



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



Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/12  
25 de abril de 2019

ESPAÑOL  
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL  
PARA LA APLICACIÓN DEL  
PROTOCOLO DE MONTREAL  
Octogésima tercera Reunión  
Montreal, 27 – 31 de mayo de 2019

**INFORMES REFUNDIDOS DE TERMINACIÓN DE PROYECTOS PARA EL AÑO 2019**

**Antecedentes**

1. La cuestión de los informes de terminación de proyectos pendientes ha sido tratada por el Comité Ejecutivo en cada una de sus reuniones. En la 82ª reunión, el Comité Ejecutivo, entre otras cosas, instó a los organismos bilaterales y de ejecución a que presentaran a la 83ª reunión los informes de terminación de proyectos atrasados correspondientes a los proyectos de acuerdos plurianuales y a los proyectos individuales, y a que, en el caso de que no se presentaran los respectivos informes de terminación de proyectos, indicaran los motivos para no haberlos presentado. El Comité también instó a los organismos de ejecución y a los organismos cooperantes a que coordinaran estrechamente sus tareas para culminar sus partes de los informes de terminación de proyectos a fin de que el organismo de ejecución pudiera presentar dichos informes ya terminados de conformidad con el calendario (decisión 82/42 b) y c)).
2. De conformidad con los apartados b) y c) de la decisión 82/42, la Secretaría preparó una lista de todos los informes de terminación de proyectos pendientes de presentación, partiendo de la información recogida en el informe de 2017 sobre la marcha de las actividades, y la envió a los organismos bilaterales y de ejecución en el marco de la comunicación sobre planificación fechada el 24 de enero de 2019.
3. Los informes de terminación de proyectos recibidos antes de la fecha límite de entrega<sup>1</sup> se recogen en los anexos I y II, y los informes de terminación de proyectos pendientes de presentación a la 83ª reunión se enumeran en los anexos III a V del presente documento.

<sup>1</sup> La fecha límite correspondiente al periodo de ocho semanas para presentar los informes de terminación de proyectos fue el 1 de abril de 2019, si bien se aceptaron informes de terminación de proyectos hasta el día 5 de abril de 2019.

### Informes refundidos de terminación de proyecto de acuerdo plurianual recibidos

4. De los 181 acuerdos plurianuales culminados, los organismos bilaterales y de ejecución han presentado 164 informes de terminación de proyectos, con anterioridad a la celebración de la 83ª reunión, quedando pendiente un saldo remanente de 17, como se recoge en el Cuadro 1. La lista de los 20 informes de terminación de proyectos presentada a la 82ª reunión se adjunta en el anexo I del presente informe.

**Cuadro 1. Reseña de los informes refundidos de terminación de proyecto de acuerdo plurianual**

Organismo director	Terminados	Recibidos antes de la 82ª reunión	Recibidos tras la 82ª reunión	Pendientes
Canadá	3	2	0	1
Francia	5	3	0	2
Alemania	10	8	1	1
Japón	1	1	0	0
PNUD	33	21	11	1
PNUMA	58	55	1	2
ONUDI	48	44	4	0
Banco Mundial	23	10	3	10
<b>Total</b>	<b>181</b>	<b>144</b>	<b>20</b>	<b>17</b>

5. En el Cuadro 2 se recoge resumido un análisis de los fondos agregados desembolsados, del volumen de SAO eliminado y de las demoras en la terminación de los 20 informes refundidos de terminación de proyecto de acuerdo plurianual.

**Cuadro 2. Reseña del presupuesto, volumen de SAO eliminado y demoras en los acuerdos plurianuales presentados tras la 82ª reunión**

Organismo director	Fondos para acuerdos plurianuales (\$EUA)		Toneladas SAO eliminadas		Retraso medio (meses)
	Aprobados	Desembolsados	Aprobados	Actual	
Alemania	5 025 860	5 025 860	1 914,7	1 802,1	44,00
PNUD	74 726 394	72 237 584	4 868,9	4 799,7	1,82
PNUMA	2 618 342	2 392 050	40,0	40,0	23,00
ONUDI	57 767 991	50 280 609	318,7	312,8	6,25
Banco Mundial	140 138 587	129 936 103	6 823,6	6 641,8	22,94
<b>Total</b>	<b>280 277 174</b>	<b>259 872 206</b>	<b>13 965,9</b>	<b>13 596,4</b>	<b>19,60</b>

### Motivos de las demoras

6. El diseño y la planificación de los proyectos son motivos frecuentes de demoras. Tales demoras van conexas a problemas administrativos, tales como el largo proceso para firmar un memorando de entendimiento; y a cuestiones de planificación, tales como el tiempo necesario para seleccionar un perito asesor, o la identificación de los beneficiarios de un proyecto de enfriador.

7. La inadecuada dotación de personal en el plano gubernamental también es otro motivo recurrente de demoras que afecta directamente a las actividades de los proyectos y a todas y cada una de sus etapas. Un caso de rotación del personal ocasionó que en la oficina de gestión de proyectos no se designaran dos de los cargos, puestos que permanecieron sin ocupar durante cinco años. A fin de abordar estas cuestiones, los proyectos tuvieron que reestructurarse o, como ocurrió en un caso, hubo que contratar a un asesor ya jubilado para que ayudara en el periodo de transición. Cambios estructurales más amplios en las instituciones públicas afectaron de forma similar al calendario de ejecución de los proyectos. Las cuestiones políticas y gubernamentales causan también demoras que caen fuera del control de la Oficina Nacional del Ozono o de las organizaciones de ejecución (por ejemplo, la revisión o actualización de

normas, un cambio en la dirección política de los ministerios, la transferencia de la Oficina Nacional del Ozono de un ministerio a otro, y la celebración de elecciones y los consiguientes cambios de Gobierno que siguen a las mismas). Uno de los organismos mencionó las tensiones entre países limítrofes, que menoscaban las relaciones entre ellos y ralentizan el proceso de deliberaciones y de la cooperación regional.

8. Las cuestiones relacionadas con los fondos son atinentes, por una parte, a la transferencia de proyectos de un organismo a otro, lo que requiere la celebración de consultas con todas las partes interesadas con objeto de concluir el acuerdo de donaciones, lo que, a su vez, demora el proyecto; y por otra, las demoras pueden deberse a los largos procedimientos administrativos y de desembolso de fondos, como quedó de manifiesto en un caso de presentación tardía de un informe de verificación, lo que retrasó la aprobación del siguiente tramo.

9. Hubo dos casos en los que las demoras de debieron a los proveedores; una de ellas la ocasionó la imposibilidad de obtener los equipos adecuados; otra el competitivo proceso de licitación para adquirir los refrigerantes identificados. Las demoras en el plano empresarial se atribuyeron a lo largo del proceso de admisibilidad para financiación de las empresas receptoras como consecuencia de la compleja naturaleza del proyecto (es decir, diferentes productos y procesos de producción). Un organismo mencionó que el hecho de que el mercado fuera reactivo hizo que algunas empresas se salieran del proceso de conversión, lo que conllevó la devolución de fondos, al tiempo que otro hizo mención a que la causa de la demora en la ejecución se debía a la modernización de la empresa y a la actualización general de sus operación fabriles.

### **Lecciones aprendidas<sup>2</sup>**

10. La coordinación, comunicación frecuente y colaboración entre todas las partes interesadas (es decir, organismos gubernamentales, organismos de ejecución, asociaciones del sector industrial y círculos académicos), desde el diseño hasta la ejecución, son esenciales para la acertada ejecución de los proyectos, siendo algo que mencionan repetidamente los organismos de ejecución y sus contrapartes nacionales. Una Oficina Nacional del Ozono hizo específicamente hincapié en la importancia de una coordinación estructurada en el caso de los proyectos de mayor envergadura.

11. Las lecciones que emanan de diseños de proyectos y métodos de ejecución eficaces son atinentes, entre otras cosas, a: una fase conceptual en la que se recoge información; un diseño sencillo y flexible; una fase de diseño que vincula proyectos en curso con los planes de gestión de eliminación de los HCFC; así como a la consolidación de los subproyectos.

12. En el marco de la etapa preparatoria el diseño de los proyectos debe seguir a una sesión informativa (es decir, sondeos, recogida de información técnica y colaboración en el plano técnico con los beneficiarios potenciales), debe ser sencilla y permitir que la ejecución de algunos elementos sea flexible, puesto que algunos de éstos puede que cambien (por ejemplo, los costos de los equipos) entre la etapa conceptual y la de implantación. A fin de mantener un marco de ejecución eficiente y de establecer una plena coordinación entre las diversas partes interesadas, uno de los proyectos creó una estructura organizativa virtual con procedimientos operativos normalizados, una plataforma en línea de conocimientos compartidos y un proceso de revisión y supervisión efectivo, dotada de puntos focales regionales y líderes temáticos. Este proceso ha sido reproducido en otros países, en diferentes ámbitos, y las partes interesadas lo tienen en gran estima.

13. Un plan que se asienta sobre proyectos en curso, concebido y diseñado para crear continuidad con los planes de gestión de eliminación de los HCFC, facilita considerablemente la implantación. Los organismos y sus contrapartes nacionales notificaron de la necesidad de evaluar en profundidad las

---

<sup>2</sup> Las lecciones aprendidas de los informes refundidos de terminación de proyecto de acuerdos plurianuales recibidos pueden consultarse en la correspondiente base de datos: <http://www.multilateralfund.org/myapcr/search.aspx>

necesidades y realidades de un sector dado en el plano nacional antes de diseñar un proyecto (por ejemplo, efectuando sondeos, y realizando y elaborando informes de verificación y auditorías) con objeto de comprender la magnitud del proyecto y su distribución regional. Un país de grandes dimensiones visitó más de 2 100 empresas a lo largo de un periodo de cuatro años y creó una base de datos para consolidar los resultados de los diversos sectores y facilitar una buena comprensión del consumo de los CTC en dicho país como disolvente, así como de las alternativas empleadas. Se recomiendan también las pruebas de campo de las metodologías seleccionadas para la implantación, previas al lanzamiento.

14. Uno de los organismos enaltecó la consolidación de subproyectos en coordinación con el considerable sector industrial, con el fin de superar lo inadecuado de la gestión y de la capacidad técnica a los que se enfrentaba el sector. No obstante, se han considerado los límites de este planteamiento, es decir, lo largo del periodo de implantación y el contexto socioeconómico y de políticas-normativas existentes en el país en cuestión.

15. Se plantearon otras lecciones que surgían de proyectos con éxito, entre otras cosas, sobre: capacitaciones bien organizadas; estrategias de concienciación pública y de acceso a la información; compromiso de las partes interesadas para con tecnologías alternativas; lo limitado de las capacidades de servicio y mantenimiento a la hora de enfrentarse a los refrigerantes inflamables; el compromiso gubernamental; y las cuestiones geopolíticas.

16. La capacitación habrá de organizarse de forma que tenga un efecto multiplicador en todos los planos (por ejemplo, técnicos de instituciones, sectores e institutos de formación técnica gubernamentales), de forma que se fomente la sostenibilidad. En el caso de grandes países, es necesaria una buena coordinación en la capacitación a fin de cubrir geográficamente sectores dispersos. La mayoría de los países y de los organismos han mencionado la necesidad de mantener el fortalecimiento institucional y la creación de capacidad, especialmente en el caso de los funcionarios de aduanas y de los técnicos de equipos de refrigeración debido a los cambios que progresivamente se producen en las tecnologías y en los reglamentos nuevos.

17. El incremento del grado de concienciación del público se menciona repetidamente como parte crucial del éxito de todo proyecto. Uno de los organismos facilitó el acceso a un sitio Web dedicado a la adquisición de conocimientos en línea y de materiales de aprendizaje con objeto de reducir la falta de conocimiento. En lo tocante al control de las importaciones, una administración aduanera implantó un sistema de “ventana única” para la gestión de la información dedicado a los controles de importación y exportación, en el que se integraban la cuota de SAO y el sistema de concesión de licencias con objeto de mejorar su proceso al hacer más sencilla, rápida y descentralizada la gestión de datos para todas las partes participantes, incluyendo a los usuarios finales.

18. En lo que a la disponibilidad de tecnologías alternativas respecta, el compromiso de las partes interesadas es fundamental para poder superar los retos a los que se enfrenta la introducción de nuevas tecnologías. La presencia de proveedores locales de alternativas a las sustancias controladas y los beneficios adicionales que de ello se deriva (es decir, eficiencia en el consumo energético) facilita la creación de confianza de los usuarios finales en las alternativas y puede fomentar inversiones complementarias.

19. Algunos de los países que se enfrentan a una capacidad limitada en el sector de servicio y mantenimiento albergaron ciertos retos a la hora de manipular refrigerantes inflamables y una disponibilidad limitada de alternativas a las SAO que son compatibles con normas internacionales de seguridad sobre seguridad y eficiencia en el consumo energético, en especial en el caso de países con poco consumo de SAO. Un proyecto de demostración de CO<sub>2</sub> supercrítico, que constituye la primera aplicación de esta tecnología en un país que opera al amparo del artículo 5, enaltecó el éxito alcanzado en la participación de proveedores y peritos de países que no operan al amparo de dicho artículo 5, algo que pueden emular otros países que sí operan al amparo del artículo 5.

20. El intenso compromiso de un gobierno dado para con el proyecto les sirvió para superar los impedimentos a los que se enfrentaban a raíz de la crisis económica y humanitaria del país (escasez de casi todos los refrigerantes y herramientas, subidas de precios, y vuelta al sector informal, el uso de los HCFC y a las prácticas de escape a la atmósfera). Ello exigió el fortalecimiento de las prácticas de reciclaje y recuperación, el acceso a herramientas y a una capacitación impartida por peritos internacionales. Ha habido cuestiones geopolíticas que han impedido el diálogo transfronterizo sobre comercio ilegal entre países vecinos.

21. Otras lecciones para facilitar la efectividad de los proyectos, entre otras cosas, son: el reconocimiento de los técnicos por haber recibido la capacitación en sus propio dialecto, la necesidad de la sostenibilidad de la plantilla de personal; la posibilidad de transferir con éxito conocimientos técnicos al sector oficioso; mayor grado de acceso a los peritos internacionales a un menor costo; y el beneficio de una asistencia temprana en capacitación y establecimiento de un equipo de proyecto facilitada de mano de las empresas.

### Informes de terminación de proyectos individuales recibidos

22. De un total de 1 855 proyectos de inversión que se han terminado, los organismos bilaterales y de ejecución han presentado 1 847 informes de terminación de proyectos, siendo el saldo de ocho informes de terminación de proyectos pendientes, como se recoge en el Cuadro 3.

**Cuadro 3. Informes de terminación de proyectos presentados para proyectos de inversión**

Organismo	Terminados	Recibidos antes de la 82ª reunión	Recibidos tras la 82ª reunión	Pendientes
Francia	14	13	1	0
Alemania	20	19	0	1
Italia	11	10	0	1
Japón	6	6	0	0
España	1	1	0	0
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	1	1	0	0
Estados Unidos de América	2	2	0	0
PNUD	895	894	0	1
ONUDI	448	448	0	0
Banco Mundial	457	452	0	5
<b>Total</b>	<b>1 855</b>	<b>1846</b>	<b>1</b>	<b>8</b>

23. De los 1 193 proyectos sin inversión<sup>3</sup> terminados, los organismos bilaterales y de ejecución presentaron 1 157 informes de terminación de proyectos, siendo el saldo de 36 informes de terminación de proyectos pendientes, como se recoge en el Cuadro 4.

**Cuadro 4. Informes de terminación de proyectos presentados para proyectos sin inversión**

Organismo	Terminados	Recibidos antes de la 82ª reunión	Recibidos tras la 82ª reunión	Pendientes
Canadá	57	56	0	1
Francia	34	17	17	0
Alemania	60	56	4	0
Italia	1	1	0	0
Japón	17	15	1	1
Portugal	1	0	0	1
PNUD	289	281	4	4
PNUMA	460	435	2*	23

<sup>3</sup> Excluyendo la preparación de proyectos, los programas de país, los proyectos plurianuales, la conexión en red, las actividades del Centro de intercambio de información, y los proyectos de fortalecimiento institucional.

Organismo	Terminados	Recibidos antes de la 82ª reunión	Recibidos tras la 82ª reunión	Pendientes
ONU DI	142	131	11	0
Banco Mundial	42	36	0	6
Otros <sup>4</sup>	90	90	0	0
<b>Total</b>	<b>1 193</b>	<b>1 118</b>	<b>39</b>	<b>36</b>

\* Además, el PNUMA presentó 18 informes de terminación de proyectos individuales para estudiar alternativas a las SAO en el plano nacional para las que solo se requiere un informe refundido de terminación de proyectos.

24. La lista de 40 informes de terminación de proyectos de inversión y sin inversión recibidos tras la 82ª reunión, se recoge en el anexo II del presente documento; los resultados agregados, pertinentes al desembolso, la eliminación real y las demoras se recogen en el Cuadro 5.

#### **Cuadro 5. Reseña del presupuesto, el volumen de SAO eliminado y la demora de proyectos individuales presentada tras la 82ª reunión**

Organismo	Nº de proyectos	Fondos (\$EUA)		Eliminación de toneladas SAO		Demora media (meses)	
		Aprobados	Desembolsados	Aprobada	Actual	Duración	Demora
Francia	18	2 476 488	2 292 410	71,7	53,7	87,93	59,91
Italia	4	265 000	265 000	0	0	23,01	0,69
Japón	1	900 000	900 000	0	0	65,97	35,50
PNUD	4	1 021 743	967 166	0	0	27,41	6,09
PNUMA	2	232 200	190 040	0	0	71,05	49,28
ONU DI	11	5 875 571	5 023 344	0	0	46,87	23,14
<b>Total</b>	<b>40</b>	<b>10 771 002</b>	<b>9 637 960</b>	<b>71,7</b>	<b>53,7</b>	<b>65,16</b>	<b>39,57</b>

#### **Motivos de las demoras**

25. Los informes de terminación de proyectos sobre los sondeos de alternativas a las SAO mencionaron una serie de demoras que afectaron a un elevado número de los mismos, a saber: la falta de disponibilidad y de peritos cualificados para ejecutar los sondeos; la calidad de los sondeos acometidos por el asesor y el cumplimiento del calendario; la falta de datos o la discrepancia en los datos notificados entre una diversidad de actores; la falta de información registrada en el plano empresarial y su poca calidad; la falta de una clasificación adecuada de los agentes químicos.

26. Otros proyectos sin inversión se enfrentaron a demoras ocasionadas por procesos administrativos y de coordinación; reveses para empresas y beneficiarios, junto con gobiernos inestables y situaciones políticas. Se notificaron también las repercusiones en la ejecución de los proyectos provocadas por las demoras administrativas, tales como la culminación y firma del acuerdo financiero, los más elevados costos de las actividades preparatorias, así como los largos procesos de autorización de concesión de licencias y permisos. En el caso de los países de grandes dimensiones que se enfrentaron tanto a procesos administrativos como reglamentarios tanto en el plano regional como nacional todo ello demostró ser un lastre.

27. Así mismo, en el caso de los proyectos de eliminación y destrucción de SAO, las demoras se debieron a la agregación de los desechos de SAO en el plano regional, la sincronización de los embarques procedentes de diversos países, así como a la búsqueda de sinergias en las actividades de destrucción de los contaminantes orgánicos persistentes (COP), los proyectos demorados como consecuencia de los

<sup>4</sup> Incluyendo los informes de terminación de proyectos recibidos de los siguientes países, a saber: Australia (25), Austria (1), República Checa (2), Dinamarca (1), Finlandia (5), Israel (2), Polonia (1), Sudáfrica (1), España (4), Suecia (5), Suiza (3), y los Estados Unidos de América (40).

obstáculos presentes tanto en las disposiciones legislativas como institucionales de los países beneficiarios.

28. Las demoras atinentes a las empresas repercutieron también en la ejecución de proyectos. En el caso de uno de los proyectos sin inversión, no hubo empresas beneficiarias que quisieran albergar los centros de recuperación y reciclaje, al tiempo que el beneficiario del único informe de terminación de proyecto de inversión presentado no quedó satisfecho de las ofertas del proveedor de equipos. Por ende, cabe la posibilidad de que abordar la falta de concienciación sobre los beneficios del proyecto entre las partes interesadas pudiera superar tales cuestiones.

29. En lo tocante a los acuerdos plurianuales, las demoras achacables a los gobiernos fueron ocasionadas principalmente por la rotación de personal, el cambio político en el país, la desfavorable situación política en el país, los disturbios y la guerra.

### **Lecciones aprendidas<sup>5</sup>**

#### Estudios de alternativas a las SAO

30. Ante el gran volumen de proyectos que se recogen en los informes de terminación de proyectos refundidos que se presentaron para los estudios de alternativas a las SAO y a raíz de las razones por las demoras indicadas más arriba, seguidamente se recoge un resumen de las lecciones aprendidas de estos proyectos y que son atinentes, entre otras cosas, a: la recogida de información y la calidad de los datos; políticas normativas, legislaciones y normas; comunicación e incremento de la concienciación del público; tecnología alternativa; y creación institucional y de capacidad.

31. La disponibilidad y la calidad de los datos han sido las lecciones más recurrentes que emanan de los estudios de alternativas a las SAO y se debe a una amplia gama de razones, principalmente a los métodos defectuosos y a la recolección, registro y archivo de datos sin carácter de obligado cumplimiento. A fin de superar estos obstáculos, se facilitaron las siguientes recomendaciones:

- Implantación de un sistema de concesión de licencias, normas y códigos de un sistema armonizado o de un sistema similar de identificación de los HFC y de las mezclas que los contengan;
- Teneduría de registros sistemática y obligatoria de todas las sustancias controladas (incluyendo los HFC), aportando la información necesaria por cada sustancia y aplicación. A ser posible, un sistema de información en línea que pudiera recolectar y notificar automáticamente los datos procedentes de los importadores a la Oficina Nacional del Ozono, tras su despacho por parte de los aduaneros;
- Celebración de reuniones individuales con los usuarios finales para asegurar la calidad de los datos;
- Combinación de un planteamiento de arriba a abajo y de abajo a arriba para asegurar la recogida de datos de calidad;
- Capacitación y certificación obligatoria de técnicos; y
- Creación de comités internos para examinar y actualizar la información obtenida de los sondeos.

32. Se ha hecho hincapié en la necesidad de abordar políticas-normativas y legislaciones relativas a los HFC puesto que tienen repercusiones en la posibilidad de disponer de datos simplificados sobre las alternativas a las SAO cuando los reglamentos sobre el control de tales SAO no incluyan la importación y exportación de sustancias que no sean SAO.

<sup>5</sup> Las lecciones aprendidas de los informes refundidos de terminación de proyecto de acuerdos plurianuales recibidos pueden consultarse en la correspondiente base de datos: <http://www.multilateralfund.org/pcrindividual/search.aspx>

33. Las normas y etiquetas sobre eficiencia en el consumo energético de los equipos de refrigeración y de climatización importados de los países que operan al amparo del artículo 5 se fundamentan en las normas y las etiquetas de los países exportadores. El establecimiento de normas de eficiencia en el consumo energético resultarían en beneficios climáticos y energéticos considerables.

34. La mejora y cooperación en la comunicación entre la Oficina Nacional del Ozono y los funcionarios de aduanas ha sido otra lección recurrente. La falta de herramientas, de conocimientos técnicos y de concienciación del público y de las partes interesadas del sector, especialmente en lo tocante a los HFC y a las alternativas de bajo PCA, obstaculizaron los proyectos y llevaron a que se creara una resistencia general entre los técnicos a adoptar alternativas a las SAO. Los estudios sobre las alternativas a las SAO fueron una oportunidad para generar concienciación sobre el Protocolo de Montreal en las más altas instancias del Gobierno. Se recomendó crear una asociación nacional de equipos de refrigeración a fin de aportar directrices, representar y fomentar los intereses de la misma ante sus miembros.

35. Las cuestiones atinentes a la tecnología conexas, entre otras cosas, a: los más elevados costos de la tecnología de consumo energético eficiente y de bajo PCA actúan como una barrera en el mercado y disuaden a los usuarios finales de servir y mantener sus equipos de refrigeración y climatización; así como la falta de instalación de reciclaje y destrucción para eliminar las SAO. Se necesita también crear capacidad en los técnicos de refrigeración y climatización al respecto de las alternativas a las SAO, especialmente en lo tocante a las cuestiones de inflamabilidad.

36. Las lecciones relativas a las capacidades institucionales indicaron la falta de peritos en el plano nacional y la necesidad de que la Oficina Nacional del Ozono esté al cargo de todo el proceso de fortalecimiento de su capacidad y de sus sostenibilidad. Un organismo mencionó la necesidad de establecer vínculos operativos con otros objetivos de desarrollo sostenible.

#### Informes de verificación

37. Un informe de terminación de proyecto enalteció la insistencia de la Oficina Nacional del Ozono para realizar dos ejercicios de verificación durante la vida útil del proyecto, asegurando que el país pudiera controlar acertadamente las importaciones e importaciones de los HCFC antes de la verificación final. Otro informe de verificación hizo hincapié en el hecho de que al país estaba entrando un gran número de equipos con HCFC-22, lo que podría potencialmente crear problemas en las tareas de servicio y mantenimiento de dichos equipos cuando los suministros de dicha sustancia queden restringidos.

#### Enfriadores

38. Los proyectos de enfriadores sugirieron: llevar a cabo inspecciones del emplazamiento actual y examinar todas las condiciones que conlleve la ejecución del proyecto antes de comenzar las actividades de reemplazamientos de los enfriadores actuales; crear un inventario de los actuales enfriadores, el cual debe actualizarse periódicamente; identificar la cofinanciación (por ejemplo, la banca local que ejerza de socio y elaborar una estrategia de movilización para la obtención de fondos en el plano nacional) necesaria para demostrar los mecanismos sostenibles e innovadores que faciliten el reemplazamientos de enfriadores.

39. Los esfuerzos de creación de capacidad son fundamentales para que un proyecto de enfriador tenga éxito: la capacitación del personal asegura que el nuevo equipo rinda el máximo beneficio, al tiempo que la capacitación de los inversores en el análisis técnico y en las modificaciones necesarias facilita el reemplazamiento de enfriadores. Las experiencias que emanan de los proyectos de enfriadores y de sus repercusiones pueden reproducirse en la eliminación de los HCFC y en la reducción de los HFC, si los usuarios finales llegan a poder disponer de los fondos para reemplazar los equipos viejos.



40. La incorporación de un estudio financiero al proyecto de fiabilidad a la hora de abordar proyectos de sistemas de refrigeración centralizada de edificios urbanos y la creación de un comité de vigilancia que supervise la ejecución demostró ser útil a la hora de evaluar la fiabilidad financiera de los sistemas y contribuyó a su credibilidad.

#### Redes de recuperación y reciclaje de SAO; y de eliminación y destrucción

41. Las lecciones que emanan de la implantación de un proyecto de red de recuperación y reciclaje de SAO subrayó la importancia de: aplicar el proyecto a la totalidad del sector; asegurar a las empresas de servicio y mantenimiento que mantendrán su capacidad competitiva; organizar una logística asequible o gratuita, y práctica, para transportar y eliminar materiales recuperados que no puedan reutilizarse en el emplazamiento; y garantizar el análisis e identificación del material reciclado.

42. Los proyectos de demostración de la eliminación y destrucción de SAO pusieron de manifiesto la necesidad de disponer de mejores controles de gestión de desechos (es decir, definición e identificación de desechos de sustancias químicas, responsabilidades de las partes interesadas, creación de políticas-normativas y de concesión de licencias, especificación de los requisitos de notificación, mantenimiento obligatorio de registros por parte de las empresas de servicio y mantenimiento, creación de centros de recuperación y reciclaje y adquisición de equipos de lucha contra incendios). La capacitación sobre la identificación y manipulación de SAO no deseadas requiere tener en cuenta que los bancos de existencias de refrigerantes de desecho y de SAO no deseadas pueden albergar una gran cantidad de productos químicos mezclados que no pueden separarse antes de su destrucción, o ello es muy complicado o costoso (por ejemplo, según un organismo, los costos de la destrucción de una mezcla de desechos cuyos componentes se desconocen puede llegar a ser de entre un 25 y un 30 más elevada).

43. Se prefieren las instalaciones de destrucción locales, si bien la exportación es una opción factible para aquellos países que no dispongan de ellas o cuando los desempeños y los criterios medioambientales no están garantizados. A fin de reducir los costos, se recomiendan el uso de incentivos para crear diversas instalaciones en un país dado. Las dos tecnologías sometidas a prueba para la destrucción de las SAO pusieron de manifiesto su remarcable desempeño técnico y el cumplimiento para con el medio ambiente; sin embargo, el horno de cemento fue el más económicamente rentable y goza de un historial bien demostrado en la manipulación de otros tipos de sustancias de desecho peligrosas. No obstante, tienen que tomarse las medidas necesarias para asegurar que todas las instalaciones disponen de sistemas de supervisión continua de emisiones. El arco de plasma de Argón es una tecnología puntera que se beneficia de resultados finales más limpios, si bien sus costos superan a los de los hornos y no puede importarse SAO para su destrucción puesto que las importaciones de desechos peligrosos solo se permiten para su reciclaje.

44. La financiación adecuada para la demostración de los proyectos de destrucción de SAO deberá considerar los costos conexos a las actividades de manipulación, transporte y diseminación. El modo de almacenamiento de los desechos SAO (es decir, en varios cilindros a presión en el punto de origen) ejerce una repercusión en los costos de transporte, la cual puede llegar a ser hasta un 30 por ciento más elevada que en la hipótesis de transportarlo una sola vez en un único contenedor. A este respecto, los proyectos regionales pueden aportar economía de escala y un fondo para el medio ambiente, pueden ser un mecanismo financiero eficiente para la recogida, transporte, agregación y destrucción de las mezclas de desechos y aportar un incentivo sostenible para recuperar desechos SAO al subsidiar los honorarios que la instalación de gestión de desechos paga a los recolectores individuales.

45. Uno de los proyectos demostró que el estado de los mercados voluntarios de cuotas de emisiones de sustancias que contienen carbono impide la generación de ingresos relativos a dicho carbono, independientemente del volumen de desechos SAO a eliminar. Un plan de implantación revisado está analizando la forma económicamente más rentable de gestionar los desechos SAO recolectados, al tiempo

que presta atención a los intereses del país a la hora de armonizar sus prácticas de gestión de desechos SAO con los procedimientos de la Unión Europea.

46. El sector oficioso deberá quedar bajo control, dados sus propios inconvenientes: los recolectores quitan ciertos componentes para venderlos (es decir, compresores, motores, metales, tales como tuberías e hilos de cobre) lo que contribuye a la muy pequeña cantidad de refrigerante que queda en los aparatos y vehículos más antiguos. Ello contribuye a la cuestión de que el volumen de los desechos SAO es mucho menor de lo estimado, lo que lleva a tener que rediseñar la estrategia de eliminación.

47. Es necesario fomentar las inspecciones medioambientales programadas y la capacitación de los inspectores del medio ambiente para examinar los registros cronológicos de los equipos. Cabe dentro de lo posible que los impuestos medioambientales sobre los refrigerantes que contribuyan al agotamiento de la capa de ozono y al cambio climático incrementen los fondos para el medio ambiente destinados a financiar la eliminación sostenible de los desechos de refrigerante.

48. El fomento del uso de refrigerantes de bajo PCA en los equipos de climatización para climas de elevadas temperaturas ambientales dio lugar a alternativas potenciales con capacidades de enfriamiento y desempeños de consumo energético eficiente cercanos a (e incluso mejores) los de los refrigerantes del consumo básico de referencia, los cuales, tras un mayor grado de manipulación técnica, pueden llegar a ser fuertes alternativas para reemplazar al HCFC-22. Los sectores de fabricación de equipos de climatización en los países de elevadas temperaturas ambientales necesitan mejorar su capacidad de investigación y desarrollo a la hora de rediseñar y optimizar productos que utilicen alternativas de bajo PCA dadas sus características específicas tales como inflamabilidad, mayores presiones, diferencial de temperatura por cambio de estado, y elevadas temperaturas de descarga. Sin embargo, los obstáculos económicos y a la transferencia de tecnología, tales como los derechos intelectuales, continuarán siendo un tema a resolver hasta que los mercados regionales e internacionales se estabilicen y se centren en un grupo limitado de refrigerantes alternativos. Se necesita un planteamiento bien organizado que permita abordar el rápido desarrollo de las normas de consumo energético eficiente, conjuntamente con las alternativas de bajo PCA, con objeto de impedir el fomento de alternativas de elevado PCA que ya pueden obtenerse comercialmente. La corriente mundial hacia los HFC, amén de la presión para incrementar el consumo energético eficiente, podría aportar una oportunidad para ampliar el horizonte de las instalaciones de sistemas no convencionales de refrigeración centralizada de edificios urbanos.

### **Informes de terminación de proyectos de acuerdos plurianuales e informes de terminación de proyectos pendientes**

49. La Secretaría reconoce las medidas tomadas por algunos organismos bilaterales y de ejecución para reducir la lista de informes de terminación de proyectos<sup>6</sup> pendientes. Así mismo, la Secretaría hace hincapié ante los organismos bilaterales y de ejecución al respecto en la cuestión de la presentación de los informes de terminación de proyectos para la etapa I de los planes de gestión de eliminación de los HCFC, dado que son de obligado cumplimiento para poder aprobar la segunda etapa<sup>7</sup>.

---

<sup>6</sup> La Oficial Superior de Supervisión y Evaluación destacó nuevamente en la reunión de coordinación interinstitucional (Montreal, 5 a 7 de marzo de 2019) la importancia de que se presentaran todos los informes de terminación de proyectos pendientes, señalando que muchos proyectos se han completado hace varios años y que deben presentarse informes sobre la marcha de las actividades y financieros de los proyectos hasta que se presenten los informes de terminación de proyectos, lo que aumenta el volumen de trabajo de los organismos de ejecución y la Secretaría.

<sup>7</sup> Decisión 81/29.

**RECOMENDACION**

50. El Comité Ejecutivo puede considerar oportuno:
- (a) Tomar nota del informe refundido de terminación de proyectos para el año 2019 que se recoge en el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/12;
  - (b) Instar a los organismos bilaterales y de ejecución a que presenten a la 84ª reunión los informes de terminación de proyectos atrasados correspondientes a los proyectos de acuerdos plurianuales y a los proyectos individuales a que, en el caso de que no se presentaran los respectivos informes de terminación de proyectos, indicaran los motivos para no haberlos presentado;
  - (c) Instar a los organismos de ejecución y a los organismos cooperantes a que coordinaran estrechamente sus tareas para culminar sus partes de los informes de terminación de proyectos a fin de que el organismo de ejecución pudiera presentar dichos informes ya terminados de conformidad con el calendario;
  - (d) Instar a los organismos bilaterales y de ejecución a recoger claramente y bien redactadas las lecciones aprendidas a la hora de presentar sus informes de terminación de proyectos;
  - (e) Invitar a todos aquellos que participan en la elaboración y ejecución de proyectos plurianuales e individuales a que tengan en consideración las experiencias expuestas en otros informes de terminación de proyectos, si fueran pertinentes, al elaborar y ejecutar proyectos futuros.



**Annex I**

**MYA PCRs RECEIVED**

<b>Country</b>	<b>MYA Sector</b>	<b>Lead Agency</b>	<b>Cooperating Agencies</b>
Angola	HCFC phase out plan (stage I)	UNDP	
Chile	HCFC phase out plan (stage I)	UNDP	UNEP
China	HCFC phase out plan (stage I) XPS Foam	UNIDO	Germany
China	Foam	World Bank	
China	Production CFC	World Bank	
China	Solvent	UNDP	
Dominican Republic	HCFC phase out plan (stage I)	UNDP	UNEP
Iran (Islamic Republic of)	HCFC phase out plan (stage I)	UNDP	UNEP/UNIDO/Germany
India	CFC phase-out plan – Refrigeration Servicing	Germany	Switzerland/UNDP/UNEP/UNIDO
India	Accelerated production CFC	UNDP	World Bank
India	CTC phase out plan	World Bank	France/Germany/Japan/UNDP/UNIDO
Nigeria	HCFC phase out plan (stage I)	UNDP	UNIDO
Oman	HCFC phase out plan (stage I)	UNIDO	UNEP
Pakistan	HCFC phase out plan (stage I)	UNIDO	UNEP
Panama	HCFC phase out plan (stage I)	UNDP	UNEP
Peru	HCFC phase out plan (stage I)	UNDP	UNEP
Philippines	HCFC phase out plan (stage I)	UNEP	UNIDO/Japan
Republic of Moldova	HCFC phase out plan (stage I)	UNDP	
Uruguay	HCFC phase out plan (stage I)	UNDP	UNEP
Venezuela (Bolivarian Republic of)	HCFC phase out plan (stage I)	UNIDO	



**Annex II**

**INDIVIDUAL PCRs RECEIVED**

<b>Code</b>	<b>Agency</b>	<b>Project title</b>
AFR/DES/68/TAS/41	France	Strategy for disposal and destruction of ODS for five low-volume-consuming Central African countries (Burundi, Cameroon, Central African Republic, Congo and Guinea)
AFR/REF/48/DEM/36	France	Strategic demonstration project for accelerated conversion of CFC chillers in 5 African Countries (Cameroon, Egypt, Namibia, Nigeria and Sudan)
CAF/REF/34/TAS/10	France	Implementation of the RMP: development and implementation of a tax/incentive programme
CAF/REF/34/TAS/11	France	Implementation of the RMP: monitoring the activities of the RMP project, including registration of refrigeration service technicians, distributors and importers of CFCs
CAF/REF/34/TRA/08	France	Implementation of the RMP: training programme for customs officers
CAF/REF/34/TRA/09	France	Implementation of the RMP: train the trainers programme for refrigeration technicians in good management practices and a training programme to address technicians in the informal sector
LAO/REF/34/TAS/06	France	Implementation of the RMP: recovery and recycling, training and demonstration project (complement)
LAO/REF/34/TRA/03	France	Implementation of the RMP: training of trainers in good refrigerant management practices (phase I); national technicians training project (phase II)
LAO/REF/34/TRA/04	France	Implementation of the RMP: customs training programme
LEB/REF/23/TAS/21	France	Implementation of an ODS recovery and recycling network
LEB/REF/28/TAS/29	France	Remaining issues for a RMP and preparation of strategy and projects for reduction of CFC emissions in centrifugal chillers
MAG/REF/29/TAS/05	France	Implementation of the RMP: set up a national recovery and recycling network
MAG/REF/29/TRA/02	France	Implementation of the RMP: training of personnel in charge of control and monitoring of imports of ODS
MAG/REF/29/TRA/03	France	Implementation of the RMP: training of trainers and refrigeration technicians in good service practices
MAG/REF/47/TAS/12	France	Implementation of the RMP: recovery and recycling component
MEX/DES/63/DEM/155	France	Demonstration project for disposal of unwanted ODS
MOR/REF/23/TAS/17	France	Implementation of an ODS recovery and recycling network
SYR/REF/29/INV/56	France	CFC emission reduction in central air conditioning
LES/PHA/74/TAS/18	Germany	Verification report for stage I of HCFC phase-out management plan
MAR/PHA/75/TAS/25	Germany	Verification report for stage I of HCFC phase-out management plan
NAM/PHA/74/TAS/21	Germany	Verification report for stage I of HCFC phase-out management plan
ODS Surveys	Germany	Survey of ODS alternatives at the national level
CPR/DES/67/DEM/521	Japan	Pilot demonstration project on ODS waste management and disposal
COS/PHA/75/TAS/54	UNDP	Verification report for stage I of HCFC phase-out management plan
DOM/REF/74/TAS/57	UNDP	Dominican Republic: Feasibility study for district cooling in Punta Cana
MOL/PHA/73/TAS/30	UNDP	Verification report for HPMP stage I for Moldova
ODS alternative surveys	UNDP	Survey of ODS alternatives at the national level
EURJDES/69/DEM/13	UNEP	Demonstration of a regional strategy for ODS waste management and disposal in the Europe and Central Asia region
NEP/DES/59/TAS/27	UNEP	Technical Assistance/Support for destruction of confiscated ODS in Nepal
ALB/PHA/71/TAS/27	UNIDO	Verification report for stage I of HCFC phase-out management plan
ASP/REF/69/DEM/57	UNIDO	Promoting low-global warming potential refrigerants for air-conditioning sectors in high-ambient temperature countries in West Asia
CPR/DES/67/DEM/520	UNIDO	Pilot demonstration project on ODS waste management and disposal
ECU/PHA/77/TAS/66	UNIDO	Verification report for stage I of HCFC phase-out management plan
EGY/REF/75/TAS/127	UNIDO	Feasibility study addressing district cooling

<b>Code</b>	<b>Agency</b>	<b>Project title</b>
MDN/PHA/75/TAS/38	UNIDO	Verification report for stage I of HCFC phase-out management plan
MEX/DES/63/DEM/154	UNIDO	Demonstration project for disposal of unwanted ODS
NER/PHA/71/TAS/29	UNIDO	Verification report for stage I of HCFC phase-out management plan
ODS alternative surveys	UNIDO	Survey of ODS alternatives at the national level
TUR/DES/66/DEM/99	UNIDO	Demonstration project for disposal of unwanted ODS
YUG/PHA/71/TAS/42	UNIDO	Verification report for stage I of HCFC phase-out management plan



Annex III

OUTSTANDING INDIVIDUAL PCRs

Country	Code	Lead agency and cooperating agency
Argentina	ARG/ARS/56/INV/159	World Bank
Argentina	ARG/REF/18/INV/39	World Bank
Asia and Pacific Region	ASP/REF/69/DEM/56	UNEP
Bahamas	BHA/PHA/71/TAS/19	UNEP
Barbados	BAR/PHA/75/TAS/25	UNEP
China	CPR/ARS/51/INV/447	World Bank
China	CPR/FOA/59/DEM/491	World Bank
China	CPR/PRO/69/TAS/531	World Bank
China	CPR/SOL/64/DEM/506	Japan
Costa Rica	COS/REF/76/DEM/55	UNDP
Ethiopia	ETH/PHA/75/TAS/25	UNEP
Gambia (the)	GAM/PHA/71/TAS/27	UNEP
Georgia	GEO/PHA/75/TAS/38	UNDP
Ghana	GHA/DES/63/DEM/33	UNDP
Global	GLO/REF/47/DEM/268	World Bank
Global	GLO/SEV/47/TAS/269	Portugal
Global	GLO/SEV/63/TAS/309	World Bank
Haiti	HAI/PHA/73/TAS/19	UNEP
India	IND/ARS/56/INV/424	Italy
India	IND/ARS/56/INV/423	UNDP
India	IND/ARS/56/TAS/425	UNEP
India	IND/HAL/34/INV/315	World Bank
Indonesia	IDS/ARS/56/TAS/184	World Bank
Jordan	JOR/FUM/29/INV/54	Germany
Jordan	JOR/PHA/38/INV/77	World Bank
Kuwait	KUW/REF/37/TAS/06	UNEP
Kuwait	KUW/REF/37/TRA/03	UNEP
Kuwait	KUW/REF/37/TRA/04	UNEP
Kyrgyzstan	KYR/PHA/77/TAS/38	UNDP
Latin American Region	LAC/SEV/51/TAS/38	Canada
Malawi	MLW/PHA/71/TAS/35	UNEP
Myanmar	MYA/PHA/73/TAS/16	UNEP
ODS alternative surveys	Survey of ODS alternatives at the national level	UNEP
ODS alternative surveys	Survey of ODS alternatives at the national level	World Bank
Rwanda	RWA/PHA/75/TAS/25	UNEP
Syria	SYR/REF/29/TRA/49	UNEP
Syrian Arab Republic	SYR/REF/29/TAS/51	UNEP
Syrian Arab Republic	SYR/REF/29/TRA/47	UNEP
Trinidad and Tobago	TRI/FUM/65/TAS/28	UNEP
Uganda	UGA/PHA/71/TAS/18	UNEP
Yemen	YEM/REF/37/TAS/16	UNEP
Yemen	YEM/REF/37/TAS/19	UNEP
Yemen	YEM/REF/37/TRA/17	UNEP
Yemen	YEM/REF/37/TRA/18	UNEP



**Annex IV**

**OUTSTANDING PCRs BY DECISION**

<b>Country</b>	<b>MYA Sector/Title</b>	<b>Lead agency and Cooperating agency</b>
Bangladesh	HCFC phase out plan (stage I)	<b>UNDP/UNEP</b>
China	HCFC phase out plan (stage I)- Servicing sector, including enabling	<b>UNEP/Japan</b>
China	HCFC phase out plan (stage I)- National co-ordination	<b>UNDP</b>
Democratic Republic of the Congo (the)	HCFC phase out plan (stage I)	<b>UNEP/UNDP</b>
Egypt	Feasibility study addressing district cooling	<b>UNEP</b>
Thailand*	HCFC phase out plan (stage I)	<b>World Bank/Japan</b>
Yemen	ODS phase out plan	<b>UNEP/UNIDO</b>

\* The PCR for Thailand's HCFC phase out plan (stage I) was submitted after the deadline and will be assessed at the 84<sup>th</sup> meeting.



**Annex V**

**OUTSTANDING MYA PCRs**

<b>Country</b>	<b>MYA Sector/Title</b>	<b>Lead agency and Cooperating agency</b>
Argentina	Production CFC	<b>World Bank</b>
Bahamas	CFC phase out plan	<b>World Bank</b>
Bahrain	CFC phase out plan	<b>UNEP/UNDP</b>
Bolivia (Plurinational State of)	ODS phase out plan	<b>Canada/UNDP</b>
China	CFCs/CTC/Halon accelerated phase out plan	<b>World Bank/United States</b>
China	Halon	<b>World Bank</b>
China	Process agent (phase I)	<b>World Bank</b>
China	Process agent (phase II)	<b>World Bank</b>
India	Production CFC	<b>World Bank</b>
Iran (Islamic Republic of)*	CFC phase out plan - MAC R&R	<b>France</b>
Kuwait	ODS phase out plan	<b>UNEP/UNIDO</b>
Lao People's Democratic Republic*	CFC phase out plan	<b>France</b>
Lebanon	HCFC phase out plan (stage I)	<b>UNDP</b>
Philippines	CFC phase out plan	<b>World Bank/Sweden/UNEP</b>
Venezuela (Bolivarian Republic of)	Production CFC	<b>World Bank</b>
Viet Nam	Methyl bromide	<b>World Bank</b>
Yemen	Methyl bromide	<b>Germany</b>

\*The PCRs for the Islamic Republic of Iran (CFC phase out plan - MAC R&R) and Lao's People's Democratic Republic (CFC phase out plan) were submitted after the deadline and will be assessed at the 84<sup>th</sup> meeting.