ejecución de tramos y, donde proceda, los informes de verificación de la etapa actual del Plan deberían presentarse hasta que todas las actividades previstas se hayan concluido y los objetivos de consumo de HCFC se hayan logrado;
- g) Asegurar que expertos técnicos independientes y competentes lleven a cabo las revisiones técnicas;
- h) Empezar las misiones de supervisión requeridas;
- i) Asegurar la existencia de un mecanismo operativo que permita la ejecución eficaz y transparente del Plan de Ejecución de Tramos y la presentación de datos exactos;
- j) Coordinar las actividades del Organismo de Ejecución Cooperante y asegurar que las actividades se ejecuten en la secuencia apropiada;

- k) En el caso de que se reduzca la financiación por falta de cumplimiento conforme al párrafo 11 del Acuerdo, determinar, en consulta con el País y el Organismo de Ejecución Cooperante, la asignación de las reducciones a las diferentes partidas presupuestarias y a la financiación del Organismo de Ejecución Principal y del Organismo de Ejecución Cooperante;
- l) Asegurar que los desembolsos a favor del País se basen en el uso de los indicadores;
- m) Brindar asistencia respecto de políticas, gestión y apoyo técnico, cuando sea necesario;
- n) Lograr un consenso con el Organismo de Ejecución Cooperante sobre toda planificación, coordinación y presentación de informes requeridas para facilitar la ejecución del Plan; y
- o) Liberación de fondos en fecha al País/empresas participantes para terminar las actividades relacionadas con el proyecto.

2. Tras consultar con el País y teniendo en cuenta las opiniones que pudieran expresarse, el Organismo de Ejecución Principal seleccionará y encomendará a una entidad independiente la verificación de los resultados del plan de gestión de eliminación de los HCFC y el consumo de las Sustancias mencionadas en el Apéndice 1-A, conforme al inciso 5 b) del Acuerdo y el inciso 1 b) del Apéndice 4-A.

#### **APÉNDICE 6-B: FUNCIÓN DE LOS ORGANISMOS DE EJECUCIÓN COOPERANTES**

1. El Organismo de Ejecución Cooperante tendrá a su cargo diversas actividades. Estas se especifican con más detalle en el Plan, e incluyen como mínimo las siguientes:

- a) Proporcionar asistencia para la elaboración de políticas cuando se requiera;
- b) Brindar asistencia al País en la ejecución y evaluación de las actividades que financie el Organismo de Ejecución Cooperante, remitiéndose al Organismo de Ejecución Principal para asegurar que las actividades se ejecuten en una secuencia coordinada;
- c) Dar informes al Organismo de Ejecución Principal sobre estas actividades para su inclusión en los informes refundidos con arreglo al Apéndice 4-A; y
- d) Lograr un consenso con el Organismo de Ejecución Principal sobre toda planificación, coordinación y presentación de informes requeridas para facilitar la ejecución del Plan.

#### **APÉNDICE 7-A: REDUCCIONES DE LA FINANCIACIÓN EN CASO DE INCUMPLIMIENTO**

1. De conformidad con el párrafo 11 del Acuerdo, el monto de financiación proporcionada podrá reducirse en 180 \$EUA por kg PAO de consumo que supere el nivel definido en la fila 1.2 del Apéndice 2-A para cada año en que no se haya logrado el objetivo especificado en la fila 1.2 del Apéndice 2-A, quedando entendido que la reducción de financiación máxima no excedería el nivel de financiación del tramo que se solicita. Otras medidas podrían considerarse en casos donde el incumplimiento se extiende durante dos años consecutivos.

2. En el caso de que deba aplicarse esta sanción respecto a un año en el que estén vigentes dos acuerdos (dos etapas del plan de gestión de eliminación de los HCFC que se ejecuten en forma paralela) que prevean sanciones de diferente cuantía, la aplicación de la sanción se determinará caso por caso tomando en cuenta los sectores específicos que llevan al incumplimiento. Si no fuera posible precisar el sector, o si ambas etapas se ocuparan del mismo sector, se aplicará de ambas sanciones la que fuera mayor.

