



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/14
20 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 7 a) i) del orden del día provisional¹

**INFORME REFUNDIDO SOBRE LA MARCHA DE LAS ACTIVIDADES
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022**

Introducción

1. El presente informe refundido resume los avances logrados y la información financiera aportada a la Secretaría por los organismos bilaterales y de ejecución² al 31 de diciembre de 2022 en sus respectivos informes de avance.³
2. El informe refundido y los informes de avance de los organismos bilaterales y de ejecución abarcan la totalidad de las sustancias controladas en virtud del Protocolo de Montreal. Dado que los proyectos y actividades relativas a los HFC se financian con cargo a las contribuciones ordinarias al Fondo Multilateral o bien a las contribuciones voluntarias adicionales realizadas por 17 países no acogidos al artículo 5 a fin de prestar apoyo inmediato a la aplicación de la Enmienda de Kigali,⁴ dichos proyectos se informan por separado según el origen del financiamiento. El análisis contenido en el

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/1.

² Informaron sobre la marcha de sus actividades Australia, Canadá, Francia, Alemania, Italia, Japón, España, el PNUD, el PNUMA, la ONUDI y el Banco Mundial (documentos UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/15 a UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/19).

³ El Comité Ejecutivo solicitó información detallada sobre cada proyecto, con copia impresa disponible a pedido (decisión 19/23). La base de datos para los informes refundidos sobre la marcha de las actividades está a disposición del Comité en el intranet, en formato Microsoft Excel.

⁴ En su 77ª reunión, el Comité Ejecutivo aceptó y agradeció las contribuciones adicionales anunciadas por 17 países no acogidos al artículo 5 a fin de prestar apoyo inmediato a la aplicación de la Enmienda de Kigali, destacando que éstas tendrían carácter extraordinario y no sustituirían a las contribuciones de los donantes. Los aportantes fueron Alemania, Australia, Canadá, Dinamarca, Estados Unidos de América, Finlandia, Francia, Irlanda, Italia, Japón, Luxemburgo, Noruega, Nueva Zelandia, Países Bajos, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Suecia y Suiza.

presente documento se hace con referencia a toneladas PAO para todas las sustancias controladas salvo los HFC, los que se expresan en toneladas de CO₂ equivalente.⁵

Análisis efectuado por la Secretaría

3. La Secretaría examinó por separado cada informe anual sobre la marcha de las actividades presentado por los organismos bilaterales y de ejecución. Dicho análisis se basó en los hitos establecidos para proyectos con y sin inversión, entre ellos firma de los acuerdos, fecha del primer desembolso, estado de la compra e instalación de equipos, estado de los servicios proporcionados, incluyendo capacitación de técnicos en refrigeración y personal de aduanas, nivel de desembolso de los fondos aprobados, cierre operativo y financiero del proyecto y reintegro de los saldos remanentes.

4. Dicho análisis evidenció algunos reparos, entre ellos acuerdos sin firmar, falta de un encargado nacional del ozono, falta de informes de avance financiero, atrasos en los procesos de adquisición debido principalmente a problemas en la cadena de suministro, déficit de tecnologías alternativas en el mercado nacional y problemas de seguridad interior. Todos los proyectos con reparos mostraban bajas tasas de desembolso de fondos y/o requirieron prorrogar la fecha de término prevista. Se constató que en el año 2022 las actividades de ejecución de proyectos estaban en general volviendo a la normalidad después de dos años complejos tras la pandemia del Covid-19.

5. Sobre los proyectos y actividades con reparos, la Secretaría y los organismos bilaterales y de ejecución sostuvieron intercambios que permitieron resolver satisfactoriamente varios de ellos. Para aquellos proyectos y actividades con reparos que no pudieron resolverse, se trataron y acordaron con los organismos bilaterales o de ejecución las recomendaciones que se proponen a la consideración del Comité Ejecutivo. Los proyectos y actividades cuya fecha de término se solicita prorrogar constan en los documentos principales; los proyectos con reparos⁶ figuran en el Anexo III de cada informe de avance presentado por los organismos. Estas recomendaciones serán discutidas en la 93ª reunión durante las deliberaciones acerca del informe de avance presentado por cada organismo.

6. Conforme lo dispone la decisión 84/45 c), la Secretaría detalló los componentes de acuerdos plurianuales con demoras en la ejecución e informó al respecto a los correspondientes organismos bilaterales y de ejecución. Las recomendaciones de la Secretaría constan en el Anexo III de cada informe de avance presentado por los organismos.

7. El presente documento consta de las siguientes secciones:

- I. Proyectos para todas las sustancias controladas aprobados con cargo a las contribuciones ordinarias al Fondo Multilateral. Se presenta un resumen del avance en la ejecución de proyectos en el año 2022 y acumulado desde 1991 para todas las sustancias controladas por el Protocolo de Montreal, incluyendo las del Anexo F (HFC). Se analiza el estado de ejecución de cada proyecto en curso⁷ a nivel país y se señalan los que muestran demoras en su ejecución y sus potenciales efectos sobre la eliminación de sustancias controladas, así como aquellos con reparos que el Comité Ejecutivo deberá considerar.

⁵ Conforme a lo dispuesto en la decisión 84/12 a) iv), el informe de avance presentado a la 93ª reunión incluye la medición de HFC en toneladas de CO₂ equivalente.

⁶ Excluye aquellos tratados en las propuestas de proyecto, en los informes sobre proyectos con requisitos específicos de información (UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/20 and UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/21) , o en el informe sobre demoras en la presentación de tramos (UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/24).

⁷ Proyectos en curso son todos los que estaban en ejecución al 31 de diciembre de 2022. Los principales indicadores de avance son porcentaje desembolsado, porcentaje de proyectos con desembolso iniciado, fondos que se prevé desembolsar al cierre del ejercicio como porcentaje de los recursos aprobados, demora promedio proyectada en la ejecución y los antecedentes que figuran en la columna "Observaciones" de la base de datos de informes de avance.

- II. Proyectos sobre sustancias del Anexo F (HFC) aprobados en el marco de contribuciones voluntarias adicionales para apoyo inmediato a la reducción de HFC.⁸
- III. Observaciones de la Secretaría.
- IV. Recomendación.

8. Los informes de avance de los organismos bilaterales o de ejecución no presentan cuestiones relativas a políticas a seguir a la consideración del Comité Ejecutivo. El análisis de los informes de avance hecho por la Secretaría tampoco evidenció inquietudes de esta naturaleza.

I. Proyectos para todas las sustancias controladas aprobados con cargo a las contribuciones ordinarias al Fondo Multilateral

I.1 Avances logrados en la ejecución de proyectos en el año 2022 y acumulados desde 1991 a la fecha

9. Como se muestra en el Cuadro 1, al 31 de diciembre de 2022 el Comité Ejecutivo había aprobado 3.960 millones de \$EUA en proyectos de organismos bilaterales y de ejecución, cifra consistente en 3.540 millones de \$EUA para la ejecución de proyectos con y sin inversión y 416.75 millones de \$EUA para gastos de apoyo.

Cuadro 1. Financiamiento aprobado por sector y organismo al 31 de diciembre de 2022 (\$EUA)

Sector	PNUD	PNUMA	ONUDI	Banco Mundial	Bilateral	Total
Aerosoles	26.054.838	882.689	34.397.921	22.984.030	2.051.914	86.371.392
Destrucción	3.606.279	190.040	3.805.540	400.000	1.526.282	9.528.140
Espumas	173.220.709	0	89.066.904	136.059.064	8.093.731	406.440.407
Halones	4.996.975	767.640	1.780.369	70.221.038	6.147.361	83.913.384
Planes reducción HFC	3.755.000	5.367.000	4.194.000	665.000	609.000	14.590.000
Fumigantes	20.081.243	2.614.366	78.028.741	5.837.887	18.226.925	124.789.160
Múltiples sectores	0	0	139.440	2.341.168	0	2.480.608
Otros	0	0	11.317.246	5.059.360	0	16.376.606
Planes de eliminación	387.379.811	75.583.006	388.710.642	212.206.926	76.107.711	1.139.988.096
Agentes de procesos	1.286.923	0	6.337.359	114.342.497	0	121.966.778
Producción	1.056.000	0	50.638.105	400.893.496	10.000.000	462.587.601
Refrigeración	139.623.080	13.956.016	182.310.825	180.259.970	40.910.116	557.060.008
Varios	69.897.960	285.842.159	21.904.344	29.413.466	4.759.718	411.817.647
Solventes	63.699.996	198.860	23.247.443	10.237.394	2.512.738	99.896.432
Esterilizantes	417.628	0	0	661.227	0	1.078.855
Subtotal	895.076.443	385.401.777	895.878.878	1.191.582.522	170.945.495	3.538.885.115
Gastos de apoyo	124.211.639	31.796.964	119.222.126	124.964.722	16.559.425	416.754.876
Total	1.019.288.082	417.198.741	1.015.101.004	1.316.547.244	187.504.921	3.955.639.991

10. En 2022 se aprobaron 219 nuevos proyectos y actividades, nivel de financiamiento con el que se espera eliminar 480.236 toneladas PAO y 536.630 toneladas de CO₂ equivalente⁹ de consumo y producción. El Anexo I muestra el estado de la ejecución de proyectos por país en el año 2022.

⁸ Conforme a lo dispuesto en la decisión 84/12 b), el Anexo V al presente documento detalla los objetivos, estado de ejecución, principales conclusiones y experiencias recogidas, volumen de HFC eliminado (cuando corresponda), nivel de fondos aprobados y desembolsados, y posibles problemas en el cierre de proyectos y actividades.

11. El Cuadro 2 resume el estado de situación de los proyectos implementados y los fondos desembolsados por tipo de proyecto al 31 de diciembre de 2022. El Anexo II presenta un análisis de la información desde 1991 a la fecha.

Cuadro 2. Ejecución de proyectos al 31 de diciembre de 2022, por tipo

Tipo	Número de proyectos*			Financiamiento (\$EUA)**			
	Aprobados	Terminados	Terminados (%)	Aprobado	Desembolsado	Saldo	Desembolsado (%)
Programas país	165	165	100	7.266.559	7.266.559	0	100
Actividades de demostración	134	133	99	61.250.021	60.555.853	694.168	99
Fortalecimiento institucional	1.405	1.260	90	168.946.734	150.207.319	18.739.414	89
Inversión	3.246	3.000	92	2.786.454.101	2.626.413.978	160.040.125	94
Preparación proyectos	1.913	1.725	90	103.334.725	88.794.854	14.539.873	86
Asistencia técnica	1.987	1.790	90	385.826.211	348.423.465	37.402.747	90
Capacitación	324	324	100	25.806.764	25.806.763	1	100
Total	9.174	8.397	92	3.538.885.115	3.307.468.792	231.416.327	93

* No incluye proyectos cerrados y transferidos.

** No incluye gastos de apoyo.

12. La ejecución de proyectos y actividades por parte de los organismos bilaterales y de ejecución para el año 2022 y acumulada desde 1991 al 31 de diciembre de 2022 se resume de la siguiente manera:

- a) **Eliminación:**¹⁰ En 2022 se eliminaron 645.5¹¹ tons. PAO y cero tons. de CO₂ equivalente de consumo, aprobándose para eliminación 1.435 tons. PAO de consumo y 5.947 tons. PAO de producción. Desde 1991 a la fecha se han eliminado 292.732 tons. PAO y 305.336 tons. de CO₂ equivalente de consumo y 205.377 tons. PAO de producción de un total de 480.236 tons. PAO y 536.630 tons. de CO₂ equivalente estimadas según los proyectos aprobados (exceptuando los cancelados y transferidos);
- b) **Desembolsos y aprobaciones:** En 2022 se desembolsaron 78.04 millones de \$EUA sobre un total de 78.3 millones de \$EUA proyectados según el informe sobre la marcha de las actividades para el año 2021, lo que representa el 99.7 por ciento de lo previsto. En el acumulado, se han desembolsado 3.310 millones de \$EUA de un total aprobado de 3.540 millones de \$EUA (exceptuando gastos de apoyo), lo que representa el 93 por ciento de lo previsto. En 2022 se aprobaron 85.77 millones de \$EUA para fines de ejecución;
- c) **Rentabilidad (en PAO):**¹² Desde 1991 a la fecha, la rentabilidad promedio fue de 8.04 \$EUA/kg para proyectos de inversión que generaron reducciones permanentes en el consumo y de 4.58 \$EUA/kg para el sector producción. La rentabilidad promedio de los proyectos de inversión por tonelada PAO fue de 5.22 \$EUA/kg en proyectos terminados y de 19.13 \$EUA/kg en proyectos en curso;¹³

⁹ Considera proyectos de inversión por un total de 345.8 tm de HFC.

¹⁰ La eliminación de SAO se expresa en toneladas PAO y la de HFC en toneladas de CO₂ equivalente.

¹¹ La eliminación lograda en el año 2022 por proyectos relativos a los HFC fue igual a cero.

¹² Considera proyectos de inversión por 345.8 tm de HFC. No se incluye la rentabilidad en CO₂ equivalente debido al bajo número de proyectos aprobados.

¹³ La mayor rentabilidad de los proyectos en curso se debe en gran parte a los menores valores PAO de los HCFC y al método utilizado por los organismos para asignar la eliminación. La rentabilidad de los acuerdos plurianuales relativos a PGEH es de 56.53 \$EUA/kg PAO. Para la etapa I de los planes de gestión para eliminar la producción de HCFC la rentabilidad es de 23.93 \$EUA/kg PAO y para la etapa II de 4.16 \$EUA/kg PAO.

- d) **Número de proyectos terminados:** En 2022 se concluyeron 249 proyectos. Desde 1991 a hoy se han concluido 8.397 proyectos de los 9.174 financiados por el Fondo Multilateral (exceptuando cerrados y transferidos), lo que representa el 92 por ciento del total;
- e) **Diligencia en la entrega, proyectos de inversión:** En 2022 los proyectos concluyeron en promedio 53 meses después de su aprobación. Desde 1991 a la fecha, el plazo promedio de término de proyectos de inversión ha sido de 38 meses después de su aprobación. El primer desembolso se produjo, en promedio, 14 meses después de su aprobación;
- f) **Diligencia en la entrega, proyectos sin inversión:** En 2022 los proyectos concluyeron en promedio 42 meses después de su aprobación. Desde 1991 a la fecha, el plazo promedio de término de proyectos de inversión ha sido de 38 meses después de su aprobación. El primer desembolso se produjo, en promedio, 12 meses después de su aprobación;
- g) **Preparación de proyectos:** De 1.913 actividades de preparación de proyectos aprobadas al cierre de 2022, han concluido 1.725, quedando 188 pendientes. En 2022 se aprobaron 58 actividades de preparación y se terminaron 45;
- h) **Demoras en la ejecución:** Al cierre de 2022 estaban en curso un total de 777 proyectos con un retraso promedio de 10 meses. De estos, 104 catalogados como “con demoras en la ejecución”¹⁴ están afectos al procedimiento de cancelación (están exentos los proyectos de demostración, de preparación de proyectos y de fortalecimiento institucional); y
- i) **Acuerdos plurianuales:** En 2022 estaban en ejecución un PGEPH, 151 PGEH, un acuerdo para la aplicación de la Enmienda de Kigali y dos para el control y eliminación de emisiones de HFC-23. Desde 1991 a la fecha se han aprobado 449 acuerdos y concluido 294, lo que representa el 65 por ciento del total. El Anexo IV resume el financiamiento total aprobado y desembolsado para actividades relativas a PGEH a nivel país.

13. Los avances logrados por los organismos bilaterales y de ejecución a partir del año 1991 se resumen en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Avances logrados por los organismos bilaterales y de ejecución desde 1991 a la fecha

Eliminación lograda		Desembolso (\$EUA)	Rentabilidad promedio (\$EUA/kg)		Número de proyectos		Diligencia en la entrega (meses)		Demora promedio (meses)	N° de acuerdos plurianuales	
Tons. PAO*	Tons. CO ₂ eq.		Consumo	Producción	Aprobado	Terminado	Inversión	Sin inversión		Aprobado	Terminado
498.109	305.336	3.307.468.792	8.04	4.58	9.174	8.397	38	38	10	449	294

Proyectos relativos a los HFC

14. Al 31 de diciembre de 2022, el Comité Ejecutivo había aprobado 181 proyectos relativos a HFC con cargo a contribuciones ordinarias (11 de inversión, 138 de preparación y 32 de asistencia técnica) por un total de 26.317.785 \$EUA (exceptuando gastos de apoyo). El estado de situación de estos proyectos se resume en el Cuadro 4 y los datos respectivos son los que se exponen en los párrafos 9 a 13.

¹⁴ Proyectos aprobados a 18 meses plazo con un desembolso inferior al 1 por ciento o sin terminar 12 meses después de la fecha prevista en el informe de avance (decisión 22/61). Conforme a la decisión 84/45 c), los componentes de acuerdos plurianuales están sujetos al procedimiento de cancelación.

Cuadro 4. Proyectos relativos a HFC aprobados con cargo a contribuciones ordinarias

Tipo	Número de proyectos			Financiamiento (\$EUA)*			
	Aprobados	Terminados	Terminados (%)	Aprobados	Desembolsado	Saldo	Desembolsado (%)
Inversión**	11	4	36	7.247.922	5.270.534	1.977.388	73
Preparación de proyectos	138	4	3	14.789.510	2.069.657	12.719.853	14
Asistencia técnica	32	28	88	4.280.353	2.840.094	1.440.260	66
Total	181	36	20	26.317.785	10.180.286	16.137.501	39

* No incluye gastos de apoyo.

** Se eliminaron 213.3 tm de HFC (305.336 tons. de CO₂ equivalente) de 345.8 tm (536.630 tons. de CO₂ equivalente).

15. Al cierre de 2022, de los 181 proyectos se han concluido cuatro de inversión, cuatro de preparación de proyectos y 28 de asistencia técnica para actividades de apoyo. De los otros cuatro proyectos de asistencia técnica en curso, dos son para actividades de apoyo, se prorrogó la fecha de término de uno y se espera que el otro concluya durante el año en curso. Los restantes dos proyectos de asistencia técnica debiesen terminar en 2024 y 2026, en tanto que los restantes siete proyectos de inversión debiesen concluir entre 2023 y 2025. De las 134 actividades de preparación de proyectos en curso, 128 son para planes de aplicación de la Enmienda de Kigali y se prevé terminarlas entre 2023 y 2025. Las seis restantes corresponden a proyectos de inversión en planes de aplicación de la Enmienda y debiesen quedar terminadas entre 2023 y 2024.

16. En el acumulado, del financiamiento total aprobado de 26.317.785 \$EUA (exceptuando gastos de apoyo), se han desembolsado 10.180.286 \$EUA, lo que arroja una tasa de desembolso del 39 por ciento.

17. En el Anexo III se informa sobre la totalidad de los proyectos y actividades relativas a HFC en curso en el marco del Fondo Multilateral a nivel país, sin perjuicio del origen del financiamiento, indicándose además el estado de ratificación de la Enmienda de Kigali y del sistema de licencias de HFC.

I.2 Materias identificadas en la ejecución de proyectos durante el año 2022

18. Según las fechas de término previstas en el informe de avance 2021 y de los resultados informados en los informes de avance del año 2022, los organismos bilaterales y de ejecución han ejecutado el 67 por ciento de los proyectos previstos para el año 2022. De los 444 proyectos en curso (sin contar los de fortalecimiento institucional y preparación de proyectos) en 132 casos se modificó la fecha de término después de publicado el informe de avance del año 2021.

19. En el año 2022 los organismos bilaterales y de ejecución tuvieron una tasa general de desembolso del 99,7 por ciento. En 62 países y regiones la tasa de desembolso fue superior al 85 por ciento y en otros 30 inferior al 50 por ciento.

20. En total, a los organismos bilaterales y de ejecución se les solicita informar en la 94ª reunión sobre 104 proyectos con demoras en la ejecución y 16 proyectos o tramos de acuerdos plurianuales de renovación de proyectos de fortalecimiento institucional, preparación de PGEH, planes de aplicación de la Enmienda de Kigali y asistencia técnica para informes de verificación, respecto de los cuales se recomienda solicitar informes de situación.

II. Proyectos de apoyo inmediato a la reducción de HFC aprobados en el marco de contribuciones voluntarias adicionales

21. Al 31 de diciembre de 2022 el Comité Ejecutivo había aprobado 144 proyectos relativos a los HFC en el marco de contribuciones voluntarias adicionales, por un monto de 23.6 millones de \$EUA (exceptuando gastos de apoyo). El Cuadro 5 resume el estado de situación de estos proyectos.

Cuadro 5. Estado de situación de proyectos aprobados relativos a los HFC al cierre del año 2022

Tipo	Número de proyectos			Financiamiento (\$EUA)*			
	Aprobados	Terminados	Terminados (%)	Aprobado	Desembolsado	Saldo	Desembolsado (%)
Inversión**	6	6	100	8.488.843	7.040.121	1.448.722	83
Preparación de proyectos	10	10	100	214.781	214.781	0	100
Asistencia técnica y actividades de apoyo	128	127	99	14.898.856	13.377.607	1.521.250	90
Total	144	143	99	23.602.480	20.632.509	2.969.972	87

* No incluye gastos de apoyo.

** Se eliminaron 678.8 tm de HFC (970.373 tons. de CO₂ equivalente) de 775.4 tm (1.108.442 tons. de CO₂ equivalente).

22. De los 144 proyectos aprobados al cierre del 2022, se han terminado seis de inversión, diez de preparación de proyectos y 127 actividades de apoyo. Se prorrogó la fecha de término de las restantes actividades de apoyo en curso, las que se espera finalicen durante el año 2023.

23. En el acumulado, del financiamiento total aprobado de 23.602.480 \$EUA, se han desembolsado 20.632.509 \$EUA (exceptuando gastos de apoyo), lo que arroja una tasa de desembolso del 87 por ciento.

24. Realizado el proceso de evaluación, el restante proyecto relativo a actividades de apoyo se cataloga como demorado y se agrega al Anexo III del informe de avance del PNUMA.

25. Conforme a lo dispuesto en la decisión 84/12 b) y c), en el Anexo V se presenta un detallado informe sobre proyectos de inversión relativos a HFC y a actividades de apoyo a la eliminación de HFC en países del artículo 5 financiadas con cargo a las contribuciones adicionales de 17 partes no acogidas al artículo 5. Quedando solamente un proyecto en curso, éste será el último informe de avance sobre proyectos financiados por contribuciones adicionales para apoyo inmediato a la eliminación de HFC.

III. Observaciones de la Secretaría

26. La Secretaría tomó nota del retraso experimentado por ciertos proyectos y tramos de los PGEH por motivos operativos. Conforme a lo dispuesto en la decisión 82/11 b), corresponde al Comité Ejecutivo autorizar la prórroga del cierre de estos proyectos a fechas que van no más allá del 31 de diciembre de 2024. Las recomendaciones para prorrogar la fecha de término de los PGEH de Egipto (Alemania), Dominica (PNUMA), Jordania (ONUDI y Banco Mundial) y Sudán (ONUDI) constan en los informes de avance de los organismos bilaterales y de ejecución, o en su caso en la propuesta de proyecto.

27. Los organismos han informado las medidas específicas que han adoptado para hacer frente a las demoras en la ejecución de las actividades, las que incluyen un análisis de las causas de fondo e información sobre cómo evitar su repetición. Tal como se señalaba en el informe de avance del año 2021, entre los principales problemas detectados se destacan los retrasos en la adquisición y distribución de equipos, principalmente debido a la naturaleza altamente técnica de muchos de ellos; la lenta aceptación por parte del mercado de tecnologías de bajo PCA; cambios estructurales en el Gobierno o en las oficinas nacionales del ozono (ONO) y la compleja situación política y de seguridad, y retrasos en la presentación de informes debido a falta de capacidad de las ONO. Entre las principales medidas adoptadas se cuentan la definición de procedimientos para la oportuna adquisición de equipos a través de acuerdos de largo plazo con proveedores calificados, estrecha coordinación con las ONO y la industria y ejecución de programas segmentados para promover la adopción de tecnologías de bajo PCA, eliminación de obstáculos técnicos y operativos con actividades y proyectos que promuevan la adopción de dichas alternativas, estrecha coordinación con el Gobierno y definición de planes de acción para abordar materias administrativas, capacitación y reforzamiento de las capacidades de las ONO, y participación de autoridades de gobierno en temas relativos al seguimiento y notificación de avances operativos.

Integración de la perspectiva de género¹⁵

28. A nivel tanto interno como de proyectos y de oficinas nacionales del ozono, cada agencia ha adoptado medidas destinadas a hacer realidad la política operativa de integración de género del Fondo Multilateral. Estas medidas apuntan principalmente a tareas de sensibilización y extensión hacia las ONO y otras contrapartes sobre la política de integración y las medidas necesarias para lograr un mejor equilibrio de género en los proyectos. Las agencias trabajan de consuno con las contrapartes y unidades de proyecto nacionales a fin de asegurar una adecuada comprensión de la política de integración de género, que las actividades fomenten la participación de la mujer a todo nivel (como asesoras, gestoras de proyectos o pasantes), que se trabaje con las partes intervinientes en el acopio de datos desglosados por género y que se adopten e implementen medidas para enfrentar los desafíos que plantea la implementación de la política de género. En las reuniones de las redes regionales del Programa de Asistencia al Cumplimiento, el PNUMA realiza además sesiones orientadas a promover la política de integración de género y las medidas que deben adoptarse para su efectiva implementación.

IV. Recomendación

29. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno tomar nota de:

- a) El informe refundido sobre la marcha de las actividades del Fondo Multilateral al 31 de diciembre de 2022 que recoge el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/93/14;
- b) Con satisfacción, los esfuerzos realizados por los organismos bilaterales y de ejecución para informar las actividades realizadas durante el año 2022; y
- c) Que los organismos bilaterales y de ejecución informarán a la 94ª reunión sobre 105 proyectos con demoras en la ejecución y 16 proyectos en curso sobre los cuales se recomienda solicitar informes de situación adicionales, según se indica en el Anexo III del informe sobre la marcha de las actividades de cada organismo.

¹⁵ El Comité Ejecutivo solicitó a los organismos bilaterales y de ejecución agregar a los informes anuales de avance un resumen de los principales resultados logrados en materia de integración de la perspectiva de género según los antecedentes disponibles al año 2023 (decisión 90/48 d)).

Anexo I

ESTADO DE EJECUCIÓN DE PROYECTOS POR PAÍS, AÑO 2022

1. El Cuadro 1 del presente Anexo I presenta el estado de ejecución de los proyectos por país para 2022 en cuanto a eliminación lograda, desembolsos previstos y efectuados y cierre de proyectos.

Cuadro 1. Estado de ejecución de los proyectos, año 2022

País	Eliminación (tons. PAO)	Eliminación (tons. CO ₂ equivalente)*	Desembolso proyectado (\$EUA)	Desembolso real (\$EUA)	Desembolso por sobre lo previsto (%)	Proyectos previstos terminados (%)**
Afganistán	0.0	0	305.975	134.324	44	0
Albania	0.0	0	178.224	154.516	87	100
Argelia	0.0	0	58.002	57.316	99	100
Angola	2.0	0	393.426	57.847	15	33
Antigua y Barbuda	0.0	0	30.000	0	0	0
Argentina	18.4	0	906.041	891.132	98	100
Armenia	0.0	0	93.243	192.601	207	
Bahamas	0.0	0	81.069	10.038	12	67
Bahrein	0.0	0	253.256	192.504	76	100
Bangladesh	5.0	0	913.036	1.548.561	170	80
Barbados	0.0	0	51.187	9.838	19	50
Belize	0.0	0	112.595	122.035	108	100
Benin	0.1	0	64.250	129.703	202	100
Bhután	0.0	0	61.940	27.499	44	100
Estado Plurinacional de Bolivia	0.4	0	156.475	141.982	91	
Bosnia y Herzegovina	0.6	0	93.280	50.712	54	100
Botswana	0.1	0	248.231	78.009	31	33
Brasil	23.1	0	3.332.910	3.141.410	94	100
Brunei Darussalam	0.5	0	139.475	101.890	73	100
Burkina Faso	0.0	0	62.171	67.928	109	0
Burundi	0.0	0	77.750	55.775	72	100
Cabo Verde	0.0	0	58.250	15.000	26	
Camboya	0.0	0	131.043	181.330	138	50
Camerún	0.3	0	251.718	196.175	78	
República Centroafricana	0.0	0	30.000	60.000	200	100
Chad	0.0	0	36.250	84.144	232	100
Chile	17.9	0	592.448	396.218	67	40
China	90.2	0	22.073.709	24.648.036	112	20
Colombia	2.8	0	1.082.196	492.577	46	57
Comoras	0.0	0	27.750	60.035	216	100
Congo	0.0	0	46.350	105.130	227	50
Islas Cook	0.0	0	129.093	46.062	36	100
Costa Rica	0.0	0	220.707	251.205	114	50
Cote d'Ivoire	10.7	0	180.000	462.670	257	100
Cuba	0.0	0	257.199	277.708	108	100
RPD de Corea	0.0	0	3	20.548	684.931	
RD del Congo	0.0	0	155.438	104.800	67	
Djibouti	0.0	0	16.135	2.020	13	100
Dominica	0.0	0	136.512	0	0	20
República Dominicana	0.0	0	497.404	694.903	140	0
Ecuador	0.0	0	380.000	458.930	121	0
Egipto	13.3	0	2.303.689	1.726.707	75	80
El Salvador	0.0	0	286.831	158.923	55	100

País	Eliminación (tons. PAO)	Eliminación (tons. CO ₂ equivalente)*	Desembolso proyectado (\$EUA)	Desembolso real (\$EUA)	Desembolso por sobre lo previsto (%)	Proyectos previstos terminados (%)**
Guinea Ecuatorial	0.0	0	38.358	3.576	9	50
Eritrea	0.0	0	31.251	60.012	192	100
Reino de Eswatini	0.0	0	141.850	95.609	67	100
Etiopía	0.0	0	115.551	56.103	49	100
Fiji	0.0	0	223.200	77.813	35	67
Gabón	4.9	0	77.250	119.664	155	67
Gambia	0.0	0	122.751	62.424	51	
Georgia	0.0	0	114.358	90.451	79	100
Ghana	20.9	0	322.334	151.188	47	100
Granada	0.0	0	88.961	57.764	65	100
Guatemala	0.4	0	177.484	118.249	67	
Guinea	0.0	0	62.465	9.323	15	100
Guinea-Bissau	0.0	0	41.750	64.880	155	0
Guyana	0.0	0	130.032	57.435	44	0
Haití	0.0	0	93.568	63.555	68	100
Honduras	0.4	0	129.250	229.855	178	100
India	17.3	0	4.818.436	6.683.092	139	75
Indonesia	0.0	0	1.593.853	775.244	49	40
República Islámica de Irán	10.2	0	1.428.837	1.787.662	125	50
Iraq	0.0	0	1.017.051	566.852	56	
Jamaica	0.0	0	141.559	135.827	96	100
Jordania	0.0	0	547.602	532.382	97	50
Kenya	0.0	0	186.928	169.385	91	100
Kiribati	0.0	0	171.965	53.574	31	100
Kuwait	204.0	0	1.592.585	1.161.896	73	100
Kirguistán	0.0	0	84.393	132.139	157	100
RDP Lao	0.0	0	223.189	62.251	28	25
Líbano	0.0	0	282.524	293.025	104	
Lesotho	0.0	0	73.482	8.706	12	
Liberia	3.2	0	57.618	93.160	162	100
Libia	2.7	0	265.000	201.783	76	25
Madagascar	0.0	0	57.700	118.517	205	100
Malawi	0.0	0	142.904	122.149	85	100
Malasia	13.7	0	1.395.939	1.505.760	108	50
Maldivas	0.0	0	61.161	51.632	84	100
Malí	0.0	0	47.200	68.715	146	
Islas Marshall	0.0	0	73.089	13.274	18	100
Mauritania	0.0	0	45.000	79.845	177	100
Mauricio	3.1	0	106.250	57.134	54	
México	23.0	0	1.245.250	1.866.636	150	20
Estados Federados de Micronesia	0.0	0	150.794	66.872	44	100
Mongolia	0.0	0	113.103	86.089	76	
Montenegro	0.1	0	91.802	68.017	74	
Marruecos	8.1	0	103.600	122.022	118	100
Mozambique	0.0	0	114.887	117.638	102	100
Myanmar	0.0	0	106.104	255	0	0
Namibia	0.0	0	136.571	102.579	75	100
Nauru	0.0	0	85.803	10.909	13	67
Nepal	0.1	0	165.656	21.517	13	75
Nicaragua	0.1	0	185.441	158.469	85	0

País	Eliminación (tons. PAO)	Eliminación (tons. CO ₂ equivalente)*	Desembolso proyectado (\$EUA)	Desembolso real (\$EUA)	Desembolso por sobre lo previsto (%)	Proyectos previstos terminados (%)**
Níger	1.1	0	180.501	237.803	132	100
Nigeria	6.5	0	1.607.925	2.824.372	176	57
Niue	0.0	0	67.800	65.258	96	100
Macedonia del Norte	0.1	0	150.003	165.795	111	100
Omán	0.0	0	194.291	138.950	72	100
Pakistán	41.3	0	1.067.839	1.752.988	164	80
Palau	0.0	0	164.984	108.709	66	100
Panamá	0.0	0	317.147	375.068	118	100
Papúa Nueva Guinea	0.0	0	135.665	68.860	51	0
Paraguay	0.0	0	206.735	169.389	82	100
Perú	2.0	0	233.620	201.540	86	100
Filipinas	0.0	0	182.055	220.636	121	
Qatar	0.0	0	221.736	212.153	96	100
República de Moldova	0.0	0	105.918	84.883	80	100
Rwanda	0.0	0	144.001	39.629	28	
Saint Kitts y Nevis	0.0	0	52.693	8.818	17	0
Santa Lucía	0.0	0	83.715	51	0	67
San Vicente y las Granadinas	0.0	0	127.543	45.479	36	50
Samoa	0.0	0	123.150	64.100	52	100
Santo Tomé y Príncipe	0.0	0	76.355	59.571	78	0
Arabia Saudita	0.0	0	537.696	784.372	146	67
Senegal	0.0	0	215.465	147.941	69	100
Serbia	0.0	0	121.002	120.758	100	0
Seychelles	1.0	0	35.055	57.561	164	50
Sierra Leona	0.0	0	126.243	66.045	52	100
Islas Salomón	0.0	0	179.166	94.159	53	100
Somalia	0.0	0	104.250	66.701	64	50
Sudáfrica	78.5	0	603.001	599.708	99	100
Sudán del Sur	0.0	0	52.500	20.000	38	67
Sri Lanka	0.0	0	318.895	162.947	51	
Sudán	4.2	0	264.184	326.135	123	100
Suriname	0.0	0	113.391	64.840	57	40
República Árabe Siria	0.0	0	310.915	262.251	84	100
Tailandia	0.0	0	1.148.175	409.875	36	0
Timor-Leste	0.0	0	116.844	82.360	70	67
Togo	0.0	0	64.000	180.527	282	100
Tonga	0.0	0	178.243	139.461	78	100
Trinidad y Tabago	0.0	0	297.210	188.548	63	
Túnez	0.0	0	205.002	221.899	108	0
Türkiye	0.0	0	147.000	175.017	119	0
Turkmenistán	0.0	0	135.500	156.194	115	0
Tuvalu	0.0	0	66.152	47.943	72	100
Uganda	0.0	0	85.300	56.177	66	
República Unida de Tanzania	0.0	0	121.625	82.406	68	100
Uruguay	5.3	0	464.640	206.209	44	50
Vanuatu	0.0	0	153.392	45.764	30	100
Rep. Bolivariana de Venezuela	0.0	0	197.492	357.030	181	50
Viet Nam	0.0	0	1.669.346	1.101.157	66	0
Yemen	0.0	0	85.000	0	0	0
Zambia	0.0	0	129.001	120.026	93	0
Zimbabwe	8.0	0	348.967	240.048	69	100

País	Eliminación (tons. PAO)	Eliminación (tons. CO ₂ equivalente)*	Desembolso proyectado (\$EUA)	Desembolso real (\$EUA)	Desembolso por sobre lo previsto (%)	Proyectos previstos terminados (%)**
Región: ASP	0.0	0	232.500	43.022	19	100
Global	0.0	0	8.701.433	8.342.317	96	100
Total general	645.5	0	78.301.211	78.035.099	100	67

* La eliminación lograda en el año 2022 por proyectos relativos a los HFC fue igual a cero.

** Proyectos con fecha de término en el año 2022.

Anexo II

ESTADO DE EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022

1. El Cuadro 1 del Anexo II resume la ejecución de proyectos por año.¹ Se ha dado término a la totalidad de los proyectos y actividades aprobadas entre los años 1993-2009 y 2011.

Cuadro 1. Estado de ejecución de proyectos, por año

Año	Número de proyectos*			Financiamiento (\$EUA)**			
	Aprobados	Terminados	Terminados (%)	Aprobados	Desembolsado	Saldo	Desembolsado (%)
1991	68	68	100	7.950.771	7.950.771	0	100
1992	176	176	100	41.261.376	41.261.376	0	100
1993	217	217	100	73.198.586	73.198.586	0	100
1994	379	379	100	128.630.289	128.630.290	-1	100
1995	355	355	100	111.188.308	111.188.309	-1	100
1996	257	257	100	83.813.027	83.813.027	0	100
1997	532	532	100	154.314.938	154.314.940	-2	100
1998	422	422	100	99.680.368	99.680.367	1	100
1999	546	546	100	152.710.735	152.710.736	-1	100
2000	426	426	100	109.540.524	109.540.522	2	100
2001	427	427	100	130.139.751	130.139.752	-1	100
2002	358	358	100	162.045.818	162.045.816	2	100
2003	247	247	100	157.043.468	157.043.468	0	100
2004	271	271	100	162.388.009	162.388.008	1	100
2005	255	255	100	180.276.024	180.276.021	3	100
2006	261	261	100	120.847.322	120.847.323	-1	100
2007	213	213	100	120.084.049	120.084.047	2	100
2008	354	354	100	121.600.746	121.600.750	-5	100
2009	320	320	100	73.691.484	73.400.556	290.929	100
2010	227	226	100	84.437.899	83.842.669	595.230	99
2011	264	264	100	201.764.577	201.764.500	78	100
2012	182	178	98	100.973.747	99.834.660	1.139.087	99
2013	184	182	99	125.242.188	125.205.543	36.645	100
2014	223	218	98	92.448.102	91.447.761	1.000.341	99
2015	377	366	97	156.661.467	151.691.108	4.970.359	97
2016	240	217	90	114.697.279	99.652.903	15.044.376	87
2017	124	109	88	63.869.396	60.831.726	3.037.671	95
2018	271	228	84	120.358.468	94.668.234	25.690.234	79
2019	226	158	70	49.195.251	31.101.209	18.094.041	63
2020	257	136	53	67.840.245	48.619.289	19.220.959	72
2021	296	30	10	85.222.543	28.137.526	57.085.018	33
2022	219	1	0	85.768.359	556.998	85.211.361	1
Total	9.174	8.397	92	3.538.885.115	3.307.468.792	231.416.327	93

* No incluye proyectos cerrados y transferidos.

** No incluye gastos de apoyo.

¹ Se refiere al ejercicio en que el Comité Ejecutivo aprobó el proyecto. Se consideran por igual las aprobaciones con y sin inversión (un proyecto de inversión o tramo de financiamiento de un acuerdo plurianual por 1 millón de \$EUA, o bien la preparación de un programa país por 30.000 \$EUA, se consideran todos como un proyecto). Los principales indicadores corresponden a porcentaje de proyectos terminados, toneladas PAO o toneladas de CO₂ equivalente eliminado y porcentaje de fondos desembolsados. Existen tres tipos de desembolso: durante la ejecución, después de la ejecución y proyectos con financiamiento retroactivo.

Proyectos terminados²

2. Desde el año 1991 a la fecha se han ejecutado 8.397 proyectos de los 9.174 financiados por el Fondo Multilateral (excluyendo los cerrados o transferidos), lo que representa una tasa de ejecución del 92 por ciento. Los Cuadros 2 a 4 resumen las actividades con y sin inversión y de preparación de proyectos ejecutadas.

Proyectos de inversión ejecutados

3. El Cuadro 2 resume los proyectos de inversión ejecutados desde 1991 a la fecha. Los datos se presentan en total y por región, sector, tipo de ejecución y método de desembolso.

Cuadro 2. Proyectos de inversión ejecutados, con datos acumulados

Descripción	Nº proyectos	Fondos aprobados + ajustes (\$EUA)	Desembolso (%)	Consumo eliminado*	Producción eliminada *	Promedio de aprobación a primer desembolso (meses)	Promedio de aprobación a término (meses)	Rentabilidad general para el Fondo (\$EUA/kg.)
TOTAL	3.000	2.508.639.681	100	276.034	204.189	14	38	5.22
Región								
África	528	170.152.839	99	18.388	0	12	40	9.25
Asia-Pacífico	1.572	1.856.753.604	100	214.777	184.239	16	38	4.65
Europa	166	72.760.978	100	8.051	175	10	34	8.85
América Latina y Caribe	734	408.972.260	100	34.818	19.775	14	37	7.49
Global	—	0	0	0	0	—	—	—
Sector								
Aerosoles	127	82.501.519	100	27.449	0	16	43	3.01
Destrucción	0	0	0	0	0	—	—	—
Extinción de incendios	0	0	0	0	0	—	—	—
Espumas	1.004	376.906.697	100	69.439	0	15	34	5.43
Fumigantes	123	99.900.005	100	7.993	0	10	49	12.50
Halones	39	71.476.177	100	42.111	41.958	17	30	0.85
Planes reducción de HFC	0	0	0	0	0	—	—	—
Múltiples sectores	4	2.287.376	100	419	0	28	78	5.46
Otros	8	16.059.360	100	1.574	0	12	20	10.20
Planes de eliminación	855	785.715.180	99	55.567	10.988	12	41	11.81
Agentes de procesos	30	120.252.626	100	19.573	52.162	10	27	1.68
Producción	62	416.148.243	100	0	99.081	9	20	4.20
Refrigeración	617	441.966.839	100	44.565	0	16	40	9.92
Solventes	128	94.351.804	100	7.285	0	19	32	12.95
Esterilizantes	3	1.073.855	100	60	0	15	34	17.78
Tipo de ejecución								
Organismo	1.872	967.222.462	99	97.233	17.381	11	36	8.44
Nacional	1.128	1.541.417.219	100	178.800	186.808	20	40	4.22
Método de desembolso								
Durante la ejecución	2.879	2.069.284.461	100	267.899	199.719	14	38	4.43
Después de la ejecución	50	17.166.608	100	2.512	0	23	25	6.83
Financiamiento retroactivo	37	14.635.851	100	2.100	500	15	11	5.63
Del país a beneficiarios finales	34	407.552.761	100	3.523	3.970	9	58	54.39

* No incluye proyectos cerrados y transferidos.

² Decisiones 17/22 y 19/23: Los proyectos y actividades terminadas son aquellos que fueron puestos en marcha y eliminaron las SAO en cuestión. La decisión 28/2 amplía la definición a casos en que desaparece todo rastro de uso de CFC en los sectores correspondientes, cuando se producen o se inicia la producción de productos alternativos, o cuando los equipos que utilizan CFC hayan sido destruidos, desmantelados o inhabilitados. Las actividades que no contemplan eliminación de SAO se consideran terminadas al momento de concluir (p. ej., un taller dictado). Esta definición se aplica a los proyectos relativos a los HCFC.

4. En total, se ha desembolsado el 99,6 por ciento de los fondos aprobados para proyectos de inversión ejecutados.³ Desde 1991 a la fecha se han ejecutado 3.000 proyectos de inversión por un valor total de 2.510 millones de \$EUA. El plazo promedio desde la aprobación hasta el primer desembolso es de 14 meses. Los proyectos de inversión han concluido, en promedio, 38 meses después de su aprobación.

Proyectos sin inversión ejecutados

5. El Cuadro 3 presenta datos acumulados sobre los proyectos sin inversión ejecutados. Desde 1991 a la fecha se han ejecutado 3.672 proyectos por un valor total de 573.41 millones de \$EUA.

Cuadro 3. Proyectos sin inversión ejecutados, con datos acumulados

Descripción	Número de proyectos	Fondos aprobados + ajustes (\$EUA)	Desembolsado (%)	Promedio desde aprobación a primer desembolso (meses)	Promedio desde aprobación a término (meses)
TOTAL	3.672	573.409.597	100	12	38
Región					
África	1.131	99.169.287	99	12	38
Asia-Pacífico	1.123	163.097.693	101	13	40
Europa	239	22.558.259	100	9	33
América Latina y el Caribe	860	102.192.382	99	13	41
Global	319	186.391.976	99	6	22
Sector					
Aerosoles	31	2.461.265	100	11	36
Destrucción	17	8.695.865	100	11	65
Extinción de incendios	0	0	0	—	—
Espumas	34	10.543.567	100	14	36
Fumigantes	137	21.224.436	100	9	39
Halones	82	11.238.157	100	17	44
Planes de reducción de HFC	0	0	0	—	—
Múltiples sectores	1	53.792	100	56	58
Otros	1	76.499	100	7	38
Planes de eliminación	732	69.033.172	101	13	40
Agentes de procesos	0	0	0	—	—
Producción	1	40.000	100	4	4
Refrigeración	638	91.384.389	99	16	50
Varios	1.964	355.259.673	99	10	32
Solventes	34	3.398.782	100	11	27
Esterilizantes	0	0	0	—	—
Tipo de ejecución					
Organismo	2.992	431.025.891	99	12	37
Nacional	680	142.383.706	101	14	41
Método de desembolso					
Durante la ejecución	3.637	561.006.631	100	12	38
Después de la ejecución	26	2.325.462	100	14	21
Financiamiento retroactivo	1	146.698	100	3	83
Del país a beneficiarios finales	8	9.930.807	100	7	38

6. El plazo promedio entre aprobación y primer desembolso es de 12 meses. Los proyectos sin inversión han finalizado, en promedio, 38 meses después de su aprobación. Influye en esta cifra el gran número de proyectos (1.964 de 3.672) en el sector denominado “Varios”, con un lapso medio de 32 meses entre aprobación y término. Los proyectos sin inversión en los demás sectores concluyeron de 4 a 65 meses después de su aprobación.

³ No se ha desembolsado el 100% debido a que el cierre de los registros contables toma entre seis meses y un año.

7. Prácticamente la totalidad de los proyectos no fueron ejecutados por el nivel nacional sino por el respectivo organismo. La ejecución de proyectos sin inversión por parte de un organismo normalmente no requiere de la suscripción de convenios de tipo legal, lo que podría explicar por qué son más expeditos (37 meses) que los proyectos sin inversión que se ejecutan en el nivel nacional (41 meses).

Actividades de preparación de proyectos ejecutadas

8. El Cuadro 4 presenta datos acumulados sobre las actividades de preparación de proyectos. Desde 1991 a la fecha se han realizado 1.725 actividades por un valor total de 86.41 millones de \$EUA.

Cuadro 4. Actividades de preparación de proyectos ejecutadas, con datos acumulados

Descripción	Número de proyectos	Fondos aprobados + ajustes (\$EUA)	Fondos desembolsados (%)	Promedio de aprobación a primer desembolso (meses)	Promedio de aprobación a término (meses)
TOTAL	1.725	86.413.178	100	8	23
Región					
África	446	15.165.941	99	8	25
Asia-Pacífico	656	42.730.224	100	8	23
Europa	122	5.084.615	100	7	22
América Latina y Caribe	482	21.821.972	100	7	21
Global	19	1.610.425	100	5	16
Sector					
Aerosoles	45	1.254.279	100	6	17
Destrucción	18	818.719	100	13	40
Extinción de incendios	0	0	0	—	—
Espumas	259	11.121.927	100	6	21
Fumigantes	118	2.993.886	100	5	17
Halones	27	836.728	100	6	19
Planes de reducción de HFC	1	170.000	66	6	17
Múltiples sectores	3	139.440	100	3	34
Otros	2	240.747	100	11	35
Planes de eliminación	505	28.834.397	99	11	31
Agentes de procesos	9	694.384	100	9	19
Producción	12	1.402.145	100	7	15
Refrigeración	385	13.804.437	100	7	21
Varios	283	21.969.992	100	4	15
Solventes	57	2.127.097	100	6	25
Esterilizantes	1	5.000	100	1	9
Tipo de ejecución					
Organismo	1.506	71.445.817	100	7	22
Nacional	219	14.967.361	99	11	30
Método de desembolso					
Durante la ejecución	1.715	84.811.717	100	8	23
Después de la ejecución	6	899.752	100	7	21
Financiamiento retroactivo	0	0	0	—	—
Del país a beneficiarios finales	4	701.708	100	5	29

9. Para las actividades de preparación, el plazo promedio desde aprobación hasta primer desembolso fue de ocho meses. Las actividades concluyeron, en promedio, 23 meses después de su aprobación. En general, se desembolsó el 99,5 por ciento de los fondos aprobados para actividades ejecutadas.

Proyectos en curso

10. Al cierre del año 2022 estaban en curso un total de 777 proyectos. Los Cuadros 5 a 7 resumen las actividades con y sin inversión y de preparación de proyectos en curso.

Proyectos de inversión en curso

11. El Cuadro 5 resume el estado de situación de los proyectos de inversión en curso por región, sector y tipo de ejecución.

Cuadro 5. Proyectos de inversión en curso, con datos acumulados

Descripción	Nº de proyectos	Fondos aprobados + ajustes (\$EUA)	Fondos desembolsados (%)	Nº de proyectos con desembolsos	Proyectos con desembolsos (%)	Promedio de aprobación a primer desembolso (meses)	Promedio de aprobación a término previsto (meses)	Demora promedio sobre término previsto (meses)	Rentabilidad general para el Fondo (\$EUA/kg.)*
TOTAL	246	261.304.616	42	165	67	11	50	29	19.13
Región									
África	76	41.447.700	33	51	67	14	53	37	69.93
Asia-Pacífico	106	183.059.327	45	68	64	11	49	30	14.51
Europa	15	5.383.754	25	11	73	7	46	16	81.82
Am. Latina y Caribe	49	31.413.835	41	35	71	9	49	22	80.26
Global	0	0	0	0	0	0	—	—	—
Sector									
Aerosoles	0	0	0	0	0	—	—	—	—
Destrucción	0	0	0	0	0	—	—	—	—
Extinción incendios	0	0	0	0	0	—	—	—	—
Espumas	2	2.470.162	100	2	100	10	89	68	83.45
Fumigantes	0	0	0	0	0	—	—	—	—
Halones	0	0	0	0	0	—	—	—	—
Planes reducción HFC	1	80.000	0	0	0	—	36	—	—
Múltiples sectores	0	0	0	0	0	—	—	—	—
Otros	0	0	0	0	0	—	—	—	—
Planes de eliminación	237	211.424.792	39	161	68	11	50	28	28.03
Agentes de procesos	0	0	0	0	0	—	—	—	—
Producción	2	44.997.213	51	1	50	16	52	49	7.57
Refrigeración	4	2.332.449	65	1	25	11	54	40	16.24
Solventes	0	0	0	0	0	—	—	—	—
Esterilizantes	0	0	0	0	0	—	—	—	—
Tipo de ejecución									
Organismo	178	134.758.029	30	120	67	11	52	33	36.61
Nacional	68	126.546.587	56	45	66	13	45	20	12.68
Método de desembolso									
Durante la ejecución	234	137.423.526	32	155	66	12	50	29	47.63
Después de ejecución	0	0	0	0	0	—	—	—	—
Financiamiento retroactivo	0	0	0	0	0	—	—	—	—
Del país a beneficiarios finales	12	123.881.090	53	10	83	6	56	34	11.49

* A partir del volumen de SAO a eliminar según propuesta.

12. Actualmente están en curso 246 proyectos de inversión por un valor total de más de 261.3 millones de \$EUA, respecto de los cuales se ha desembolsado alrededor del 42 por ciento de los fondos. La rentabilidad media general de los proyectos en curso es de 19.13 \$EUA/kg de PAO a eliminar, en tanto que el lapso promedio entre aprobación y primer desembolso es de 11 meses. Los proyectos de inversión se extienden en promedio por un lapso de 50 meses y normalmente concluyen 29 meses después de lo previsto, cifra que puede considerarse como la demora promedio.

Proyectos sin inversión en curso

13. El Cuadro 6 resume el estado de situación de los proyectos sin inversión en curso por región, sector y tipo de ejecución.

Cuadro 6. Proyectos sin inversión en curso, con datos acumulados

Descripción	Nº de proyectos	Fondos aprobados + ajustes (\$EUA)	Fondos desembolsados (%)	Nº de proyectos con desembolsos	Proyectos con desembolsos (%)	Promedio aprobación a primer desembolso (meses)	Promedio de aprobación a término previsto (meses)	Demora promedio sobre término previsto (meses)
TOTAL	343	74.494.144	27	168	49	15	37	8
Región								
África	99	11.639.528	17	28	28	20	33	6
Asia-Pacífico	121	34.865.611	36	74	61	16	39	6
Europa	23	2.647.910	29	16	70	8	31	4
América Latina y Caribe	95	14.418.535	35	50	53	15	42	13
Global	5	10.922.560	0	0	0	—	15	0
Sector								
Aerosoles	0	0	0	0	0	—	—	—
Destrucción	0	0	0	0	0	—	—	—
Extinción de incendios	0	0	0	0	0	—	—	—
Espumas	0	0	0	0	0	—	—	—
Fumigantes	0	0	0	0	0	—	—	—
Halones	0	0	0	0	0	—	—	—
Planes reducción de HFC	1	20.000	0	0	0	—	48	—
Múltiples sectores	0	0	0	0	0	—	—	—
Otros	0	0	0	0	0	—	—	—
Planes de eliminación	188	38.704.353	36	93	49	18	41	8
Agentes de procesos	0	0	0	0	0	—	—	—
Producción	0	0	0	0	0	—	—	—
Refrigeración	2	1.400.000	84	1	50	4	54	33
Varios	152	34.369.791	15	74	49	13	32	7
Solventes	0	0	0	0	0	—	—	—
Esterilizantes	0	0	0	0	0	—	—	—
Tipo de ejecución								
Organismo	292	58.350.676	26	132	45	16	37	7
Nacional	51	16.143.468	33	36	71	13	37	10
Método de desembolso								
Durante la ejecución	343	74.494.144	27	168	49	15	37	8
Después de la ejecución	0	0	0	0	0	—	—	—
Financiamiento retroactivo	0	0	0	0	0	—	—	—
Del país a beneficiarios finales	0	0	0	0	0	—	—	—

14. Actualmente están en curso 343 proyectos sin inversión por un valor total de 74.49 millones de \$EUA, respecto de los cuales se ha desembolsado el 27 por ciento de los fondos. El lapso promedio entre aprobación y primer desembolso es de 15 meses. Los proyectos sin inversión se extienden en promedio por un lapso de 37 meses desde la fecha de aprobación, lo que representa un retraso de ocho meses.

Actividades de preparación de proyectos en curso

15. El Cuadro 7 resume el estado de situación de las actividades de preparación de proyectos en curso por región, sector y tipo de ejecución.

Cuadro 7. Actividades de preparación de proyectos en curso, con datos acumulados

Descripción	Nº de proyectos	Fondos aprobados + ajustes (\$EUA)	Fondos desembolsados (\$EUA)	Fondos desembolsados (%)	Promedio de aprobación a primer desembolso (meses)	Promedio aprobación a término previsto (meses)	Demora promedio sobre término previsto (meses)
TOTAL	188	16.642.500	2.506.389	15	11	31	6
Región							
África	92	6.927.500	724.948	10	14	32	8
Asia-Pacífico	49	4.586.000	685.186	15	8	28	4
Europa	12	1.259.000	332.510	26	8	28	3
América Latina y Caribe	35	3.870.000	763.745	20	8	32	8
Global	0	0	0	0	—	—	—
Sector							
Aerosoles	0	0	0	0	—	—	—
Destrucción	0	0	0	0	—	—	—
Extinción de incendios	0	0	0	0	—	—	—
Espumas	2	160.000	34.412	22	8	42	24
Fumigantes	0	0	0	0	—	—	—
Halones	0	0	0	0	—	—	—
Planes reducción de HFC	131	14.320.000	1.773.695	12	9	27	2
Múltiples sectores	0	0	0	0	—	—	—
Otros	0	0	0	0	—	—	—
Planes de eliminación	52	1.952.500	605.223	31	15	40	16
Agentes de procesos	0	0	0	0	—	—	—
Producción	0	0	0	0	—	—	—
Refrigeración	3	210.000	93.059	44	4	31	6
Varios	0	0	0	0	—	—	—
Solventes	0	0	0	0	—	—	—
Esterilizantes	0	0	0	0	—	—	—
Tipo de ejecución							
Organismo	155	13.019.500	1.948.530	15	11	31	6
Nacional	33	3.623.000	557.859	15	8	32	7
Método de desembolso							
Durante la ejecución	188	16.642.500	2.506.389	15	11	31	6
Después de la ejecución	0	0	0	0	—	—	—
Financiamiento retroactivo	0	0	0	0	—	—	—
Del país a beneficiarios finales	0	0	0	0	—	—	—

16. Actualmente están en curso 188 actividades de preparación de proyectos por un valor total de 16.64 millones de \$EUA, respecto de las cuales se ha desembolsado el 15 por ciento de los fondos. El lapso promedio entre aprobación y primer desembolso es de 11 meses. Estas actividades se extienden en promedio por un lapso de 31 meses desde la fecha de aprobación, lo que representa un retraso de seis meses.

Proyectos cerrados

17. El Cuadro 8 resume los proyectos cerrados. Desde 1991 a la fecha se han cerrado 277 proyectos por un valor total de 15.01 millones de \$EUA.

Cuadro 8. Resumen de proyectos cerrados

Organismo	Nº de proyectos	Fondos aprobados + ajustes (\$EUA)	Fondos desembolsados (\$EUA)	Saldos (\$EUA)	Consumo de PAO a eliminar	Consumo de PAO eliminado
PNUD	81	6.895.392	6.895.392	1	673	636
PNUMA	14	21.000	21.000	0	12	12
ONUDI	68	6.446.674	6.446.674	0	1.808	367
Banco Mundial	95	1.373.519	1.373.519	0	657	581
Bilaterales	19	272.901	227.901	45.000	223	0
Total	277	15.009.486	14.964.486	45.000	3.373	1.595

Anexo III

CUADRO GENERAL DE PROYECTOS Y ACTIVIDADES RELATIVAS A LOS HFC

1. Desde la 80ª reunión a la fecha el Comité Ejecutivo ha venido aprobando recursos para la ejecución de proyectos de inversión en HFC (decisiones 78/3 g) y 79/45) y actividades destinadas a apoyar a las oficinas nacionales del ozono (ONO) en el cumplimiento de las obligaciones iniciales de eliminación de HFC previstas en la Enmienda de Kigali (decisión 79/46).

2. Al 31 de diciembre de 2022, el Comité Ejecutivo había aprobado 325 proyectos y actividades en 138 países y dos regiones, consistentes en 148 solicitudes de preparación de proyectos, 16 para proyectos de inversión, dos para un plan de aplicación de la Enmienda de Kigali, una para un proyecto de asistencia técnica y 158 para actividades de apoyo, por un monto total de 49.92 millones de \$EUA (exceptuando gastos de apoyo).

3. El Cuadro 1 presenta un panorama general por país de la totalidad de los proyectos y actividades relativas a HFC en curso en el marco del Fondo Multilateral, sin perjuicio del origen del financiamiento, indicándose además el estado de ratificación de la Enmienda de Kigali y del sistema de licencias de HFC.

Cuadro 1. Proyectos y actividades relativas a los HFC en el marco del Fondo Multilateral

País	Grupo	Ratificación Enmienda de Kigali	Sistema de licencias	Fondos aprobados (\$EUA)				
				Actividades de apoyo	Preparación de proyectos	Proyectos de inversión	Plan de Kigali	Asistencia técnica
Afganistán	I			150.000				
Albania	I	Sí	√	94.978	130.000			
Argelia	I			150.000				
Angola	I	Sí	Pendiente	150.000	170.000			
Antigua y Barbuda	I							
Argentina	I	Sí	√	250.000	294.816	3.368.606		
Armenia	I	Sí	√	149.639	170.000			
Bahamas	I	Sí	Pendiente	95.000				
Bahrein	II			140.240				
Bangladesh	I	Sí	√	150.000	190.000	3.131.610		
Barbados	I	Sí	√					
Belice	I	Sí	Pendiente	95.000				
Benin	I	Sí	√	150.000	190.000			
Bhután	I	Sí	√	49.654	100.000			
Estado Plurinacional de Bolivia	I	Sí	√	150.000	170.000			
Bosnia Herzegovina	I	Sí	√	94.920	130.000			
Botswana	I	Sí	√	150.000	170.000			
Brasil	I	Sí	√					
Brunei Darussalam	I			150.000				
Burkina Faso	I	Sí	√	150.000	190.000			
Burundi	I	Sí	√	150.000				
Cabo Verde	I	Sí	√	95.000	130.000			
Camboya	I	Sí	√	147.918	170.000			
Camerún	I	Sí	√	149.324	190.000			
Rep. Centroafricana	I							
Chad	I	Sí	√	150.000	170.000			
Chile	I	Sí	√	150.000	190.000			
China	I	Sí	√	244.685	47.687	1.274.967		
Colombia	I	Sí	√	250.000	220.000			

País	Grupo	Ratificación Enmienda de Kigali	Sistema de licencias	Fondos aprobados (\$EUA)				
				Actividades de apoyo	Preparación de proyectos	Proyectos de inversión	Plan de Kigali	Asistencia técnica
Comoras	I	Sí	√	50.000	100.000			
Congo	I	Sí	Pendiente	149.841	170.000			
Islas Cook	I	Sí	√	50.000				
Costa Rica	I	Sí	√	144.830	170.000			
Cote d'Ivoire	I	Sí	√	150.000	190.000			
Cuba	I	Sí	√	150.000	170.000			
RPD de Corea	I	Sí	√					
RD del Congo	I			150.000				
Djibouti	I			50.000				
Dominica	I			50.000				
República Dominicana	I	Sí	√	149.518	201.572	129.801		
Ecuador	I	Sí	√	120.725	219.937	267.885		
Egipto	I	Sí	Pendiente	250.000	17.964			
El Salvador	I	Sí	Pendiente	150.000	170.000			
Guinea Ecuatorial	I			150.000				
Eritrea	I	Sí	Pendiente	92.822				
Reino de Eswatini	I	Sí	√	94.509	130.000			
Etiopía	I	Sí	Pendiente	94.208	130.000			
Fiji	I	Sí	√	150.000	130.000			
Gabón	I	Sí	√	150.000	190.000			
Gambia	I	Sí	√	94.947	130.000			
Georgia	I	Sí	Pendiente	95.000				
Ghana	I	Sí	√	149.425	190.000			
Granada	I	Sí	√	46.491	100.000			
Guatemala	I		√	128.267				
Guinea	I	Sí	√	150.000	190.000			
Guinea-Bissau	I	Sí	√	95.000	130.000			
Guyana	I			95.000				
Haití	I			95.000				
Honduras	I	Sí	√	150.000	170.000			
India	II	Sí	√	250.000				
Indonesia	I	Sí	Pendiente	246.666				
Rep. Islámica de Irán	II			250.000				
Iraq	II			168.030				
Jamaica	I			145.083				
Jordania	I	Sí	√	150.000	190.000	1.637.610		
Kenya	I	Sí	Pendiente	150.000				
Kiribati	I	Sí	√	50.000				
Kuwait	II			250.000				
Kirguistán	I	Sí	√	95.000	130.000			
RDP Lao	I	Sí	√	95.000	130.000			
Líbano	I	Sí	√	149.979	247.894	1.039.874		
Lesotho	I	Sí	Pendiente	94.532	130.000			
Liberia	I	Sí	Pendiente	95.000	130.000			
Libia	I			150.000				
Madagascar	I			150.000				
Malawi	I	Sí	√	149.954	170.000			
Malasia	I	Sí	√	250.000	480.000			
Maldivas	I	Sí	√	95.000	130.000			
Malí	I	Sí	Pendiente	150.000				
Islas Marshall	I	Sí	√	50.000				

País	Grupo	Ratificación Enmienda de Kigali	Sistema de licencias	Fondos aprobados (\$EUA)				
				Actividades de apoyo	Preparación de proyectos	Proyectos de inversión	Plan de Kigali	Asistencia técnica
Mauritania	I			150.000				
Mauricio	I	Sí	√	139.622	170.000			
México	I	Sí	√	240.755	424.512	4.195.944		
Estados Federados de Micronesia	I	Sí	√	48.247				
Mongolia	I	Sí	√	92.866	130.000			
Montenegro	I	Sí	√	49.973	100.000			
Marruecos	I	Sí	√	150.000	190.000			
Mozambique	I	Sí	Pendiente	149.330	170.000			
Myanmar	I			95.000				
Namibia	I	Sí	√	147.673	170.000			
Nauru	I	Sí	√	26.062				
Nepal	I		√	95.000				
Nicaragua	I	Sí	√	150.000	170.000			
Níger	I	Sí	√	148.244	170.000		100.000	
Nigeria	I	Sí	√	245.868	220.000			
Niue	I	Sí	√	33.863				
Macedonia del Norte	I	Sí	√	95.000	130.000			
Omán	II			129.061				
Pakistán	II			250.000				
Palau	I	Sí	√	25.000				
Panamá	I	Sí	√	150.000	190.000			
Papúa Nueva Guinea	I			95.000				
Paraguay	I	Sí	√	150.000	170.000			
Perú	I	Sí	√	147.582	190.000			
Filipinas	I	Sí	√	225.992	220.000			
Qatar	II			150.000				
Rep. de Moldova	I	Sí	Pendiente	50.000				
Rwanda	I	Sí	√	91.190	130.000			
Saint Kitts y Nevis	I			50.000				
Santa Lucía	I	Sí	√	95.000	130.000			
San Vicente y las Granadinas	I	Sí	√	50.000				
Samoa	I	Sí	√	49.018				
Sto. Tomé y Príncipe	I	Sí	Pendiente	95.000	130.000			
Arabia Saudita	II			250.000				
Senegal	I	Sí	√	137.814	190.000			
Serbia	I	Sí	√	143.900	170.000			
Seychelles	I	Sí	√	95.000	130.000			
Sierra Leona	I	Sí	√	94.741	130.000			
Islas Salomón	I	Sí	√	95.000				
Somalia	I	Sí	Pendiente	150.000	170.000			
Sudáfrica	I	Sí	√	240.000	220.000			
Sudán del Sur	I			94.791				
Sri Lanka	I	Sí	√	150.000	170.000			
Sudán	I			149.656	30.000			
Suriname	I			95.000				
Rep. Árabe Siria	I	Sí	√	250.000	220.000			
Tailandia	I			250.000	30.000	183.514		
Timor-Leste	I			50.000				
Togo	I	Sí	√	129.488	170.000			

País	Grupo	Ratificación Enmienda de Kigali	Sistema de licencias	Fondos aprobados (\$EUA)				
				Actividades de apoyo	Preparación de proyectos	Proyectos de inversión	Plan de Kigali	Asistencia técnica
Tonga	I	Sí	√	48.745				
Trinidad y Tabago	I	Sí	√	145.733	190.000			
Túnez	I	Sí	√	149.990	190.000			
Türkiye	I	Sí	√	250.000	220.000			
Turkmenistán	I	Sí	√	148.955	170.000			
Tuvalu	I	Sí	√	25.631				
Uganda	I	Sí	√	49.763	100.000			
República Unida de Tanzanía	I	Sí	√	94.185	130.000			
Uruguay	I	Sí	√	150.000	190.000			
Vanuatu	I	Sí	√	46.845				
Rep. Bolivariana de Venezuela	I	Sí	Pendiente	250.000				
Viet Nam	I	Sí	√	249.238	220.000			
Yemen	I							
Zambia	I	Sí	Pendiente	94.254	130.000			
Zimbabwe	I	Sí	√	140.551	189.909	426.954		
Región: ASP					780.000			
Global								793.400
Total general				18.365.810	15.004.290	15.656.765	100.000	793.400

Anexo IV

PLANES DE GESTIÓN PARA LA ELIMINACIÓN DE HCFC (PGEH)
POR PAÍS, AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022

País	Eliminación aprobada (tons. PAO)	Fondos aprobados (\$EUA)	Fondos desembolsados (\$EUA)	Saldo (\$EUA)	Fondos desembolsados (%)
Afganistán	9.4	989.524	581.799	407.725	59
Albania	4.1	561.413	360.678	200.735	64
Argelia	13.5	1.808.804	1.230.178	578.626	68
Angola	10.8	989.326	549.835	439.491	56
Antigua y Barbuda	0.0	27.235	27.235	0	100
Argentina	142.4	15.345.624	11.810.316	3.535.308	77
Armenia	3.5	676.735	675.496	1.239	100
Bahamas	3.2	486.225	257.083	229.142	53
Bahrein	39.0	1.436.624	1.036.087	400.536	72
Bangladesh	39.1	6.194.621	3.449.890	2.744.731	56
Barbados	2.5	439.178	218.016	221.162	50
Belice	1.1	442.704	273.500	169.204	62
Benin	16.0	950.778	629.872	320.906	66
Bhután	0.3	422.359	422.349	10	100
Estado Plurinacional de Bolivia	2.7	479.499	350.784	128.716	73
Bosnia y Herzegovina	7.2	1.064.785	901.030	163.755	85
Botswana	3.8	810.000	332.412	477.588	41
Brasil	531.7	42.510.669	35.080.889	7.429.781	83
Brunei Darussalam	3.9	475.100	299.103	175.997	63
Burkina Faso	3.9	628.630	628.630	0	100
Burundi	1.0	296.692	296.379	313	100
Cabo Verde	0.1	332.834	159.834	173.000	48
Camboya	7.8	1.350.000	1.105.090	244.909	82
Camerún	34.7	2.441.520	1.382.731	1.058.789	57
República Centroafricana	0.5	64.001	64.001	0	100
Chad	10.9	887.542	554.542	333.000	62
Chile	77.1	5.431.854	4.213.093	1.218.762	78
China	8.969.0	428.853.786	383.217.480	45.636.307	89
Colombia	193.8	12.443.765	11.183.968	1.259.796	90
Comoras	0.0	159.653	159.653	0	100
Congo	3.6	348.626	282.180	66.446	81
Islas Cook	0.0	264.050	99.426	164.624	38
Costa Rica	19.6	1.727.049	1.325.384	401.665	77
Cote d'Ivoire	22.3	1.824.102	1.434.464	389.638	79
Croacia	8.1	804.104	804.104	0	100
Cuba	19.3	2.007.527	1.818.423	189.104	91
República Popular Democrática de Corea	19.4	804.255	291.595	512.660	36
República Democrática del Congo	9.4	832.524	474.524	358.000	57
Djibouti	0.2	164.500	143.500	21.000	87
Dominica	0.1	148.050	10.026	138.024	7
República Dominicana	12.5	3.826.891	3.587.859	239.033	94
Ecuador	28.0	2.549.175	2.529.321	19.853	99
Egipto	332.2	25.519.760	14.800.489	10.719.270	58
El Salvador	12.9	1.251.760	1.041.120	210.640	83
Guinea Ecuatorial	0.9	278.267	248.267	30.000	89
Eritrea	0.7	429.559	209.559	220.000	49
Reino de Eswatini	8.3	971.931	876.931	95.000	90

País	Eliminación aprobada (tons. PAO)	Fondos aprobados (\$EUA)	Fondos desembolsados (\$EUA)	Saldo (\$EUA)	Fondos desembolsados (%)
Etiopía	1.9	507.127	275.127	232.000	54
Fiji	2.0	607.700	283.480	324.220	47
Gabón	10.6	534.841	461.350	73.491	86
Gambia	0.6	399.497	206.510	192.987	52
Georgia	3.5	691.739	499.125	192.615	72
Ghana	48.5	1.928.700	1.370.977	557.723	71
Granada	0.5	381.289	188.289	193.000	49
Guatemala	5.1	592.834	537.710	55.124	91
Guinea	2.6	523.053	484.290	38.762	93
Guinea-Bissau	1.0	255.849	255.849	0	100
Guyana	0.7	412.995	300.772	112.223	73
Haití	0.4	146.291	136.735	9.556	93
Honduras	8.8	841.337	761.883	79.454	91
India	1.151.3	67.593.898	52.302.769	15.291.129	77
Indonesia	194.1	15.947.737	12.851.369	3.096.368	81
República Islámica de Irán	312.5	19.640.170	15.312.756	4.327.414	78
Iraq	15.0	1.499.045	862.734	636.311	58
Jamaica	8.9	763.899	635.797	128.102	83
Jordania	60.7	6.438.035	4.757.343	1.680.692	74
Kenya	14.1	1.973.000	1.222.686	750.314	62
Kiribati	0.0	310.600	100.914	209.686	32
Kuwait	273.8	10.823.729	7.409.612	3.414.117	68
Kirguistán	3.3	799.922	799.488	434	100
República Democrática Popular Lao	1.1	482.400	216.708	265.692	45
Líbano	69.6	6.439.571	6.238.842	200.729	97
Lesotho	0.0	448.900	280.270	168.630	62
Liberia	3.7	566.595	315.000	251.595	56
Libia	37.6	2.137.328	836.255	1.301.073	39
Madagascar	12.8	866.154	557.999	308.155	64
Malawi	3.8	628.745	532.614	96.132	85
Malasia	249.2	15.725.205	14.337.994	1.387.211	91
Maldivas	0.6	1.081.613	1.081.613	0	100
Malí	5.2	486.723	486.523	200	100
Islas Marshall	0.2	187.200	98.330	88.870	53
Mauritania	4.4	521.750	149.845	371.905	29
Mauricio	3.1	782.500	472.465	310.035	60
México	577.5	27.243.986	23.232.936	4.011.050	85
Estados Federados de Micronesia	0.2	314.100	123.870	190.230	39
Mongolia	1.0	583.769	387.500	196.269	66
Montenegro	0.8	972.660	494.462	478.198	51
Marruecos	27.0	1.994.926	1.325.967	668.959	66
Mozambique	3.1	332.361	220.253	112.108	66
Myanmar	0.4	280.000	165.089	114.911	59
Namibia	8.2	810.000	639.746	170.254	79
Nauru	0.0	139.450	63.854	75.596	46
Nepal	0.9	425.316	181.741	243.575	43
Nicaragua	3.3	470.355	341.772	128.582	73
Níger	10.8	910.340	494.334	416.006	54
Nigeria	208.4	11.547.490	8.595.583	2.951.907	74
Niue	0.0	108.210	70.143	38.067	65
Macedonia del Norte	2.6	1.241.950	1.094.700	147.250	88
Omán	18.2	1.403.281	909.734	493.546	65

País	Eliminación aprobada (tons. PAO)	Fondos aprobados (\$EUA)	Fondos desembolsados (\$EUA)	Saldo (\$EUA)	Fondos desembolsados (%)
Pakistán	177.8	12.946.694	9.204.169	3.742.525	71
Palau	0.2	303.000	131.000	172.000	43
Panamá	11.6	1.217.662	1.064.912	152.750	87
Papúa Nueva Guinea	3.4	1.125.000	974.195	150.805	87
Paraguay	7.7	838.742	637.351	201.391	76
Perú	18.2	1.510.405	796.380	714.026	53
Filipinas	40.0	3.430.092	2.923.545	506.546	85
Qatar	14.7	1.390.941	1.054.650	336.291	76
República de Moldova	0.6	384.057	252.054	132.002	66
Rwanda	1.9	437.166	317.299	119.867	73
Saint Kitts y Nevis	0.3	147.542	98.342	49.200	67
Santa Lucía	0.6	369.418	181.393	188.025	49
San Vicente y las Granadinas	0.2	421.951	272.344	149.607	65
Samoa	0.2	344.450	169.750	174.700	49
Santo Tomé y Príncipe	0.1	154.727	154.727	0	100
Arabia Saudita	353.5	9.375.745	7.488.085	1.887.660	80
Senegal	3.6	873.514	581.251	292.263	67
Serbia	7.9	1.225.790	1.017.108	208.682	83
Seychelles	1.4	540.000	365.006	174.994	68
Sierra Leona	1.0	458.530	215.507	243.024	47
Islas Salomón	1.8	466.250	220.016	246.234	47
Somalia	1.8	385.574	368.808	16.766	96
Sudáfrica	243.1	9.522.272	5.748.273	3.774.000	60
Sudán del Sur	0.5	140.500	20.000	120.500	14
Sri Lanka	12.0	1.049.741	665.599	384.141	63
Sudán	49.0	4.333.164	2.551.850	1.781.314	59
Suriname	0.6	177.109	142.109	35.000	80
República Árabe Siria	44.8	4.316.733	1.599.906	2.716.827	37
Tailandia	255.0	18.424.008	17.218.285	1.205.723	93
Timor Leste	0.2	504.170	331.338	172.833	66
Togo	13.5	954.894	623.749	331.145	65
Tonga	0.1	324.050	162.353	161.697	50
Trinidad y Tabago	17.9	1.931.436	1.553.257	378.179	80
Túnez	16.8	1.798.159	1.482.033	316.126	82
Türkiye	410.7	12.405.390	9.920.333	2.485.057	80
Turkmenistán	4.6	916.206	680.040	236.166	74
Tuvalu	0.1	168.450	87.519	80.931	52
Uganda	0.0	283.875	204.708	79.167	72
República Unida de Tanzania	1.1	462.271	203.829	258.442	44
Uruguay	15.2	1.835.762	1.204.627	631.135	66
Vanuatu	0.3	360.600	147.081	213.519	41
República Bolivariana de Venezuela	33.3	2.749.725	2.463.813	285.911	90
Viet Nam	280.4	14.800.334	10.603.645	4.196.689	72
Yemen	11.6	159.529	159.529	0	100
Zambia	2.5	462.956	320.569	142.387	69
Zimbabwe	12.3	1.288.818	1.084.059	204.759	84
Región: ASP	0.0	940.000	336.022	603.978	36
Total	16.078.2	904.157.172	745.395.251	158.761.923	82

ANEXO V

PROYECTOS DE INVERSIÓN Y ACTIVIDADES DE APOYO RELATIVAS A LOS HFC FINANCIADAS CON CARGO A LAS CONTRIBUCIONES ADICIONALES DE UN GRUPO DE 17 PARTES NO ACOGIDAS AL ARTÍCULO 5

Antecedentes

1. Durante la 84ª reunión, tras conocer el informe refundido sobre la marcha de las actividades del Fondo Multilateral al 31 de diciembre de 2018, el Comité Ejecutivo solicitó a la Secretaría presentar a la 85ª reunión un informe adicional sobre proyectos de inversión y actividades de apoyo relativas a los HFC financiadas con cargo a las contribuciones adicionales de un grupo de 17 Partes no acogidas al artículo 5. El informe debía individualizar a los países beneficiarios y reseñar el objetivo de los proyectos, el estado de la ejecución, las principales conclusiones y lecciones extraídas, el volumen de HFC eliminado (cuando correspondiera), el nivel de fondos aprobados y desembolsados y las dificultades que podría enfrentar la ejecución, en el entendido de que la información se proporcionaría en forma individual para los proyectos de inversión y de forma global para las actividades de apoyo (decisión 84/12 b)).

2. En respuesta a la decisión 84/12 b), la Secretaría presentó a la 85ª reunión¹ un informe sobre proyectos de inversión y actividades de apoyo relativas a los HFC, utilizando el formato actualizado e incorporando las sugerencias planteadas por los organismos bilaterales y de ejecución.

3. A continuación se informa sobre los proyectos de inversión y actividades de apoyo relativas a los HFC con datos actualizados según los informes de avance presentados por los organismos bilaterales y de ejecución para el año 2022.

Proyectos de inversión relativos a los HFC

4. Los organismos de ejecución entregaron detallados informes de situación sobre la ejecución de proyectos de inversión relativos a los HFC en Argentina, Bangladesh, China, Líbano, México y Tailandia. El Cuadro 1 resume cada proyecto.

Cuadro 1. Resumen de proyectos de inversión relativos a los HFC

País	Organismo	Producto	HFC utilizados (tm)	Alternativa utilizada	CO ₂ eq.	Fondos aprobados (\$EUA)	Fondos desembolsados (\$EUA)
Argentina	ONUDI	Refrigeradores domésticos y comerciales	HFC-134a (96,60 tm)	R-600a/R-290	138.069	1.840.755	1,384,690
Bangladesh	PNUD	Refrigeradores domésticos y compresores	HFC-134a (230,63 tm)	R-600a	329.801	3.131.610	3,131,610
China	PNUD	Espumas aislantes para refrigeradores domésticos	Ciclopentano + HFC-245fa (250,00 tm)	Ciclopentano + HFO-1233zd(E)	257.500	1.275.000	1,274,967
Líbano	ONUDI	Refrigeradores domésticos y comerciales	HFC-134a/R-404A (112,58 tm)	R-600a/R-290	245.860	1.053.858	1,039,874
México	ONUDI	Refrigeradores comerciales	HFC-134a/R-404A (56,04 tm)	R-600a/R-290	124.657	1.018.123	25,466

¹ UNEP/OzL.Pro/ExCom/85/9.

País	Organismo	Producto	HFC utilizados (tm)	Alternativa utilizada	CO ₂ eq.	Fondos aprobados (\$EUA)	Fondos desembolsados (\$EUA)
Tailandia	Banco Mundial	Refrigeradores comerciales	HFC-134a (8,78 tm)	R-600a	12.555	183.514	183,514
Total			754.64		1.108.442	8.502.860	7,040,121

5. Se han ejecutado seis proyectos (Argentina, Bangladesh, China, Líbano, México y Tailandia). Se recibieron detallados informes sobre los proyectos en Bangladesh y China de parte del PNUD, sobre Argentina y México de parte de la ONUDI, y sobre Tailandia se informará al cierre del proyecto. En cuanto al proyecto restante, el organismo presentará un informe hacia fines de noviembre del 2023.

Actividades de apoyo a la reducción de los HFC

6. Conforme a lo dispuesto en el artículo 4B, el Anexo III al presente documento informa sobre los países del artículo 5 que han recibido fondos para actividades de apoyo destinadas a la reducción de los HFC, así como el estado de la ratificación de la Enmienda de Kigali y de los sistemas de concesión de licencias. Entre los principales objetivos de las solicitudes de financiamiento cabe destacar apoyo a la pronta ratificación de la Enmienda de Kigali; ejecución de las actividades que indica el párrafo 20 de la decisión XXVIII/2 sobre disponer medidas institucionales de apoyo, revisar los sistemas de concesión de licencias, notificar los datos de consumo y producción de HFC y realizar actividades sin inversión tales como capacitación y entrega de información.

Resumen de los avances en la ejecución de los proyectos

7. Las actividades de apoyo avanzan según lo previsto en la mayoría de los países. Durante el año 2022 los Gobiernos de Alemania² e Italia,³ el PNUD,⁴ el PNUMA,⁵ la ONUDI⁶ y el Banco Mundial⁷ ejecutaron 127 proyectos relativos a actividades de apoyo.

8. Resumen de las actividades informadas:

- a) Ratificación de la Enmienda de Kigali: Consultas con contrapartes sobre las disposiciones de la Enmienda de Kigali y los efectos de su ratificación; elaboración de documentos legales; coordinación y difusión de información a distintas contrapartes; evaluación de tendencias de consumo de HFC a nivel país y de las repercusiones de la Enmienda sobre las distintas contrapartes; evaluación de las necesidades de capacitación del sector servicio técnico sobre la introducción de tecnologías libres de HFC y la

² Liberia, Papúa Nueva Guinea y Seychelles.

³ Lesotho, Maldivas, Rwanda y Túnez.

⁴ Chile, China, Colombia, Costa Rica, Fiji, Jamaica, Líbano, Paraguay, Perú, Trinidad y Tabago y Uruguay.

⁵ Afganistán, Angola, Bahamas, Benín, Bhután, Estado Plurinacional de Bolivia, Botswana, Cabo Verde, Camboya, Chad, Chile, China, Comoros, República Democrática del Congo, Islas Cook, Cote d'Ivoire, Djibouti, Dominica, República Dominicana, Ecuador, Egipto, Guinea Ecuatorial, Eritrea, Eswatini, Etiopía, Gabón, Georgia, Ghana, Guatemala, Guinea-Bissau, Guyana, Honduras, Kenya, Kiribati, Kirguistán, República Democrática Popular Lao, Lesotho, Madagascar, Malawi, Maldivas, Malí, Islas Marshall, Mauritania, México, Estados Federados de Micronesia, Mongolia, Mozambique, Myanmar, Namibia, Nauru, Nepal, Nigeria, Niue, Palau, Paraguay, Rwanda, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Samoa, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Sierra Leona, Islas Salomón, Sudán del Sur, Sri Lanka, Sudán, Suriname, República Árabe Siria, Togo, Tonga, Turkmenistán, Tuvalu, Uganda, República Unida de Tanzania, Vanuatu, Zambia y Zimbabwe.

⁶ Albania, Argentina, Armenia, Bosnia y Herzegovina, Burkina Faso, Camerún, Chile, Congo, Egipto, Gambia, Granada, Libia, México, Montenegro, Marruecos, Nicaragua, Níger, Macedonia del Norte, Filipinas, Serbia, Somalia, Sudáfrica, Sudán, Túnez, Türkiye, Uruguay, República Bolivariana de Venezuela y Viet Nam.

⁷ Indonesia, Malasia y Tailandia.

correcta utilización de tecnologías alternativas; capacitación de personal aduanero sobre la vigilancia y control del comercio de HFC conforme lo exige la Enmienda de Kigali y participación en taller regional sobre la ratificación de la Enmienda de Kigali;

- b) Desarrollo y aplicación del sistema de concesión de licencias y cuotas: Examen y/o revisión de legislación y reglamentos, en especial del sistema de concesión de licencias y cuotas de importación y exportación a fin de integrar las disposiciones de la Enmienda de Kigali; talleres de consulta sobre el desarrollo del sistema de concesión de licencias y cuotas⁸ y consultas sobre mecanismos de fiscalización del suministro y uso de HFC en colaboración con aduanas y otras contrapartes. El examen de los planes de implementación de la Enmienda de Kigali permitió a la Secretaría constatar que éstos facilitan el proceso de establecer sistemas de licencias para HFC y procedimientos para implementar el sistema de cuotas.
- c) Apoyo para la aplicación del sistema de levantamiento y vigilancia de datos: Desarrollo de un sistema de levantamiento de datos sobre los HFC; consultas con importadores, comerciantes y otras contrapartes respecto del levantamiento de datos sobre HFC y sus mezclas; requisitos de información y control; actualización de los códigos del Sistema Armonizado (SA) para la fiscalización de los HFC y sus mezclas; coordinación regional para establecer códigos para los HFC en el SA y adquisición de identificadores de refrigerantes que contengan HFC;
- d) Ejecución de otras actividades, inclusive de demostración y capacitación: Programas de capacitación en el uso de alternativas de bajo PCA, incluidos los refrigerantes inflamables, con apoyo de expertos; programas de sensibilización pública sobre la Enmienda de Kigali, los HFC y sus alternativas para distintos usos; utilización de alternativas de bajo PCA; controles reglamentarios sobre el uso de HFC y sus alternativas y fiscalización del uso de sustancias con y sin HFC en el sector de fabricación y/o servicio técnico de refrigeración, instituciones gubernamentales y técnicas y público en general, y medidas de tributación diferenciada según el PCA de los refrigerantes; y
- e) Actividades relativas a la eficiencia energética: Coordinación con las instituciones responsables a fin de incluir las disposiciones de la Enmienda de Kigali en las medidas de eficiencia energética (normas mínimas de eficiencia energética, programas de rotulado, mejora de la eficiencia de equipos de refrigeración y climatización, participación en el desarrollo de planes de refrigeración para promover tecnologías eficientes de bajo PCA, participación en el desarrollo de normas regionales sobre adopción de tecnologías ecoenergéticas);⁹ invitar la participación de las respectivas contrapartes en encuentros relativos a la Enmienda de Kigali; fomentar medidas de promoción de la eficiencia energética en la refrigeración; dar capacitación sobre tecnologías ecoenergéticas de refrigeración y climatización; demostrar a los usuarios los ahorros que se logran al adoptar equipos ecoenergéticos; diseñar equipos ecoenergéticos de refrigeración y climatización y disponer medidas para ampliar la adopción de tecnologías ecoenergéticas.

⁸ Cada Parte establecerá y aplicará, a partir del 1° de enero de 2019 o en el plazo de tres meses a partir de la fecha de entrada en vigor del presente párrafo, lo que sea posterior, un sistema de concesión de licencias para la importación y exportación de las sustancias controladas nuevas, usadas, recicladas y regeneradas del anexo F. Toda Parte que opere al amparo del párrafo 1 del artículo 5 que decida que no está en condiciones de establecer y aplicar dicho sistema para el 1° de enero de 2019 podrá aplazar la adopción de esas medidas hasta el 1° de enero de 2021.

⁹ Los Gobiernos han ejecutado diversas actividades de mejora de la eficiencia energética con y sin apoyo de fuentes externas al Fondo Multilateral. Estas actividades evolucionan en función de las necesidades nacionales, por lo que la información sobre tipos de proyectos es ilustrativa y no exhaustiva.

Principales conclusiones y lecciones extraídas

9. La ejecución de las actividades de apoyo permitió a los países adquirir mayor experiencia en el proceso de ratificación de la Enmienda de Kigali y en la implementación de actividades de apoyo a la reducción de los HFC, según se resume a continuación:

- a) La evaluación de tendencias nacionales de consumo de HFC permite a las contrapartes identificar las medidas que se deben adoptar y su responsabilidad en la aplicación de éstas, al tiempo de entregar recomendaciones para las políticas regulatorias y actividades de asistencia técnica que servirán como hoja de ruta para la aplicación de la Enmienda de Kigali. Se definieron pautas sobre metodologías de levantamiento de datos, cuestionarios estructurados de encuestas y plantillas de informes que se comunicaron a las contrapartes; también presentan oportunidades de coordinación y colaboración para la ejecución de proyectos de reducción de los HFC las actividades relativas a planes de acción del sector refrigeración y de mejora de la eficiencia energética con financiamiento externo al Fondo Multilateral. Asimismo, se internalizó la interacción con actividades de PGEH en curso y programadas mediante el análisis de los niveles de consumo de HCFC y HFC y de consultas con las contrapartes del sector;
- b) Incluir los HFC y sus mezclas en el sistema de concesión de licencias y cuotas es una prioridad para su correcto seguimiento y notificación, labor que requiere consultas detalladas con las instituciones pertinentes. Se están adoptando medidas para garantizar la correcta identificación de los HFC y sus mezclas, lo que incluye definir los códigos del SA y establecer una metodología o procesos de levantamiento e información de datos sobre los HFC más precisos. Los sistemas en línea ahorran tiempo, dinero y esfuerzo y son apreciados por el personal aduanero y por los importadores; también prioritaria es la creación de capacidad y la capacitación de los funcionarios a cargo del levantamiento y control de datos; para evitar el comercio ilegal de HFC, es esencial capacitar en materia de fiscalización aduanera y reforzar los puestos fronterizos con equipos de identificación. En general, este componente facilitó a los países el desarrollo e implementación de un sólido sistema de licencias y cuotas de HFC;
- c) El seguimiento continuo por parte de la oficina nacional del ozono ante las autoridades a cargo de redactar, concluir y aprobar políticas y reglamentos sobre los HFC resulta esencial. Dado que las actividades relativas a los HFC comprenden un conjunto de nuevas sustancias, mezclas y alternativas que exigen un correcto manejo, hace falta un esfuerzo adicional para elevar las capacidades de las contrapartes nacionales en materia de levantamiento, información y control de datos y de sensibilización pública respecto de las políticas y reglamentos recientemente dictados. Es preciso además coordinarse e interactuar con las autoridades a cargo de la eficiencia energética a fin de que, donde sea factible, las normas respectivas tomen en cuenta los tipos de refrigerante utilizados;
- d) Se requiere un esfuerzo considerable para lograr la pronta aprobación de normas, especialmente en cuanto a seguridad, sobre la adopción de refrigerantes de bajo PCA. La adopción sustentable de refrigerantes de bajo PCA inflamables, tóxicos y que operan a alta presión exige creación de capacidades, en especial capacitación y difusión de información técnica. Igualmente esenciales son el fortalecimiento de la capacidad de las instituciones técnicas y de formación y la capacitación y certificación de técnicos de servicio en el manejo de refrigerantes de bajo PCA. Aprovechar las sinergias con las actividades de los PGEH en curso puede facilitar la introducción de tecnologías alternativas de bajo PCA sustentables y económicas;

- e) Introducir normas mínimas de eficiencia energética, aplicar un sistema de impuestos o gravámenes proporcionales a la eficiencia energética de los equipos de refrigeración y climatización libres de HFC y elevar los impuestos a productos que utilicen refrigerantes de alto PCA incentiva a la industria a preferir los equipos de menor PCA y mayor eficiencia energética. La importación de equipos usados menos ecológicos afecta las medidas en pro de la eficiencia energética y entorpece la reducción de la dependencia sobre estos equipos (muchos de los cuales utilizan refrigerantes a base de HFC); dicho eso, se están realizando actividades de divulgación de información y creación de capacidad orientadas a reducir estas importaciones al mínimo;
- f) Introducir una norma nacional de certificación de técnicos en refrigeración y climatización que disponga buenas prácticas de servicio en equipos que utilicen refrigerantes inflamables, tóxicos y de alta presión permitirá reducir las emisiones de HFC desde estos equipos;
- g) La contratación de expertos nacionales a cargo de las actividades y de la creación de capacidades requiere el apoyo continuo de la ONO y tomar en cuenta las necesidades y tendencias de consumo específicas del país; y
- h) Las actividades realizadas sensibilizan a las contrapartes nacionales y al público en general sobre la importancia y beneficios de la Enmienda de Kigali y aportan información sobre patrones de consumo de HFC y la importancia de la eficiencia energética para su reducción, favoreciendo el compromiso de las contrapartes con la preparación de planes de aplicación de la Enmienda de Kigali y otras intervenciones destinadas a vigilar y controlar el consumo de HFC.

Posibles obstáculos

10. A continuación se exponen algunos de los principales obstáculos que enfrenta la ejecución de las actividades de apoyo:

- a) En algunos países del artículo 5 la pandemia del Covid-19 dificultó el cierre dentro de plazo de las actividades de apoyo, en particular la consulta presencial con las contrapartes sobre, entre otras cosas, elaborar y concluir reglamentos relativos a los HFC, ratificar la Enmienda de Kigali y concluir los programas de capacitación previstos en los proyectos. Al año 2022, la recuperación tras las dificultades generadas por la pandemia marchaba según lo previsto;
- b) En algunos países del artículo 5, la demora en la obtención de autorizaciones administrativas, del proceso de ratificación de la Enmienda de Kigali y de la elaboración de reglamentos planteó problemas que se abordaron a través de un seguimiento estrecho, del apoyo de las autoridades de Gobierno y de la creación de capacidad y entrega de información a funcionarios gubernamentales;
- c) La compleja situación política y de seguridad generó demoras en la ejecución de los proyectos en algunos países del artículo 5;
- d) Durante la ejecución se efectuaron consultas sobre, entre otros, requerimientos de levantamiento e información de datos sobre HFC y uso de HFC y alternativas libres de HFC en distintas aplicaciones (equipos de refrigeración y climatización y espumas de poliuretano). Se destacó la importancia de capacitar y apoyar a técnicos en refrigeración y climatización en la adopción de alternativas de bajo PCA. Las actividades de capacitación de los PGEH sobre la correcta utilización de alternativas de bajo PCA permitieron formar a técnicos que trabajan con equipos a base de HCFC en su correcta

utilización; la aplicación de reglamentos y otras medidas de apoyo para la correcta utilización de equipos que utilizan refrigerantes de bajo PCA (normas nacionales de importación y uso de climatizadores, programas de incentivos para usuarios finales de climatizadores con refrigerantes de bajo PCA, programas de certificación técnica sobre buenas prácticas de servicio) y las actividades de información y sensibilización del PGEH sobre alternativas ecológicas y de bajo PCA han permitido hacer mayor conciencia en las contrapartes nacionales, principalmente del sector de refrigeración y climatización, sobre estas tecnologías; y

- e) La frecuente rotación del personal aduanero hace que la capacitación periódica sea fundamental para la efectiva aplicación, vigilancia y control del sistema de concesión de licencias y cuotas para HFC. Las actividades de apoyo han permitido a los países del artículo 5 iniciar consultas y realizar actividades relativas a la vigilancia del consumo de HFC y la adopción del uso de alternativas libres de HFC, así como iniciar diálogos sobre el método que deberá adoptarse para lograr una refrigeración sustentable y ecoenergética durante el proceso de reducción de los HFC. Los obstáculos concretos que deberán enfrentarse y las sinergias que se puedan generar en los próximos años durante la eliminación de HCFC y la reducción de HFC quedarán más claros cuando los países del artículo 5 comiencen a definir sus estrategias de reducción de los HFC una vez que el Comité Ejecutivo apruebe las pautas correspondientes.

Fondos aprobados y desembolsados

11. Al 31 de diciembre de 2022, el total de fondos aprobados para proyectos de inversión relativos a los HFC y actividades de apoyo con cargo a las contribuciones adicionales de un grupo de 17 países donantes ascendía a 23.602.480 \$EUA, con un desembolso total de 20.632.509 \$EUA.