



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



Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/77/55
5 de noviembre de 2016

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Septuagésima séptima Reunión
Montreal, 28 de noviembre – 2 de diciembre de 2016

PROPUESTAS DE PROYECTOS: MÉXICO

El presente documento consta de las observaciones y recomendaciones de la Secretaría sobre las siguientes propuestas de proyectos:

Eliminación

- Plan de gestión de eliminación de HCFC (etapa I, informe anual de ONUDI y PNUD progresos)
- Plan de gestión de eliminación de HCFC (etapa I, segundo ONUDI/PNUMA/Italia/Alemania tramo)

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1. En nombre del Gobierno de México, la ONUDI, en su calidad de organismo de ejecución principal, ha presentado a la 77ª reunión el informe anual sobre los progresos logrados en la ejecución del programa de trabajo relacionada con el quinto y último tramo del plan de gestión de eliminación de HCFC (PGEH)¹ de conformidad con la decisión 75/29 a)².

Consumo de HCFC e informes de verificación

2. El Gobierno de México notificó un consumo de HCFC de 652,58 toneladas PAO en 2015, que es 37% más bajo que el objetivo del PGEH, de 1 033,9 toneladas PAO para ese mismo año, como se indica en el Acuerdo entre el Gobierno y el Comité Ejecutivo, y 43% más bajo que el nivel básico establecido, de 1 148,8 toneladas. En el cuadro 1 se muestra el consumo de HCFC para el período 2011-2015.

Cuadro 1. Consumo de HCFC en México (datos de 2011-2015 con arreglo al artículo 7)

HCFC	2011	2012	2013	2014	2015	Nivel básico
Toneladas métricas (tm)						
HCFC-22	6 704,53	7 425,30	4 695,21	4 933,17	4 468,17	8 505,1
HCFC-123	63,29	37,00	20,90	29,00	48,57	73,1
HCFC-124	161,30	29,33	-62,17	21,10	25,76	8,0
HCFC-141b	6 196,20	5 882,20	4 691,44	4 003,4	3 590,69	6 123,9
HCFC-142b	437,70	725,53	89,00	166,00	158,78	89,2
Total de HCFC (tm)	13 563,02	14 099,36	9 434,37	9 152,67	8 291,97	14 799,3
Toneladas PAO						
HCFC-22	368,75	408,39	258,24	271,32	245,75	467,8
HCFC-123	1,27	0,74	0,42	0,58	0,97	1,4
HCFC-124	3,55	0,64	-1,37	0,46	0,57	0,2
HCFC-141b	681,58	647,04	516,06	440,37	394,98	673,6
HCFC-142b	28,45	47,15	5,79	10,79	10,32	5,8
Total de HCFC (toneladas PAO)	1 083,40	1 103,98	779,14	723,53	652,58	1 148,8

3. La disminución del consumo de HCFC entre 2013 y 2015 se debe parcialmente a las actividades de eliminación que se llevaron a cabo en los sectores de espumas de poliuretano y aerosoles, la introducción de alternativas al HCFC-141b utilizado para lavado de los circuitos de refrigerante en las prácticas de servicio y mantenimiento, y la introducción de alternativas que no contienen HCFC-22 en el sector de refrigeración y aire acondicionado.

4. En México, hay un solo productor de HCFC (Quimobásicos), que produjo 4 752 tm (261,36 toneladas PAO) de HCFC-22 en 2015. México también exportó HCFC-22, HCFC-141b (contenido en polioles premezclados), HCFC-123 y HCFC-124 en 2015. El cupo de importación de HCFC establecido para 2016 es de 789,95 toneladas PAO.

Informe de verificación

5. El informe de verificación del consumo de HCFC confirmó que el Gobierno está aplicando un sistema de concesión de licencias y de cupos para las importaciones y exportaciones de HCFC y que el consumo total de HCFC de 2015 fue de 652,58 toneladas PAO. El informe de verificación de la producción de HCFC confirmó que la producción de HCFC-22 fue de 261,36 toneladas PAO.

¹ El quinto y último tramo de la etapa I del PGEH fue aprobado en la 75ª reunión con un costo total de 1 449 982 \$EUA, que comprenden 226 317 \$EUA más gastos de apoyo al organismo de 16 974 \$EUA para la ONUDI, y 1 122 503 \$EUA más gastos de apoyo al organismo de 84 188 \$EUA para el PNUD.

² Las previsiones se indican en el Anexo XII del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/75/85.

Informe de ejecución del programa de país

6. Los datos de consumo en el sector de HCFC notificados por el Gobierno de México en el informe de ejecución del programa de país de 2015 guardan conformidad con los datos notificados con arreglo al artículo 7.

Informe sobre los progresos logrados en la ejecución del quinto tramo del plan de gestión para la eliminación de HCFC

Actividades en el sector de fabricación de espumas de poliuretano

7. Refrigeración doméstica: Mabe a finalizado su conversión a hidrocarburos (HC), eliminando 55,9 toneladas PAO de HCFC.

8. Proveedores de sistemas: Se ha finalizado la conversión de todos los proveedores de sistemas. Se han desarrollado las formulaciones para todas las aplicaciones, y estas están disponibles en el mercado. La mayoría de las empresas transformadoras finalizaron las conversiones a alternativas de bajo PCA, mientras que el resto finalizará las conversiones para finales de 2016. En el cuadro 2 se presenta un resumen de los progresos logrados en el proyecto para proveedores de sistemas.

Cuadro 2. Estado del proyecto para proveedores de sistemas

Proveedor de sistemas (SH)	Tecnologías desarrolladas	Estado del proyecto a septiembre de 2016	Usuarios de espumas en empresas transformadoras (DSU) a septiembre de 2016		Fecha de terminación prevista
			Cant.	Estado	
Acsa/Pumex (fusionada, opera como Pumex)	Ciclopentano premezclado Formiato de metilo HFO	Conversión finalizada Formulaciones desarrolladas y disponibles en el mercado	37	Conversión finalizada IOC pendientes	SH: finalizado DSU: Dic. 2016
Aepsa	Formiato de metilo	Conversión finalizada Formulación desarrollada y disponible en el mercado	5	Proyecto terminado	SH: finalizado DSU: finalizado
Bayer	HFC HFO (futuro)	SH no admisible para financiación	1	Conversión en marcha	SH: finalizado DSU: finales de 2016
Comsisa	Formiato de metilo	Conversión finalizada Formulación desarrollada y disponible en el mercado	19	Proyecto terminado	SH: finalizado DSU: finalizado
Dow	HFC HFO (futuro) Soplado con agua	SH no admisible para financiación	13	Conversión en marcha	SH: Finalización DSU: Dic. 2016
Eiffel	Formiato de metilo Agua Metilal Metilal/HFC-365mfc HFO (autofinanciado) Ciclopentano (autofinanciado)	Conversión finalizada Formulaciones desarrolladas y disponibles en el mercado (formiato de metilo y metilal)	93	Conversión finalizada, costos adicionales de explotación (IOC) pendientes	SH: finalizado DSU: Dic. 2016

Proveedor de sistemas (SH)	Tecnologías desarrolladas	Estado del proyecto a septiembre de 2016	Usuarios de espumas en empresas transformadoras (DSU) a septiembre de 2016		Fecha de terminación prevista
			Cant.	Estado	
Huntsman	Agua	SH no admisible para financiación	n/c	Eliminación voluntaria	n/c
Maxima	Formiato de metilo Agua HFC/HFO	Conversión finalizada Formulaciones desarrolladas y disponibles en el mercado	55	Conversión finalizada IOC pendientes	SH: finalizado DSU: Dic. 2016
Polioles	Agua Formiato de metilo HFO (autofinanciado)	Conversión finalizada Formulaciones desarrolladas y disponibles en el mercado	4	Conversión en marcha	SH: finalizado DSU: Dic. 2016
Urethane of México	Formiato de metilo	Conversión finalizada Formulación desarrollada y disponible en el mercado	35	Proyecto terminado	SH: finalizado DSU: finalizado
Valcom	Formiato de metilo Metilal con HFC (en el futuro HFO)	Conversión finalizada Formulaciones desarrolladas y disponibles en el mercado	12	Proyecto terminado	SH: finalizado DSU: finalizado
Zadro	Metilal	Conversión finalizada Formulación desarrollada y disponible en el mercado	14	Proyecto terminado	SH: finalizado DSU: finalizado

9. Refrigeración comercial (Fersa, Frigopanel, Metalfrío): La conversión y destrucción de equipos relacionados con SAO en Metalfrío (9,2 toneladas PAO de HCFC-141b) finalizó en diciembre de 2014. Si bien no se ha completado la certificación³, la empresa ya está fabricando espumas aislantes a base de sistemas de HC. Se entregaron los equipos para Ojeda/Frigopanel (6,4 toneladas PAO de HCFC-141b) y Fersa (7,3 toneladas PAO de HCFC-141b) y se prevé completar la instalación y puesta en funcionamiento para finales de 2016.

Actividades en el sector de fabricación de aerosoles

10. Silimex: El proyecto finalizó satisfactoriamente en diciembre de 2014, con la eliminación completa de 11 toneladas PAO de HCFC-141b.

Actividades en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración

11. En el cuadro 3 se presenta una reseña del sector de servicio y mantenimiento de refrigeración y de las actividades que resta completar.

³ Certificación de TUV (Technischer Überwachungsverein) sobre la seguridad de los productos para los seres humanos y el medio ambiente.

Cuadro 3. Reseña de los progresos logrados en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración

Actividad	A. Producción general propuesta	B. Lograda en los tramos primero a cuarto	C. Plan de acción para el quinto tramo	D. Lograda en el quinto tramo	E. Producción final en la etapa I	Estado
Sesiones de capacitación de funcionarios de aduanas	2	2	0	0	2	Finalizada; capacitación de 82 funcionarios, incluidos algunos de otros países de la región.
Compra de identificadores de refrigerantes	20	12	0	0	12	Finalizada, se compraron 12 identificadores de refrigerantes para los 12 puntos aduaneros donde se realizan operaciones de importación/exportación de SAO
Manual de capacitación	4 000	4 000	0	0	4 000	Finalizada, se imprimieron 4 000 manuales, que se entregaron a 11 centros de capacitación
Cursos de capacitación de instructores	3	2	0	0	2	Finalizada, 38 instructores de 11 centros de capacitación
Técnicos capacitados	4 000	1 000	3 000	700	4 000	En marcha; demoras debido la provisión de equipos y agentes de lavado inadecuados. Se sustituyó el agente de limpieza, se pidieron motores nuevos para los equipos y se compraron otras 11 máquinas de lavado. Se impartió capacitación a otros 700 técnicos. Se firmaron contratos para otros 10 cursos en 7 centros de capacitación, con una cantidad estimada de 1 400 participantes. Se espera que se firmen otros contratos
Compra de equipos de servicio y mantenimiento	200	0	200	200	200	En curso; se compararon los equipos de servicio y mantenimiento, que se están distribuyendo a los mejores técnicos capacitados (octubre de 2016 y febrero de 2017)
Compra de unidades de lavado	33	22	11	23	45	Finalizada, se compraron otras 23 unidades de lavado, que se entregaron a los centros de capacitación
Toneladas PAO de HCFC como agente de lavado eliminadas	23	0	23	0	23	En marcha, los equipos de servicio y mantenimiento se están distribuyendo actualmente a los técnicos. La eliminación de HCFC-141b se registrará en 2017
Nuevas normas para los equipos de AA y política	3	0	3	1	3	En curso, se está elaborando una norma nueva "NOM-026 Eficiencia energética en acondicionadores de aire tipo

Actividad	A. Producción general propuesta	B. Lograda en los tramos primero a cuarto	C. Plan de acción para el quinto tramo	D. Lograda en el quinto tramo	E. Producción final en la etapa I	Estado
						dividido (Inverter)". Se están actualizando dos normas de eficiencia energética para acondicionadores de aire (NOM-021-ENER/SCFI-2008 y NOM-023-ENER-2010).

Nivel de desembolso de fondos

12. A septiembre de 2016, de los 18 066 211 \$EUA aprobados, se habían desembolsado 11 787 761 \$EUA (65%) (8 830 619 \$EUA para el PNUD y 2 957 142 \$EUA para la ONUDI). El saldo de 6 278 450 \$EUA se desembolsará entre 2016 y 2018 (cuadro 4).

Cuadro 4. Informe financiero de la etapa I del PGEH para México a septiembre de 2016 (\$EUA)

Componente	Organismo	Fondos aprobados	Fondos desembolsados		Desembolsos previstos (oct. 2016 – 2018)
			(\$EUA)	(%)	
Espuma de poliuretano (Mabe)	PNUD	2 428 987	2 404 387	99	24 600
Espumas de poliuretano (proveedores de sistemas)		11 225 029	6 426 232	57	4 798 797
Espuma de poliuretano (Metalfrió, Fersa, Ojeda)	ONUDI	2 046 110	1 133 990	55	912 120
Aerosol (Silimex)		520 916	520 894	100	22
Sector de servicio y mantenimiento de refrigeración		1 845 169	1 302 258	71	542 911
Total		18 066 211	11 787 761	65	6 278 450

Plan de ejecución para 2016-2017

13. Se ejecutarán las actividades siguientes: informe de terminación de proyecto para el proyecto de Mabe; finalización de la conversión de las empresas transformadoras de espuma de poliuretano restantes y pago de los gastos adicionales de explotación; expedición del certificado para Metalfrió; finalización de la conversión en Frigopanel/Ojeda y Fersa; entrega de herramientas a técnicos y continuación del programa de capacitación en buenas prácticas; supervisión del sistema de cupos; finalización de la actualización de normas; y verificación de la producción de HCFC en 2016.

Actividades adicionales propuestas en el sector de espumas de poliestireno extruido (XPS)

14. El Gobierno de México incluyó en el informe sobre los progresos logrados una solicitud para convertir dos empresas admisibles en el sector de espumas de poliestireno extruido (XPS) para eliminar otras 215,21 tm⁴ de HCFC-22 y HCFC-142b, con un costo estimado de 1 271 000, \$EUA que se financiará con los ahorros del plan para el sector de espumas de poliuretano. La ejecución de este proyecto permitirá a México evitar el aumento en el uso de HCFC en el sector de espumas XPS y

⁴ De conformidad con lo presentado, basado en un consumo medio para 2010 a 2012. Aún no se conoce la proporción de HCFC-22 y HCFC-142b, y no se ha determinado aún el consumo actual basado en el último año o en los tres últimos años (de conformidad con las directrices).

permitirá al Gobierno eliminar por completo el uso de HCFC-142b en el país. Las dos empresas que se incluirán en la etapa I son las siguientes:

- a) *Plásticos Espumados*: Se trata de una empresa de propiedad local que fabrica desde 2004 paneles de espumas XPS para la construcción general en los que la estabilidad dimensional y el aislamiento térmico resultan esenciales. La empresa tiene un extrusor cónico con doble husillo desde 1987. El proyecto tiene el objetivo de retroadaptarlo para que funcione con HFO-1234ze e instalar una bomba de agente espumante de cabezal simple que permita la medición separada de DME/HFO, así como incluir elementos de seguridad para el uso de DME, asistencia técnica, ensayos de producción y una auditoría de seguridad. Se solicitan costos adicionales de explotación para un año; y
- b) *Termofoam Valladolid*: Se trata de una empresa de propiedad local que fabrica desde 2005 paneles de espumas XPS para fines de construcción general en los que la estabilidad dimensional y el aislamiento térmico resultan esenciales. La empresa tiene dos extrusores de un solo husillo adquiridos en 2005. El proyecto tiene el objetivo de retroadaptar ambos extrusores para que funcionen con HFO-1234ze e instalar un tanque de DME y una bomba de agente espumante de cabezal simple que permita la medición separada de DME/HFO, así como incluir elementos de seguridad para el uso de DME, asistencia técnica, ensayos de producción y una auditoría de seguridad. Se solicitan costos adicionales de explotación para un año.

15. Se ha seleccionado el HFO-1234ze como tecnología alternativa en lugar de CO₂, HC o HFC debido a su ininflamabilidad, bajo PCA, punto de ebullición ideal y rendimiento; se espera que mantenga o mejore el rendimiento de aislamiento térmico. El HFO-1234ze requiere el uso de DME para garantizar una mezcla apropiada; dado que el DME es moderadamente inflamable, se requieren elementos de seguridad. El proyecto propone flexibilidad para usar una combinación de HFC-134a y HFC-152a en forma provisional debido al precio alto y el suministro inadecuado de HFO-1234ze.

16. Los costos propuestos para la conversión en ambas empresas se presentan en el cuadro 5. Una vez que haya finalizado la conversión (a más tardar, a finales de 2018), el Gobierno se compromete a prohibir la importación de HCFC-142b y la fabricación de espumas XPS a base de HCFC.

Cuadro 5. Costos propuestos para la conversión de las empresas de espumas XPS

Empresa	Consumo de HCFC (tm) 2010-2012	Costo adicional de capital (ICC) (\$EUA)	IOC (\$EUA)	Costo total (\$EUA)
Plásticos Espumados	90,01	540 000	70 000	610 000
Termofoam Valladolid	125,20	561 000	100 000	661 000
Total	215,21	1 101 000	170 000	1 271 000

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

Actividades en el sector de fabricación de espumas

Proveedores de sistemas

17. De conformidad con el párrafo 7 c) del Acuerdo, el PNUD presentó una lista de empresas transformadoras cuya admisibilidad se ha validado en el terreno. La Secretaría observó que el número de empresas transformadoras indicado en el informe era inferior al número de usuarios para los que se habían aprobado fondos. El PNUD aclaró que la lista original de usuarios se había preparado en

2009-2010 y que algunos habían cambiado de proveedor; aún se debe identificar a los usuarios finales restantes y asignarlos a su proveedor actual. La lista final de usuarios finales será más numerosa que lo indicado en el informe actual. El PNUD también aseguró a la Secretaría que la financiación del proyecto se suministraría únicamente a las empresas admisibles y para los equipos admisibles. Dado que aún se deben validar a las empresas transformadoras e iniciar sus conversiones, la Secretaría y el PNUD acordaron que se incluirá una lista actualizada en el informe anual de ejecución de tramo que se presentará en 2017.

Proyecto de espumas XPS y ajuste de la etapa I del Acuerdo.

18. La Secretaría consultó los motivos y el nivel de los ahorros logrados en la ejecución del plan para el sector de espumas de poliuretano que podría cubrir la conversión de las dos empresas de espumas XPS. El PNUD aclaró que el monto total de los ahorros no se ha determinado aún, ya que el proyecto se encuentra aún en curso, pero que el nivel de ahorros previsto sería suficiente para convertir ambas empresas de espumas XPS. En relación con el motivo de los ahorros, el PNUD indicó que se debía a que varias empresas transformadoras de espumas se habían convertido a través de proveedores de sistemas de propiedad extranjera, con un costo más bajo para el Fondo.

19. Al examinar la propuesta, la Secretaría observó lo siguiente:

- a) De conformidad con el Apéndice 1-A del Acuerdo, el punto de partida para las reducciones acumulativas del consumo para el HCFC-142b es de solo una tonelada PAO (15,38 tm). Por consiguiente, esta sería la cantidad máxima de reducciones de HCFC-142b que podrían ser financiadas por el Fondo; y
- b) La propuesta indicaba que se podría utilizar una mezcla de HFC en forma provisional hasta que hubiera un suministro estable de HFO, a un precio razonable, disponible en el mercado local. Si bien una combinación de estos dos HFC tendría un PCA más bajo que cualquier combinación de HCFC-22 y HCFC-142b, sería necesario conocer con más detalle cuál es la mezcla provisional propuesta, el período durante el cual se utilizaría dicha mezcla y la disponibilidad de HFO-1234ze prevista en los próximos años.

20. En relación con estas cuestiones, el PNUD indicó que el consumo de HCFC-142b en 2008 (el año que se usó como referencia para el punto de partida) fue de aproximadamente 111 tm (7,21 toneladas PAO) y no una tonelada como se había informado con arreglo al artículo 7 del Protocolo de Montreal y en el Apéndice 1-A del Acuerdo. El motivo de que se haya informado una cifra incorrecta es que, en 2008, las importaciones de HCFC-141b y HCFC-142b se registraban con el mismo código aduanero, y se asignó un consumo más alto al HCFC-141b. El Gobierno de México corrigió posteriormente estos datos; no obstante, no se notificó esta corrección a la Secretaría del Ozono. El PNUD indicó que el Gobierno de México solicitará a la Secretaría del Ozono que realice la corrección correspondiente. Por consiguiente, una vez que se acepte esta corrección, también se deberá ajustar el Apéndice 1-A de los Acuerdos para la etapa I y la etapa II a fin de reflejar la proporción correcta de HCFC-141b y HCFC-142b.

21. La Secretaría observó que el consumo de HCFC-142b se ha informado históricamente desde 2005, incluso durante los años de referencia. Asimismo, durante las deliberaciones acerca de la aprobación de la etapa II en la 72ª reunión⁵, después de haber deducido del punto de partida el consumo de todas las empresas admisibles y no admisibles que utilizaban HCFC-141b, aún restaban 71,9 toneladas PAO en el consumo restante admisible que no estaban relacionadas con ninguna empresa de espumas de poliuretano, aerosoles o disolventes. Si bien este tonelaje se dedujo del consumo restante admisible sin costo para el Fondo, es posible que una porción de este corresponda al HCFC-142b clasificado erróneamente como HCFC-141b según lo que informó el PNUD.

⁵ UNEP/OzL.Pro/ExCom/72/33, párrs. 58 y 59.

22. Se están realizando otras consultas con el proveedor de HFO-1234ze para estimar la fecha en que la sustancia estará disponible en México, y con las empresas acerca de la mezcla de HFC-134a y HFC-152a que se introducirá en forma provisional, aunque la Secretaría indicó que la conversión a HFO-1234ze sería la opción preferible.

23. En vista de la necesidad de solicitar una corrección de los datos de consumo notificados con arreglo al artículo 7 del Protocolo de Montreal y de aclarar la información acerca de las empresas y la tecnología seleccionada, la Secretaría sugirió al PNUD que continuara finalizado esta labor y que volviera a presentar la propuesta para que fuera considerada en la reunión siguiente del Comité Ejecutivo.

RECOMENDACIÓN

24. El Comité Ejecutivo tal vez desee considerar:

- a) Tomar nota:
 - i) Del informe de 2016 de los progresos logrados en la ejecución de la etapa I del plan de gestión de eliminación de HCFC para México presentada por la ONUDI;
 - ii) Con aprecio, de que el plan para el sector de espumas de poliuretano se está completando a un costo menor que aquel aprobado originalmente, lo que ha dado lugar a ahorros que se calcularán una vez que se haya terminado el plan sectorial;
 - iii) De que el PNUD y el Gobierno de México volverían a presentar la propuesta para reasignar los ahorros del sector de espumas de poliuretano a un proyecto de inversión para eliminar el uso de HCFC-142b en el sector de fabricación de espumas de poliestireno extruido (XPS) una vez que la Secretaría del Ozono haya revisado una solicitud de corrección del consumo de HCFC-142b en 2008, observando que la financiación de la conversión, de 1 271 000 \$EUA, se cubriría con los ahorros relacionados con el plan para el sector de espumas de poliuretano; y
- b) Solicitar al Gobierno de México, la ONUDI y el PNUD que incluyan en el siguiente informe sobre los progresos logrados en la etapa I del plan de gestión de eliminación de HCFC que se presentará a la última reunión del Comité Ejecutivo de 2017 una lista completa de las empresas transformadoras de espumas que recibieron asistencia del Fondo Multilateral en la etapa I, con inclusión del consumo de HCFC-141b eliminado, el subsector, los equipos básicos de referencia y la tecnología adoptada.

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTOS – PROYECTOS PLURIANUALES
México

I) TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO	APROBADO EN LA REUNIÓN	MEDIDA DE CONTROL
Plan de gestión de eliminación de HCFC (Etapa II)	Alemania, Italia, España, PNUMA, ONUDI (organismo principal)	73ª reunión	67,5% en 2022

II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Anexo C, Grupo I)	Año: 2015	652,58 (toneladas PAO)
--	-----------	------------------------

III) DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍS MÁS RECIENTES (toneladas PAO)								Año: 2015	
Sustancia química	Aerosoles	Espumas	Lucha contra incendios	Refrigeración		Disolventes	Agentes de procesos	Uso en lab.	Consumo total del sector
				Fabricación	Servicio y mantenimiento				
HCFC-123					1,0				1,0
HCFC-124					0,6				0,6
HCFC-141b	58,0	157,3		179,7					395,0
HCFC-142b		10,3							10,3
HCFC-22	13,2			6,6	225,9				245,7

IV) DATOS SOBRE EL CONSUMO (toneladas PAO)			
Nivel básico de 2009 - 2010:	1 148,8	Punto de partida para las reducciones acumulativas sostenidas:	1 214,8
CONSUMO ADMISIBLE PARA LA FINANCIACIÓN (toneladas PAO)			
Ya aprobado:	950,9	Restante:	263,9

V) PLAN ADMINISTRATIVO		2016	2017	2018	2019	2020	Después de 2020	Total
ONUUDI	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	107,0	0,0	154,5	0,0	77,6	2,17	341,17
	Financiación (\$EUA)	2 378 075	0	3 434 399	0	1 725 215	482 000	8 019 689
Alemania	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	15,6	0,0		0,0	0,0	0,0	15,6
	Financiación (\$EUA)	365 750	0	0	0	0	0	365 750
Italia	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0
	Financiación (\$EUA)	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
España	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Financiación (\$EUA)	0,0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
PNUMA	Eliminación de SAO (toneladas PAO)	1,9	0	0	0	1,9	0,0	3,9
	Financiación (\$EUA)	45 200	0	0,0	0,0	45 200	0,0	90 400

VI) DATOS DEL PROYECTO			2014	2015	2016	2018	2020	2022	Total
Límites de consumo establecidos en el Protocolo de Montreal			1 148,80	1 033,92	1 033,92	1 033,92	746,72	746,72	n/c
Consumo máximo permitido (toneladas PAO)			1 148,80	1 033,92	1 033,92	746,72	574,40	373,36	n/c
Costos del proyecto solicitados en principio (\$EUA)	ONUUDI	Costos del proyecto	2 404 412	0	1 165 509	2 139 719	1 612 350	450 600	7 772 590
		Gastos de apoyo	168 309	0	81 586	149 780	112 865	31 542	544 082
	Alemania	Costos del proyecto	325 000	0	325 000	0	0	0	650 000
		Gastos de apoyo	40 750	0	40 750	0	0	0	81 500
	Italia	Costos del proyecto	458 191	0	0	0	0	0	458 191
		Gastos de apoyo	59 565	0	0	0	0	0	59 565
	España	Costos del proyecto	0		1 056 991	1 070 000	0	0	2 126 991
		Gastos de apoyo	0		121 238	122 731	0	0	243 969
	PNUMA	Costos del proyecto	0	0	40 000	0	40 000	0	80 000
		Gastos de apoyo	0	0	5 200	0	5 200	0	10 400
Costo total del proyecto solicitado en principio (\$EUA)			3 187 603	0	2 587 500	3 209 719	1 652 350	450 600	11 087 772
Costo total del proyecto solicitado en principio (\$EUA)			268 624	0	248 774	272 511	118 065	31 542	939 516
Total de fondos solicitados en principio (\$EUA)			3 456 227	0	2 836 274	3 482 230	1 770 415	482 142	12 027 288

VII) Solicitud de financiación para el segundo tramo (2016)		
Organismo	Fondos solicitados (\$EUA)	Gastos de apoyo (\$EUA)
ONUUDI	1 165 509	81 586
Alemania	325 000	40 750
PNUMA	40 000	5 200
España	1 056 991	121 238
Recomendación de la Secretaría:		Para consideración individual

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

25. En nombre del Gobierno de México, la ONUDI, en su calidad de organismo de ejecución principal, ha presentado a la 77ª reunión una solicitud para la financiación para el segundo tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de HCFC (PGEH)⁶, con un costo total de 2 836 274 \$EUA, que comprenden 1 165 509 \$EUA más gastos de apoyo al organismo de 81 586 \$EUA para la ONUDI, 40 000 \$EUA más gastos de apoyo al organismo de 5 200 \$EUA para el PNUMA, 325 000 \$EUA más gastos de apoyo al organismo de 40 750 \$EUA para el Gobierno de Alemania, y 1 056 991 \$EUA más gastos de apoyo al organismo de 121 238 \$EUA para el Gobierno de España.

Informe sobre los progresos logrados en la ejecución del primer tramo del plan de gestión de eliminación de HCFC

Marco jurídico

26. Se han actualizado los reglamentos para incluir todas las mezclas que contienen HCFC en el sistema de concesión de licencias y cupos.

Actividades en el sector de fabricación de aerosoles

27. De las ocho empresas incluidas en la etapa II, cinco han finalizado la conversión (Aerosoles Internacionales, Alben, Dimmex, Química Jerez y Tecnosol), con la eliminación de 204,61 tm de HCFC-22 y 83,75 tm de HCFC-141b. La conversión en Envatec y Química Marcat está en marcha y Quimobásicos se incluirá en el tramo o los tramos siguientes. La situación de la conversión se presenta en el cuadro 1.

Cuadro 1. Situación de la conversión de las empresas fabricantes de espumas

Empresa	Sustancia	Consumo de HCFC (tm)		Alternativa adoptada (/que se adoptará)	Situación de la conversión/observaciones	Pasos siguientes
		HCFC-22	HCFC-141b			
Aerosoles Internacionales	HCFC-22 HCFC-141b	35,80	12,75	Percloroetileno/ HFC-134a/ HFC-152a	Conversión finalizada	IOC pagados
Alben	HCFC-22	10,27	0,00	HFC-152a	Conversión finalizada	Pago final de IOC
Dimmex	HCFC-22	60,34	0,00	HFC-152a	Conversión finalizada	IOC pagados
Envatec	HCFC-22 HCFC-141b	70,10	14,00	Percloroetileno/ HFC-134a/ HFC-152a	La conversión se encuentra en marcha. La empresa no ha comprado HCFC desde comienzos de 2016	Verificación de la conversión tras la terminación
Química Jerez	HCFC-22 HCFC-141b	29,90	22,00	Percloroetileno/ HFC-134a/ HFC-152a	Conversión finalizada. La empresa no ha comprado HCFC desde comienzos de 2016	Autorización del pago de IOC
Química Marcat	HCFC-22 HCFC-141b	90,80	79,35	Percloroetileno/ HFC-134a/ HFC-152a Hidrocarburos	La conversión se finalizará para finales de 2016; no obstante, la empresa ha dejado de comprar HCFC desde el tercer trimestre de 2016.	Finalizar la conversión

⁶ Según la nota del 29 de septiembre de 2016 enviada por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de México a la ONUDI.

Empresa	Sustancia	Consumo de HCFC (tm)		Alternativa adoptada (/que se adoptará)	Situación de la conversión/observaciones	Pasos siguientes
		HCFC-22	HCFC-141b			
Tecnosol	HCFC-22 HCFC-141b	68,30	49,00	HFC-134a/ HFC-152a HFC-365mfc/ HFC-227ea	Conversión finalizada. Se está introduciendo una formulación de aerosol a base de HFC-365mfc/HFC 227ea debido a problemas de corrosión entre los usuarios finales	Pago final de IOC

Sector de servicio y mantenimiento de refrigeración

28. Se ejecutaron las siguientes actividades: se compraron 32 máquinas de lavado y 200 equipos de lavado (además de aquellos comprados en la etapa I); se realizó un viaje de estudios a Italia para demostrar las mejores prácticas de regeneración y apoyar el establecimiento de las operaciones de regeneración en México; se preparó el proyecto de especificaciones técnicas para los equipos de regeneración; y comenzó el proyecto de demostración sobre la instalación, el uso y el mantenimiento seguros de equipos a base de hidrocarburos (HC) con la elaboración de materiales de capacitación y las especificaciones técnicas y la licitación para las herramientas de capacitación y los equipos acondicionadores de aire (A/A), un proyecto de plan de certificación y un examen de las normas y reglamentos técnicos para los HC.

Nivel de desembolso de fondos

29. A octubre de 2016, del total de 3 187 603 \$EUA aprobados hasta ahora, se habían desembolsado 1 358 933 \$EUA (42,6%). Los 1 828 670 \$EUA restantes se desembolsarán en 2016 y 2017 (cuadro 2).

Cuadro 2. Informe financiero de la etapa II del PGEH para México (\$EUA)

Organismo de ejecución o bilateral	Primer tramo	
	Aprobado	Desembolsado
ONUDI	2 404 412	1 253 658
Gobierno de Alemania	325 000	77 217
Gobierno de Italia	458 191	28 058
TOTAL	3 187 603	1 358 933
Tasa de desembolso (%)	42,6	

Plan de ejecución para el segundo tramo del PGEH y cambios en al Acuerdo

30. Quimobásicos propone comenzar la conversión de su línea de fabricación de aerosoles durante el segundo tramo (2016) en lugar de en el tercer tramo (2018). A fin de evitar cambios en los tramos de financiación de la etapa I, el Gobierno solicita que se aplacen algunas de las actividades propuestas para el sector de fabricación hasta 2018. Dado que ambas actividades están siendo ejecutadas por la ONUDI, esta reasignación de prioridades no causa ningún efecto en el valor de los tramos. El cambio propuesto dará lugar a la eliminación anticipada de 1,03 toneladas PAO de HCFC-22 y 22,72 toneladas PAO de HCFC-141b, con lo que se evitará su liberación a la atmósfera considerando la naturaleza emisiva del sector de aerosoles. La ONUDI confirmó que la tecnología seleccionada (HFO-1233zd) está disponible para que Quimobásicos pueda ejecutar el proyecto.

31. El Gobierno de México también solicita que se incluya al Gobierno de España como organismo bilateral cooperante para el segundo tramo (2016) y el tercer tramo (2018) de la etapa II para los siguientes componentes de proyecto: conversión de Quimobásicos en el sector de fabricación de aerosoles (700 000 \$EUA), eliminación de HCFC-22 en el sector de servicio y mantenimiento (1 350 000 \$EUA), y

del HCFC-22 y el HCFC-141b como agente de lavado en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración (76 991 \$EUA). No se modificaría el nivel total de fondos aprobados para a etapa II, dado que los fondos aprobados actualmente en principio para la ONUDI se reasignarían al Gobierno de España para la ejecución de estas actividades. Los cambios propuestos en la distribución de fondos para los tramos segundo y tercero se presentan en el cuadro 3 a continuación:

Cuadro 3. Cambios propuestos en la distribución de fondos para el segundo tramo (2016) y el tercer tramo (2018)

Actividad	Organismo	Segundo tramo (2016)		Tercer tramo (2018)	
		Original	Actualizados	Original	Actualizados
Eliminación en el sector de aerosoles	ONUDI	919 247	851 229	631 982	0
	España	0	700 000	0	0
Lavado	ONUDI	76 991	0	635 990	635 990
	España	0	76 991	00	0
Sector de servicio y mantenimiento	ONUDI	953 762	41 780	1 619 247	1 181 229
	España	0	280 000	0	1 070 000
Demostración y capacitación para HC	Alemania	325 000	325 000	0	0
Capacitación aduanera	PNUMA	40 000	40 000	0	0
Sensibilización del público	ONUDI	30 000	30 000	30 000	30 000
Supervisión del sector de producción	ONUDI	0	0	50 000	50 000
Cupos y licencias	ONUDI	12 500	12 500	12 500	12 500
Coordinación	ONUDI	230 000	230 000	230 000	230 000
Total		2 587 500	2 587 500	3 209 719	3 209 719
Financiación total por organismo					
	ONUDI	2 222 500	1 165 509	3 209 719	2 139 719
	España	-	1 056 991	-	1 070 000
	Alemania	325 000	325 000	-	-
	PNUMA	40 000	40 000	-	-
	Total	2 587 500	2 587 500	3 209 719	3 209 719

32. Las siguientes actividades se llevarán a cabo en el segundo tramo:

- a) Continuación de las actividades de eliminación en el sector de fabricación de aerosoles, incluida la conversión de Quimobásicos (ONUDI/España) (1 551 229 \$EUA);
- b) Continuación de la eliminación del HCFC-141b utilizado como agente de lavado en actividades de servicio y mantenimiento de refrigeración, incluida la ampliación del alcance de la capacitación a otros cuatro centros de capacitación; adquisición de 10 a 20 equipos de lavado para los centros; capacitación de 16 instructores y 480 técnicos (ONUDI/España) (76 991 \$EUA);
- c) Adquisición de equipos para dos centros de regeneración (incluidos sistemas de llenado de cilindros de refrigerante, cromatógrafos de gas y tanques de recuperación) y capacitación para el programa de regeneración (Italia) (con la financiación aprobada para el primer tramo);
- d) Continuación del proyecto de demostración de HC con la entrega de 1 000 unidades de A/A a base de HC-290 y 10 unidades de demostración de A/A para capacitación; demostración de instalación, uso y mantenimiento seguros de 20 sistemas de A/A tipo dividido a base de HC-290; dos talleres para instructores sobre el uso seguro de los HC; finalización y publicación de directrices sobre HC; elaboración de reglamentos y normas

sobre HC, incluidas normas de etiquetado para los equipos; y distribución de materiales de sensibilización (Alemania) (325 000 \$EUA);

- e) Dos cursos de capacitación de instructores sobre buenas prácticas; adquisición de equipos y herramientas para la manipulación, recuperación y reutilización seguras de refrigerantes para instituciones de capacitación; viaje de estudios a un centro de capacitación internacional; y elaboración de un manual sobre servicio y mantenimiento de A/A (ONUDI/España) (321 780 \$EUA);
- f) Capacitación de 24 funcionarios de aduanas, centrada en la identificación de HCFC-141b en polioles premezclados y HFC (PNUMA) (40 000 \$EUA); y
- g) Reuniones de coordinación anuales con los interesados directos pertinentes (como parte de la coordinación del proyecto); presentaciones regulares de información actualizada al Sistema de Información y Seguimiento de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono (SISSAO) (ONUDI) (272 500 \$EUA).

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

Informe sobre los progresos logrados en la ejecución del primer tramo del plan de gestión de eliminación de HCFC

Conversión de empresas no admisibles para financiación

33. La Secretaría solicitó a la ONUDI que proporcionara información actualizada sobre la situación de la conversión de Whirlpool, una empresa fabricante nacional, y otras empresas no admisibles que consumen 272,10 toneladas PAO de HCFC-141b/HCFC-22 durante la etapa II. La ONUDI aclaró que Whirlpool ha convertido algunas líneas de fabricación y redujo el consumo en HCFC-141b en 66 toneladas PAO, y que espera finalizar la conversión para finales de 2020. Metecno todavía utiliza 22 toneladas PAO de HCFC-141b y se espera que finalice la conversión para 2020. Otras empresas no admisibles ya han realizado la conversión a tecnologías alternativas⁷.

Sector de fabricación de aerosoles

34. A pedido, la ONUDI presentó información sobre las dificultades que enfrentaron las empresas de aerosoles para adoptar las tecnologías seleccionadas. Estas incluyen rendimiento deficiente del disolvente y corrosión o inflamabilidad de algunas de las alternativas. Debido al rendimiento deficiente del percloroetileno como disolvente, se están analizando otras tecnologías, tales como los HFO. En el caso de la producción de serpentinas en aerosol (para fiestas infantiles) en Envatec y Química Jerez, se utiliza HFC-134a a un costo más alto que para el HFC-152a debido a preocupaciones en cuanto a la inflamabilidad y la seguridad. Ambas alternativas son parte del proyecto original aprobado y, a la fecha de la aprobación, la ONUDI ya había anticipado que se introduciría HFC-134a solo para aplicaciones para las que no existe actualmente ninguna otra alternativa no inflamable viable.

35. En el caso de Tecnosol, su principal cliente solicita una solución que ofrezca una limpieza más seca y un proceso de evaporación más rápida que la mezcla de percloroetileno/HFC-134a que se introdujo. La única solución adecuada es una mezcla de 93% de HFC-365mfc y 7% de HFC-227ea, que es una alternativa más costosa y no se previó en el proyecto aprobado. Esta mezcla, si bien tiene un PCA

⁷ La cantidad de HCFC eliminada no está disponible.

más bajo que la combinación de HCFC-22 y HCFC-141b que consume Tecnosol, tiene un PCA más alto que la mezcla de percloroetileno/HFC134a que se propuso originalmente.

36. La ONUDI indicó en todos estos casos que las soluciones propuestas eran provisionales. Se prevé realizar pruebas de laboratorio en 2017 para formular una alternativa adecuada y de PCA más bajo. También se prevé que el costo del HFO-1233zd disminuiría durante 2017, por lo que la alternativa resultaría más asequible para las empresas. Los resultados de las pruebas de laboratorio realizadas y la disponibilidad de HFO-1233zd como una alternativa para estas empresas se presentará en el siguiente informe sobre los progresos logrados en la ejecución del segundo tramo.

37. La ONUDI también informó que se garantizará la eliminación de HCFC-141b y HCFC-22 por medio de la conversión completa del sector de aerosoles y el hecho de que ninguna de las empresas recibirá cupos de HCFC para cuando se haya terminado el proyecto.

Sector de servicio y mantenimiento de refrigeración

38. Ante una consulta sobre la disponibilidad actual de alternativas a los HCFC en el mercado, la ONUDI explicó que se espera que el programa de creación de capacidad, los incentivos para la sustitución de equipos antiguos y la disponibilidad de datos coherentes respecto al rendimiento energético de las unidades de A/A a base de HC ayude a aumentar la penetración en el mercado de los acondicionadores de aire tipo dividido a base de HC pequeños en los próximos tres años. Actualmente, ya se han sustituido en México más de 150 000 acondicionadores de aire con el programa de “efectivo por refrigeradores”, financiado por el Banco Mundial. También se incluirá información adicional sobre las alternativas en el informe final de la encuesta sobre alternativas a las SAO que se completará a comienzos de 2017.

Inclusión del Gobierno de España y cambio en el Acuerdo

39. La Secretaría examinó la solicitud del Gobierno de México de incluir al Gobierno de España en calidad de organismo bilateral cooperante para la etapa II del PGEH. Por consiguiente, se han actualizado los párrafos pertinentes y el Apéndice 2-A del Acuerdo entre el Gobierno de México y el Comité Ejecutivo, como se indica en el Anexo I. El acuerdo revisado completo se incluirá como un anexo del informe final de la 77ª reunión. Con la transferencia de estas actividades de la ONUDI al Gobierno de España, los gastos de apoyo al organismo para la etapa II del PGEH registrarán un aumento de 95 080 \$EUA.

Conclusión

40. La Secretaría observó que se ha logrado un nivel suficiente de ejecución del primer tramo del PGEH, en particular con la finalización de la conversión de cinco empresas de aerosoles, con las que se eliminaron 20,46 toneladas PAO de HCFC-22 y HCFC-141b. Si bien el proyecto se había aprobado originalmente con una combinación de HFC como parte de las alternativas para las empresas más pequeñas, las empresas y la ONUDI están analizando la posibilidad de introducir HFO en el futuro. El sistema de concesión de licencias y cupos está en funcionamiento y permitirá al país cumplir lo establecido en su Acuerdo con el Comité Ejecutivo. El informe de verificación confirma que el país se encuentra en situación de cumplimiento tanto del Protocolo de Montreal como del Acuerdo con el Comité Ejecutivo. El Acuerdo entre el Gobierno de México y el Comité Ejecutivo se ha actualizado para reflejar la transferencia de 2 126 991 \$EUA de la ONUDI al Gobierno de España. La solicitud de financiación se somete a consideración individual debido al cambio solicitado en el Acuerdo.

RECOMENDACIÓN

41. El Comité Ejecutivo tal vez desee considerar:

- a) Tomar nota de:
 - i) El informe sobre los progresos logrados en la ejecución del segundo tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de HCFC para México;
 - ii) La inclusión del Gobierno de España en calidad de organismo bilateral cooperante para el segundo tramo (2016) y el tercer tramo (2018) para actividades en los sectores de aerosoles y servicio y mantenimiento de refrigeración;
 - iii) Que la Secretaría del Fondo ha actualizado los párrafos 9 y 10 del Apéndice 2-A del Acuerdo entre el Gobierno de México y el Comité Ejecutivo, basándose en la transferencia de fondos de la ONUDI al Gobierno de España (1 056 991 \$EUA para el segundo tramo y 1 070 000 \$EUA para el tercer tramo), para la ejecución de las actividades mencionadas en el inciso a) ii) anterior, y que se ha añadido un nuevo párrafo 16 para indicar que el Acuerdo actualizado sustituye el Acuerdo alcanzado en la 73^a reunión, como se indica en el Anexo I del presente documento; y
- b) Aprobar el segundo tramo de la etapa II del plan de gestión de eliminación de HCFC, y el plan de ejecución de tramo correspondiente para 2017-2018, por el monto de 2 836 274 \$EUA, que comprenden 1 165 509 \$EUA más gastos de apoyo al organismo de 81 586 \$EUA para la ONUDI, 40 000 \$EUA más gastos de apoyo al organismo de 5 200 \$EUA para el PNUMA, 325 000 \$EUA más gastos de apoyo al organismo de 40 750 \$EUA para el Gobierno de Alemania, y 1 056 991 \$EUA más gastos de apoyo al organismo de 121 238 \$EUA para el Gobierno de España.

Anexo I

TEXTO QUE SE HA DE INCLUIR EN EL ACUERDO ACTUALIZADO ENTRE EL GOBIERNO DE MÉXICO 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 HCFC

(Los cambios pertinentes figuran en negrita para facilitar las referencias)

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 ha acordado ser el “Organismo de Ejecución Principal” y el Gobierno de Alemania, el Gobierno de Italia, **el Gobierno de España** y el PNUMA han acordado ser los “Organismos de Ejecución Cooperantes” 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 pueden ser realizadas 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 los Organismos de Ejecución Cooperantes que participan 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). Esta responsabilidad incluye la necesidad de coordinar con los Organismos de Ejecución Cooperantes para asegurar la sincronización y secuencia adecuada de actividades en la ejecución. El Organismo de Ejecución Cooperante apoyará al Organismo de Ejecución Principal ejecutando las actividades enunciadas en el Apéndice 6-B bajo la coordinación general del Organismo de Ejecución Principal. El Organismo de Ejecución Principal y los Organismos de Ejecución Cooperantes han llegado a un consenso respecto de los arreglos para la planificación entre los organismos, la notificación y las responsabilidades en virtud del presente Acuerdo con miras a facilitar la ejecución coordinada del Plan, que incluye la celebración de reuniones periódicas de coordinación. El Comité Ejecutivo acuerda, en principio, otorgar al Organismo de Ejecución Principal y a los Organismos de Ejecución Cooperantes los honorarios estipulados en las filas 2.2, 2.4, 2.6, 2.8 y **2.10** del Apéndice 2-A.

16. El presente Acuerdo actualizado sustituye el Acuerdo alcanzado entre el Gobierno de México y el Comité Ejecutivo en la 73ª reunión del Comité Ejecutivo.

APÉNDICE 2-A: LOS OBJETIVOS Y LA FINANCIACIÓN

Fila	Detalle	2014	2015	2016	2018	2020	2022	Total
1.1	Calendario de reducción del Protocolo de Montreal para sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	1 148,80	1 033,92	1 033,92	1 033,92	746,72	746,72	n/c
1.2	Consumo total máximo permisible para sustancias del Anexo C, Grupo I (toneladas PAO)	1 148,80	1 033,92	1 033,92	746,72	574,40	373,36	n/c
2.1	Financiación convenida para el Organismo de Ejecución Principal (ONUDI) (\$EUA)	2 404 412	-	1 165 509	2 139 719	1 612 350	450 600	9 899 581
2.2	Gastos de apoyo para el Organismo de Ejecución Principal (\$EUA)	168 309	-	81 586	149 780	112 865	31 542	692 971
2.3	Financiación convenida para Organismo de Ejecución Cooperante (Alemania) (\$EUA)	325 000	-	325 000	-	-	-	650 000
2.4	Gastos de apoyo para Organismo de Ejecución Cooperante (\$EUA)	40 750	-	40 750	-	-	-	81 500
2.5	Financiación convenida para Organismo de Ejecución Cooperante (Italia) (\$EUA)	458 191	-	-	-	-	-	458 191
2.6	Gastos de apoyo para Organismo de Ejecución Cooperante (\$EUA)	59 565	-	-	-	-	-	59 565
2.7	Financiación convenida para Organismo de Ejecución Cooperante (PNUMA) (\$EUA)	-	-	40 000	-	40 000	-	80 000
2.8	Gastos de apoyo para Organismo de Ejecución Cooperante (\$EUA)	-	-	5 200	-	5 200	-	10 400
2.9	Financiación convenida para Organismo de Ejecución Cooperante (España) (\$EUA)			1 056 991	1 070 000			2 126 991
2.10	Gastos de apoyo para Organismo de Ejecución Cooperante (\$EUA)			121 238	122 731			243 969
3.1	Financiación total convenida (\$EUA)	3 187 603	-	2 587 500	3 209 719	1 652 350	450 600	11 087 772
3.2	Total de gastos de apoyo (\$EUA)	268 624	-	248 774	272 511	118 065	31 542	939 516
3.3	Financiación total convenida (\$EUA)	3 456 227	-	2 836 274	3 482 230	1 770 415	482 142	12 027 288
4.1.1	Eliminación total convenida del HCFC-22 por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)							105,5
4.1.2	Eliminación del HCFC-22 por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)							24,8
4.1.3	Consumo admisible remanente del HCFC-22 (toneladas PAO)							262,5
4.2.1	Eliminación total convenida del HCFC-141b por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)							428,1
4.2.2	Eliminación del HCFC-141b por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)							392,5
4.2.3	Consumo admisible remanente del HCFC-141b (toneladas PAO)							-
4.3.1	Eliminación total convenida del HCFC-142b por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)							-

Fila	Detalle	2014	2015	2016	2018	2020	2022	Total
4.3.2	Eliminación del HCFC-142b por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)							-
4.3.3	Consumo admisible remanente del HCFC-142b (toneladas PAO)							1,0
4.4.1	Eliminación total convenida del HCFC-123 por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)							-
4.4.2	Eliminación del HCFC-123 por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)							-
4.4.3	Consumo admisible remanente de HCFC-123 (toneladas PAO)							0,3
4.5.1	Eliminación total convenida de HCFC-124 por lograr conforme a este Acuerdo (toneladas PAO)							-
4.5.2	Eliminación del HCFC-124 por lograr en proyectos aprobados anteriormente (toneladas PAO)							-
4.5.3	Consumo admisible remanente de HCFC-124 (toneladas PAO)							0,1