



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/86/47
24 de octubre de 2020

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL

Octogésima sexta Reunión
Montreal, 2-6 de noviembre de 2020
Pospuesta: 8-12 de marzo de 2021¹

PROPUESTA DE PROYECTO: ECUADOR

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 II, primer tramo) ONUDI y PNUMA

¹ Debido al coronavirus (COVID-19)

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS – PROYECTOS PLURIANUALES

ECUADOR

I) TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO
Plan de gestión de eliminación de los HCFC (etapa II)	ONUDI (principal), PNUMA

II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Grupo I del anexo C)	Año: 2019	14,03 (toneladas PAO)
---	-----------	-----------------------

III) DATOS SECTORIALES MÁS RECIENTES DEL PROGRAMA DE PAÍS (toneladas PAO)							Año: 2019		
Sustancia química	Aerosol	Espumas	Lucha contra incendios	Refrigeración		Disolvente	Agente de procesos	Uso en lab	Consumo total de los sectores
				Fabricación	Mantenimiento				
HCFC-22					13,27				13,27
HCFC-123					0,01				0,01
HCFC-141b					0.74				0,74
HCFC-141b en polioles premezclados importados		11,20							11,20

IV) DATOS SOBRE EL CONSUMO (toneladas PAO)			
Nivel básico 2009 - 2010:	23,49	Punto de partida para las reducciones acumulativas sostenidas:	44,16
CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (toneladas PAO)			
Ya aprobado:	28,03	Restante:	16,13

V) PLAN ADMINISTRATIVO		2020	2021	2022	Después de 2022	Total
ONUDI	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	2,00	0,0	2,00	0,60	4,60
	Financiación (\$ EUA)	120.000	0	120.000	73.957	313.957
PNUMA	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	1,50	0,0	0,0	1,55	3,05
	Financiación (\$ EUA)	56.366	0	0	152.858	209.224

VI) DATOS DEL PROYECTO			2020	2021-2023	2024	2025-2026	2027	2028-2029	2030	Total
Límites de consumo establecidos en el Protocolo de Montreal			15,27	15,27	15,27	7,63	7,63	7,63	0	n/a
Consumo máximo permitido (toneladas PAO)			15,27	15,27	15,27	7,63	7,63	7,63	0	n/a
Costos del proyecto solicitados en principio (\$ EUA)	ONUDI	Costos del proyecto	268.750	0	376.250	0	234.500	0	195.500	1.075.000
		Gastos de apoyo	18.813	0	26.338	0	16.415	0	13.685	75.250
	PNUMA	Costos del proyecto	24.000	0	31.000	0	21.000	0	19.000	95.000
		Gastos de apoyo	3.120	0	4.030	0	2.730	0	2.470	12.350
Costo total del proyecto solicitado en principio (\$ EUA)			292.750	0	407.250	0	255.500	0	214.500	1.170.000
Gastos totales de apoyo solicitados en principio (\$ EUA)			21.933	0	30.368	0	19.145	0	16.155	87.600
Total de fondos solicitados en principio (\$ EUA)			314.683	0	437.618	0	274.645	0	230.655	1.257.600

VII) Solicitud de aprobación de la financiación del primer tramo (2020)		
Organismo	Fondos solicitados (\$ EUA)	Gastos de apoyo (\$ EUA)
ONUDI	268.750	18.813
PNUMA	24.000	3.120
Total	292.750	21.933

Recomendación de la Secretaría:	Para consideración individual
--	-------------------------------

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Antecedentes

1. En nombre del Gobierno del Ecuador, la ONUDI en su condición de organismo de ejecución principal ha presentado una solicitud para la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC, a un costo total de 1.257.100 \$ EUA, que se desglosa en 1.075.000 \$ EUA más gastos de apoyo al organismo de 75.250 \$ EUA para la ONUDI, y 95.000 \$ EUA más gastos de apoyo al organismo de 12.350 \$ EUA para el PNUMA, como se solicitó originalmente². Con la ejecución de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC, para 2030 se eliminará el consumo restante de HCFC.

2. El primer tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC que se está solicitando en la reunión en curso asciende a 403.279 \$ EUA, que se desglosa en 351.550 \$ EUA más gastos de apoyo al organismo de 24.609 \$ EUA para la ONUDI, y 24.000 \$ EUA más gastos de apoyo al organismo de 3.120 \$ EUA para el PNUMA, como se solicitó originalmente.

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

3. La etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC para el Ecuador quedó aprobado originalmente en la 65ª reunión,³ se actualizó en la 70ª reunión⁴ y se revisó una vez más en la 81ª reunión⁵ para lograr una reducción del 35 % respecto del nivel básico para 2020, a un costo total de 2.393.159 \$ EUA, más gastos de apoyo al organismo, para eliminar 28,03 toneladas PAO de HCFC usadas en los sectores de mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado y fabricación de espumas. La etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC se completará en diciembre de 2021.

Consumo de HCFC

4. El Gobierno del Ecuador notificó un consume de 14,02 toneladas PAO de HCFC en 2019, que es un 40,3 % inferior al nivel básico de HCFC para el cumplimiento. En el cuadro 1 se muestra el consumo de HCFC en 2015-2019.

Cuadro 1. Consumo de HCFC en el Ecuador (datos de 2015-2019 con arreglo al artículo 7)

HCFC	2015	2016	2017	2018	2019	Nivel básico
Toneladas métricas (tm)						
HCFC-22	347,10	310,21	288,95	243,00	241,21	382,27
HCFC-123	1,27	4,43	1,74	0,00	0,47	9,18
HCFC-124	0,44	0,30	0,54	0,26	0,00	9,99
HCFC-141b	8,70	9,91	19,73	19,06	6,70	7,84
HCFC-142b	0,27	0,18	0,33	0,15	0,00	18,45
Total parcial (tm)	357,78	325,03	311,29	262,47	248,38	427,73
HCFC-141b en polioles premezclados importados *	142,56	181,07	118,09	131,29	101,79	187,91**
Toneladas PAO						
HCFC-22	19,09	17,06	15,89	13,37	13,27	21,02
HCFC-123	0,03	0,09	0,03	0,00	0,01	0,18
HCFC-124	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,22
HCFC-141b	0,96	1,09	2,17	2,10	0,74	0,86
HCFC-142b	0,02	0,01	0,02	0,01	0,00	1,20
Total parcial (toneladas PAO)	20,10	18,26	18,13	15,49	14,02	23,49
HCFC-141b en polioles premezclados importados*	15,68	19,92	12,99	14,44	11,20	20,67**

*Datos del programa de país.

**Punto de partida establecido en el Acuerdo con el Comité Ejecutivo.

² Según la carta de fecha 13 de julio de 2020 dirigida a la ONUDI por el Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP) del Ecuador.

³ Decisión 65/25, documento preparatorio UNEP/OzL.Pro/ExCom/65/31.

⁴ Anexo XV del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/70/59.

⁵ Anexo XI del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/81/58.

5. El consumo de HCFC-22 ha disminuido gradualmente desde 2015 como resultado de las actividades realizadas en el marco del plan de gestión de eliminación de los HCFC, en particular la aplicación del sistema de concesión de licencias de importación/exportación y de cupos para los HCFC, la capacitación de técnicos y la promoción de tecnologías alternativas en el sector de refrigeración y aire acondicionado; la introducción en el mercado de equipo de refrigeración y aire acondicionado que no usa HCFC; así como la ralentización de la economía. Durante 2017 y 2018, aumentó el consumo de HCFC-141b para el lavado de circuitos de refrigeración durante el mantenimiento; sin embargo, esta práctica quedó descontinuada a partir del 1 de enero de 2020, a raíz de la prohibición de importar HCFC-141b puro, y la promoción del uso de nitrógeno como alternativa.

Informe sobre la ejecución del programa de país

6. El Gobierno del Ecuador notificó datos sobre el consumo de HCFC por sectores en el informe sobre la ejecución del programa de país correspondiente a 2019, que concuerdan con los datos presentados con arreglo al artículo 7 del Protocolo de Montreal.

Estado de los progresos logrados y del desembolso

Marco jurídico

7. Durante la ejecución de la etapa I, el Gobierno del Ecuador estableció un sistema reglamentario integral para el control de los HCFC, que incluye un sistema de concesión de licencias de importación y de cupos de HCFC que está en funcionamiento, y desde agosto de 2017 estableció un sistema de concesión de licencias de importación (sin cupos) para los HFC. El Gobierno ha introducido también un sistema de información sobre las licencias en el portal electrónico de i-PIC⁶ establecido por el PNUMA; implantó la prohibición de fabricar e importar equipo de aire acondicionado que use HCFC a partir del 1 de junio de 2018; la prohibición de fabricar e importar refrigeradores domésticos que usen HCFC o HFC en el aislamiento térmico o como refrigerantes, que entró en vigor en todas sus partes el 1 de agosto de 2020; y la prohibición de importar HCFC-141b como sustancia pura a partir del 1 de enero de 2020. El Gobierno tiene también el compromiso de no emitir cupos de importación del HCFC-141b contenido en polioles premezclados a partir del 1 de enero de 2021, excepto en el caso del máximo de 0,86 toneladas PAO (7,78 tm) para el sector de espuma en aerosol durante 2021. Se impartió capacitación a un total de 350 oficiales de aduanas entre 2013 y 2020, y el Servicio Nacional de Aduanas del Ecuador (SENAE) ha recibido tres identificadores portátiles de refrigerantes capaces de detectar muchas mezclas.

Sector de fabricación

8. Durante la etapa I, la empresa más grande de refrigeración doméstica (Induglob) convirtió al ciclopentano las 136 tm (14,96 toneladas PAO) de HCFC-141b contenido en polioles premezclados importados que se utilizaban como espuma aislante. También, con sus propios fondos, comenzó a usar el R-600a en lugar del HFC-134a para el sistema de refrigeración.

9. Está en marcha el plan del sector de espumas de poliuretano para eliminar 44,10 tm (4,85 toneladas PAO) del HCFC-141b contenido en polioles premezclados importados, aprobado en la 81ª reunión como parte de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC. Una empresa de refrigeración doméstica (Ecasa) ha completado ya la conversión del aislamiento de paneles a base de espumas a sistemas que usan hidrocarburos (HC) premezclados. Los demás fabricantes de paneles continuos y discontinuos de espuma y de otras aplicaciones comerciales de espumas, con excepción de las espumas en aerosol, que reciben asistencia, completarán su conversión a alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico (PCA) (por ejemplo, HFO, CO₂, HC premezclado o tecnologías a base de agua) hacia finales de 2020. El sector

⁶ El sistema en línea de Consentimiento Fundamentado Previo proporciona a los países miembros acceso normalizado y personalizado a los principales datos sobre sistemas de concesión de licencias.

de espumas de poliuretano en aerosol (0,86 toneladas PAO) eliminará el HCFC-141b para el 1 de enero de 2022.

Sector de mantenimiento de equipo de refrigeración

10. Se suministró equipo y juegos de herramientas a 18 centros de capacitación del Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (SECAP)⁷ y a otro instituto técnico. Los instructores del SECAP y cerca de 1.000 técnicos recibieron capacitación en buenas prácticas durante la instalación y el mantenimiento de sistemas de refrigeración y aire acondicionado y en la manipulación de refrigerantes inflamables en condiciones de seguridad. Se estableció un plan de certificación de técnicos en refrigeración y aire acondicionado que deberá empezar a funcionar en el segundo semestre de 2020. Se distribuyeron doce juegos de herramientas para prestar asistencia al Gobierno a declarar a las Islas Galápagos territorio libre de SAO en 2020. Se ejecutó un proyecto piloto “Cero fugas” para prestar asistencia técnica a dos grandes consumidores en la reducción de fugas de HCFC-22, y en el comportamiento del sistema de supervisión y el consumo de energía relacionado con el control de fugas y un buen servicio de mantenimiento.

11. Gracias a un proyecto piloto para demostrar el uso de R-290 en el almacenamiento en frío en condiciones seguras, un productor de flores (Hilsea) sustituyó un sistema a base de HCFC-22 situado en una cámara frigorífica con un sistema que usa R-290⁸, lo que redundó en un aumento de alrededor del 20 % del coeficiente de performance y una reducción del consumo de energía del 36 %; con economías en el funcionamiento estimadas en 95.500 \$ EUA durante la vida útil del equipo (a saber, 15 años); y una reducción estimada de las emisiones de 41 % (1.501 toneladas equivalentes de CO₂) durante el mismo período.

12. Desde la aprobación del quinto tramo en junio de 2020, la ONUDI ha comprometido fondos para la adquisición de herramientas para los centros de capacitación; esas herramientas se están entregando y se procederá a su distribución. La ONUDI ha celebrado también reuniones con el Servicio Ecuatoriano de Capacitación Profesional (SECAP) para preparar cuestionarios, formularios y listas de control para evaluar y certificar a los técnicos en refrigeración y aire acondicionado; se está preparando un manual de preparación autodidacta para los técnicos, que previsiblemente se haya terminado en septiembre de 2020. Se prevé la capacitación electrónica en buenas prácticas de mantenimiento para técnicos en las Galápagos tan pronto se disponga de los medios; y durante 2020 se celebrará la segunda ronda de ensayos basados en agentes espumantes de bajo PCA para el sector de espumas de poliuretano.

Nivel de desembolso de los fondos

13. En agosto de 2020, de los 2.393.159 \$ EUA aprobados en la etapa I (incluidos los 431.719 \$ EUA del plan del sector de espumas de poliuretano aprobado en la 81ª reunión), se habían desembolsado 1.999.948 \$ EUA (1.900.554 \$ EUA para la ONUDI y 99.394 \$ EUA para el PNUMA). El saldo de 393.211 \$ EUA (incluidos los 65.000 \$ EUA aprobados para el tramo quinto y final) se desembolsarán en 2020 y 2021.

Etapas II del plan de gestión de eliminación de los HCFC

Consumo restante admisible para la financiación

14. Tras deducir 28,03 toneladas PAO de los HCFC programadas para la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC, el consumo restante admisible para la financiación en la etapa II asciende a 16,13 toneladas PAO de HCFC (a saber, 13,66 toneladas PAO de HCFC-22, 0,18 toneladas PAO de

⁷ La institución de formación profesional más grande del Ecuador.

⁸ La evaluación del riesgo de inflamabilidad se llevó a cabo de conformidad con la norma EN-378 relativa a la seguridad de la refrigeración y la norma EN-1127-1 relativa a las zonas peligrosas.

HCFC-123, 1,20 toneladas PAO de HCFC-142b, 0,22 toneladas PAO de HCFC-124 y 0,86 toneladas PAO de HCFC-141b contenidas en polioles premezclados importados).

Distribución de los HCFC por sectores

15. Hay unos 2.700 técnicos y 238 talleres que consumen HCFC (sobre todo HCFC-22) para el mantenimiento del equipo de refrigeración comercial (unidades independientes, condensadores, sistemas centralizados), equipo de refrigeración industrial, aire acondicionado residencial y comercial, enfriadores y otros equipos (tanques de leche y aire acondicionado industrial), como se muestra en el cuadro 2. El HCFC-22 representa el 23 % de los refrigerantes usados en el sector de mantenimiento, mientras que el HFC-134a y el R-410A representan el 28 y 23 %, respectivamente, del consumo del sector.

Cuadro 2. Estimación de la demanda de HCFC-22 en el sector de mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado en el Ecuador

Sector/aplicaciones	Inventario de equipo	Refrigerante cargado (tm)	Tasa de fugas (%)	Consumo (tm)
Refrigeración comercial (condensadores en su mayoría)	8.040	120,60	20	24,12
Refrigeración industrial	3.446	241,20	20	48,24
Aire acondicionado residencial	1.378.286	964,80	10	96,48
Aire acondicionado comercial	160.800	482,40	10	48,24
Enfriadores	804	60,30	20	12,06
Otras (tanques de leche y aire acondicionado industrial)	22.440	60,30	20	12,06
Total	1.573.816	1.929,60		241,20

16. Durante la etapa II, se llevará a cabo la conversión de los usuarios de espumas en aerosol con un consumo máximo admisible de 0,86 toneladas PAO (7,78 tm) de HCFC-141b contenidas en polioles premezclados importados.

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

17. La etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC tiene por finalidad lograr la reducción del 67,5 % de su consumo de nivel básico de HCFC para 2025 y su reducción al 100 % para 2030, sin prórroga del período de mantenimiento, que previsiblemente se compensara con los refrigerantes recuperados y reciclados. En la etapa II se aprovecharán la infraestructura establecida durante la ejecución de la etapa I del plan de gestión de eliminación de los HCFC y las experiencias ganadas.

Actividades propuestas y costo total de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC

18. A los efectos de reducir al mínimo la introducción de equipos de refrigeración y aire acondicionado que usen HFC de alto PCA, el Gobierno del Ecuador se propone mejorar el reglamento actual, reforzar las instituciones y los programas de capacitación haciendo hincapié en la contención de los refrigerantes, la reducción de fugas y la manipulación de los refrigerantes inflamables en condiciones seguras, y promover la introducción de refrigerantes de bajo PCA y una gran eficiencia energética cuando el equipo que usa HCFC llegue al final de su vida útil. En la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC se hará hincapié en las cuatro esferas siguientes: fortalecimiento del marco jurídico e institucional; eliminación completa del consumo de HCFC en el sector de mantenimiento de equipo de refrigeración y aire acondicionado; un programa de sensibilización del público para apoyar la eliminación de los HCFC; y supervisión del proyecto, como se resume en el cuadro 3. El costo total de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC asciende a 1.170.000 \$ EUA (más gastos de apoyo al organismo), como se solicitó originalmente.

Cuadro 3. Actividades que realizarán en la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC

Componente del proyecto	Actividades previstas	Organismo	Costo (\$ EUA)
<i>Fortalecimiento del marco jurídico e institucional</i>			
Asistencia técnica para el fortalecimiento del control del tráfico de SAO	- Capacitación de 800 oficiales de aduanas en la prevención del comercio ilícito de HCFC (por ejemplo, uso del identificador de gases, prueba de muestra de los contenedores, análisis físico de los HCFC en los polioles premezclados) - Dos cursos de capacitación actualizados para importadores, agentes y oficiales de aduanas en sistemas armonizados e instrumentos para la presentación de informes - Diseño de un curso en línea de capacitación en aduanas - Diseño de un modelo para prevenir el comercio ilícito de HCFC y otras sustancias controladas⁹	PNUMA	37.000
Adopción y aplicación de directrices para los refrigerantes alternativos	- Adopción de una norma relativa a las medidas de seguridad en la instalación y el mantenimiento de equipo de refrigeración y aire acondicionado que contiene refrigerantes inflamables, tóxicos o a alta presión - Establecimiento de una orientación para usuarios finales y técnicos en refrigeración y aire acondicionado sobre los métodos de evaluación y mitigación del riesgo en la instalación y el mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado que contienen refrigerantes inflamables	PNUMA	30.000
<i>Eliminación del consumo de HCFC en el sector de mantenimiento de equipo de refrigeración y aire acondicionado</i>			
Fortalecimiento del programa de capacitación sobre buenas prácticas de mantenimiento de los sistemas de refrigeración y aire acondicionado	- Capacitación de 15 instructores y 500 técnicos en recuperación, reciclado y regeneración (RRR) de refrigerantes, detección y control de fugas, eficiencia energética y buenas prácticas de mantenimiento - Cuatro cursos de capacitación para por lo menos 80 mujeres que son técnicas en refrigeración y aire acondicionado - Establecimiento de un programa de capacitación en línea - Reimpresión de un manual técnico actualizado en mejores prácticas de mantenimiento en el sector de refrigeración y aire acondicionado	ONUDI	64.500
Fortalecimiento del sistema de certificación para técnicos en refrigeración y aire acondicionado	Formulación y validación de una norma sobre competencia laboral para la manipulación de los refrigerantes inflamables; diseño de un sistema de registro y concesión de licencias (carnet) para la identificación de técnicos; y certificación de al menos 1.000 técnicos en refrigeración y aire acondicionado	PNUMA	48.000
Aplicación de buenas prácticas de refrigeración en el uso de refrigerantes a base de HC y otros de bajo PCA	- Establecimiento de un centro de capacitación para la manipulación de los HC en condiciones seguras - Programa estándar de capacitación en la manipulación de los HC en condiciones seguras y una orientación sobre evaluación del riesgo para el mantenimiento de equipo de refrigeración y aire	ONUDI	287.000

⁹ Modelo estadístico que podría detectar movimientos ilícitos de importaciones sobre la base de un análisis de los valores estimados de diferentes variables y de su comportamiento. Si las características de un movimiento de importación no casan con la matriz de variables diseñada, el sistema pide una inspección.

Componente del proyecto	Actividades previstas	Organismo	Costo (\$ EUA)
	• acondicionado que usa HC, destinado a 15 instructores y a cerca de 900 técnicos • Entrega de 80 conjuntos de instrumentos básicos¹⁰ a técnicos, dos de ellos para mujeres que son técnicas		
Establecimiento de una red de institutos técnicos para modernizar el programa de capacitación de técnicos en refrigeración y aire acondicionado	• Suministro de juegos de herramientas y equipo básico¹¹ para los laboratorios de seis institutos técnicos, incluida la capacitación en refrigerantes alternativos, su impacto ambiental y su eficiencia energética • Acuerdos oficiales de inclusión de las buenas prácticas en los planes de estudio de los institutos técnicos¹²	ONUDI	195.000
Fortalecimiento de la red de recuperación, reciclado y regeneración de refrigerantes	• Equipo y suministros proporcionados a dos centros de regeneración¹³ • Diez cursos sobre buenas prácticas de RRR para 200 técnicos • Un viaje de estudios a un país de la región que haya establecido centros de RRR	ONUDI	279.820
Proyectos piloto para las conversiones de HCFC a alternativas sin SAO de bajo PCA y asistencia técnica para usuarios finales de grandes equipos de refrigeración y aire acondicionado	• Cuatro conversiones/sustituciones piloto de sistemas de refrigeración y aire acondicionado que usan HCFC a sistemas que funcionan con HC o CO₂ en usuarios finales importantes en los sectores de procesamiento de productos lácteos, almacenamiento de carnes, almacenamiento de frutas y vegetales, flores y pesca • Cuatro cursos de capacitación para usuarios finales en las ventajas técnicas y ambientales de usar refrigerantes a base de HC o CO₂	ONUDI	105.000
<i>Sensibilización del público acerca de la importancia de la eliminación de los HCFC</i>			
Campañas de sensibilización de usuarios finales, técnicos y público en general		PNUMA	28.000
<i>Ejecución y supervisión del proyecto</i>			
Al igual que en la etapa I, la dependencia nacional del ozono y la ONUDI supervisarán las actividades, informarán sobre los progresos, y colaborarán con los interesados en la eliminación de los HCFC. En el costo de esas actividades se incluyen los consultores locales (de uno a tres según las necesidades) (50.000 \$ EUA) y ejecución y visitas de supervisión a los interesados y las instituciones asociadas para asegurar la sostenibilidad de las actividades que se realizan (45.680 \$ EUA)		ONUDI	95.680
Total			1.170.000

19. Además de los cuatro aspectos principales de la estrategia de eliminación descritos en el cuadro 3 precedente, el Gobierno del Ecuador eliminará el consumo de 0.86 toneladas PAO del HCFC-141b

¹⁰ Se incluyen manómetros múltiples, detector electrónico de fugas para los HC, herramientas relacionadas con la seguridad, equipo de soldadura fuerte, herramientas de ajuste de la compresión, equipo de protección personal y herramientas diversas para entubar a un costo de 2.000 \$ EUA por kit.

¹¹ De conformidad con el plan de certificación, estos institutos requieren la introducción de las nuevas tecnologías, equipo, simuladores, herramientas para la manipulación de refrigerantes inflamables, y actualización de la electrónica (por ejemplo, bombas de vacío, escalas, herramientas de expansión, cortatubos capilares, tenazas, mangueras, cilindros de recuperación, e instrumentos para manipular los HC a un costo de 30.000 \$ EUA por instituto).

¹² Tienen el compromiso de incorporar información relacionada con el Protocolo de Montreal y las SAO en sus planes de estudio, sus módulos de capacitación y la capacitación práctica, lo que asegurará la sostenibilidad de los programas de capacitación.

¹³ Incluye unidades de regeneración, tanques de recuperación y almacenamiento de diferente capacidad, bombas de transferencia, escalas para tanques de almacenamiento, identificadores de refrigerantes, comprobadores de humedad, equipo de laboratorio, dispensadores de agua caliente, rejillas para cilindros de lavado y secado, herramientas para la extracción de válvulas, cámaras de inspección, compresores de aire, bombas de vacío, plantas de recuperación con filtros, piezas de repuesto, instalación, transporte de carga y gastos imprevistos a un costo de 93.100 \$ EUA por centro.

contenido en polioles premezclados importados que se usan en aplicaciones de espumas en aerosol. Debido a que todavía no se dispone en el Ecuador de tecnologías económicamente viables para esa aplicación¹⁴, no se incluye una solicitud de financiación. En consonancia con la decisión 81/47 c) iii), el Gobierno del Ecuador presentaría, durante la ejecución de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC una propuesta de proyecto para la eliminación del HCFC-141b contenido en polioles premezclados importados para las espumas en aerosol.

Aplicación de la política de género

20. Conforme a lo dispuesto en las políticas de la ONUDI sobre la incorporación de la perspectiva de género y en la decisión 84/92 d), el Gobierno del Ecuador ha incluido entre sus metas durante la ejecución de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC la creación de un entorno favorable para la incorporación de la perspectiva de género, con acceso a oportunidades, que propicien los siguientes resultados previstos: gestión y difusión de los conocimientos con perspectiva de género, creación de capacidad con perspectiva de género y aumento de los conocimientos sobre la igualdad de género y el empoderamiento de la mujer entre el personal del proyecto, los interesados y los beneficiarios. Estos resultados se medirán con los indicadores aplicables que figuran en la política del Fondo Multilateral sobre el género¹⁵.

Actividades previstas para el primer tramo de la etapa II

21. El primer tramo de financiación de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC por un monto total de 375.550 \$ EUA se ejecutará de enero de 2021 a junio de 2024, e incluirá las actividades siguientes:

- a) *Asistencia técnica para el fortalecimiento de los controles en el tráfico de SAO*: un curso de capacitación para por lo menos 20 participantes de aduanas y otras instituciones encargadas de la prevención del comercio ilícito de HCFC, y un curso de capacitación (actualización de conocimientos) para importadores, agentes y oficiales de aduanas sobre sistemas armonizados e instrumentos para la presentación de informes (PNUMA) (7.000 \$ EUA);
- b) *Adopción y aplicación de normas/directrices de seguridad para refrigerantes alternativos*: elaboración y aplicación de una norma sobre medidas de seguridad y buenas prácticas en refrigeración para la instalación y el mantenimiento de equipo de refrigeración y aire acondicionado que contenga refrigerantes inflamables, tóxicos o a alta presión; formulación de una orientación para usuarios finales y técnicos en refrigeración y aire acondicionado sobre la aplicación de métodos de evaluación del riesgo y eliminación de las fuentes de ignición en la instalación y el mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado que usen refrigerantes inflamables (PNUMA) (10.000 \$ EUA);
- c) *Fortalecimiento del programa existente y elaboración de un programa de capacitación en línea sobre buenas prácticas en el mantenimiento de sistemas de refrigeración y aire acondicionado para garantizar la eliminación del HCFC-22*: un viaje de estudios a un país latinoamericano o caribeño que tenga un modelo de centro de RRR que esté funcionando; un

¹⁴ En los informes del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica (GETE) no se recomienda el uso de esta tecnología inflamable en las espumas en aerosol.

¹⁵ Se incluirá a mujeres y hombres que recibieron información o tuvieron acceso a ella; número y porcentaje de hombres y mujeres participantes; número y porcentaje de iniciativas de capacitación que incluyan sesiones sobre la perspectiva de género; número y porcentaje de iniciativas de capacitación emprendidas en colaboración con coordinadores encargados del género/expertos en género/departamentos sobre el género; número y porcentaje de mujeres que asistan a las sesiones de capacitación; datos presentados en las sesiones de capacitación desglosados por sexo; y material de capacitación e informativo en que se aborde la perspectiva de género.

curso de capacitación para por lo menos 20 mujeres que sean técnicas y expertas; reimpresión del manual técnico relativo a las mejores prácticas de mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado; un curso de formación de instructores y cuatro cursos de capacitación para técnicos de mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado sobre procesos de recuperación y regeneración, detección y control de fugas, eficiencia energética, lavado y buenas prácticas de mantenimiento (ONUDI) (28.800 \$ EUA);

- d) *Aplicación de buenas prácticas y procedimientos de refrigeración en el uso de HC y otros refrigerantes sin SAO y con bajo PCA:* formulación de un programa de capacitación y directrices sobre evaluación del riesgo en relación con el mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado con refrigerante a base de HC; un cursillo de formación de instructores sobre la manipulación del HC en condiciones seguras; establecimiento de un centro de capacitación para la manipulación de HC en condiciones seguras; siete cursos de capacitación in situ sobre manipulación de HC en condiciones seguras para los técnicos en refrigeración y aire acondicionado (ONUDI) (92.500 \$ EUA);
- e) *Establecimiento y fortalecimiento de la red de institutos técnicos para modernizar el programa de capacitación de técnicos en refrigeración y aire acondicionado:* firma de acuerdos con seis instituciones de capacitación ecuatorianas para incluir en sus planes de estudio los temas que figuran en el programa de capacitación establecido en el plan de gestión de eliminación de los HCFC; y suministro del equipo básico y los instrumentos a seis laboratorios de capacitación (ONUDI) (191.250 \$ EUA);
- f) *Fortalecimiento del sistema de certificación de técnicos en refrigeración y aire acondicionado:* diseño y realización de una campaña de sensibilización para el sector de mantenimiento de equipo de refrigeración y aire acondicionado acerca del sistema de certificación de técnicos del ramo; apoyo a 150 técnicos en refrigeración y aire acondicionado certificados en cualquier norma sobre competencia laboral; diseño y creación de un sistema de registro y concesión de licencias (carnet) para los técnicos en refrigeración y aire acondicionado certificados (ONUDI) (8.500 \$ EUA);
- g) *Proyectos piloto para la conversión de los HCFC a alternativas sin SAO de bajo PCA y asistencia técnica a grandes usuarios finales de equipos de refrigeración y aire acondicionado:* revisión técnica y planificación del procedimiento a seguir para ejecutar proyectos piloto, y selección de los posibles beneficiarios (ONUDI) (6.000 \$ EUA);
- h) *Tres campañas de sensibilización del público para promover la eliminación de los HCFC:* para usuarios finales, técnicos y estudiantes (PNUMA) (7.000 \$ EUA); y
- i) Ejecución y supervisión del proyecto (ONUDI) (24.500 \$ EUA).

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

22. La Secretaría hizo un análisis de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC teniendo presentes la etapa I, las políticas y directrices del Fondo Multilateral, incluidos los criterios para la financiación de la eliminación de los HCFC de los sectores que los consumen durante la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC (decisión 74/50), y el plan administrativo del Fondo Multilateral para 2020-2022.

Eliminación de los HCFC y duración de la etapa II

23. Durante la preparación de la etapa II, el Gobierno del Ecuador, tras celebrar amplias consultas con los interesados, decidió mantener las metas de consume establecidas en el Protocolo de Montreal debido a que el consumo actual de HCFC no es demasiado bajo, la reducción en 2018 y 2019 obedeció en parte a la ralentización de la economía, y la recuperación económica después de la situación creada por el Covid-19 podría guardar relación con un aumento del consumo de HCFC. Por esa razón, los cupos de importación de HCFC para 2020 y 2021 se habían establecido ya en consonancia con las metas de control establecidas en el Protocolo de Montreal y no se basaban en el nivel de consumo más reciente.

24. El Gobierno decidió también preparar la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para la eliminación total de los HCFC en 2030 en lugar de la reducción del 67,5 % en 2025, partiendo de la experiencia positiva ganada en la ejecución de la etapa I entre 2011 y 2020, lo que le permitió centrarse en la concepción y realización de actividades que asegurasen su sostenibilidad a largo plazo, tales como el plan de certificación de técnicos en refrigeración. Una sola etapa final dará tiempo suficiente para aumentar la disponibilidad de refrigerantes alternativos y propiciará la realización de actividades durante un período más prolongado a fin de evitar que se pierda el impulso al dividir el plan en dos.

25. El Gobierno del Ecuador señaló que después de 2030 no tendrá necesidad de HCFC para labores de mantenimiento. Si bien tomó nota con reconocimiento del compromiso, la Secretaría recordó las disposiciones del artículo 5, párrafo 8 ter e) i)¹⁶ del Protocolo de Montreal y el párrafo 13 de la decisión XIX/6 y, a los efectos de guardar la equidad entre todos los países que operan al amparo del artículo 5, recomendó que se tomara nota del compromiso del Gobierno de eliminar completamente los HCFC para el 1 de enero de 2030, y de que después de esa fecha no se importarían HCFC, excepto para la cantidad permitida durante la prórroga del período de mantenimiento entre 2030 y 2040, de ser necesario, y en consonancia con las disposiciones del Protocolo de Montreal.

26. Basándose en la estrategia integral de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC que se diseñó tras amplias deliberaciones con los interesados, y recibió apoyo del fortalecimiento del marco reglamentario y el plan de certificación establecido durante la etapa I, el aumento de las capacidades de capacitación de oficiales de aduanas y los técnicos en refrigeración, la red fortalecida de RRR establecida durante la etapa I, y la justificación proporcionada por el Gobierno, la Secretaría apoya el procedimiento de eliminación total de los HCFC durante la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para el Ecuador.

¹⁶ Otras aplicaciones en las que se pueden usar los HCFC son el mantenimiento de equipos de extinción de incendios y protección contra incendios existentes al 1 de enero de 2030; aplicaciones como disolventes en la fabricación de motores de cohetes; y aplicaciones de aerosoles médicos para vía tópica dirigidos al tratamiento especializado de quemaduras.

Consumo restante de 0,86 toneladas PAO de HCFC-141b en el sector de espumas de poliuretano en aerosol

27. Durante las conversaciones, la Secretaría observó que, si bien durante la etapa II se podría presentar una propuesta de proyecto para la conversión de un usuario de espumas en aerosol tan pronto se disponga de tecnologías no inflamables eficaces en función de los costos, el Gobierno había dictado la prohibición de importar HCFC-141b para espumas en aerosol a partir del 1 de enero de 2022. Debido al poco tiempo de que se disponía, la Secretaría sugirió que la ONUDI analizaran con el Gobierno del Ecuador la posibilidad de aplazar por dos años la prohibición (por ejemplo, hasta el 1 de enero de 2024) solo para los usuarios de espumas en aerosol, lo que reduciría la posibilidad de que esas empresas adopten tecnologías a base de HFC (que son las únicas tecnologías de que se dispone en estos momentos). Durante este período, el Gobierno presentaría una propuesta de proyecto para la eliminación del HCFC-141b contenido en los polioles premezclados importados para las espumas en aerosol, siempre y cuando se disponga de tecnologías económicamente viables.

Cuestiones técnicas y relacionadas con los costos

28. La Secretaría tomó nota de que durante la ejecución de la etapa I la red de RRR existente se había fortalecido y cuestionó la solicitud de actividades adicionales que se estaba proponiendo. La Secretaría preguntó también sobre el fundamento del modelo empresarial que facilitaría la venta del refrigerante regenerado a un precio competitivo, y señaló que el precio actual del HCFC-22 era de 3,17 \$ EUA/kg. En su respuesta, la ONUDI explicó que en el SECAP solo se había instalado un centro de regeneración, que solo se utilizaba con fines de capacitación, ya que no podía reprocesar grandes cantidades de refrigerante. El Gobierno ha determinado las instituciones (a saber, importadores de refrigerantes, la asociación de refrigeración y los centros de capacitación técnica) que podrían estar interesadas en participar en el proceso de licitación para poner en funcionamiento dos posibles centros de regeneración en Quito y Guayaquil. En lo que respecta al modelo empresarial para el plan de RRR, se ofrecerá a los usuarios finales y a los técnicos el servicio para regenerar su propio refrigerante a un precio más bajo que el del refrigerante no usado. Aunque se realizarán ensayos con el refrigerante regenerado, no se exigirá que cumpla el grado de pureza especificado en la norma 700 relativa al aire acondicionado, la calefacción y la refrigeración, lo que reducirá los costos de infraestructura y funcionamiento.

29. La Secretaría destacó también la importancia de aplicar medidas de control de las emisiones de refrigerantes¹⁷ para apoyar la estrategia de eliminación en el sector de mantenimiento. La ONUDI informó de que durante la ejecución de la etapa II el Gobierno se comprometía a establecer este control a fines de 2022, tan pronto se haya fortalecido la infraestructura de RRR.

30. Con respecto a los proyectos piloto sobre conversiones de HCFC a alternativas de bajo PCA y asistencia técnica a los usuarios finales, la Secretaría señaló que su finalidad era repetir el proyecto para usuarios finales ejecutado en la etapa I, y que solo se solicitaría financiación para los proyectos piloto durante el segundo tramo en 2024. Debido a que el proyecto guarda relación con conversiones en usuarios finales, habría que describir la información sobre las condiciones propicias (en particular mercado y marco reglamentario) que garanticen la sustitución sostenida de la tecnología a base de HCFC por tecnología de bajo PCA, tal como se dispone en la decisión 84/84. En su respuesta, la ONUDI explicó que los principales obstáculos para la adopción de tecnologías alternativas de bajo PCA eran: los costos más elevados implícitos, la falta de confianza en la nueva tecnología, la falta de especialistas locales y la imposibilidad de adquirir equipo y herramientas para el mantenimiento. Durante la etapa II se eliminarán esos obstáculos mediante la capacitación y la entrega de herramientas a los técnicos para que manipulen refrigerantes inflamables; el establecimiento de normas, reglamentos y códigos de buenas prácticas para el

¹⁷ Por ejemplo, multas (a los usuarios finales los técnicos, o a ambos) por dejar escapar intencionalmente a la atmósfera los HCFC durante la instalación, el funcionamiento, el mantenimiento y el desmantelamiento de equipo de refrigeración y aire acondicionado; comprobación obligatoria de las fugas en los equipos más grandes; o la recuperación obligatoria de los HCFC presentes en contenedores y en los equipos al final de su vida útil.

mantenimiento en condiciones seguras y el uso de refrigerantes alternativos; y la realización de campañas sobre las ventajas de introducir alternativas de bajo PCA para los importadores de refrigerantes y equipos, los usuarios finales y los contratistas. Se aportará asistencia técnica y algunos de los componentes necesarios para la conversión (por ejemplo, compresores y otro equipo necesario y partes de sistemas de refrigeración) a cada usuario final; y se suministrará financiación de contraparte para sufragar la mayor parte de los costos de la conversión (a saber, instalaciones eléctricas, puesta a tierra del equipo, equipo, suministros y otros materiales, diseño eléctrico, clasificación de las zonas, adecuación de tablero de control y mano de obra directa usada en la instalación). Se advirtió a la ONUDI de que, cuando se presente el segundo tramo, tendrá que proporcionar información pormenorizada sobre las conversiones piloto previstas y su cumplimiento de los requisitos establecidos en la decisión 84/84 para que se le considere a los efectos de la financiación.

Plan de acción durante el primer tramo y ejecución a pesar del COVID-19

31. La Secretaría tomó nota con reconocimiento de los esfuerzos realizados por el Gobierno del Ecuador, la ONUDI, el PNUMA, y los demás interesados para asegurar que se siguieran llevando a cabo las actividades apoyadas por el Fondo Multilateral durante la situación de emergencia causada por el COVID-19. La Secretaría y la ONUDI examinaron los cambios posibles en la ejecución debido a la pandemia, en particular durante el primer tramo. La ONUDI confirmó que durante la pandemia se habían adquirido equipos y herramientas; se habían llevado a cabo reuniones con los interesados, sesiones de capacitación de instructores y viajes regionales (un curso de aprendizaje electrónico para instructores y la capacitación de otros interesados de una semana de duración). La ONUDI espera seguir aplicando este procedimiento todo el tiempo que sea necesario, y hará todo lo que esté a su alcance para cumplir los plazos; no obstante, podrían producirse demoras. Tras el análisis de las posibles demoras, se acordó redistribuir parte de los fondos del primer tramo (82.800 \$ EUA) a los tramos segundo (30.050 \$ EUA) y tercero (52.750 \$ EUA).

Impacto en el clima

32. Las actividades propuestas en el sector de mantenimiento, que incluyen mejor contención de los refrigerantes mediante la capacitación y el suministro de equipo, reducirán la cantidad de HCFC-22 usado para el mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado. Cada kilogramo de HCFC-22 que se deje de emitir gracias a mejores prácticas de refrigeración redundará en economías de aproximadamente 1,8 toneladas equivalentes de CO₂. Pese a que en el plan de gestión de eliminación de los HCFC no se incluyó un cálculo del impacto en el clima, las actividades previstas por el Ecuador, en particular sus esfuerzos para promover la recuperación y reutilización de refrigerantes y para facilitar la adopción de alternativas de bajo PCA, dan a entender que la ejecución del plan de gestión de eliminación de los HCFC reducirá la emisión de refrigerantes a la atmósfera, con el consiguiente beneficio para el clima.

Cofinanciación

33. La ONUDI estima que el nivel de financiación proporcionado para asegurar la eliminación total de los HCFC prácticamente duplica el nivel de fondos solicitados al Fondo Multilateral. El programa de capacitación beneficiará a 1.000 técnicos; el costo adicional estimado de la capacitación de los 1.700 técnicos restantes del país es de 127.500 \$ EUA, y el costo estimado de la entrega de herramientas a 1.350 técnicos es de 2.700.000 \$ EUA (2.000 \$ EUA por juego). Además, los propios centros de RRR sufragarán sus gastos administrativos y de funcionamiento, mientras que los beneficiarios de las cuatro conversiones piloto financiarán conjuntamente una gran parte de ese costo. El resto de las instalaciones de equipos de refrigeración y aire acondicionado comerciales e industriales adoptarán equipo que no usa HCFC totalmente por cuenta propia.

Proyecto de plan administrativo del Fondo Multilateral para 2020-2022

34. La ONUDI y el PNUMA están solicitando 1.170.000 \$ EUA, más gastos de apoyo al organismo, para la ejecución de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para el Ecuador. La cantidad total solicitada de 314.683 \$ EUA, que incluye gastos de apoyo a los organismos durante el período comprendido entre 2020 y 2022, es superior en 18.317 \$ EUA a la cifra indicada en el plan administrativo.

Proyecto de acuerdo

35. En el anexo I del presente documento figura un proyecto de acuerdo entre el Gobierno del Ecuador y el Comité Ejecutivo para la eliminación de los HCFC en la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC.

RECOMENDACIÓN

36. El Comité Ejecutivo tal vez desee analizar la posibilidad de:

- a) Aprobar, en principio, la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para el Ecuador correspondiente al período comprendido entre 2020 y 2030 para la eliminación completa del consumo de HCFC, por la suma de 1.257.600 \$ EUA, que se desglosa en 1.075.000 \$ EUA más gastos de apoyo al organismo de 75.250 \$ EUA para la ONUDI, y 95.000 \$ EUA más gastos de apoyo al organismo de 12.350 \$ EUA para el PNUMA, sobreentendiéndose que el Fondo Multilateral no proporcionará más fondos para la eliminación de los HCFC;
- b) Tomar nota del compromiso del Gobierno del Ecuador de:
 - i) Establecer medidas reglamentarias para controlar las emisiones no intencionales de refrigerantes durante la instalación, el mantenimiento y el desmantelamiento a más tardar el 1 de enero de 2023;
 - ii) No emitir ningún cupo de importación en relación con el HCFC-141b contenido en los polioles premezclados, salvo en un máximo de 0,86 toneladas PAO (7,78 toneladas métricas) para espuma en aerosol durante cada uno de los años comprendidos entre 2021 y 2023;
 - iii) Eliminar completamente los HCFC para el 1 de enero de 2030, y que, después de esa fecha no importarán HCFC, a menos que se trate de las cantidades permitidas para la prórroga del período de mantenimiento entre 2030 y 2040, de ser necesario, y en consonancia con las disposiciones del Protocolo de Montreal;
- c) Deducir del consumo restante de HCFC admisible para la financiación 16,13 toneladas PAO de HCFC;
- d) Pedir al Gobierno del Ecuador que presente, como parte de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC, una propuesta de proyecto para la eliminación del HCFC-141b contenido en los polioles premezclados importados para las espuma en aerosol, a tenor de lo dispuesto en la decisión 81/47 c) iii), y hace notar que el Gobierno del Ecuador ha aplazado la imposición de prohibir la importación de HCFC-141b para espuma en aerosol del 1 de enero de 2022 al 1 de enero de 2024, para facilitar la conversión de las empresas;

- e) Aprobar el proyecto de acuerdo entre el Gobierno del Ecuador y el Comité Ejecutivo relativo a la reducción del consumo de HCFC, con arreglo a la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC, que figura en el anexo I del presente documento; y
- f) Aprobar el primer tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC para el Ecuador, y el correspondiente plan de ejecución del tramo, por la suma de 314.683 \$ EUA, que se desglosa en 268.750 \$ EUA, más gastos de apoyo al organismo de 18.813 \$ EUA para la ONUDI, y 24.000 \$ EUA, más gastos de apoyo al organismo de 3.120 \$ EUA para el PNUMA.

Anexo I

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

Finalidad

1. El presente Acuerdo representa el entendimiento a que han llegado el Gobierno de Ecuador (el “País”) y el Comité Ejecutivo con respecto a la reducción del uso controlado de las sustancias que agotan la capa de ozono (SAO) indicadas en el Apéndice 1-A (las “Sustancias”) hasta un nivel sostenido de cero toneladas PAO antes del 1 de enero de 2030 en cumplimiento del calendario del Protocolo de Montreal.
2. El País conviene en cumplir con los límites anuales de consumo de las Sustancias tal como se establecen en la fila 1.2 del Apéndice 2-A (“Los Objetivos y la Financiación”) del presente Acuerdo, así como en el calendario de reducción del Protocolo de Montreal para todas las Sustancias mencionadas en el Apéndice 1-A. El País acepta que, en virtud de su aceptación del presente Acuerdo y del cumplimiento por parte del Comité Ejecutivo de sus obligaciones de financiación descritas en el párrafo 3, se le impide solicitar o recibir nuevos fondos del Fondo Multilateral en relación con cualquier consumo de las Sustancias que supere el nivel definido en la fila 1.2 del Apéndice 2-A como medida de reducción final conforme a este Acuerdo para todas las Sustancias especificadas en el Apéndice 1-A y en relación con cualquier consumo de cada una de las Sustancias que supere el nivel definido en las filas 4.1.3, 4.2.3, 4.3.3, 4.4.3, 4.5.3 y 4.6.3. (consumo restante admisible para la financiación).
3. Con sujeción al cumplimiento por parte del País de las obligaciones estipuladas en los siguientes párrafos del presente Acuerdo, el Comité Ejecutivo conviene, en principio, en proporcionar al País la financiación indicada en la fila 3.1 del Apéndice 2-A. El Comité Ejecutivo proporcionará esta financiación, en principio, en las reuniones del Comité Ejecutivo especificadas en el Apéndice 3-A (“Calendario de Aprobación de la Financiación”).
4. El País acepta aplicar este Acuerdo conforme a la etapa II del plan de gestión de eliminación de los HCFC aprobado (“el Plan”). Conforme al inciso 5 b) de este Acuerdo, el País aceptará la verificación independiente del logro de los límites anuales de consumo de las Sustancias que se estipulan en la fila 1.2 del Apéndice 2-A de este Acuerdo. La verificación antes mencionada será encomendada por el organismo bilateral o de ejecución pertinente.

Condiciones para la liberación de los fondos

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

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

Supervisión

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

Flexibilidad para reasignación de fondos

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

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

- b) Las reasignaciones no clasificadas como cambios importantes pueden incorporarse al Plan de Ejecución de Tramo aprobado que esté en curso de ejecución en esa fecha, y notificarse al Comité Ejecutivo en el Informe de Ejecución de Tramo subsiguiente;
- c) Toda empresa incluida en el Plan para convertirse a una tecnología sin HCFC y que no fuese admisible según las políticas del Fondo Multilateral (debido a ser de propiedad extranjera o por haberse establecido después de la fecha límite del 21 de septiembre de 2007) no recibiría ayuda financiera. Esta información se informaría al Comité Ejecutivo como parte del Plan de Ejecución de Tramo;
- d) El País se compromete a examinar la posibilidad de utilizar sistemas de hidrocarburos premezclados con agentes espumantes de bajo potencial de calentamiento atmosférico en lugar de mezclarlos en el país, para las empresas de espumas cubiertas por el Plan, en caso de que sea técnicamente posible, económicamente viable, y aceptable para las empresas;
- e) El País acuerda, en casos en que se hayan elegido las tecnologías con HFC como una alternativa para los HCFC, y tomando en consideración las circunstancias nacionales relacionadas a la salud y la seguridad: supervisar la disponibilidad de los sucedáneos y alternativas que reducen al mínimo aún más los impactos en el clima; considerar, al examinar las reglamentaciones, normas e incentivos, estipulaciones adecuadas para incentivos que fomenten la instrucción de dichas alternativas; y considerar el potencial para adopción de alternativas eficaces en función de los costos que reduzcan al mínimo el impacto en el clima al ejecutar el plan de gestión de eliminación de los HCFC, cuando proceda, e informar en consecuencia al Comité Ejecutivo sobre el progreso realizado en los informes de ejecución de tramos; y
- f) Los fondos remanentes que conserven los organismos bilaterales o de ejecución o el país en virtud del Plan serán devueltos al Fondo Multilateral al concluirse el último tramo previsto conforme a este Acuerdo.

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

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

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

Organismos bilaterales y de ejecución

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

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

Incumplimiento del Acuerdo

11. Si, por cualquier motivo, el País no alcanzara los Objetivos de eliminación de las Sustancias establecidos en la fila 1.2 del Apéndice 2-A o no cumpliera de cualquier otro modo lo estipulado en el presente Acuerdo, el País acepta que no tendrá derecho a recibir la Financiación de acuerdo con el Calendario de Aprobación de la Financiación. A juicio del Comité Ejecutivo, se reanudará la Financiación según un Calendario de Aprobación de la Financiación revisado que determinará el Comité Ejecutivo después de que el País haya demostrado que ha cumplido con todas las obligaciones que debía cumplir antes de la recepción del siguiente tramo de financiación de acuerdo con el Calendario de Aprobación de la misma. El País reconoce que el Comité Ejecutivo puede reducir el monto de la Financiación en el monto precisado en el Apéndice 7-A (“Reducciones de la Financiación en caso de Incumplimiento”) por cada kilogramo PAO de reducciones del consumo no alcanzado en cualquiera de los años establecidos. El Comité Ejecutivo analizará cada caso específico en que el País no haya cumplido con este Acuerdo y adoptará las decisiones que correspondan. Una vez que se adopten las decisiones, el caso específico de incumplimiento de este Acuerdo no constituirá un impedimento para el suministro de financiación para los tramos siguientes conforme al párrafo 5 *supra*.

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

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

Fecha de terminación

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

Validez

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

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

APÉNDICES

APÉNDICE 1-A: LAS SUSTANCIAS

Sustancia	Anexo	Grupo	Punto de partida para las reducciones acumulativas del consumo (toneladas PAO)
HCFC-22	C	I	21,02
HCFC-123	C	I	0,18
HCFC-124	C	I	0,22
HCFC-141-b	C	I	0,86
HCFC-142-b	C	I	1,20
Subtotal			23,49
HCFC-141b en polioles premezclados importados	C	I	20,67
Total	C	I	44,16

APÉNDICE 2-A: LOS OBJETIVOS Y LA FINANCIACIÓN

Fila	Detalles	2020	2021-2023	2024	2025-2026	2027	2028-2029	2030	Total
1.1	Calendario de reducción del Protocolo de Montreal para las sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	15,27	15,27	15,27	7,63	7,63	7,63	0	n/a
1.2	Consumo total permisible máximo para las sustancias incluidas en el Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	15,27	15,27	15,27	7,63	7,63	7,63	0	n/a
2.1	Financiación convenida para el organismo de ejecución principal (ONUDI) (\$EUA)	268.750	0	376.250	0	234.500	0	195.500	1.075.000
2.2	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución principal (\$EUA)	18.813	0	26.338	0	16.415	0	13.685	75.250
2.3	Financiación convenida para organismo de ejecución cooperante (PNUMA) (\$EUA)	24.000	0	31.000	0	21.000	0	19.000	95.000
2.4	Gastos de apoyo para el organismo de ejecución cooperante (\$EUA)	3.120	0	4.030	0	2.730	0	2.470	12.350
3.1	Financiación total convenida (\$EUA)	292.750		407.250		255.500		214.500	1.170.000
3.2	Total gastos de apoyo (\$EUA)	21.933		30.368		19.145		16.155	87.600
3.3	Total de costos convenidos (\$EUA)	314.683		437.618		274.645		230.655	1.257.600
4.1.1	Eliminación total convenida de HCFC-22 por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)								13,66
4.1.2	Eliminación de HCFC-22 por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)								7,36
4.1.3	Consumo admisible remanente de HCFC-22 (toneladas PAO)								0
4.2.1	Eliminación total convenida de HCFC-123 por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)								0,18
4.2.2	Eliminación de HCFC-123 por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)								0
4.2.3	Consumo admisible remanente de HCFC-123 (toneladas PAO)								0
4.35.1	Eliminación total convenida de HCFC-124 por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)								0,22
4.3.2	Eliminación de HCFC-124 por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)								0
4.3.3	Consumo admisible remanente de HCFC-124 (toneladas PAO)								0
4.4.1	Eliminación total convenida de HCFC-141b por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)								0
4.4.2	Eliminación de HCFC-141b por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)								0,86
4.4.3	Consumo admisible remanente de HCFC-141b (toneladas PAO)								0
4.5.1	Eliminación total convenida de HCFC-142b por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)								1,20
4.5.2	Eliminación de HCFC-142b por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)								0
4.5.3	Consumo admisible remanente de HCFC-142b (toneladas PAO)								0
4.6.1	Total convenido de eliminación de HCFC-141b presente en polioles premezclados importados, por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)								0
4.6.2	Eliminación de HCFC-141b presente en polioles premezclados importados por lograr en la etapa previa (toneladas PAO)								19,81
4.6.3	Consumo admisible remanente del HCFC-141b presente en polioles premezclados de importación (toneladas PAO)								0,86

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

APÉNDICE 3-A: CALENDARIO DE APROBACIÓN DE LA FINANCIACIÓN

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

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

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

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

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

- a) Los Informes y Planes de Ejecución de Tramos a los que se haga referencia como parte de este Acuerdo harán referencia exclusivamente a las actividades y fondos cubiertos por este Acuerdo; y
- b) Si las etapas en curso de ejecución tuvieran diferentes objetivos de eliminación de consumo de HCFC bajo el Apéndice 2-A de cada Acuerdo en un año en particular, el objetivo de

consumo más bajo se utilizará como referencia para los fines del cumplimiento de esos Acuerdos y servirá de base para la verificación independiente.

APÉNDICE 5-A: INSTITUCIONES DE SUPERVISIÓN Y FUNCIONES

1. El Ministro de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MPCEIP) es el Focal Point del Protocolo de Montreal en el Ecuador. Las actividades que corresponden a la aplicación del Protocolo están en consonancia con las propuestas de estrategias de la Dirección Nacional de Medio Ambiente y Reconversión Tecnológica del Ministerio. Esta división coordina con las autoridades del Plan Nacional para la Eliminación de las Sustancias que Agotan el Ozono (SAO).

2. El proyecto se ejecuta por medio de la dependencia nacional de ozono establecida en el MPCEIP, como parte de la Dirección Nacional de Medio Ambiente y Reconversión Tecnológica, cuyas funciones son:

- a) Coordinar, en su calidad de focal point, todas las actividades relacionadas con la ejecución del programa de país para la eliminación de las SAO en el Ecuador,
- b) Supervisar y controlar el consumo de sustancias controladas por el Protocolo de Montreal,
- c) Difundir los datos y de la información pertinente a todas las partes interesadas, e informar sobre los requisitos establecidos en el Protocolo de Montreal,
- d) Promover el conocimiento de cuestiones relacionadas con las SAO y sus alternativas,
- e) Recibir, evaluar y presentar informes, que examinará el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral, en relación con otros proyectos que no hayan sido incluido en el programa de país,
- f) Informar a la Secretaría del Ozono, al Fondo Multilateral, y a los Organismos de Ejecución acerca del consumo y la eliminación de las sustancias controladas por el Protocolo de Montreal en el Ecuador, y
- g) Coordinar y ejecutar proyectos relacionados con las sustancias controladas por el Protocolo de Montreal en el país.

3. El MPCEIP tendrá la responsabilidad de supervisor el plan de aplicación de la eliminación, dar seguimiento a su promulgación y hacer cumplir las políticas y la legislación, y los procedimientos. Los procedimientos para llevar adelante esas actividades son los siguientes:

- a) Realización de todas las actividades de los componentes del PGEH, incluido el diseño de actividades detalladas, auditoría de las partes involucradas, identificación y selección de los beneficiarios, contratación de bienes y servicios, asistencia técnica constante a los beneficiarios de los proyectos, etc.;
- b) Supervisión periódica de las tendencias y actitudes en el sector privado local relacionadas con el uso de los HCFC y sus posibles sustitutos;
- c) Diseño, organización y realización (anual) de las actividades de supervisión de los proyectos, que incluyen el diseño de instrumentos para la recopilación y el análisis de datos;

- d) Análisis e información de los resultados de la supervisión, en particular el diseño de la realización de las medidas correctivas o las actividades de asistencia técnica, y organización de las reuniones correspondientes para el examen y la gestión de la supervisión;
- e) Elaboración y puesta en práctica de medidas correctivas;
- f) Realización periódica de las actividades de asistencia técnica a los beneficiarios de los proyectos; y
- g) Preparación de informes anuales sobre los progresos logrados, informes semestrales sobre la ejecución del PGEH, y del plan semestral de ejecución para el Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral, de conformidad con el formato definido. También se incluirá la preparación de cualquier otro informe necesario para el funcionamiento adecuado del proyecto del PGEH.

4. La gestión del plan de eliminación estará a cargo de un equipo dedicado a esta labor, que estará integrado por un coordinador designado por el MPCEIP y contará con el apoyo de los representantes y expertos de los organismos de ejecución y la infraestructura de apoyo necesaria. El componente de apoyo a la gestión y la actualización de los instrumentos jurídicos del plan de eliminación incluirá las actividades siguientes:

- a) Gestión y coordinación de la ejecución del plan;
- b) Establecimiento de un programa de desarrollo y aplicación para que el Gobierno pueda ejercer los mandatos requeridos y garantizar el cumplimiento por parte de la industria de las obligaciones de reducir el consumo de SAO;
- c) Creación y realización de actividades de capacitación, sensibilización y creación de capacidad para asegurar un compromiso de alto nivel con los objetivos y obligaciones del Plan;
- d) Preparación de planes de ejecución anuales que incluyan la determinación de la secuencia de participación de las empresas en las actividades;
- e) Establecimiento y funcionamiento de un sistema de presentación de informes sobre el uso de SAO y sus sustitutos por parte de los usuarios;
- f) Informe sobre los progresos logrados en la ejecución del plan a los efectos del desembolso anual basado en los resultados; y
- g) Establecimiento y funcionamiento de un mecanismo descentralizado para supervisor y evaluar los resultados del plan, en asociación con las entidades reguladoras del medio ambiente para velar por la sostenibilidad.

5. El País conviene en realizar evaluaciones, que podrían llevarse a cabo en el marco de los programas de trabajo de supervisión y evaluación del Fondo Multilateral o del programa de evaluación de cualquiera de los organismos que forme parte del presente Acuerdo.

APÉNDICE 6-A: FUNCIÓN DEL ORGANISMO DE EJECUCIÓN PRINCIPAL

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

- a) Asegurar la verificación del desempeño y de los aspectos financieros de conformidad con el presente Acuerdo y con sus procedimientos y requisitos internos específicos, establecidos en el plan de gestión de eliminación de los HCFC del País;
- b) Brindar asistencia al País para preparar los Informes y Planes de Ejecución de Tramos conforme al Apéndice 4-A;
- c) Proporcionar al Comité Ejecutivo una verificación independiente de que se han alcanzado los Objetivos y se han completado las correspondientes actividades previstas en los tramos según lo indicado en el Plan de Ejecución de Tramo de conformidad con el Apéndice 4-A;
- d) Asegurar que las experiencias y logros se reflejen en actualizaciones del plan general y en los Planes de Ejecución de Tramos futuros, de conformidad con los incisos 1 c) y 1 d) del Apéndice 4-A;
- e) Cumplir los requisitos de información respecto de los Informes y Planes de Ejecución de Tramos y el plan general especificados en el Apéndice 4-A que se deben presentar al Comité Ejecutivo. Este debería incluir las actividades desempeñadas por el Organismo de Ejecución Cooperante;
- f) En el caso en que se solicite el último tramo de financiación con uno o más años de antelación al último año para el cual se haya establecido un objetivo de consumo, los informes de ejecución de tramos y, donde proceda, los informes de verificación de la etapa actual del Plan deberían presentarse hasta que todas las actividades previstas se hayan concluido y los objetivos de consumo de HCFC se hayan logrado;
- g) Asegurar que expertos técnicos independientes competentes lleven a cabo las revisiones técnicas;
- h) Empezar las misiones de supervisión requeridas;
- i) Asegurar la existencia de un mecanismo operativo que permita la ejecución eficaz y transparente del Plan de Ejecución de Tramo y la presentación de datos exactos;
- j) Coordinar las actividades del Organismo de Ejecución Cooperante y asegurar que las actividades se ejecuten en la secuencia apropiada;
- k) En el caso de que se reduzca la financiación por falta de cumplimiento conforme al párrafo 11 del Acuerdo, determinar, en consulta con el País y el Organismo de Ejecución Cooperante, la asignación de las reducciones a las diferentes partidas presupuestarias y a la financiación del Organismo de Ejecución Principal y del Organismo de Ejecución Cooperante;
- l) Asegurar que los desembolsos a favor del País se basen en el uso de los indicadores; y
- m) Brindar asistencia respecto de políticas, gestión y apoyo técnico, cuando sea necesario;
- n) Lograr un consenso con el Organismo de Ejecución Cooperante sobre toda planificación, coordinación y presentación de informes requeridas para facilitar la ejecución del Plan; y

- o) Liberar de fondos en fecha al País/empresas participantes para terminar las actividades relacionadas con el proyecto.

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

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

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

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

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

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

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