



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



Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/74  
24 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  
Item 9(c) of the provisional agenda<sup>1</sup>

**PROPUESTA DE PROYECTO: NAMIBIA**

El presente documento contiene los comentarios y la recomendación de la Secretaría del Fondo sobre la siguiente propuesta de proyecto:

Eficiencia energética

- Actividades adicionales para mantener la eficiencia energética en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración de conformidad con la decisión 89/6 b)

Alemania

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

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### Antecedentes

1. El plan de gestión de eliminación de los HCFC para Namibia fue aprobado en la 63ª reunión<sup>2</sup> y revisado en la 71ª reunión<sup>3</sup> por un costo total de 900 000 \$EUA, más los gastos de apoyo al organismo, para eliminar completamente 8,40 toneladas PAO de HCFC utilizados en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado para 2025, antes de lo previsto en el calendario de eliminación del Protocolo de Montreal, como prórroga de servicio y mantenimiento hasta 2030. La aplicación del plan de gestión de eliminación de los HCFC está en curso y el tercer tramo se aprobó en la 79ª reunión.

2. En nombre del Gobierno de Namibia y en su calidad de organismo de ejecución bilateral, el Gobierno de Alemania ha presentado una solicitud la financiación de actividades adicionales destinadas a la introducción de alternativas a los HCFC con un potencial de calentamiento atmosférico nulo y al mantenimiento de la eficiencia energética en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración, en consonancia con la decisión 89/6, por un monto de 120 000 \$EUA, más unos gastos de apoyo de 13 771 \$EUA.<sup>4</sup> La solicitud incluye también una descripción de las actividades específicas y varios indicadores de rendimiento, así como el plan de ejecución del tramo para 2024 a 2025.

### Informe sobre el consumo de los HCFC

3. El Gobierno de Alemania notificó un consumo de 0,38 toneladas PAO de HCFC en 2022. El consumo de HCFC-141b ha sido nulo desde 2016. El consumo de HCFC para 2018-2022 notificado con arreglo al Artículo 7 del Protocolo de Montreal se muestra en el cuadro 1.

**Cuadro 1. Consumo de HCFC en Namibia desde 2018 a 2022 (Datos con arreglo al Artículo 7)**

HCFC	2018	2019	2020	2021	2022	Nivel básico
<b>Toneladas métricas (tm)</b>						
HCFC-22	31,00	14,00	13,50	13,00	6,85	147,40
HCFC-141b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,40
<b>Total (mt)</b>	<b>31,00</b>	<b>14,00</b>	<b>13,50</b>	<b>13,00</b>	<b>6,85</b>	<b>149,80</b>
<b>Toneladas PAO</b>						
HCFC-22	1,71	0,77	0,74	0,72	0,38	8,10
HCFC-141b	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,30
<b>Total (toneladas PAO)</b>	<b>1,71</b>	<b>0,77</b>	<b>0,74</b>	<b>0,72</b>	<b>0,38</b>	<b>8,40</b>

4. El consumo de HCFC disminuye continuamente, mucho antes de lo previsto en el calendario de eliminación del Protocolo de Montreal. Namibia ha cumplido los objetivos de control establecidos en su Acuerdo con el Comité Ejecutivo, que son inferiores a los objetivos de control del Protocolo de Montreal.

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

5. El Gobierno de Namibia notificó datos de consumo del sector de HCFC en el marco del informe de ejecución del programa de país para 2022 que concuerdan con los datos notificados con arreglo al Artículo 7 del Protocolo de Montreal.

<sup>2</sup> Decision 63/46

<sup>3</sup> Decision 71/40

<sup>4</sup> Según la carta de 8 de diciembre de 2022 enviada por el Ministerio de Industrialización y Comercio a la Secretaría.

## Descripción del proyecto

6. El Gobierno de Namibia ha estado ejecutando su plan de gestión de eliminación de los HCFC y realizando esfuerzos para mejorar la eficiencia energética durante la eliminación de los HCFC y en preparación para la reducción de los HFC. El Gobierno ha prohibido la importación de equipos que contengan HCFC desde 2013. La adopción de la norma ISO 5149 sobre la manipulación segura de tecnologías alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico y la certificación de técnicos están en curso. Namibia ratificó la Enmienda de Kigali en 2019.

7. A partir de la ejecución de las actividades de apoyo a la eliminación de los HFC, la Dependencia Nacional del Ozono organizó dos talleres de trabajo en partenariatio y reforzó su colaboración con el Ministerio de Minas y Energía para seguir cooperando en asuntos relacionados con la eficiencia energética en el sector de refrigeración y aire acondicionado.

8. En el marco de las Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC) mejoradas (2021), Namibia se ha comprometido a lograr cero emisiones netas para 2050. Las NDC incluyen iniciativas en el sector de refrigeración y aire acondicionado. El Gobierno tiene previsto establecer y aplicar el etiquetado y las normas mínimas de eficiencia energética para frenar el crecimiento de los refrigerantes de alto potencial de calentamiento atmosférico. Se hace hincapié en la introducción de aparatos de bajo PCA y energéticamente eficientes en el sector de refrigeración y aire acondicionado mediante la aplicación de las normas mínimas de eficiencia energética y etiquetado con la prohibición de equipos de alto PCA y ecoenergéticamente bajos, con el fin de reducir las emisiones directas e indirectas.

9. El proyecto de eficiencia energética se presenta específicamente para las actividades enumeradas en los subpárrafos i) a v) de la decisión 89/6 b) y tiene como objetivo desarrollar y aplicar las normas mínimas de eficiencia energética y el sistema de etiquetado para los aparatos de aire acondicionado. El país ha aplicado una prohibición a la importación de equipos de refrigeración y aire acondicionado de segunda mano; la aplicación de las normas mínimas de eficiencia energética obligatorias a todos los equipos de refrigeración y aire acondicionado que entren en el país garantizará el aumento de la eficiencia energética de los equipos de refrigeración y aire acondicionado. Se espera que estas medidas reduzcan las emisiones del sector en un 40% en comparación con la situación actual.

10. Se llevarán a cabo las siguientes actividades adicionales:

- a) Contratación de un consultor local para que realice un estudio de mercado entre los grandes importadores de equipos de aire acondicionado con el fin de recopilar datos de referencia sobre el nivel de eficiencia energética de los equipos de aire acondicionado que suministra actualmente el mercado (10 000 \$EUA);
- b) Establecimiento de las normas mínimas de eficiencia energética mediante la contratación de un experto nacional para revisar las normas mínimas de eficiencia energética de otros países (Sudáfrica, Ruanda, Ghana y otros), la celebración de reuniones técnicas y talleres de consulta con las partes interesadas (el Ministerio de Minas y Energía, el Centro de Energías Renovables y Eficiencia Energética y la Institución Nacional de Normalización), el acuerdo sobre el contenido de las normas mínimas de eficiencia energética, el desarrollo de modalidades de aplicación y cumplimiento, y la sensibilización de la industria (importadores y usuarios de aparatos de aire acondicionado) sobre las normas mínimas de eficiencia energética. (48 000 \$EUA);

- c) Contratación de un experto internacional para que preste el asesoramiento técnico necesario para la elaboración de las normas mínimas de eficiencia energética, el sistema de etiquetado y las disposiciones reglamentarias; y formación del personal de los institutos nacionales de estadística para la actualización de las normas mínimas de eficiencia energética (US \$25,000);
- d) Elaboración de un proyecto de reglamento o modificación de las disposiciones de la Ley de Eficiencia Energética de 2005 para imponer las normas mínimas de eficiencia energética; y desarrollar un sistema de monitoreo, información y verificación para el cumplimiento de las normas mínimas de eficiencia energética (27 000 \$EUA); y
- e) Realización de actividades de sensibilización entre las industrias de equipos de refrigeración y aire acondicionado (importadores, distribuidores, minoristas) y los usuarios finales de equipos de refrigeración y aire acondicionado sobre el sistema de etiquetado y las normas mínimas eficiencia energética (10 000 \$EUA).

#### Costo total del proyecto piloto

11. El costo total del proyecto se estima en 120 000 \$EUA, cuya ejecución durará 18 meses.

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

#### **OBSERVACIONES**

12. La Secretaría ha revisado la propuesta de proyecto conforme a la decisión 89/6.

13. En cuanto a la gama de productos a los que se aplicarán las normas mínimas de eficiencia energética y el etiquetado, se aclaró que las normas mínimas de eficiencia energética regionales de la Comunidad de África Meridional para el Desarrollo sólo incluyen los frigoríficos domésticos y los aparatos de aire acondicionado tipo split de hasta 12 kW. Sin embargo, hay otros países africanos que han ampliado el alcance de sus normas mínimas de eficiencia energética para cubrir todo tipo de equipos de aire acondicionado (por ejemplo, tipo multi-split, sistemas de conductos, unidades de condensación). Namibia debatirá y determinará si es capaz de ampliar el alcance de sus normas mínimas de eficiencia energética a fin de incluir diferentes tamaños y tipos de equipos de aire acondicionado mediante consultas con las partes interesadas. Es posible que las normas mínimas de eficiencia energética se apliquen de forma escalonada, con la adopción inicial de las normas mínimas de eficiencia energética regionales únicamente.

#### Acuerdo actualizado

14. En vista de la inclusión de la financiación de actividades adicionales para mantener la eficiencia energética en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración, se ha actualizado el Acuerdo entre el Gobierno de Namibia y el Comité Ejecutivo. Concretamente, se ha revisado el Apéndice 2-A y se ha actualizado el párrafo 16 para indicar que el Acuerdo actualizado sustituye al alcanzado en la 71ª reunión, que figura en el Anexo I al presente documento. El Acuerdo completo actualizado se adjuntará al informe final de la 93ª reunión.

#### **Conclusión**

15. Se espera que el enfoque adoptado en el diseño del proyecto tenga como resultado repercusiones positivas en la sostenibilidad medioambiental debido a la reducción del consumo de energía. La ejecución del proyecto tendrá efectos económicos positivos y promoverá la sostenibilidad social debido a la amortización del uso de aparatos de refrigeración y aire acondicionado eficientes mediante la reducción

del consumo de electricidad. El proyecto ha incluido un componente de monitoreo, información y verificación para garantizar el cumplimiento de las normas mínimas de eficiencia energética y el etiquetado. La formación del personal del Departamento de Normas y de la Dependencia Nacional del Ozono sobre las normas mínimas de eficiencia energética facilitará el desarrollo de capacidades de cara a la actualización de dichas normas y del etiquetado, lo que garantizará la mejora continua de la eficiencia energética de los aparatos de refrigeración y aire acondicionado.

## RECOMENDACIÓN

16. La Secretaría del Fondo recomienda la aprobación general del proyecto para actividades adicionales destinadas a la introducción de alternativas a los HCFC con un potencial de calentamiento atmosférico bajo o nulo y para el mantenimiento de la eficiencia energética en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración en Namibia, y el correspondiente plan de ejecución para 2024-2025, al nivel de financiación que figura en el cuadro siguiente, en el entendimiento de que la Secretaría del Fondo ha actualizado el Acuerdo entre el Gobierno de Namibia y el Comité Ejecutivo, que figura en el anexo I al presente documento, concretamente en el apéndice 2-A, sobre la base de la inclusión de financiación para actividades adicionales destinadas a mantener la eficiencia energética en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración; y el párrafo 16 que ha sido modificado para indicar que el Acuerdo actualizado sustituye al alcanzado en la 71ª reunión.

	<b>Título del proyecto</b>	<b>Financiación del proyecto (\$EUA)</b>	<b>Gastos de apoyo (\$EUA)</b>	<b>Organismo de ejecución</b>
a)	Actividades adicionales para la introducción de alternativas a los HCFC con un potencial de calentamiento atmosférico bajo o nulo y para el mantenimiento de la eficiencia energética en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración	120 000	13 771	Alemania



**Anexo I**

**TEXTO A INCLUIR EN EL ACUERDO ACTUALIZADO ENTRE EL GOBIERNO DE NAMIBIA Y EL COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL PARA LA ELIMINACIÓN DE LOS HIDROCLOROFLUOROCARBUIROS**

(Las modificaciones se destacan en negrita para facilitar la referencia)

16. El presente Acuerdo actualizado sustituye al Acuerdo celebrado entre el Gobierno de Namibia y el Comité Ejecutivo en el curso de la 71ª Reunión de este último.

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

Fila	Detalles	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2022	2023	2024	2025*	Total	
1.1	Calendario de reducción del Protocolo de Montreal para sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	n/d	n/d	8,4	8,4	7,56	7,56	7,56	7,56	7,56	5,46	5,46	5,46	2,73	n/d	
1.2	Consumo total máximo permitido para sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	8,87	8,40	7,22	6,64	5,88	4,20	2,94	1,68	0,76	0,76	0,76	0,76	0,21	n/d	
2.1	Financiación convenida para el Organismo de Ejecución Principal, Alemania (SEUA)	300 000		240 000				270 000				<b>120 000</b>		90 000	<b>1 020 000</b>	
2.2	Support costs for Lead IA (US \$)	36 333		29 067				32 700				<b>13 771</b>		<b>10 329</b>	<b>122 200</b>	
3.1	Gastos de apoyo al Organismo de Ejecución Principal (SEUA)	300 000		240 000				270 000				<b>120 000</b>		90 000	<b>1 020 000</b>	
3.2	Costos totales de apoyo al proyecto (SEUA)	36 333		29 067				32 700				<b>13 771</b>		<b>10 329</b>	<b>122 200</b>	
3.3	Total costos convenidos (SEUA)	336 333		269 067				302 700				<b>133 771</b>		<b>100 329</b>	<b>1 142 200</b>	
4.1.1	Eliminación total convenida de HCFC-22 por lograr conforme a este acuerdo (toneladas PAO)															8,10
4.1.2	Eliminación de HCFC-22 por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)															n/d
4.1.3	Consumo admisible remanente de HCFC-22 (toneladas PAO)															0,00
4.2.1	Eliminación total del HCFC-141b (toneladas PAO)															0,30
4.2.2	Eliminación de HCFC-141b por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)															n/d
4.2.3	Consumo admisible remanente de HCFC-141b (toneladas PAO)															0,00

\* Nota: el consumo remanente de HCFC, desde 2025 al 2029, será de 0,21 toneladas PAO como prórroga para servicio y mantenimiento.