



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

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/30  
29 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

**PROPUESTA DE PROYECTO: MALI**

El presente documento consta de las observaciones y la recomendación de la Secretaría sobre la propuesta de proyecto siguiente:

Eliminación

- Plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa I, cuarto tramo) PNUMA y PNUD

## HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS – PROYECTOS PLURIANUALES

## Mali

I) TÍTULO DEL	ORGANISMO	REUNIÓN EN QUE SE	MEDIDA DE CONTROL
Plan de eliminación de HCFC	PNUD, PNUMA (principal)	63 <sup>a</sup>	35% para 2020

II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL	Año: 2018	9,08 (toneladas PAO)
--	-----------	----------------------

III) DATOS SECTORIALES MÁS RECIENTES DEL PROGRAMA DE PAÍS (toneladas PAO)							Año: 2018		
Sustancia química	Aerosol	Espumas	Lucha contra	Refrigeración		Disolventes	Agente de procesos	Uso en	Consumo total de los
				Fabricación	Mantenimiento				
HCFC-22					9,08				9,08

IV) DATOS SOBRE EL CONSUMO (toneladas PAO)			
Nivel de referencia 2009-2010:	15,00	Punto de partida de las reducciones acumuladas sostenidas:	15,00
CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (toneladas PAO)			
Ya aprobado:	5,20	Restante:	9,80

V) PLAN DE ACTIVIDADES		2019	2020	Total
PNUD	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	0,00	0,26	0,26
	Financiación (\$ EUA)	0	30.100	30.100
PNUMA	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	0,48	0,26	0,74
	Financiación (\$ EUA)	58.760	31.640	90.400

VI) DATOS DEL PROYECTO			2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018*	2019	2020	Total
Límites de consumo establecidos en el Protocolo de Montreal			n/a	n/a	15,0	15,0	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	9,8	n/a
Consumo máximo permitido (toneladas PAO)			n/a	n/a	15,0	15,0	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	9,8	n/a
Financiación acordada (\$EUA)	PNUD	Costo del proyecto	160.000	0	0	0	0	92.000	0	0	0	28.000	280.000
		Gastos del proyecto	12.000	0	0	0	0	6.900	0	0	0	2.100	21.000
	PNUMA	Costo del proyecto	65.000	0	55.000	0	0	80.000	0	52.000	0	28.000	280.000
		Gastos del proyecto	8.450	0	7.150	0	0	10.400	0	6.760	0	3.640	36.400
Fondos aprobados por el Comité Ejecutivo (\$EUA)	Costo del proyecto	225.000	0	55.000	0	0	172.000	0	0	0	0.0	0.0	452.000
	Gastos del proyecto	20.450	0	7.150	0	0	17.300	0	0	0	0.0	0.0	44.900
Total de fondos solicitados para su aprobación en la reunión en curso (\$ EUA)	Costo del proyecto	0	0		0	0	0	0	0	0	52.000*	0	0
	Gastos del proyecto	0	0		0	0	0	0	0	0	6.760	0	0

\* El cuarto tramo debió presentarse en 2018.

<b>Recomendación de la Secretaría:</b>	Aprobación general
--	--------------------

## DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. En nombre del Gobierno de Mali, el PNUMA, en su condición de organismo de ejecución principal, ha presentado una solicitud de financiación del cuarto tramo de la etapa I del plan de gestión de la eliminación de HCFC, por la suma de 52.000 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo de 6.760 \$EUA para el PNUMA solamente<sup>1</sup>. En la solicitud se incluye un informe sobre los progresos realizados en la ejecución del tercer tramo y el plan de ejecución del tramo para 2019 hasta 2020.

### Informe sobre el consumo de HCFC

2. El Gobierno de Mali notificó un consumo de 9,08 toneladas PAO de HCFC en 2018, que es inferior en más de un 39% al nivel de referencia de HCFC establecido para el cumplimiento. En el cuadro 1 se muestra el consumo de HCFC en 2014-2018.

**Cuadro 1. Consumo de HCFC en Mali (datos correspondientes a 2014-2018 presentados con arreglo al artículo 7)**

HCFC-22	2014	2015	2016	2017	2018	Nivel de referencia
Toneladas métricas	185,09	184,00	175,09	165,09	165,00	272,30
Toneladas PAO	10,18	10,12	9,63	9,08	9,08	15,00

3. Mali importa solamente HCFC-22 y esta sustancia se utiliza en la prestación de servicios a las actuales aplicaciones en refrigeración y aire acondicionado. El consumo de HCFC-22 está disminuyendo debido a que disminuye la cantidad de equipos que utilizan HCFC-22, a la ejecución del plan de gestión de eliminación de los HCFC mediante controles reglamentarios y a la capacitación y creación de capacidad de los técnicos de mantenimiento en buenas prácticas de mantenimiento, y a que cada vez más se adoptan alternativas que no usan HCFC, principalmente en aplicaciones de climatización. No se ha notificado el uso de SAO a no ser los HCFC que están en el mercado.

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

4. El Gobierno de Mali presentó datos sobre el consumo de HCFC por sectores en el informe sobre la ejecución del programa de país correspondiente a 2018, que concuerdan con los datos comunicados con arreglo al artículo 7 del Protocolo de Montreal.

### Informe sobre los progresos realizados en la ejecución del tercer tramo del plan de gestión de eliminación de los HCFC

#### *Marco jurídico*

5. El Gobierno de Mali ha puesto en funcionamiento un sistema de concesión de licencias de importación/exportación y de cupos para las SAO, que incluye a los HCFC. El Decreto de 22 de enero de 2007 regula la importación, el comercio, el uso y la reexportación de SAO, incluidos los HCFC y el equipo que lo contenga. El Gobierno ha seguido fortaleciendo sus controles reglamentarios mediante inspecciones periódicas de los mercados locales para detectar casos de envíos ilegales, y aumentando la capacitación de oficiales de aduanas y del Ministerio de Comercio, y las actividades de sensibilización centradas en el reglamento sobre las SAO entre los importadores, las empresas navieras, los agentes de aduanas, los comerciantes minoristas y las empresas de servicios. El Gobierno sigue aplicando el reglamento por el que se prohíbe la importación de SAO y de equipo que utilice SAO distintas de los HCFC.

<sup>1</sup> Según la carta de 18 de marzo de 2019 dirigida a la Secretaría por el Ministerio de Medio Ambiente, Saneamiento y Desarrollo Sostenible de Mali.

*Sector de mantenimiento de equipos de refrigeración*

6. Las actividades principales que se han llevado a cabo son:
- Cinco cursillos prácticos para formar un total de 175 oficiales de aduanas y de medio ambiente y otros agentes encargados de hacer cumplir la ley en la supervisión y el control de la importación y distribución de los HCFC. El plan de estudios de la escuela de capacitación de oficiales de aduanas se está revisando para incluir un manual de capacitación sobre el reglamento de las SAO y la importación y exportación de SAO;
  - Seis cursillos prácticos para la formación de un total de 255 técnicos en refrigeración en buenas prácticas de mantenimiento de equipos de aire acondicionado, que incluyen la recuperación y el reciclado de los HCFC y la manipulación de refrigerantes a base de hidrocarburos en condiciones seguras;
  - Adquisición y entrega de equipos y herramientas para cuatro centros de capacitación y determinados talleres en los distritos de Bamako (3) y Segou (1). El equipo incluye detectores de refrigerantes, detectores electrónicos portátiles de fugas, bombas de vacío, gauges, equipos de recuperación y reciclado, y cilindro de recuperación, instrumentos de seguridad y accesorios; y
  - Las actividades previstas en el subcomponente de refrigeración comercial para los usuarios finales quedaron aplazadas debido a que no se dispone de tecnologías de bajo potencial de calentamiento atmosférico (PCA) (por ej., hidrocarburos (HC)) para la reconversión de equipos. Los fondos asignados para este componente (10.000 \$EUA) se usaron para prestar apoyo en equipos a los centros de capacitación.

*Dependencia de Ejecución y Supervisión de Proyectos*

7. La Dependencia desempeña su función de supervisar la ejecución de proyectos. Los fondos de la Dependencia se utilizaron para contratar a consultores que evaluaran la ejecución del plan de gestión de eliminación de los HCFC y formularan recomendaciones para aumentar la eficacia. Los consultores presentaron dos informes anuales a la dependencia nacional del ozono.

Nivel de desembolso de los fondos

8. En marzo de 2019, de los 448.830 \$EUA aprobados hasta ese momento, se habían desembolsado 434.723 \$EUA (196.830 \$EUA para el PNUMA y 237.893 \$EUA para el PNUD), como se indica en el cuadro 2. Para el año 2020 se habrá desembolsado el saldo de 14.107 \$EUA.

**Cuadro 2. Informe financiero de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Mali (\$EUA)**

Organismo	Primer tramo		Segundo tramo		Tercer tramo		Total	
	Apro-bado	Desembolsado	Apro-bado	Desembolsado	Apro-bado	Desembolsado	Apro-bado	Desembolsado
PNUMA	61.830*	61.830	55.000	55.000	80.000	80.000	196.830	196.830
PNUD	160.000	160.000	0	0	92.000	77.893	252.000	237.893
<b>Total</b>	<b>221.830</b>	<b>221.830</b>	<b>55.000</b>	<b>55.000</b>	<b>172.000</b>	<b>157.893</b>	<b>448.830</b>	<b>434.723</b>
<b>Tasa de desembolso %</b>	<b>100,0</b>		<b>100,0</b>		<b>92,0</b>		<b>97,0</b>	

\* Se aprobaron 65.000 \$EUA; se devolvieron 3.170 \$EUA en la 73ª reunión.

Plan de ejecución del cuarto tramo del plan de gestión de eliminación de los HCFC

9. Entre marzo de 2019 y junio de 2020 se realizarán las actividades siguientes:
- a) Capacitación de 80 oficiales de aduanas y medio ambiente y otros agentes encargados de hacer cumplir la ley en la identificación y el control de los HCFC y los equipos que los utilizan, así como en la imposición del sistema de cupos (PNUMA) (20.000 \$EUA);
  - b) Capacitación de 100 técnicos en refrigeración en buenas prácticas en el mantenimiento de equipos de aire acondicionado, lo que incluye la recuperación y el reciclado de los HCFC y la manipulación de refrigerantes a base de hidrocarburos en condiciones seguras (PNUMA) (22.000 \$EUA); y
  - c) Supervisión de la realización de las actividades previstas en el plan de gestión de eliminación de los HCFC (PNUMA) (10.000 \$EUA).

**OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA****OBSERVACIONES**Informe sobre los progresos realizados en la ejecución del tercer tramo del plan de gestión de eliminación de los HCFC*Marco jurídico*

10. El Gobierno de Mali ha emitido ya cupos de importación de HCFC para 2019 para 8,25 toneladas PAO, que son inferiores a las metas de control del Protocolo de Montreal en un 39%.

*Sector de mantenimiento de equipos de refrigeración*

11. El PNUMA señaló que, debido a la situación política del país, había demorado la realización de actividades del tramo anterior. Las demoras se habían resuelto ya y, en cooperación con la dependencia nacional del ozono, se había acelerado la realización de las actividades.

12. El PNUMA aclaró que la disponibilidad de alternativas de bajo PCA, como el R-290 y el R-32 era limitada. En cuanto a las actividades de reconversión en aplicaciones de aire acondicionado como R-290 en lugar de HCFC-22, el PNUMA informó de que el Gobierno de Mali tenía pleno conocimiento de las decisiones pertinentes del Comité Ejecutivo sobre reconversión<sup>2</sup>. Los programas de capacitación abarcan el uso de refrigerantes inflamables en condiciones de seguridad pero no alientan la reconversión de equipos que usen HCFC con alternativas inflamables.

13. Respecto de la sostenibilidad a largo plazo de las actividades del plan de gestión de eliminación de los HCFC, el PNUMA mencionó que se impartía capacitación a los oficiales de aduanas y encargados de hacer cumplir la ley con carácter permanente en la escuela de capacitación de oficiales de aduanas. En lo que atañe al sector de mantenimiento, se seguirá impartiendo capacitación a los técnicos sobre buenas prácticas y uso de refrigerantes alternativos en condiciones de seguridad, junto con la creación de capacidad de los centros de capacitación mediante el apoyo en equipos; gracias a la realización de estas actividades en estrecha cooperación con las asociaciones de servicios, se garantizaría la sostenibilidad de estos programas.

---

<sup>2</sup> Decisiones 72/17 y 73/34.

### Conclusión

14. La ejecución del plan de gestión de eliminación de los HCFC avanza a pesar de la difícil situación política del país. El nivel de fondos desembolsados es del 97%. Conforme a los datos de 2018 presentados con arreglo al artículo 7, Mali se encuentra en situación de cumplimiento del Protocolo de Montreal y de su Acuerdo con el Comité Ejecutivo. Mali sigue impartiendo capacitación a los técnicos de mantenimiento y a los oficiales encargados de hacer cumplir la ley y realizando actividades de concienciación, y ha adoptado medidas para crear capacidad de las instituciones técnicas mediante el apoyo en equipos y trabajando en estrecha colaboración con la asociación de refrigeración para la realización sostenible de las actividades de eliminación de los HCFC. El programa de incentivos a los usuarios finales que fue propuesto originalmente para reconvertir los equipos de refrigeración comercial no se ejecutaría, por lo que los fondos destinados a este programa se están usando para apoyar con equipo a las instituciones de capacitación. Durante el cuarto tramo, el Gobierno seguirá fortaleciendo la capacidad de los técnicos de mantenimiento y los oficiales encargados de hacer cumplir la ley para sostener la eliminación de los HCFC.

### **RECOMENDACIÓN**

15. La Secretaría del Fondo recomienda que el Comité Ejecutivo tome nota del informe sobre los progresos realizados en la ejecución del tercer tramo de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Mali; y recomienda además la aprobación general del cuarto tramo de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC para Mali, y el correspondiente plan de ejecución del tramo para 2019-2020, con el nivel de financiación indicado en el cuadro que figura a continuación, en el entendimiento de que, si Mali decidiera proceder a la reconversión y el mantenimiento asociado de refrigerantes inflamables y tóxicos en los equipos de refrigeración y aire acondicionado originalmente diseñados para sustancias no inflamables, lo haría asumiendo todas las responsabilidades y riesgos concomitantes y solo de conformidad con las normas y los protocolos pertinentes:

	<b>Título del proyecto</b>	<b>Fondos del proyecto (\$EUA)</b>	<b>Gastos de apoyo (\$ EUA)</b>	<b>Organismo de ejecución</b>
a)	Plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa I, cuarto tramo)	52.000	6.760	PNUMA