



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/85/21
7 de mayo de 2020

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS



COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Octogésima quinta Reunión
Montreal, 25-29 de mayo de 2020
Pospuesta: 19-22 de julio de 2020*

PROPUESTA DE PROYECTO: CHINA

El presente documento contiene las observaciones y recomendaciones de la Secretaría sobre la siguiente propuesta de proyecto:

Eliminación

- Plan de gestión para la eliminación de HCFC (Etapa II): PNUD, PNUMA, ONUDI, Banco Mundial, Alemania, Italia y Japón
- Plan del sector espuma de poliestireno extruido - tercer tramo ONUDI y Alemania
- Plan del sector espuma de poliuretano rígido - segundo tramo Banco Mundial
- Plan del sector refrigeración y climatización industrial y comercial - tercer tramo PNUD
- Plan del sector solventes - tercer tramo PNUD

* Debido al coronavirus (Covid-19)

Plan de gestión para la eliminación de HCFC (Etapa II) (PNUD, PNUMA, ONUDI, Banco Mundial, Alemania, Italia y Japón)

Estrategia general de la etapa II del PGEH para China

Antecedentes

- Entre las reuniones 76ª a 78ª el Comité Ejecutivo aprobó la etapa II del plan de gestión para la eliminación de HCFC (PGEH) para China y sus respectivos planes sectoriales. El Acuerdo con el Gobierno de China para la ejecución de la etapa II del PGEH se aprobó en la 79ª reunión.
- El Cuadro 1 muestra a continuación los límites de consumo y metas de eliminación para el período 2016-2026 asociadas a los seis planes sectoriales de la etapa II.

Cuadro 1. Consumo y eliminación de HCFC en planes sectoriales, etapa II del PGEH para China (tons. PAO)

Consumo máximo permitido							
Plan sectorial	2016-17	2018-19	2020-21	2022	2023-24	2025	2026
Nacional	16.978.9	15.048.1	11.772.0**	—	—	—	—
XPS*	2.286.0	2.032.0	1.397.0	1.397.0	762.0	165.0	0.0
PU*	4.449.6	3.774.5	2.965.7	2.965.7	1.078.4	330.0	0.0
ICR*	2.162.5	2.042.4	1.609.9**	—	—	—	—
RAC*	3.697.7	2.876.0	2.259.7**	—	—	—	—
Solventes	455.2	395.4	321.2	321.2	148.3	55.0	0.0
Componente de servicio técnico y habilitación	—	—	—	—	—	—	—
Eliminación por sector							
Plan sectorial	2018	2020	2023	2025	2026	Total	Reducción según base de comparación (%)
XPS*	254.0	635.0	635.0	597.0	165.0	2.286	100 en 2026
PU*	675.1	808.8	1.887.3	748.4	330.0	4.449.6	100 en 2026
ICR*	120.1	432.5	—	—	—	552.6	33 en 2020
RAC	821.7	616.3	—	—	—	1.438	45 en 2020
Solventes	59.8	74.2	172.9	93.3	55.0	455.2	100 en 2026
Componente de servicio técnico y habilitación	734.0		—	—	—	734.0	—
Total	1.930.7	3.300.8	2.695.2	1.438.7	550.0	9.915.4	

* XPS= espuma de poliestireno extruido; PU= espuma de poliuretano; ICR=equipos de refrigeración industrial y comercial; RAC=fabricación de equipos de climatización y calentadores de agua con bomba de calor.

** Consumo nacional máximo permitido en 2020; el período 2021-2026 se determinará durante la presentación de la etapa III del PGEH.

- En las 82ª y 83ª reuniones el PNUD, el PNUMA, la ONUDI, el Banco Mundial y los Gobiernos de Alemania y Japón presentaron, a nombre del Gobierno de China, sendas solicitudes para los terceros tramos de los planes de los sectores espuma de poliestireno extruido (8.000.000 \$EUA), refrigeración industrial y comercial (12.000.000 \$EUA), solventes (5.549.492 \$EUA) y servicio técnico de refrigeración y climatización más programa de habilitación (3.850.000 \$EUA), así como para el segundo tramo del plan del sector espuma de poliuretano (10.600.000 \$EUA). Los detalles de la consideración de estos tramos de financiamiento y las decisiones adoptadas por el Comité Ejecutivo constan en el Anexo I al presente documento.

4. En la 84ª reunión, tras considerar las solicitudes de financiamiento de tramos de los planes sectoriales de la etapa II del PGEH para China presentados a nombre del Gobierno de China por los respectivos organismos bilaterales y de ejecución, el Comité Ejecutivo decidió (decisión 84/69):

- a) En cuanto a la etapa II del PGEH:
 - i) Pedir a los respectivos organismos bilaterales y de ejecución, en nombre del Gobierno de China, que presenten a la 85ª reunión las solicitudes del tramo de financiación para 2020 de los planes para los sectores de espumas de poliuretano (PU), espumas de poliestireno extruido (XPS), refrigeración industrial y comercial (ICR) y disolventes de la etapa II del PGEH;
 - ii) Aprobar el Apéndice 2-A revisado (“Los Objetivos y la Financiación”) del Acuerdo entre el Gobierno de China y el Comité Ejecutivo para la etapa II del PGEH aprobado en la 79ª reunión, según figura en el Anexo XXII del presente informe, a fin de indicar el consumo máximo permitido total de HCFC revisado en la fila 1.2 y la financiación total revisada en las filas 3.1, 3.2 y 3.3 y la financiación para el sector y los gastos de apoyo;
 - iii) Pedir al Gobierno de China, por conducto de los respectivos organismos bilaterales y de ejecución, que presente, a más tardar ocho semanas antes de la 86ª reunión, un plan de acción revisado que incluya las actividades relacionadas e información sobre la tecnología seleccionada y los tramos de financiación conexos que se extenderían hasta 2026 en la etapa II de los planes para los sectores de fabricación de acondicionadores de aire de habitación y calentadores de agua con bomba de calor, refrigeración industrial y comercial y servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado y el programa de facilitación, y para los planes para los sectores de acondicionadores de aire de habitación y refrigeración industrial y comercial, los niveles máximos permitidos de consumo de HCFC como se describe en las filas 1.3.1 y 1.3.4;
 - iv) Pedir además al Gobierno de China, por conducto de los respectivos organismos bilaterales y de ejecución, que presente, en la 86ª reunión, cifras para posibles revisiones del Apéndice 2-A en lo que respecta a:
 - a. Fila 1.2, especificando el consumo máximo permitido total de HCFC en el período 2021-2026 a fin de reflejar la información que figura en el apartado a) iii) de esta decisión;
 - b. Los tramos de financiación para los sectores de espumas XPS, espumas de PU y disolventes para el período 2021-2026 en las filas 2.2.1 a 2.2.4, 2.3.1 a 2.3.2 y 2.6.1 a 2.6.2, respectivamente; y
 - c. Los tonelajes relacionados con las filas 4.1.1 a 4.6.3 para reflejar la información que figura en el apartado a) iii) de esta decisión;
 - v) Pedir también al Gobierno de China que actualice la información sobre las revisiones necesarias a fin de reflejar la presente decisión para los planes aprobados para los sectores de espumas de XPS, espumas de PU y disolventes;

- vi) Aprobar 1 000 000 \$EUA, más gastos de apoyo del organismo de 120 000 \$EUA para el PNUMA, para el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado y el programa de facilitación, de conformidad con el Apéndice 2-A revisado que se menciona en el apartado a) ii) de esta decisión;
 - vii) Pedir al PNUD que, en su calidad de organismo de ejecución principal de la etapa II general del PGEH, presente, en nombre del Gobierno de China, en la 86ª reunión, el proyecto de Acuerdo revisado entre el Gobierno de China y el Comité Ejecutivo reflejando únicamente los resultados pertinentes aprobados en la 84ª reunión o aquellos relacionados con los apartados a) iii) y a) iv) de esta decisión y el plan de acción revisado para los sectores de aire acondicionado de habitación, refrigeración industrial y comercial y servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado y el programa de facilitación que también ha de presentarse en la 86ª reunión; y
- b) Pedir al Banco Mundial que, en nombre del Gobierno de China, presente en la 86ª reunión una propuesta revisada para la etapa II del plan de gestión de la eliminación de la producción de HCFC (PGEPH) para el país.

Presentación a la 85ª reunión

5. De conformidad con la decisión 84/69 a) i), los respectivos organismos bilaterales y de ejecución han repuesto sus solicitudes para los terceros tramos de los planes de los sectores espuma de poliestireno extruido, refrigeración industrial y comercial y solventes, así como para el segundo tramo del plan del sector espuma de poliuretano. El Cuadro 2 resume el financiamiento aprobado a la fecha y los fondos que se solicitan en la 85ª reunión.

Cuadro 2. Solicitud de financiamiento de tramos, planes sectoriales de la etapa II del PGEH (\$EUA)

Plan sectorial (organismos principal y cooperante)	Tramos aprobados	Financiamiento solicitado
Poliestireno extruido (ONUDI, Alemania)	16.514.867	9.890.431
Espuma de poliuretano (Banco Mundial)	7.045.027*	2.067.012
Equipos de refrigeración industrial y comercial (PNUD)	33.368.756	2.095.775
Refrigeración y climatización (ONUDI, Italia)	31.562.981	0**
Solventes (PNUD)	6.599.127	12.946.782
Programa de servicio técnico y capacitación (PNUMA, Alemania, Japón)	6.329.132	0***
Total	101.419.890	27.000.000

* Plan del sector espuma de poliuretano: sólo un tramo aprobado.

** A la 85ª reunión no se presenta una solicitud de tramo.

*** En la 84ª reunión se aprobaron 1.000.000 \$EUA para el PNUMA.

Cuadro general de avance

6. Principales logros alcanzados en la ejecución de la etapa II del PGEH:
- a) Implementación de un sistema de licencias y cuotas que permite controlar el cumplimiento en cada sector y aplicar cuotas a empresas con un consumo anual de HCFC superior a 100 toneladas métricas (tm). Esto ha permitido garantizar el cumplimiento de los límites de consumo de cada sector manufacturero desde su implementación;
 - b) *Sector espuma de poliestireno extruido*: La ONUDI y el Centro de Cooperación Ambiental Extranjera (FECO) firmaron contrato en septiembre de 2017. De los 11 fabricantes individualizados (consumo total de 4.522 tm de HCFC-22 y HCFC-142b), diez (4.297 tm

de HCFC) fueron verificados, firmaron contratos con FECO para conversión a tecnologías a base de CO₂ y recibieron financiamiento. De estas empresas, dos (1.133 tm) terminaron la conversión y obtuvieron el acta de recepción, cuatro (1.908 tm) probaron tecnologías alternativas y otras cuatro (1.256 tm) suscribieron contratos de compra con proveedores. Todas estas empresas finalizarán sus respectivas conversiones entre 2020 y 2021;

- c) *Sector espuma de poliuretano*: El Banco Mundial y FECO firmaron contrato en enero de 2019. Presentaron proyectos un total de 43 empresas y, tras verificarse sus respectivas bases de comparación, se seleccionaron 11 (con un consumo total de 1.189 tm de HCFC-141b), las que suscribieron contratos con FECO para conversión a tecnologías espumantes al agua, hidrofluoroolefinas (HFO) o hidrocarburos (HC). Cuatro empresas (587 tm) hicieron pruebas de producción con agua o HFO, tres (192 tm) están en proceso de adquirir materiales para dichas pruebas y cuatro que se convertirán a HC (410 tm) están adquiriendo equipos. La conversión de siete empresas a tecnologías al agua o HFO finalizará en 2020 y la de cuatro empresas a HC a fines de 2021;
- d) *Sector equipos de refrigeración industrial y comercial*: Tras verificarse las respectivas bases de comparación y capacidad, se firmaron contratos con 12 empresas para la conversión de 18 líneas de fabricación con una eliminación de 2.557.42 tm de HCFC-22. Cuatro líneas (673.96 tm) obtuvieron el acta de recepción nacional; dos (349.24 tm) han dado inicio a pruebas de producción; diez (1.295.30 tm) cumplieron con el contrato de diseño y adquisición; una línea (147.34 tm) concluyó la etapa de diseño y otra más (91.58 tm) que concluyó el diseño y adquisición debe trasladar su taller, por lo que postergará el término de la conversión hasta junio de 2021;
- e) *Sector refrigeración y climatización*: El acuerdo para el segundo tramo entre FECO y la ONUDI se firmó en junio de 2019. Se definieron 13 actividades de asistencia técnica y los términos de referencia para llevarlas a cabo a través de una licitación pública que se efectuará en 2020;
- f) *Sector solventes*: Suscribieron contratos con FECO 24 empresas admisibles con una eliminación total de 1.176.19 tm de HCFC-141b. De éstas, 17 han terminado la instalación de equipos y las pruebas de producción, tres han instalado la totalidad de los equipos y están en disposición de comenzar las pruebas de producción; una adquirió los equipos y las restantes tres están probando nuevas alternativas, por lo que se espera que soliciten la revisión de los planes de ejecución a fin de postergar el plazo de cierre de los proyectos hasta diciembre de 2021. Está definido un segundo grupo de 27 empresas (principalmente Pymes) con un consumo anual superior a 5 tm de HCFC-141b, de las cuales 26 han verificado la base de comparación (consumo de 372 tm de HCFC-141b) y presentado propuestas de conversión; en el caso restante está pendiente la verificación de consumo. La firma de contratos de conversión con estas empresas dependerá de la disponibilidad de fondos después del 2020; y
- g) *Sector servicio técnico de equipos de refrigeración*: El acuerdo de cooperación entre FECO y el PNUMA para el segundo tramo de los componentes de servicio técnico y habilitación se firmó en septiembre de 2018 y los fondos se traspasaron en octubre de 2018. Se concluyeron acuerdos con tres ciudades piloto (Guangzhou, Shénzhen y Tianjin); las oficinas locales de protección ambiental participaron en un taller orientado a fortalecer la fiscalización de la normativa que regula las SAO; se estudiaron las propuestas presentadas por 15 centros de capacitación, se firmaron contratos previa verificación de sus capacidades, y se formó a 497 capacitadores y técnicos. Se redactaron términos de referencia para normas de servicio técnico de climatizadores y enfriadores de agua comerciales. A mediados de 2019 se suscribieron contratos con los correspondientes

institutos para desarrollar dos códigos de normas, el primero de los cuales fue terminado en diciembre de 2019. Se firmó un Acuerdo para el componente del primer tramo a cargo del Gobierno de Alemania y se identificó a un beneficiario (la cadena de supermercados Chaoshifa) para probar un sistema de CO₂ transcrito; y participaron en una gira de estudio sobre uso de refrigerantes de bajo PCA seis capacitadores y seis administradores/ingenieros del subsector cadena de frío y supermercados. Se hizo un estudio sobre recuperación de HCFC y se revisaron para su publicación un informe sobre barreras al manejo de la recuperación de HCFC en el sector servicio técnico de equipos de refrigeración y un estudio sobre mecanismos de mercado para la recuperación de HCFC y siguieron realizándose actividades de sensibilización. Se hicieron actividades orientadas a fortalecer la Oficina de Gestión de la Importación y Exportación de SAO con participación de 100 trabajadores de empresas de importación y exportación de SAO, 55 funcionarios aduaneros y 70 funcionarios del Departamento de Comercio, los que se capacitaron en importación y exportación, gestión aduanera de SAO, cooperación internacional contra el comercio ilegal, comercio en regiones complejas, rutas de tránsito y análisis de casos típicos de comercio ilegal de SAO. También se elaboraron materiales de capacitación para su distribución antes de fines de 2019.

Desembolso de fondos

7. Como muestra el Cuadro 3, de los 101.419.890 \$EUA¹ aprobados para el primer y segundo tramos, a marzo de 2020 los organismos de ejecución habían desembolsado a FECO 72.481.302 \$EUA, de los cuales FECO desembolsó a los beneficiarios un total de 48.708.399 \$EUA.²

Cuadro 3. Nivel de desembolso por sector (a marzo de 2020)

Planes sectoriales		Tramo 1	Tramo 2	Total
Espuma de poliestireno extruido (ONUDI/Alemania)				
Fondos aprobados		7.514.867	9.000.000	16.514.867
Desembolsos de los organismos de ejecución a FECO	Monto (\$EUA)	6.763.380	7.955.822	14.719.202
	Tasa de desembolso	90,0%	88,4%	89,1%
Desembolsos de FECO a beneficiarios	Monto (\$EUA)	5.568.028	5.018.609	10.586.637
	Tasa de desembolso	74,1%	55,8%	64,1%
Espuma de poliuretano (Banco Mundial)				
Fondos aprobados		7.045.027	-	7.045.027
Desembolsos del Banco Mundial a FECO	Monto (\$EUA)	5.636.022	-	5.636.022
	Tasa de desembolso	80,0%	0,0%	80,0%
Desembolsos de FECO a beneficiarios	Monto (\$EUA)	3.885.805	-	3.885.805
	Tasa de desembolso	55,2%	0,0%	55,2%
Refrigeración industrial y comercial (PNUD)				
Fondos aprobados		13.368.756	20.000.000	33.368.756
Desembolsos del PNUD a FECO	Monto (\$EUA)	13.368.756	20.000.000	33.368.756
	Tasa de desembolso	100,0%	100,0%	100,0%
Desembolsos de FECO a beneficiarios	Monto (\$EUA)	11.886.644	10.915.257	22.801.901
	Tasa de desembolso	88,9%	54,6%	68,3
Refrigeración y climatización (ONUDI)				
Fondos aprobados		15.562.981	16.000.000	31.562.981

¹ No incluye el 1.000.000 \$EUA aprobados en la 84ª reunión para el tercer tramo del plan del sector servicio técnico de equipos de refrigeración.

² Hitos para el desembolso de fondos a los planes sectoriales de espuma de poliestireno extruido, espuma de poliuretano, refrigeración industrial y comercial, refrigeración y climatización y solventes: firma de contrato de conversión (30%); ejecución de contrato de diseño y adquisición (20%); fabricación de prototipos, conversión de líneas y prueba de funcionamiento (30%); y prueba de producción, capacitación y baja de equipos a la recepción del proyecto (20%).

Planes sectoriales		Tramo 1	Tramo 2	Total
Desembolsos de la ONUDI a FECO	Monto (\$EUA)	4.309.022	4.740.000	9.049.022
	Tasa de desembolso	27,7%	29,6%	28,7%
Desembolsos de FECO a beneficiarios	Monto (\$EUA)	3.454.396	-	3.454.396
	Tasa de desembolso	22,2%	0,0%	10,9%
Solventes (PNUD)				
Fondos aprobados		2.821.937	3.777.190	6.599.127
Desembolsos de PNUD a FECO	Monto (\$EUA)	2.796.937	3.741.089	6.538.026
	Tasa de desembolso	99,1%	99,0%	99,1%
Desembolsos de FECO a beneficiarios	Monto (\$EUA)	2.796.937	3.638.223	6.435.160
	Tasa de desembolso	99,1%	96,3%	97,5%
Servicio y mantenimiento (PNUMA/Alemania/Japón)*				
Fondos aprobados		3.679.132	2.650.000	6.329.132
Desembolsos de los organismos de ejecución a FECO	Monto (\$EUA)	1.870.274	1.300.000	3.170.274
	Tasa de desembolso**	50,8%	49,1%	50,1%
Desembolsos hechos por FECO	Monto (\$EUA)	1.324.500	220.000	1.544.500
	Tasa de desembolso	36,0%	8,3%	24,4%
Total general				
Fondos aprobados por el Comité Ejecutivo		49.992.700	51.427.190	101.419.890
Desembolsos a FECO	Monto (\$EUA)	34.744.391	37.736.911	72.481.302
	Tasa de desembolso	69,5%	73,4%	71,5%
Desembolsos de FECO a beneficiarios	Monto (\$EUA)	28.916.310	19.792.089	48.708.399
	Tasa de desembolso	57,8%	38,5%	48,0%

* En la 84ª reunión se aprobaron 1.000.000 \$EUA adicionales.

** Referencia para desembolsos en el sector servicio técnico.

8. A la presentación de las solicitudes para tramos (doce semanas antes de la 85ª reunión), la tasa de desembolso de fondos de FECO a los beneficiarios superaba el 20% en los sectores espuma de poliestireno extruido, espuma de poliuretano, refrigeración industrial y comercial y solventes.

Consumo estimado de HCFC en 2019

9. Los tramos a considerar en la 85ª reunión se refieren al 2018, año para el cual fuentes independientes confirman que el consumo de HCFC informado por China cumple con el máximo establecido para cada sector en los renglones 1.3.1. 1.3.2. 1.3.3. 1.3.4 y 1.3.5 del Apéndice 2-A del Acuerdo entre el Gobierno y el Comité Ejecutivo para la etapa II del PGEH.³ Además, el Gobierno de China presentó a través del PNUD, para fines informativos, una proyección preliminar por sector para 2019 que muestra que el consumo de HCFC en el país se mantiene dentro de los límites establecidos en el Acuerdo (Cuadro 4). Los datos de producción y consumo se informarán a fines de septiembre de 2020 según lo dispuesto en el artículo 7 del Protocolo de Montreal.

³ Véanse los párrafos 8-11 del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/42.

Cuadro 4. Proyección preliminar de consumo de HCFC por sector (China 2019)

Sustancia	Espuma de poliestireno extruido	Espuma de poliuretano	Refrigeración industrial y comercial	Refrigeración y climatización	Solventes	Servicio técnico	Aerosoles	Total
HCFC-22	28.000.00		36.000.00	51.000.00		58.440.55	1.656.00	175.096.55
HCFC-141b		34.290.15			3.500.00		580	38.370.15
HCFC-142b	7.000.00		90			972.22		8.062.22
HCFC-123			553			405.17		958.17
HCFC-124						46.06		46.06
HCFC-225ca					39.09			39.09
Total (tm)	35.000.00	34.290.15	36.643.00	51.000.00	3.539.09	59.864.00	2.236.00	222.572.24
Total	1.995.00	3.771.92	1.996.91	2.805.00	385.98	3.286.54	154.88	14.396.23
Permitido***	2.032.00	3.774.50	2.042.40	2.876.00	395.40	*—	**—	15.048.10

* Para el sector servicio técnico de equipos de refrigeración no se fijó una meta de consumo anual.

** El sector aerosoles no forma parte de la etapa II del PGEH.

*** Consumo máximo permitido.

Revisión del Acuerdo para la etapa II

10. De conformidad con la decisión 84/69 a)(vii), el PNUD, en su calidad de principal organismo de ejecución de la etapa II del PGEH, presentará a la 86ª reunión un proyecto de Acuerdo modificado que refleje únicamente los resultados pertinentes aprobados en la 84ª reunión o aquellos relativos a la decisión 84/69 a) iii) y a) iv), así como el plan de acción modificado para los sectores de refrigeración y climatización, refrigeración industrial y comercial, servicio técnico y programa de habilitación.

11. La Secretaría toma nota de que el proyecto de Acuerdo modificado reajustará del 6.5 al 7% los gastos de apoyo del segundo tramo aprobados para el PNUD y la ONUDI, de conformidad con la decisión 81/45 a), cifra que no se actualizó en la modificación del Apéndice 2-A al Acuerdo aprobado en la 84ª reunión.

Informes de avance y solicitudes de financiamiento para el tramo

12. A la Nota de la Secretaría se adjuntan detallados informes de avance de los planes de los sectores espuma de poliestireno extruido, espuma de poliuretano, refrigeración industrial y comercial y solventes, más solicitudes de financiamiento para los tramos segundo o tercero de dichos planes. En cada caso se informan el avance del tramo, el nivel de desembolso de fondos, el plan de ejecución del tramo siguiente, las observaciones de la Secretaría, y la recomendación. La Secretaría destaca que el Gobierno de China ha cumplido con las metas de consumo de HCFC establecidas para cada sector,⁴ que en todos los sectores se han logrado sustantivos avances y desembolso de fondos, que se han resuelto todos los temas técnicos y de costos y que estos tramos fueron previamente considerados en las reuniones 82ª, 83ª y 84ª.

Sustentabilidad de la eliminación de HCFC

13. Al explicar la forma en que se fortalecerán las políticas y la fiscalización de modo de garantizar la eliminación sostenida de HCFC en los sectores espuma de poliestireno extruido, espuma de poliuretano, refrigeración industrial y comercial y solventes, los organismos principales de ejecución correspondientes indicaron que, de conformidad con la decisión 82/65, el Gobierno de China presentó a la 83ª reunión un análisis de los actuales sistemas de supervisión, información, verificación y fiscalización de los planes de eliminación del consumo y producción de HCFC (PGEH y PGEPH),⁵ incluyendo un plan de acción para fortalecer la legislación y su implementación. Conforme con la decisión 83/41 e),⁶ el Gobierno presentó además a la 84ª reunión un informe detallando los avances en la ejecución de las actividades relativas a los actuales sistemas de supervisión, información, verificación y fiscalización del PGEH y PGEPH.

⁴ En base al consumo verificado en 2018 y estimado en 2019.

⁵ UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/11/Add.1.

⁶ UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/22/Add.1.

Actualización sobre el plan de trabajo del sector servicio técnico de equipos de refrigeración y climatización y programa de habilitación, de conformidad con la decisión 84/69 a)(vi)

14. Tras consultas, el PNUMA proporcionó el plan de trabajo y presupuesto asociados al 1.000.000 \$EUA aprobado en la 84ª reunión para el sector servicio técnico de refrigeración y climatización y programa de habilitación. La Secretaría analizó el plan a la luz de la estrategia general aprobada en la 76ª reunión, notando que ciertas actividades no tenían relación directa con la estrategia sectorial (p. ej., estudios sobre niveles de SAO atmosférico, normas de prueba de productos, manejo de la destrucción y eliminación de SAO). Tras conversaciones, se informó a la Secretaría que a la 86ª reunión se presentará un plan de acción sectorial modificado y ajustado a la decisión 84/69 a)(vii), con actividades concretas y los correspondientes niveles de financiamiento. En dicha reunión el Comité Ejecutivo someterá a consideración el plan sectorial modificado.

Informe de gastos de la oficina de gestión de proyectos (OGP) del PGEH y PGEPH

15. En la 80ª reunión, el Comité Ejecutivo solicitó a la Secretaría trabajar con el Gobierno de China a través del PNUD, principal organismo de ejecución del PGEH, y del Banco Mundial, principal organismo de ejecución del PGEPH, para elaborar, antes de la 81ª reunión, un formato de presentación de informes financieros anuales sobre los gastos de la OGP en los sectores de producción y consumo (decisión 80/80).

16. En la 81ª reunión, la Secretaría propuso un formato a utilizar en las etapas I y II del PGEH y PGEPH que permitiría a los organismos informar por separado los gastos de cada etapa como parte de los informes de avance del tramo. Sobre esta materia, el Comité Ejecutivo decidió (decisión 81/46):

- a) Solicitar al PNUD, en cooperación con los organismos de ejecución principales del sector, utilizar en sus informes anuales de avance por tramo el formulario de presentación de informes financieros para los gastos de la unidad de gestión de proyectos que figura en el Anexo X del presente informe, a partir de 2019;
- b) Solicitar a los organismos de ejecución evaluar si era necesario enmendar sus respectivos acuerdos con el Gobierno de China a fin de garantizar que los informes financieros sobre gastos de la unidad de gestión de proyectos contengan el nivel de detalle que exigen los requisitos de sus presentaciones de informes financieros respectivos al Comité Ejecutivo; y
- c) Revisar el formato de presentación de informes para los gastos anuales de la unidad de gestión de proyectos en la primera reunión de Comité Ejecutivo de 2020.

17. De conformidad con la decisión 81/46 a), el PNUD presentó los gastos de la OGP para las etapas I y II del PGEH a diciembre de 2018.⁷ Según consta en el Anexo II al presente documento, los datos actualizados sobre gastos acumulativos de la OGP para las etapas I y II a diciembre de 2019 se presentaron el 22 de abril de 2020.

18. De conformidad con la decisión 81/46 b), los principales organismos de ejecución de cada plan sectorial confirmaron en la 84ª reunión que no será necesario modificar sus respectivos acuerdos con el Gobierno de China.

19. De conformidad con la decisión 81/46 c), la Secretaría toma nota con satisfacción del esfuerzo realizado por el Gobierno de China para informar los gastos de la OGP en el formato armonizado, el que aporta una mejor comprensión de lo que financia cada plan sectorial y los gastos comunes a todos los sectores, resolviendo en gran medida los problemas descritos en las reuniones 80ª y 81ª. Sobre esta base, la Secretaría considera que el actual formato se adecúa a las necesidades de información de los gastos de

⁷ Anexo III del documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/84/42.

la OGP, tomando nota de que el financiamiento destinado a la OGP podrá variar a la luz de los planes de acción modificados para cada uno de los seis planes sectoriales de la etapa II del PGEH que se deberán presentar a la 86ª reunión.

Recomendación de la Secretaría

20. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno solicitar al PNUD que, en cooperación con los principales organismos de ejecución del sector, los informes anuales de avance de los tramos sigan rindiendo cuenta de los gastos de la OGP en el formato que figura en el Anexo X al informe final de la 81ª reunión.

HOJA DE EVALUACIÓN - PROYECTOS PLURIANUALES

China

I) TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO	APROBADO EN REUNIÓN	MEDIDA DE CONTROL
Plan de eliminación de HCFC (Etapa II) sector espuma de poliestireno extruido	Alemania y ONUDI (principal)	77 ^a	100% en 2026

II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Anexo C, Grupo I)	Año: 2018	14.382.12 (tons. PAO)
----------------------------------------------------------------------	-----------	-----------------------

III) DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA PAÍS MÁS RECIENTES (tons. PAO)						Año: 2018
Sustancia química	Aerosoles	Espuma	Refrigeración		Solventes	Consumo total del sector
			Fabricación	Servicio y mantenimiento		
HCFC-22	101.20	1.595.00	4.840.00	3.290.20		9.826.40
HCFC-123			11.06	8.75		19.81
HCFC-124				-0.12		-0.12
HCFC-141b	52.80	3.759.14			374.00	4.186.24
HCFC-142b		325.00	5.85	18.00		348.85
HCFC-225ca					0.43	0.43
HCFC-225cb					0.69	0.69

IV) DATOS DE CONSUMO (tons. PAO)			
Base de comparación 2009-2010:	19.269.00	Punto de partida para reducciones acumulativas sostenidas:	18.865.44
CONSUMO ADMISIBLE PARA FINANCIAMIENTO (tons. PAO)			
Previamente aprobado:	12.161.02	Remanente:	6.704.42

V) PLAN ADMINISTRATIVO		2020	Total
ONUUDI	Eliminación de SAO (tons. PAO)	187.35	187.35
	Financiamiento (\$EUA)	10.582.761	10.582.761
Alemania	Eliminación de SAO (tons. PAO)	0	0
	Financiamiento (\$EUA)	0	0

VI) DATOS DEL PROYECTO			2016	2017	2018	2019	2020*	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total	
Límites de consumo establecidos en el Protocolo de Montreal			17.342.1	17.342.1	17.342.1	17.342.1	12.524.9	12.524.9	12.524.9	12.524.9	12.524.9	6.262.4	6.262.4	—	
Consumo máximo permitido (tons. PAO)			2.286.0	2.286.0	2.032.0	2.032.0	1.397.0	1.397.0	1.397.0	762.0	762.0	165.0	0.0	—	
Financiamiento convenido (\$EUA)**	ONUDI	Costos del proyecto	7.514.867	8.732.614	0	0	9.890.431								
		Gastos de apoyo	526.041	567.620	0	0	692.330								
	Alemania	Costos del proyecto	-	267.386	0	0	0								
		Gastos de apoyo	-	31.877	0	0	0								
Fondos aprobados por el Comité Ejecutivo (\$EUA)		Costos del proyecto	7.514.867	9.000.000	0	0								16.514.867	
		Gastos de apoyo	526.041	599.497	0	0									1.125.538
Total de fondos solicitados para aprobación en esta reunión (\$EUA)		Costos del proyecto					***9.890.431							9.890.431	
		Gastos de apoyo					692.330								692.330

*El tercer tramo (2018) se presentó a la 82ª, 83ª, y 84ª reuniones y se aplazó para ser considerado en la 85ª reunión (decisiones 82/71 b), 83/55 y 84/69 a)).

** El Gobierno de China presentará a la 86ª reunión el valor reajustado total de la etapa II del PGEH para el plan del sector espuma de poliestireno extruido y el nivel de financiamiento de los tramos 2020-2026 (decisión 84/69).

***Considerado en la 84ª reunión a un valor de 8.000.000 \$EUA más gastos de apoyo de 560.000 \$EUA para la ONUDI, y aplazado hasta la 85ª reunión al valor reajustado (decisión 84/69).

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

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

21. A nombre del Gobierno de China, la ONUDI, en su calidad de principal organismo de ejecución, repuso la solicitud de financiamiento⁸ para el tercer tramo del plan del sector espuma de poliestireno extruido de la etapa II del PGEH, por un monto de 9.890.431 \$EUA más gastos de apoyo de 692.330 \$EUA para la ONUDI.⁹ La solicitud incluye un informe sobre el avance del segundo tramo y el plan de ejecución del tramo 2020-2022.

Informe de avance, ejecución del segundo tramo de la etapa II

22. La ONUDI y el Centro de Cooperación Ambiental Extranjera (FECO) firmaron contrato para la ejecución de la etapa II del plan del sector espuma de poliestireno extruido en septiembre de 2017. Un primer grupo de 11 fabricantes pasó la etapa de verificación de las bases de comparación (propiedad no acogida al artículo 5, equipos de referencia, consumo de HCFC, datos financieros). Fueron seleccionadas diez empresas que suscribieron contratos con FECO para conversión a CO₂ con otros coagentes espumantes de bajo potencial de calentamiento atmosférico (PCA).¹⁰ Dos empresas finalizaron la conversión y las restantes ocho lo harán durante 2020 y 2021. El estado de avance de las diez empresas figura en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Estado de avance, empresas fabricantes seleccionadas en el primer y segundo tramos

Estado de la ejecución	Nº de empresas	Consumo de HCFC en 2016*		Valor de los contratos (\$EUA)
		tm	Toneladas PAO**	
Proyecto terminado (pasó la prueba de recepción)	2	1.133.07	65.15	5.877.210
Pruebas terminadas	4	1.907.83	109.70	10.631.300
Contratos de compra con proveedores firmados	4	1.255.90	72.21	7.754.620
Total	10	4.296.80	247.06	24.263.130

* Año de referencia para el consumo de HCFC durante la etapa II del PGEH.

** Se utiliza como agente espumante una mezcla de HCFC-22 y HCFC-142b a una razón de 75:25 (medido en toneladas métricas (tm)).

Actividades de asistencia técnica

23. Entre las actividades de asistencia técnica implementadas en el período 2017-2019 se destacan dos talleres de tecnologías alternativas en el sector espuma de poliestireno extruido; asesoría técnica del organismo de apoyo a FECO y a los fabricantes en materia operativa y de verificación in situ del desempeño y de la base de comparación; selección de firma contable para comprobar los antecedentes financieros de los beneficiarios y efectuar verificaciones in situ; actividades de sensibilización orientadas a promover la eliminación de HCFC en el sector y giras de estudio a entidades gubernamentales, productores de espuma de poliestireno extruido y proveedores de equipos de Alemania y Suiza para intercambiar información sobre tecnologías alternativas que aporten a la ejecución de la etapa II del PGEH.

Nivel de desembolso de fondos

24. A febrero de 2020, de los 16.514.867 \$EUA aprobados a la fecha, FECO había desembolsado a los beneficiarios la suma de 10.586.637 \$EUA (64,1%). El Cuadro 2 muestra el total desembolsado.

⁸ Previamente sometida a consideración en las reuniones 82^a, 83^a, y 84^a y aplazada por el Comité Ejecutivo hasta la 85^a reunión (decisiones 82/71 b), 83/55 y 84/69 a)).

⁹ Según nota del 20 de febrero de 2020 dirigida a la ONUDI por el Ministerio de Ecología y Medio Ambiente.

¹⁰ Alcohol en paneles de poliestireno extruido de espesores inferiores a 60 mm y CO₂ con pequeñas cantidades de HFC-152a (PCA<200) en paneles de poliestireno extruido de espesores superiores a 60 mm.

Cuadro 2. Desembolso de fondos, plan sector espuma de poliestireno extruido (a febrero de 2020)

Descripción		Tramo 1	Tramo 2	Total
Fondos aprobados (\$EUA)	ONUDI	7.514.867	8.732.614	16.247.481
	Alemania	0	267.386	267.386
	Total	7.514.867	9.000.000	16.514.867
Desembolsos de los organismos de ejecución a FECO (\$EUA)	ONUDI	6.763.380	7.859.353	14.622.733
	Alemania*	0	96.469	96.469
	Total	6.763.380	7.955.822	14.719.202
	Tasa de desembolso	90,0%	88,4%	89,1%
Desembolsos de FECO a los beneficiarios (\$EUA)	ONUDI	5.568.028	4.922.140	10.490.168
	Alemania*	0	96.469	96.469
	Total	5.568.028	5.018.609	10.586.637
	Tasa de desembolso	74,1%	55,8%	64,1%

*Según los requisitos de ejecución, el Gobierno de Alemania entregará fondos directamente a los beneficiarios y proveedores de bienes o servicios.

Plan de ejecución, tercer tramo de la etapa II

25. FECO seguirá controlando las cuotas asignadas a fabricantes de espuma de poliestireno extruido con un consumo anual de HCFC superior a 100 tm. Además, FECO finalizará las ocho conversiones en curso, supervisará las actividades de eliminación, se reunirá con las empresas beneficiarias para asistirles en la concreción de las conversiones y colaborará con las oficinas locales de protección ambiental en la supervisión y fiscalización de actividades de eliminación sustentable. Aunque no realizará nuevas actividades de asistencia técnica, FECO continuará implementando las que están previstas para el primer y segundo tramos. El Cuadro 3 presenta el presupuesto para las actividades del tercer tramo.

Cuadro 3. Presupuesto para el tercer tramo, plan del sector espuma de poliestireno extruido

Actividad	Presupuesto (\$EUA)
Conversión de fabricantes de espuma de poliestireno extruido a tecnologías a base de CO ₂	9.375.139
Supervisión del proyecto, incluyendo:	515.292
- Equipo de trabajo: gestión del programa, apoyo en materias administrativas y financieras, asesoría legal para compras (269.527 \$EUA)	
- Costos de operación: gastos operacionales, viajes y traslados dentro del país, reuniones, oficinas y equipos (166.871 \$EUA)	
- Consultorías: evaluación de proyectos, verificación financiera y técnica, análisis técnico, evaluación de licitaciones, personal para eventos especiales (\$EUA 78.894)	
Total	9.890.431

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

Consumo de HCFC

26. Según muestra el Cuadro 4, el consumo de HCFC en el sector fabricación de espuma de poliestireno extruido ascendió a 34.000 tm en 2018 (1.920 tons. PAO) y se estima en 35.000 tm para 2019 (1.995 tons. PAO). Estas cifras no superan las 35.339 tm (2.032 tons. PAO) permitidas en el Acuerdo entre el Gobierno de China y el Comité Ejecutivo.

Cuadro 4. Consumo de HCFC en el sector espuma de poliestireno extruido

Descripción		2014	2015	2016	2017	2018	2019
Consumo*	tm	39.200	30.100	35.500	38.500	34.000	35.000
	Tons. PAO	2.249	1.761	2.043	2.213	1.920	1.995
Consumo máximo permitido**	tm	43.051	38.746	38.746	38.746	34.441	34.441
	Tons. PAO	2.540	2.286	2.286	2.286	2.032	2.032
Meta de eliminación	tm	—	4.305	—	—	4.305	—
	Tons. PAO	—	254	—	—	254	—

* Período 2014-2018: Según informe de ejecución del programa país. Año 2019: Proyección preliminar.

** Según los Acuerdos suscritos en la 67ª reunión para la etapa I (hasta 2015) y en la 79ª reunión para la etapa II (2016 a 2019).

27. El menor crecimiento que China experimentó en 2015 produjo un descenso en la producción industrial y por ende un menor consumo de HCFC. Posteriormente, la mayor demanda por productos a base de espuma de poliestireno extruido para aislamiento hizo subir el consumo de HCFC. Las reducciones en el consumo logradas a contar de 2017 han sido producto de la conversión de fabricantes de espuma de poliestireno extruido, de la estricta aplicación de cuotas de producción de HCFC, de la cuota de ventas nacionales asignada a cada productor y de las cuotas de consumo asignadas a fabricantes que utilicen más de 100 tm de HCFC.

28. La Secretaría toma nota de que la actual solicitud de tramo se programó originalmente en 2018 y de que se lograron las metas de consumo para 2017 y 2018. El Gobierno de China presentó además una proyección preliminar del consumo de HCFC en el sector espuma de poliestireno extruido para 2019 de 1.995 toneladas PAO, cifra que se encuadra dentro de la meta anual. El Gobierno confirmó a través de la ONUDI que el cumplimiento se lograría con procedimientos similares a los empleados en la etapa I para controlar e informar el consumo y producción anual de HCFC.

Estado de avance

29. La Secretaría tomó nota de los esfuerzos desplegados por los Gobiernos de China y Alemania y por la ONUDI para lograr la conversión de dos fabricantes de espuma con un consumo total de 65.15 toneladas PAO de HCFC, así como para acelerar la conversión de las restantes empresas con un consumo total de 181.91 toneladas PAO (por un total de 247.06 tons. PAO). Advirtiendo que el Acuerdo con el Comité Ejecutivo contempla una reducción de 635 toneladas PAO para 2020, la Secretaría consultó de qué forma se lograrían las reducciones adicionales (387.94 tons. PAO).

30. La ONUDI explicó que en la etapa II del plan sectorial se eliminaría un total de 2.286 toneladas PAO de HCFC por medio de la conversión de empresas admisibles y de la conversión autofinanciada de aquellas no admisibles. Este proceso contará con el apoyo de actividades de asistencia destinadas a fortalecer la capacidad técnica de la industria y facilitar la adopción de alternativas de bajo PCA. Las metas de cumplimiento se lograrán de forma anual a través de la conversión de fabricantes de espuma de poliestireno extruido y de actividades de asistencia técnica, con el apoyo de las intervenciones políticas y regulatorias vigentes (cuotas de producción de HCFC y de ventas nacionales por productor, de consumo de HCFC para empresas admisibles y no admisibles que utilicen más de 100 tm, control de la oferta de HCFC comercializada en el mercado interno y cuotas de consumo para empresas no admisibles). Además, las empresas con un consumo anual de HCFC en usos controlados menor a 100 tm deben inscribirse en las oficinas locales de protección ambiental, los organismos a cargo de la supervisión e inspección diarias que se hacen para velar por el cumplimiento de las normas.

31. Considerando que las posteriores solicitudes de tramo contemplan una reducción del financiamiento, el Gobierno de China, de conformidad con la decisión 84/69, ajustará el plan de acción para el sector espuma de poliestireno extruido. El Gobierno contempla enfocarse en la implementación y desarrollo de políticas y normas, en investigación y desarrollo de tecnologías alternativas, en la conversión de empresas y en labores de supervisión.

Oficina de gestión de proyectos (OGP)

32. De conformidad con la decisión 81/46 b), el PNUD, en su calidad de principal organismo de la etapa general II del PGEH, presentó un informe acumulativo de los gastos de la OGP. El resumen que muestra el Cuadro 5 sobre los gastos de la OGP durante la etapa II del sector espuma de poliestireno extruido que implementa la ONUDI se elaboró en base a dicho informe.

Cuadro 5. OGP: Gastos acumulativos, etapa II del plan del sector espuma de poliestireno extruido

Glosa	Descripción	2017-2019 (\$EUA)
Costos sectoriales	Equipo de trabajo	333.197
	Viajes y traslados dentro del país	55.943
	Viajes y traslados fuera del país	3.821
	Reuniones dentro del país	26.684
	Reuniones fuera del país	0
	Consultorías	44.224
Subtotal (costos sectoriales)		463.869
Gastos operativos	Gastos comunes (personal administrativo, equipos computacionales, internet, impresión de materiales, funcionamiento y mantención de la oficina)	559.227
Desembolso total *		1.023.096

* No incluye aportes extras (operativos y en bienes o servicios) realizados por el Gobierno de China.

Intereses

33. Los intereses anuales devengados sobre fondos aprobados para planes sectoriales del PGEH en China se informan previa auditoría durante la última reunión de cada año (en este caso, la 86ª reunión).

Conclusión

34. La Secretaría toma nota de que China se mantiene en cumplimiento con lo previsto en el Protocolo de Montreal y en su Acuerdo con el Comité Ejecutivo sobre el plan del sector espuma de poliestireno extruido, incluyendo haber logrado la meta de reducción acordada para 2018 y confirmar que logrará la meta de consumo para 2019. Se constatan importantes avances en la ejecución de los primeros dos tramos de la etapa II, incluyendo la conversión de dos empresas, avances sustantivos en otras ocho cuya conversión finalizará entre 2020 y 2021, y diversas actividades de asistencia técnica. Cuatro de las conversiones actualmente en curso deberán finalizarse con fondos del siguiente tramo. El nivel de desembolso a las empresas beneficiarias supera el 55,8% de lo aprobado en el segundo tramo. Considerando las inminentes reducciones de HCFC que el Acuerdo contempla para 2020, se deberá recurrir a fondos del tercer tramo para seguir implementando los proyectos de inversión y las medidas y políticas regulatorias que permitan reducir y mantener el consumo sectorial de HCFC por debajo de lo permitido en el Acuerdo. De conformidad con la decisión 84/69, el Gobierno de China ajustará el plan de acción para el sector espuma de poliestireno extruido y todos los demás planes sectoriales de eliminación de HCFC que deba presentar a la 86ª reunión.

RECOMENDACIÓN

35. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno:
- a) Tomar nota del presente informe de avance de la ejecución del segundo tramo del plan del sector espuma de poliestireno extruido de la etapa II del PGEH para China; y
 - b) Aprobar el tercer tramo del plan del sector espuma de poliestireno extruido de la etapa II del PGEH para China, con el correspondiente plan de ejecución del tramo 2020-2022, por un monto de 9.890.431 \$EUA más gastos de apoyo de 692.330 \$EUA para la ONUDI.

HOJA DE EVALUACIÓN - PROYECTOS PLURIANUALES

China

I) TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO	APROBADO EN REUNIÓN	MEDIDA DE CONTROL
Plan de eliminación de HCFC (Etapa II) sector espuma de poliuretano	Banco Mundial (principal)	77 ^a	100% en 2026

II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Anexo C, Grupo I)	Año: 2018	14.382.12 (tons. PAO)
----------------------------------------------------------------------	-----------	-----------------------

III) DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA PAÍS MÁS RECIENTES (tons. PAO)						Año: 2018
Sustancia química	Aerosoles	Espuma	Refrigeración		Solventes	Consumo total del sector
			Fabricación	Servicio y mantenimiento		
HCFC-22	101.20	1.595.00	4.840.00	3.290.20		9.826.40
HCFC-123			11.06	8.75		19.81
HCFC-124				-0.12		-0.12
HCFC-141b	52.80	3.759.14			374.00	4.186.24
HCFC-142b		325.00	5.85	18.00		348.85
HCFC-225ca					0.43	0.43
HCFC-225cb					0.69	0.69

IV) DATOS DE CONSUMO (tons. PAO)			
Base de comparación 2009-2010:	19.269.00	Punto de partida para reducciones acumulativas sostenidas:	18.865.44
CONSUMO ADMISIBLE PARA FINANCIAMIENTO (tons. PAO)			
Previamente aprobado:	12.161.02	Remanente:	6.704.42

V) PLAN ADMINISTRATIVO		2020	Total
Banco Mundial	Eliminación de SAO (tons. PAO)	250.68	250.68
	Financiamiento (\$EUA)	2.211.703	2.211.703

VI) DATOS DEL PROYECTO		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Límites de consumo establecidos en el Protocolo de Montreal		17.342.1	17.342.1	17.342.1	17.342.1	12.524.9	12.524.9	12.524.9	12.524.9	12.524.9	6.262.4	6.262.4	—
Consumo máximo permitido (tons. PAO)		4.449.6	4.449.6	3.774.5	3.774.5	2.965.7	2.965.7	2.965.7	1.078.4	1.078.4	330.0	0.0	—
Financiamiento convenido (\$EUA)*	Banco Mundial	Costos del proyecto	7.045.027	0	0	0	2.067.012						
		Gastos de apoyo	493.152	0	0	0	144.691						
Fondos aprobados por el Comité Ejecutivo (\$EUA)		Costos del proyecto	7.045.027	0	0	0							7.045.027
		Gastos de apoyo	493.152	0	0	0							493.152
Total de fondos solicitados para aprobación en esta reunión (\$EUA)		Costos del proyecto					**2.067.012						2.067.012
		Gastos de apoyo					144.691						144.691

* El Gobierno de China presentará a la 86ª reunión el valor reajustado total de la etapa II del PGEH para el plan del sector espuma de poliuretano y el nivel de financiamiento de los tramos 2020-2026 (decisión 84/69).

**Considerado en la 84ª reunión a un valor de 10.600.000 \$EUA más gastos de apoyo de 689.000 \$EUA para el Banco Mundial, y aplazado hasta la 85ª reunión al valor reajustado (decisión 84/69).

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

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

36. A nombre del Gobierno de China, el Banco Mundial, en su calidad de organismo de ejecución designado, solicita financiamiento para el segundo tramo del plan del sector espuma de poliuretano rígido de la etapa II del plan de gestión para la eliminación de HCFC (PGEH), por un monto de 2.067.012 \$EUA más gastos de apoyo de 144.691 \$EUA.¹¹ La solicitud incluye un informe sobre el avance del primer tramo y el plan de ejecución del tramo 2020-2022.

Informe de avance, ejecución del primer tramo de la etapa II

Actividades regulatorias

37. En octubre de 2018, el Ministerio de Ecología y Medio Ambiente de China prohibió, a contar del 1º de enero de 2019, el uso de agentes espumantes a base de HCFC-141b en los subsectores de refrigeración, congeladores, contenedores frigoríficos y calentadores eléctricos de agua. Las infracciones están afectas a lo dispuesto en el Reglamento sobre sustancias que agotan la capa de ozono (SAO).

Proyectos de inversión

38. El 8 de enero de 2019 el Banco Mundial suscribió un contrato con el Centro de Cooperación Ambiental Extranjera (FECO) para la ejecución del plan del sector espuma de poliuretano rígido (Etapa II). Han presentado proyectos un total de 43 empresas. Verificadas sus bases de comparación (propiedad no acogida al artículo 5, equipos de referencia, consumo de HCFC, datos financieros), se seleccionó a 11 fabricantes con un consumo de HCFC-141b de 1.189 toneladas métricas (tm), los que suscribieron contratos con FECO para la conversión a tecnologías al agua, hidrocarburos (HC) o hidrofluoroolefinas (HFO).

39. A la fecha, cuatro empresas que optaron por tecnología HC están haciendo la compra de equipos; de las restantes siete, las que optaron por tecnologías al agua o HFO y por ende no requieren de nuevos equipos, tres están adquiriendo materiales de prueba y cuatro han hecho pruebas de producción con la alternativa tecnológica seleccionada y aprobaron las verificaciones in situ efectuadas por el organismo de apoyo a la ejecución. Las conversiones a tecnologías al agua o HFO finalizarán en 2020 y las conversiones a HC a más tardar a fines de 2021. El estado de avance de la conversión de las 11 empresas se muestra en el Cuadro 1.

Cuadro 1. Estado de avance de las empresas fabricantes seleccionadas en el primer tramo

Tecnología	Estado de la ejecución - conversiones en curso	Nº de empresas	Consumo de HCFC en 2016*		Valor del contrato (\$EUA)
			tm	Toneladas PAO	
Al agua o HFO	Pruebas de producción terminadas	4	586.93	64.57	2.934.660
	Adquisición de materiales en curso	3	192.09	21.13	1.798.100
HC	Adquisición de equipos en curso	4	410.15	45.12	3.448.264
Total		11	1.189.17	130.81	8.181.024

* Año de referencia para el consumo de HCFC durante la etapa II del PGEH.

Actividades de asistencia técnica

40. Entre las diversas actividades de asistencia técnica se cuentan el taller realizado en abril de 2017 con que se inauguró la ejecución de la etapa II del PGEH en el sector espuma de poliuretano; talleres para los 11 beneficiarios sobre ejecución de subproyectos, aplicación de tecnologías alternativas, riesgos potenciales y medidas de seguridad; asesoría técnica a FECO por parte del organismo de apoyo a la

¹¹ Según nota del 24 de febrero de 2020 dirigida al Banco Mundial por el Ministerio de Ecología y Medio Ambiente.

ejecución sobre, entre otros, gestión operativa, verificaciones in situ, elaboración de documentos y diseño de actividades de asistencia técnica.

41. FECO organizó una gira de estudio a Estados Unidos de América que incluyó visitas técnicas a proveedores de HFO a fin de intercambiar información sobre avances y perspectivas de la eliminación de HCFC-141b en China, hacer una puesta al día sobre nuevos usos de estas tecnologías y discutir las medidas de control de HFC implementadas en ambos países.

Nivel de desembolso de fondos

42. Según muestra el Cuadro 2, a febrero de 2020, de los 7.045.027 \$EUA aprobados, el Banco Mundial había desembolsado a FECO la suma de 5.636.022 \$EUA, de los cuales FECO desembolsó a los beneficiarios 3.885.805 \$EUA (55% del total aprobado).

Cuadro 2. Desembolso de fondos, plan del sector espuma de poliuretano (a febrero de 2020) (\$EUA)

Plan del sector espuma de poliuretano	Tramo 1
Fondos aprobados	7.045.027
Desembolsos del Banco Mundial a FECO	5.636.022
Tasa de desembolso	80,0%
Desembolsos de FECO a beneficiarios	3.885.805
Tasa de desembolso	55,2%

Plan de ejecución, segundo tramo de la etapa II

43. Para lograr la meta de consumo de HCFC establecida en el Acuerdo con el Comité Ejecutivo para el año 2020 (26.960.9 tm o 2.965.70 tons. PAO), el Gobierno de China necesitaría eliminar 7.352 tm (808.72 tons. PAO) de HCFC-141b comprendidas en la meta de consumo para 2019. Esta meta podrá lograrse con la implementación de los 11 proyectos de conversión y de las actividades de asistencia técnica y de las políticas previstas, entre ellas prohibir el consumo de HCFC-141b como agente espumante en los subsectores de fabricación de tubos aislantes y calentadores solares de agua antes del 1º de enero de 2021, controlar las cuotas asignadas a fabricantes de espuma de poliuretano con un consumo anual de HCFC superior a 100 tm, y reducir la cuota de consumo para el año 2020. No habrán nuevas actividades de eliminación en empresas en 2020. De conformidad con la decisión 84/69, FECO se ocupará de revisar la etapa II del plan del sector espuma de poliuretano.

44. El Cuadro 3 presenta el presupuesto de las actividades a realizar en el marco del segundo tramo.

Cuadro 3. Presupuesto para el segundo tramo, plan del sector espuma de poliuretano

Actividad	Presupuesto (\$EUA)
Conversión de fabricantes de espuma de poliuretano a tecnologías al agua, HFO y HC	1.959.330
Supervisión del proyecto, incluyendo:	107.682
- Equipo de trabajo - gestión del programa, apoyo en materias administrativas y financieras, asesoría legal para compras (30.905 \$EUA)	
- Viajes y traslados dentro del país (4.846 \$EUA)	
- Reuniones dentro del país (4.307 \$EUA)	
- Consultorías (3.876 \$EUA)	
- Costos de operación - gasto diario, personal administrativo, oficinas y equipos (63.748 \$EUA)	
Total	2.067.012

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

Consumo de HCFC

45. Según muestra el Cuadro 4, el consumo de HCFC-141b en el sector manufacturero de espuma de poliuretano ascendió a 34.176.74 tm en 2018 (3.759.44 tons. PAO) y se estima en 34.290.15 tm para 2019 (3.771.92 tons. PAO). Estas cifras no superan el máximo permitido en el Acuerdo entre el Gobierno de China y el Comité Ejecutivo.

Cuadro 4. Consumo de HCFC-141b y metas para el sector espuma de poliuretano

Sector espuma de poliuretano		2014	2015	2016	2017	2018	2019
Consumo*	tm	46.864	34.202	34.821	36.439	34.177	34.290
	Tons. PAO	5.155.0	3.762.0	3.830.3	4.008.3	3.759.4	3.771.9
Consumo máximo permitido **	tm	49.018	40.451	40.451	40.451	34.314	34.314
	Tons. PAO	5.392.2	4.449.6	4.449.6	4.449.6	3.774.5	3.774.5
Meta de eliminación	tm	—	8.569	—	—	6.137	—
	Tons. PAO	—	942.6	—	—	675.1	—

* Período 2014-2018: Según informe de ejecución del programa país. Año 2019: Proyección preliminar.

** Según los Acuerdos suscritos en la 67ª reunión para la etapa I (hasta 2015) y en la 79ª reunión para la etapa II (2016 a 2019).

46. El mayor consumo de HCFC en el período 2016-2017 se debió al mayor dinamismo de la economía china y a la política de aislación de recintos decretada en diversas provincias del país. La meta de reducción para 2018 se logró en parte por la conversión a alternativas de bajo PCA por parte de fabricantes de espuma de poliuretano (la conversión de fabricantes en la etapa I logró eliminar un total de 12.969.10 tm de HCFC-141b). La prohibición del uso de HCFC-141b como agente espumante en los subsectores de contenedores refrigerados, refrigeradores y congeladores y pequeños electrodomésticos a contar del 1º de enero de 2019 hizo que otras empresas no admisibles del sector dejaran esta práctica, lo que representa una eliminación proyectada de 1.715.90 tm de HCFC-141b a lograr a través de la aplicación de políticas tales como prohibiciones y cuotas para fabricantes de espuma de poliuretano con un consumo anual de HCFC superior a 100 tm-141b.

47. La Secretaría toma nota de que la actual solicitud de tramo se programó originalmente en 2017 y de que se lograron las metas de consumo para 2017 y 2018. El Gobierno de China presentó además una proyección preliminar del consumo de HCFC en el sector espuma de poliuretano para 2019 de 3.771.9 toneladas PAO, cifra que se encuadra dentro de la meta anual. El Gobierno confirmó a través del Banco Mundial que el cumplimiento se lograría con procedimientos similares a los empleados en la etapa I para controlar e informar el consumo y producción anual de HCFC. Los datos de producción y consumo de HCFC para 2019 se presentarán en septiembre de 2020.

Estado de avance

48. Sobre la base del nivel de desembolso de fondos y los hitos alcanzados en la ejecución de proyectos de conversión en las primeras 11 empresas, se concluye que FECO cumple con las condiciones para solicitar al Banco Mundial una segunda cuota de 2.1 millones de \$EUA. El Banco estima que los fondos disponibles del primer tramo permitirían una reducción total de 2.700 tm (297 tons. PAO) de HCFC-141b, aunque ello exigirá que el financiamiento solicitado a la 85ª reunión se desembolse a las empresas beneficiarias según el calendario de pago.

49. Consultado si el menor nivel de financiamiento del segundo tramo del plan sectorial conforme a la decisión 84/69 afectaría el logro de la meta para el 2020, el Banco Mundial respondió que, pese a ello, el Gobierno de China ha resuelto honrar el compromiso adquirido en el Acuerdo con el Comité Ejecutivo modificado en la 84ª reunión. Para reducir aún más el consumo sectorial de HCFC-141b se contemplan

diversas medidas complementarias, entre ellas controlar la producción; utilizar la asistencia técnica como refuerzo de las medidas y políticas regulatorias; equilibrar el método establecido de financiamiento de conversiones con medidas de asistencia técnica (p. ej., facilitar la cooperación con asociaciones sectoriales, proveedores de sistemas y otros actores a fin de estimular la producción y venta de alternativas a los HCFC y los polioles premezclados) y fortalecer la cooperación en materia de supervisión, verificación y evaluación entre FECO y el Ministerio de Ecología y Medio Ambiente.

Tecnología

50. Recordando la experiencia de países del artículo 5 en otras regiones, la Secretaría consultó sobre la disponibilidad en el mercado nacional de HFO a precios accesibles a los usuarios de espumas de modo de preservar la sustentabilidad de las conversiones. El Banco Mundial informó que la capacidad de producción de HFO recientemente instalada en China permite que tanto el agente espumante alternativo como los sistemas de polioles estén disponibles y accesibles en el mercado.

Oficina de gestión de proyectos (OGP)

51. De conformidad con la decisión 81/46 b), el PNUD, en su calidad de principal organismo de ejecución del PGEH para China, presentó un informe acumulativo de los gastos de la OGP. El resumen que muestra el Cuadro 5 sobre los gastos de la OGP durante la etapa II del sector espuma de poliuretano que implementa el Banco Mundial se elaboró en base a dicho informe.

Cuadro 5. OGP: Gastos acumulativos, etapa II del plan del sector espuma de poliuretano

Glosa	Descripción	2017-2019 (\$EUA)
Costos sectoriales	Equipo de trabajo	441.899
	Viajes y traslados dentro del país	40.632
	Viajes y traslados fuera del país	0
	Reuniones dentro del país	22.729
	Reuniones fuera del país	0
	Consultorías	32.201
Sub-total (costos sectoriales)		537.461
Gastos operativos	Gastos comunes (personal administrativo, equipos computacionales, internet, impresión de materiales, funcionamiento y mantención de la oficina)	429.730
Desembolso total *		967.191

* No incluye aportes extras (operativos y en bienes o servicios) realizados por el Gobierno de China.

Intereses

52. Los intereses anuales devengados sobre fondos aprobados para planes sectoriales del PGEH en China se informan previa auditoría durante la última reunión de cada año (en este caso, la 86ª reunión).

Conclusión

53. La Secretaría toma nota de que China se mantiene en cumplimiento con lo previsto en el Protocolo de Montreal y en su Acuerdo con el Comité Ejecutivo sobre el plan del sector espuma de poliuretano. Se constatan significativos avances en la ejecución del primer tramo de la etapa II, en especial diversas actividades de asistencia técnica y la implementación de 11 proyectos de conversión, cuatro de ellos prácticamente concluidos y los restantes programados para finalizar en 2020 y 2021. Se deberá recurrir a fondos del segundo tramo para finalizar las conversiones en curso y llevar a cabo las actividades de asistencia técnica y las medidas y políticas regulatorias que permitan reducir y mantener el consumo sectorial de HCFC por debajo de lo permitido en el Acuerdo. La Secretaría toma nota además de que, pese a que se reducirá el nivel de financiamiento conforme a la decisión 84/69, el Gobierno de China

ha resuelto honrar el compromiso de cumplir las metas convenidas en el Acuerdo con el Comité Ejecutivo, por lo que ajustará el plan de acción para el sector espuma de poliuretano, incluyendo la asistencia a las Pymes y todos los demás planes sectoriales de eliminación de HCFC que deba presentar a la 86ª reunión.

RECOMENDACIÓN

54. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno:
- a) Tomar nota del presente informe de avance de la ejecución del primer tramo de plan del sector espuma de poliuretano de la etapa II del PGEH para China; y
 - b) Aprobar el segundo tramo del plan del sector espuma de poliuretano de la etapa II del PGEH para China, con el correspondiente plan de ejecución del tramo 2020-2022, por un monto de 2.067.012 \$EUA más gastos de apoyo de 144.691 \$EUA para el Banco Mundial.

HOJA DE EVALUACIÓN - PROYECTOS PLURIANUALES

China

I) TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO	APROBADO EN REUNIÓN	MEDIDA DE CONTROL
Plan de eliminación de HCFC (Etapa II), sector refrigeración y climatización industrial y comercial	PNUD	77 ^a	33% en 2020

II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Anexo C, Grupo I)	Año: 2018	14.382.12 (tons. PAO)
----------------------------------------------------------------------	-----------	-----------------------

III) DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA PAÍS MÁS RECIENTES (tons. PAO)					Año: 2018	
Sustancia química	Aerosoles	Espuma	Refrigeración		Solventes	Consumo total del sector
			Fabricación	Servicio y mantenimiento		
HCFC-22	101.20	1.595.00	4.840.00	3.290.20		9.826.40
HCFC-123			11.06	8.75		19.81
HCFC-124				-0.12		-0.12
HCFC-141b	52.80	3.759.14			374.00	4.186.24
HCFC-142b		325.00	5.85	18.00		348.85
HCFC-225ca					0.43	0.43
HCFC-225cb					0.69	0.69

IV) DATOS DE CONSUMO (tons. PAO)			
Base de comparación 2009-2010:	19.269.0	Punto de partida para reducciones acumulativas sostenidas:	18.865.44
CONSUMO ADMISIBLE PARA FINANCIAMIENTO (tons. PAO)			
Previamente aprobado:	12.161.02	Remanente:	6.704.42

V) PLAN ADMINISTRATIVO		2020	Total
PNUD	Eliminación de SAO (tons. PAO)	—	—
	Financiamiento (\$EUA)	2.242.479	2.242.479

VI) DATOS DEL PROYECTO			2016	2017	2018	2019	2020*	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Límites de consumo establecidos en el Protocolo de Montreal			17.342.1	17.342.1	17.342.1	17.342.1	12.524.9	12.524.9	12.524.9	12.524.9	12.524.9	6.262.4	6.262.4	—
Consumo máximo permitido (tons. PAO)			2.162.5	2.162.5	2.042.4	2.042.4	1.609.9	1.609.9	**	**	**	**	**	—
Financiamiento convenido*** (\$EUA)	PNUD	Costos del proyecto	13.368.756	20.000.000	0	0	2.095.775							
		Gastos de apoyo	935.813	1.400.000	0	0	146.704							
Fondos aprobados por el Comité Ejecutivo (\$EUA)		Costos del proyecto	13.368.756	20.000.000	0	0								33.368.756
		Gastos de apoyo	935.813	1.400.000	0	0								
Total de fondos solicitados para aprobación en esta reunión (\$EUA)		Costos del proyecto					****2.095.775							2.095.775
		Gastos de apoyo					146.704							

* El tercer tramo (2018) se presentó a la 82ª, 83ª, y 84ª reuniones y se aplazó para ser considerado en la 85ª reunión (decisiones 82/71 b), 83/55 y 84/69 a).

** El consumo máximo total permitido para las sustancias del Anexo C, Grupo I en el sector equipos de refrigeración industrial y comercial para el período 2021-2026 se determinará más adelante, pero en ningún caso superará las 1.609.9 toneladas PAO antes del 2025 ni las 781 toneladas PAO después del 2025.

*** El Gobierno de China presentará a la 86ª reunión el valor reajustado total de la etapa II del PGEH para el plan del sector equipos de refrigeración industrial y comercial y el nivel de financiamiento de los tramos 2020-2026 (decisión 84/69).

**** Considerado en anteriores reuniones a un valor de 12.000.000 \$EUA más gastos de apoyo de 840.000 \$EUA para el PNUD, y aplazado hasta la 85ª reunión al valor reajustado (decisión 84/69).

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

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

55. A nombre del Gobierno de China, el PNUD, en su calidad de organismo de ejecución designado, repuso la solicitud de financiamiento para el tercer tramo del plan del sector refrigeración y climatización industrial y comercial,¹² etapa II del plan de gestión para la eliminación de HCFC (PGEH), por un monto de 2.095.775 \$EUA más gastos de apoyo de 146.704 \$EUA.¹³ La solicitud incluye un informe sobre el avance del segundo tramo y el plan de ejecución del tramo 2020-2022.

Informe de avance, ejecución del segundo tramo de la etapa II

Actividades a nivel de empresa

56. Tras verificarse las bases de comparación y la capacidad, se firmaron contratos con 12 empresas para la conversión de 18 líneas de fabricación con una eliminación de 2.557.42 toneladas métricas (tm) de HCFC-22. La conversión avanza y se controla estrechamente según los hitos definidos.¹⁴ Cuatro líneas obtuvieron el acta de recepción nacional; dos han dado inicio a las pruebas de producción; diez cumplieron con el contrato de diseño y adquisición; una concluyó la etapa de diseño y otra más que concluyó el diseño y adquisición debe trasladar su taller, por lo que postergará el término de la conversión hasta junio de 2021. El Cuadro 1 muestra el avance de la conversión de líneas logrado a la fecha.

Cuadro 1. Avances en la conversión de líneas de fabricación en los tramos I, II y III

Nº	Empresa	Eliminación HCFC-22 (tm)	Nº líneas	Productos	Tecnología alternativa	Financiamiento (\$EUA)	Hitos
1-1	Yantai Moon	590.23	1	Enfriador de agua (bomba de calor)	R-290	9.319.613	Recepción nacional en agosto de 2019
1-2	Dunham-Bush	20.42	1	Calentador de agua con bomba de calor	R-32	282.762	Recepción nacional en noviembre de 2019
1-3	Nanjing TICA	91.58	1	Congeladores y equipos de refrigeración y condensación	NH ₃ / CO ₂	968.400	Traslado de taller, término postergado a junio de 2021
1-4	Nanjing TICA	32.52	1	Calentador de agua con bomba de calor	CO ₂	547.038	Ejecución de contratos de diseño y compra
1-5	TCL Zhong Shan	115.31	1	Climatización unitaria	R-32	1.020.456	Ejecución de contratos de diseño y compra
1-6	Guangdong Jirong	21.13	1	Climatización unitaria	R-32	292.769	Recepción nacional en octubre de 2019
Total tramo I		871.19	6			12.431.038	
2-1	Yantai Aowei	108.07	1	Congeladores y equipos de refrigeración y condensación	NH ₃ / CO ₂	1.561.153	Ejecución de contratos de diseño y compra
2-2	Yantai Aowei	75.28	1	Congeladores y equipos de refrigeración y condensación	NH ₃ / CO ₂	1.168.935	Ejecución de contratos de diseño y compra
2-3	Zhejiang Guoxiang	42.18	1	Climatización unitaria	R-32	504.288	Recepción nacional en diciembre de 2019

¹² Previamente sometida a consideración en la reunión 82ª y aplazada por el Comité Ejecutivo hasta la 85ª reunión (decisión 82/71 b), 83/55 y 84/69).

¹³ Según nota del 24 de febrero de 2020 dirigida al PNUD por el Centro de Cooperación Ambiental Extranjera (FECO) del Ministerio de Ecología y Medio Ambiente de China.

¹⁴ Hitos: firma de contrato de conversión (pago del 30%); ejecución de contrato de diseño y compra (pago del 20%); fabricación de prototipos, conversión de líneas y pruebas de funcionamiento (pago del 30%), y pruebas de producción, capacitación, y baja de equipos tras la recepción del proyecto (pago del 20%).

N°	Empresa	Eliminación HCFC-22 (tm)	N° líneas	Productos	Tecnología alternativa	Financiamiento (\$EUA)	Hitos
2-4	Haixin Shandong	85.26	1	Climatización unitaria	R-32	819.134	Ejecución de contratos de diseño y compra
2-5	Haixin Shandong	105.31	1	Climatización unitaria	R-32	953.449	Ejecución de contratos de diseño y compra
2-6	Qingdao Haier	492.00	1	Climatización unitaria	R-32	3.265.986	Ejecución de contratos de diseño y compra
2-7	Dunham-Bush	112.20	1	Enfriador de agua (bomba de calor)	R-513A	1.610.512	Ejecución de contratos de diseño y compra, inicio de pruebas de producción
2-8	Dunan Environment	147.34	1	Enfriador de agua (bomba de calor)	R-513A	2.030.774	Término de diseño
2-9	Zhejiang Guoxiang	95.22	1	Enfriador de agua (bomba de calor)	R-513A	1.407.457	Ejecución de contratos de diseño y compra
2-10	Dalian Refrigeration	237.04	1	Enfriador de agua (bomba de calor)	R-290	3.373.561	Ejecución de contratos de diseño y compra, inicio de pruebas de producción
2-11	Shandong Shenzhou	114.09	1	Congeladores y equipos de refrigeración y condensación	NH ₃ / CO ₂	1.633.116	Ejecución de contratos de diseño y compra
Total tramo II		1.613.99	11			18.328.365	
3-1	Dalian Refrigeration	72.24	1	Enfriador de agua (bomba de calor)	R-290	1.231.414	Ejecución de contratos de diseño y compra

57. Once empresas presentaron cartas de interés para convertir 16 líneas de fabricación, 11 de las cuales corresponden a pequeños y medianos fabricantes de congeladores y equipos de refrigeración y condensación. Según datos preliminares, el consumo total a eliminar por la conversión de 15 líneas asciende a 1.069.32 tm de HCFC-22, a un costo total que se estima en 16.770.034 \$EUA. Se realizó la verificación de consumo real y capacidad de fabricación de seis líneas. Dalian Refrigeration dio inicio a la conversión de una línea con financiamiento del segundo tramo, pero la falta de fondos adicionales ha impedido avanzar respecto de las restantes 15 líneas.

Actividades de asistencia técnica

58. Se han efectuado las siguientes actividades de asistencia técnica y sensibilización:

- a) La Asociación China de Refrigeración y Climatización Industrial (CRAA) sigue apoyando las actividades de eliminación, especialmente en materia de asistencia en la aplicación y verificación de proyectos; control del avance de la conversión y eliminación general de HCFC en el sector; coordinación de talleres, seminarios y actividades de sensibilización, seguimiento de las tecnologías alternativas, evaluación de alternativas emergentes en el sector de equipos de refrigeración industrial y comercial y asesoría a empresas en cuanto a selección de tecnología. La CRAA ha colaborado además con FECO a través de individualizar 33 líneas de fabricación para conversión, verificar su consumo base y supervisar el avance de la conversión. Este tipo de asistencia se entregará de forma continua durante toda la etapa II;
- b) FECO suscribió dos contratos con Daxin Certified Public Accountant (DCPA) para verificar el consumo base, la admisibilidad de las líneas a convertir y los hitos de control del proceso de conversión. Desde la firma de los contratos DCPA ha verificado el consumo de 23 líneas de fabricación y los hitos de control de 17 líneas de fabricación. Este tipo de asistencia técnica se entregará de forma continua durante toda la etapa II;

- c) Se prestó asistencia técnica para el desarrollo de una metodología que permitiera contrastar el desempeño y consumo energético a nivel de supermercados de los sistemas de refrigeración en cascada en base a HFC-134a/CO₂ con otros sistemas de refrigeración, en especial HCFC-22 y R-404A. El informe final del estudio fue presentado y la asistencia técnica finalizó en septiembre de 2019. Este proceso permitió entender con mayor claridad las ventajas y desventajas de los sistemas de refrigeración a base de CO₂ en aplicaciones comerciales en comparación con otros refrigerantes (R-22 y R-404A). La información recogida se utilizará a futuro para elaborar normas de realización de pruebas. Esta actividad ha finalizado;
- d) Se efectuó un estudio sobre conservación energética en pequeños y medianos frigoríficos y compresores de condensación con vistas a desarrollar una metodología para evaluar la eficiencia energética de equipos de refrigeración de 20 a 70 toneladas de capacidad. Esta actividad permitirá fijar normas de eficiencia energética para equipos de refrigeración, eliminando tecnologías obsoletas y las barreras a la transición hacia tecnologías ecoenergéticas. A febrero de 2019 las labores de prueba habían finalizado y se había elaborado la norma de eficiencia energética, la que está siendo sometida a estudio antes de su aprobación final. Se espera que esta actividad finalice hacia julio de 2020;
- e) Se dio inicio a un estudio sobre requisitos de seguridad y metodologías de evaluación para uso de refrigerantes inflamables en equipos de refrigeración y climatización industrial. A febrero de 2020 ya se habían realizado un análisis de la literatura, un estudio de datos y trabajos de prueba; se definieron requisitos de seguridad técnica para uso de refrigerantes inflamables y se estaban recopilando procedimientos de prueba. En base a los requisitos de seguridad técnica se están redactando pautas para la certificación de climatizadores unitarios, unidades de agua fría (bomba de calor) y calentadores de agua con bomba de calor. Se espera que esta actividad finalice en agosto de 2020;
- f) Se efectuó un taller de preparación de proyectos para 10 Pymes. En la actividad se abordaron estrategias y actividades de la etapa II del plan sectorial de refrigeración industrial y comercial; requisitos y procedimientos para convertir líneas de fabricación; elaboración de propuestas de proyecto y aspectos clave de la ejecución; verificación de la capacidad y consumo base de las líneas de fabricación; verificación de los hitos de control, y gestión financiera. Tras la capacitación, nueve empresas con un consumo menor a 50 tm por línea presentaron cartas de interés para convertir sus líneas de fabricación; y
- g) En abril de 2019 tuvieron lugar una feria internacional de equipos de refrigeración industrial y comercial y la exposición itinerante Ozone2Climate 2019, ocasión en que expertos de distintos países expusieron sobre políticas y tecnologías alternativas. Se dispuso de un pabellón especial para exhibir tecnologías compatibles con el clima y el ozono, incluyendo CO₂, NH₃, hidrocarburos, hidrofluoroolefinas y HFC-32, destacando los avances logrados en materia de sustitución de refrigerantes. Se hicieron talleres técnicos sobre refrigeración industrial y comercial, cadena de frío y refrigerantes. Se realizó además un seminario en que empresas del sector intercambiaron experiencias en ejecución de proyectos, en especial las dificultades y obstáculos para la adopción de alternativas de bajo PCA y la asistencia y asesoría técnica que se requiere.

Oficina de gestión de proyectos (OGP)

59. FECO tiene a su cargo la ejecución general del plan sectorial de refrigeración industrial y comercial. Entre sus roles y responsabilidades se destacan identificar nuevas líneas para conversión, supervisar la conversión; reunirse con las partes intervinientes a tratar temas de implementación; elaborar términos de referencia para la asistencia técnica; gestionar contratos de conversión de líneas y actividades

de asistencia técnica; realizar actividades de sensibilización en el marco de la ejecución del plan sectorial y coordinar con el PNUD la elaboración y presentación de informes al Comité Ejecutivo.

60. Después de la aprobación del segundo tramo FECO identificó a 12 nuevas empresas y 16 líneas de fabricación para conversión, organizó talleres y capacitaciones para dar a conocer las políticas y procedimientos aplicables a proyectos, realizó visitas de verificación y suscribió contratos con empresas. FECO además elaboró los términos de referencia y los contratos para tres actividades de asistencia técnica. La CRAA colaboró con FECO en implementar el plan sectorial y controlar el avance de la ejecución.

Nivel de desembolso de fondos

61. Según muestra el Cuadro 2, a febrero de 2020 el PNUD había traspasado a FECO el 100% de los 33.368.756 \$EUA aprobados a la fecha. De esta cifra, 22.801.901 \$EUA, equivalentes al 68,33% del total aprobado, se desembolsaron a las empresas beneficiarias y en actividades de asistencia técnica.

Cuadro 2. Estado de los desembolsos, etapa II del plan del sector equipos de refrigeración industrial y comercial a febrero de 2020 (\$EUA)

Plan sector refrigeración industrial y comercial		Tramo I (2016)	Tramo II (2017)	Total
Fondos aprobados por el Comité Ejecutivo		13.368.756	20.000.000	33.368.756
Desembolsos de PNUD a FECO	Monto (\$EUA)	13.368.756	20.000.000	33.368.756
	Tasa de desembolso (%)	100	100	100
Desembolsos de FECO a beneficiarios	Monto (\$EUA)	11.886.644	10.915.257**	22.801.901
	Tasa de desembolso (%)	88,91	54,58	68,33

* Previo a la transferencia, se descontaron de los fondos aprobados los intereses por 103.708 \$EUA devengados en 2015, primer tramo; por 97.468 \$EUA devengados en 2016 y por 7.299 \$EUA devengados en 2017.

** Incluye fondos entregados a Dalian Refrigeration para convertir una línea de fabricación con cargo al tercer tramo.

Plan de ejecución, tercer tramo

62. En la 84ª reunión, el Comité Ejecutivo solicitó al PNUD que, a nombre del Gobierno de China, presentara a la 85ª reunión la solicitud de financiamiento del tramo 2020 del plan del sector refrigeración industrial y comercial de la etapa II del PGEH, por un monto de 2.095.775 \$EUA (decisión 84/69 a) i).

63. Los fondos del tercer tramo complementarán el financiamiento de la conversión de 18 líneas de fabricación y de actividades de asistencia técnica contempladas en contratos con cargo a los tramos 2016 y 2017. Las actividades y el desglose de costos se muestran en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Actividades previstas y desglose de costos en el tercer tramo (\$EUA)

Actividades	Descripción	Financiamiento
Contratos de conversión de líneas de fabricación	Complemento a desembolsos en contratos de conversión suscritos con cargo a los tramos 2016 y 2017	1.000.000
Contratos de asistencia técnica	Complemento a desembolsos en contratos de asistencia técnica suscritos con cargo a los tramos 2016 y 2017	986.585
Oficina de gestión de proyectos	Equipo de trabajo	68.320
	Viajes y traslados dentro del país	5.000
	Reuniones	4.000
	Consultorías	3.870
	Gastos de oficina	28.000
	Subtotal	109.190
Total		2.095.775

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

Consumo de HCFC

64. Según muestra el Cuadro 4, el consumo de HCFC en el sector equipos de refrigeración industrial y comercial informado en 2018 y proyectado para 2019 asciende a 36.643 tm (1.997 tons. PAO), cifra por debajo del máximo permitido en el Acuerdo entre el Gobierno de China y el Comité Ejecutivo.

Cuadro 4. Menor consumo de HCFC en el sector equipos de refrigeración industrial y comercial

	2014	2015	2016	2017	2018	2019*
Toneladas PAO						
Consumo máximo permitido**	2.402.80	2.162.50	2.162.50	2.162.50	2.042.40	2.042.40
Consumo sectorial real***	2.219.48	1.981.70	2.082.09	2.081.23	1.997.00	1.996.91
Meta de reducción según PGEH	0.00	240.30	0.00	0.00	120.10	0.00
Toneladas métricas						
Consumo máximo permitido**	43.925.00	39.320.00	39.320.00	39.320.00	37.135.00	37.135.00
Consumo sectorial real***	40.749.00	36.385.00	38.254.70	38.234.00	36.643.00	36.643.00
Meta de reducción según PGEH	0.00	4.370.00	0.00	0.00	2.185	0.00

* Estimación proporcionada por FECCO.

** Según los Acuerdos para la etapa I (hasta 2015) y etapa II (2016-2018).

*** Cálculo estimativo por no ser posible comprobar con exactitud los montos reales.

65. El menor crecimiento que China experimentó en 2015 produjo un descenso en la producción industrial y por ende un menor consumo de HCFC. En 2016 el consumo sectorial de HCFC se incrementó tras la recuperación de la industria de refrigeración industrial y comercial. Posteriormente el consumo sectorial de HCFC ha retrocedido a raíz de constantes promociones y de la adopción a nivel de mercado de tecnologías alternativas y de productos fabricados en las líneas que se convirtieron en la etapa I del PGEH y en las que se están convirtiendo en la etapa II. Se espera que el consumo siga retrocediendo, dado que las cuatro líneas convertidas en la etapa II¹⁵ empezaron a producir con alternativas en 2020.

Aspectos técnicos

66. Advirtiendo que los fondos del tercer tramo sólo se utilizarían para complementar contratos suscritos con cargo al primer y segundo tramos, la Secretaría consultó si dichos contratos habían sufrido alguna modificación. El PNUD aclaró que el financiamiento destinado a contratos en curso, entre ellos para la conversión de 18 líneas de fabricación y cuatro actividades de asistencia técnica, se entregaría íntegramente. El Gobierno está actualmente en proceso de analizar la etapa II del plan sectorial con vistas a postergar el período de ejecución hasta el año 2026, propuesta que presentará a la 86ª reunión de conformidad con la decisión 84/69.

67. La Secretaría hizo notar que, conforme al párrafo 5 c) del Acuerdo entre el Gobierno y el Comité Ejecutivo, a la solicitud de fondos para el tramo se deberá acompañar una verificación independiente de una muestra aleatoria de al menos el 5% de las líneas de fabricación que se convirtieron en el año en cuestión (2018). Al pedirle una aclaración al respecto, el PNUD replicó que las primeras conversiones finalizaron en 2019, por lo que se verificará una muestra de estas líneas y el resultado se acompañará al informe de avance para el tercer tramo.

¹⁵ Entre agosto y diciembre de 2019 cuatro conversiones recibieron el acta de recepción nacional; véase Cuadro 1.

Gastos de la oficina de gestión de proyectos (OGP)

68. De conformidad con la decisión 81/46 b), el PNUD, en su calidad de principal organismo de la etapa general II del PGEH, presentó un informe acumulativo de los gastos de la OGP. El resumen que muestra el Cuadro 5 sobre los gastos de la OGP durante la etapa II del sector refrigeración industrial y comercial que implementa el PNUD se elaboró en base a dicho informe.

Cuadro 5. OGP: Gastos acumulativos, etapa II del plan del sector equipos de refrigeración industrial y comercial

Glosa	Descripción	2017-2019 (\$EUA)
Costos sectoriales	Equipo de trabajo	434.808
	Viajes y traslados dentro del país	64.776
	Viajes y traslados fuera del país	4.000
	Reuniones dentro del país	30.897
	Reuniones fuera del país	0
	Consultorías	51.209
Subtotal (costos sectoriales)		585.690
Gastos operativos	Gastos comunes (personal administrativo, equipos computacionales, internet, impresión de materiales, funcionamiento y mantención de la oficina)	647.526
Desembolso total *		1.233.216

* No incluye aportes extras (operativos y en bienes o servicios) realizados por el Gobierno de China.

Intereses

69. Los intereses anuales devengados sobre fondos aprobados para planes sectoriales del PGEH en China se informan previa auditoría durante la última reunión de cada año (en este caso, la 86ª reunión).

Conclusión

70. La Secretaría toma nota de que el segundo tramo del plan para el sector equipos de refrigeración industrial y comercial avanza satisfactoriamente. Se han suscrito contratos para la conversión de 18 líneas de fabricación que permitirán sustituir 2.557.42 tm de HCFC-22 con tecnologías de bajo o nulo PCA (1.687.90 tm) y a base de HFC-32 (869.52 tm). También se ha avanzado en convertir la capacidad de fabricación: cuatro líneas obtuvieron el acta de recepción nacional, dos dieron inicio a las pruebas de producción, diez concluyeron los contratos de diseño y compra y dos finalizaron la etapa de diseño. Se han efectuado diversas actividades de asistencia técnica, entre ellas estudios tecnológicos, desarrollo de pautas técnicas para normas de seguridad y revisión de normas para la conversión de la capacidad de fabricación y apoyar la adopción a nivel de mercado de tecnologías alternativas. En vista de los avances logrados y constatando que el nivel general de desembolso del financiamiento alcanza al 68,33%, la Secretaría recomienda aprobar el tercer tramo.

RECOMENDACIÓN

71. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno:
- Tomar nota del presente informe 2018-2020 sobre el avance del segundo tramo del sector equipos de refrigeración industrial y comercial de la etapa II del PGEH para China; y
 - Aprobar el tercer tramo del plan del sector equipos de refrigeración industrial y comercial de la etapa II del PGEH para China, con el correspondiente plan de ejecución del tramo 2020-2022, en el monto de 2.095.775 \$EUA más gastos de apoyo de 146.704 \$EUA para el PNUD.

HOJA DE EVALUACIÓN - PROYECTOS PLURIANUALES

China

I) TÍTULO DEL PROYECTO	ORGANISMO	APROBADO EN REUNIÓN	MEDIDA DE CONTROL
Plan de eliminación de HCFC (Etapa II) solventes	PNUD	77ª	100% en 2026

II) DATOS MÁS RECIENTES CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 (Anexo C, Grupo I)	Año: 2018	14.382.12 (tons. PAO)
----------------------------------------------------------------------	-----------	-----------------------

III) DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA PAÍS MÁS RECIENTES (tons. PAO)					Año: 2018	
Sustancia química	Aerosoles	Espuma	Refrigeración		Solventes	Consumo total del sector
			Fabricación	Servicio y mantenimiento		
HCFC-22	101.20	1.595.00	4.840.00	3.290.20		9.826.40
HCFC-123			11.06	8.75		19.81
HCFC-124				-0.12		-0.12
HCFC-141b	52.80	3.759.14			374.00	4.186.24
HCFC-142b		325.00	5.85	18.00		348.85
HCFC-225ca					0.43	0.43
HCFC-225cb					0.69	0.69

IV) DATOS DE CONSUMO (tons. PAO)			
Base de comparación 2009-2010:	19.269.00	Punto de partida para reducciones acumulativas sostenidas:	18.865.44
CONSUMO ADMISIBLE PARA FINANCIAMIENTO (tons. PAO)			
Previamente aprobado:	12.161.02	Remanente:	6.704.42

V) PLAN ADMINISTRATIVO		2020	Total
PNUD	Eliminación de SAO (tons. PAO)	31.10	31.10
	Financiamiento (\$EUA)	13.853.057	13.853.057

VI) DATOS DEL PROYECTO		2016	2017	2018	2019	2020*	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Total
Límites de consumo establecidos en el Protocolo de Montreal		17.342.1	17.342.1	17.342.1	17.342.1	12.524.9	12.524.9	12.524.9	12.524.9	12.524.9	6.262.4	6.262.4	—
Consumo máximo permitido (tons. PAO)		455.2	455.2	395.4	395.4	321.2	321.2	321.2	148.3	148.3	55.0	0.0	—
Financiamiento convenido (\$EUA)**	PNUD												
	Costos del proyecto	2.821.937	3.777.190	0	0	12.946.782							
	Gastos de apoyo	197.536	264.403	0	0	906.275							
Fondos aprobados por el Comité Ejecutivo (\$EUA)	Costos del proyecto	2.821.937	3.777.190	0	0								6.599.127
	Gastos de apoyo	197.536	264.403	0	0								461.939
Total de fondos solicitados para aprobación en esta reunión (\$EUA)	Costos del proyecto					***12.946.782							12.946.782
	Gastos de apoyo					906.275							906.275

* El tercer tramo (2018) se presentó a la 82ª, 83ª, y 84ª reuniones y se aplazó para ser considerado en la 85ª reunión (decisiones 82/71 b), 83/55 y 84/69 a)).

** El Gobierno de China presentará a la 86ª reunión el valor reajustado total de la etapa II del PGEH para el plan del sector solventes y el nivel de financiamiento de los tramos 2020-2026 (decisión 84/69).

*** Considerado en la 84ª reunión a un valor de 5.549.492 \$EUA más gastos de apoyo de 388.464 \$EUA para el PNUD, y aplazado hasta la 85ª reunión al valor reajustado (decisión 84/69).

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

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

72. A nombre del Gobierno de China, el PNUD, en su calidad de organismo de ejecución designado, repuso¹⁶ la solicitud de financiamiento para el tercer tramo del plan del sector solventes de la etapa II del plan de gestión para la eliminación de HCFC (PGEH), por un monto de 12.946.782 \$EUA más gastos de apoyo de 906.275 \$EUA.¹⁷ La presentación incluye un informe sobre el avance del segundo tramo y el plan de ejecución del tramo 2020-2022.

Informe de avance, ejecución del segundo tramo de la etapa II

73. En abril de 2017 el Centro de Cooperación Ambiental Extranjera (FECO) y el PNUD firmaron un Acuerdo para la ejecución de la etapa II del plan del sector solventes que se modificó en abril de 2018 para agregar el presupuesto aprobado para el segundo tramo. En abril de 2018 se firmó además el plan de ejecución para el período 2018-2019.

Actividades regulatorias

74. FECO se mantiene a cargo de controlar las cuotas asignadas a empresas con un consumo anual de HCFC superior a 100 toneladas métricas (tm). El 23 de enero de 2018, el Ministerio de Ecología y Medio Ambiente emitió una circular sobre plantas que producen o utilizan SAO en que se prohíbe la construcción, reconversión o ampliación de plantas que produzcan o utilicen HCFC en calidad de refrigerante, agente espumante, solvente o agente en procesos químicos.

75. Se llevaron a término los estudios iniciados en junio de 2018 con vistas a prohibir el uso de HCFC en el subsector de equipamiento médico; el preinforme se entregó a consulta a los distintos actores intervinientes. Se proyecta presentar una propuesta de prohibición con detalles de su implementación una vez que el Comité Ejecutivo estudie y acepte la revisión del plan del sector solventes en la 86ª reunión.

Actividades a nivel de empresa

76. A febrero de 2020 habían suscrito contratos con FECO las 24 empresas (con un total de 514 líneas de producción) identificadas en los tramos anteriores. El consumo de HCFC-141b de estas empresas asciende a 1.176.19 tm (129.38 tons. PAO), lo que representa el 28% de la meta de reducción de 455.2 toneladas PAO para la etapa II del sector solventes. El valor total de la conversión de estas 24 empresas a alternativas de bajo PCA¹⁸ asciende a 20.040.546 \$EUA.

77. Conforme a los términos contractuales, las 24 empresas recibieron un primer pago equivalente a 2.893.277 \$EUA; 17 de ellas han completado la instalación de equipos y dado inicio a las pruebas de producción; tres finalizaron la instalación de equipos y están en condiciones de hacer pruebas de producción; una ha instalado parte de los equipos y está a la espera de recibir los equipos restantes, y las últimas tres están en proceso de probar las nuevas alternativas, por lo que es probable que soliciten la revisión de los planes previamente presentados y la postergación hasta junio de 2021 del cierre de los proyectos.

¹⁶ Previamente sometida a consideración en la 82ª reunión y aplazada por el Comité Ejecutivo hasta la 85ª reunión (decisiones 82/71 b), 83/55 y 84/69 a)).

¹⁷ Según nota del 24 de febrero de 2020 dirigida al PNUD por el Ministerio de Ecología y Medio Ambiente.

¹⁸ KC-6, HC o diluyente, *trans*-1,2-dicloroetileno y HFE, agentes de limpieza al agua, alcohol modificado, nanocarbonato de silicio, solventes de desecho y aromáticos nafténicos.

78. Otras 27 empresas (principalmente Pymes con un consumo anual igual o inferior a 5 tm de HCFC-141b) presentaron propuestas de conversión que permitirían eliminar un adicional de 436.00 tm (47.96 tons. PAO) de HCFC-141b. De las 27 calificaron 25 con un consumo verificado de 372.19 tm (40.94 tons. PAO); a una de las empresas restantes se le solicitó documentación adicional, por lo que la verificación del consumo se mantiene pendiente.

79. En el Cuadro 1 se resume el avance en la ejecución del plan del sector solventes.

Cuadro 1. Estado de avance de las empresas del sector solventes seleccionadas en el primer y segundo tramos

Estado de la ejecución	Nº de empresas	Consumo de HCFC (2016)*		Valor de los contratos (\$EUA)	Fecha de conversión estimada
		tm	Toneladas PAO		
Empresas que suscribieron contratos					
Equipos instalados, iniciaron o finalizaron pruebas de producción	17	708.89	77.98	12.576.212	Diciembre de 2020
Equipos instalados y listos para iniciar pruebas de producción	3	45.83	5.04	835.825	2 en diciembre de 2020; 1 en diciembre de 2021
Algunos equipos instalados, a la espera de recibir los equipos restantes	1	40.09	4.41	621.197	Diciembre de 2021
Nuevas alternativas probadas y plan de ejecución actualizado	3	381.41	41.95	6.007.312	Diciembre de 2021
Subtotal	24	1.176.22	129.38	20.040.546	
Empresas con contratos por firmar	25	**372.19	**40.94		
Total	49	1.548.41	170.32		

* Año de referencia para el consumo de HCFC durante la etapa II del PGEH.

** Dependiendo de la aprobación del tercer tramo.

Actividades de asistencia técnica

80. Se han implementado las siguientes actividades de asistencia técnica:

- a) Se realizó una segunda reunión de implementación con empresas beneficiarias para discutir, revisar y ajustar los planes de ejecución según las pautas entregadas por expertos técnicos;
- b) Se hizo una capacitación en ejecución de proyectos a jefes de proyecto y personal de las áreas financiera y de compras de las 24 empresas;
- c) Se finalizó la *Guía de conversión técnica para empresas de equipamiento médico*, herramienta que permitió capacitar a fabricantes de artículos médicos desechables, recoger opiniones y mejorar la guía en base a ello, y difundir la versión revisada entre los participantes en la asamblea anual sobre artículos médicos macromoleculares de la Asociación China de Equipamiento Médico;
- d) En enero de 2018 se contrató a la Asociación China de Limpieza Industrial como organismo de apoyo a la ejecución;

- e) En junio de 2018 se suscribió un contrato con la Universidad de Tecnología Química de Pekín para investigar los efectos de prohibir el uso de HCFC-141b en el sector solventes. A abril de 2019 la universidad había recibido 64 respuestas a un cuestionario relacionado y efectuado 19 visitas técnicas a empresas;
- f) Se contrató a la firma contable Beijing Xinghua para verificar las bases de comparación de 26 nuevas empresas; y
- g) En octubre de 2018 se contrató a la firma contable Beijing Daxin para verificar el desempeño de la eliminación de HCFC. En cuanto el primer grupo de 24 empresas presente una solicitud de recepción calificada, FECO se coordinará con Beijing Daxin y con el organismo de apoyo a la ejecución para poner en marcha el procedimiento de Recepción Nacional del Proyecto.

Nivel de desembolso de fondos

81. Según muestra el Cuadro 2, a febrero de 2020, de los 6.599.127 \$EUA aprobados a la fecha, el PNUD había desembolsado a FECO la suma de 6.538.026 \$EUA, de los cuales FECO desembolsó a los beneficiarios 6.435.160 \$EUA. El saldo de 61.101 \$EUA se desembolsará en 2020.

Cuadro 2. Desembolso de fondos para la etapa II del plan del sector solventes (a febrero de 2020)

Organismo	Primer tramo		Segundo tramo		Total	
	Aprobado	Desembolsado	Aprobado	Desembolsado	Aprobado	Desembolsado
PNUD	2.821.937	2.796.937	3.777.190	3.741.089*	6.599.127*	6.538.026*
Desembolso (%)	99,11		99,04		99,07	
FECO a beneficiarios	2.796.937		3.638.223		6.435.160	
Desembolso (%)	99,11		96,32		97,52	

* De estos dos tramos, el PNUD retuvo un total de 60.000 \$EUA para sufragar las actividades que le corresponde implementar.

Plan de ejecución, tercer tramo de la etapa II

82. Hasta diciembre de 2022 están contempladas las siguientes actividades:

- a) *Políticas previstas:* FECO se mantendrá controlando las cuotas asignadas al sector solventes, las oficinas locales de protección ambiental seguirán trabajando en mejorar los sistemas de registro de consumo y venta de HCFC y la Universidad de Tecnología Química de Pekín continuará actuando como consultora en el diseño de la prohibición actualmente en estudio (con fondos del tramo anterior);
- b) *Actividades a nivel de empresa:* El primer grupo de 24 empresas continuará el proceso de conversión hasta lograr la eliminación de HCFC presupuestada para diciembre de 2022. Estas empresas participarán en un taller de intercambio de experiencias en ejecución de proyectos orientado a facilitar la tarea de las que se sumen más adelante. Los contratos con el siguiente grupo de empresas se firmarán según lo determine el plan de acción sectorial a presentar a la 86ª reunión, ajustándose las actividades conforme a ello. Una vez finalizada la conversión de las 24 empresas se verificará su desempeño y se expedirá el acta de recepción nacional. Los fondos de este tramo se utilizarán para financiar los pagos restantes a las empresas, los que se efectuarán contra el logro de los hitos estipulados en los contratos de conversión (11.975.755 \$EUA);
- c) *Actividades de asistencia técnica:* FECO y el organismo de apoyo a la ejecución seguirán organizando talleres y reuniones con los actores involucrados a fin de intercambiar conocimientos y experiencias. Los fondos del tramo 2020 financiarán las actividades de

asistencia técnica en curso según contrato, contra el logro de los hitos estipulados (296.500 \$EUA); y

- d) *Gestión del proyecto*: Comprende supervisión y verificación, información y coordinación y gestión financiera y operativa (674.527 \$EUA).

Oficina de gestión de proyectos (OGP)

83. De conformidad con la decisión 81/46 b), el PNUD, en su calidad de principal organismo de ejecución, presentó un informe refundido de los gastos de la OGP en la etapa I del PGEH para China. El resumen que muestra el Cuadro 3 sobre los gastos de la OGP en el sector solventes se elaboró en base a dicho informe.

Cuadro 3. OGP: Gastos acumulativos, etapa II del plan del sector solventes

Glosa	Descripción	2017-2019 (\$EUA)
Costos sectoriales	Equipo de trabajo	72.078
	Viajes y traslados dentro del país	24.537
	Viajes y traslados fuera del país	0
	Reuniones dentro del país	10.308
	Reuniones fuera del país	0
	Consultorías	19.363
Subtotal (costos sectoriales)		126.286
Gastos operativos	Gastos comunes (personal administrativo, equipos computacionales, internet, impresión de materiales, funcionamiento y mantenimiento de la oficina)	235.460
Desembolso total *		361.746

* No incluye aportes extras (operativos y en bienes o servicios) realizados por el Gobierno de China.

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

OBSERVACIONES

Consumo de HCFC

84. Según muestra el Cuadro 4, el consumo de HCFC en el sector solventes ascendió a 3.400 tm en 2018 (374 tons. PAO) y se estima en 3.539.10 tm para 2019 (385.98 tons. PAO). Estas cifras no superan el consumo máximo permitido en el Acuerdo entre el Gobierno de China y el Comité Ejecutivo.

Cuadro 4. Consumo de HCFC en el sector solventes

Sector solventes		2014	2015	2016	2017	2018	2019*
Consumo**	tm	4.433.23	3.815.40	3.787.98	3.638.40	3.438.00	3.539.10
	Tons. PAO	484.83	418.51	413.45	396.96	375.12	385.98
Consumo máximo permitido***	tm	4.492.70	4.172.00	4.172.00	4.172.00	4.172.00	4.172.00
	Tons. PAO	494.2	455.2	455.2	455.2	395.4	395.4
Meta de eliminación	tm	272.7	0.0	0.0	0.0	543.64	0.0
	Tons. PAO	29.0	0.0	0.0	0.0	59.8	0.0

* Estimación proporcionada por FECO.

** Según informe de ejecución del programa país.

*** Según los Acuerdos suscritos en la 67ª reunión para la etapa I (hasta 2015) y en la 79ª reunión para la etapa II (2016-2018).

85. El menor consumo de HCFC logrado en el sector solventes a partir de 2014 obedece a la aplicación de cuotas de producción y ventas nacionales a cada productor; a cuotas de consumo a las empresas fabricantes con un consumo superior a 100 tm, y a la conversión de empresas en la etapa I del

PGEH que permitió eliminar un total de 599 tm (65.90 tons. PAO) de HCFC-141b. El leve incremento proyectado para el 2019 se atribuye a fluctuaciones en el consumo de empresas que no han finalizado sus conversiones.

Estado de avance

86. En respuesta a una consulta sobre nuevas iniciativas en materia regulatoria y de políticas públicas, el PNUD explicó que los preparativos para prohibir el uso de HCFC-141b en el subsector de artículos médicos desechables al 1º de enero de 2026 se remontan a julio de 2018. La Universidad de Tecnología Química de Pekín está actualmente estudiando y analizando el potencial impacto de la prohibición en el país en general y en el sector solventes en particular. A fin de minimizar los efectos negativos, se están recogiendo los puntos de vista de la industria a través de cuestionarios y visitas técnicas. Se propuso además el texto de la prohibición y se realizó un taller para discutir los resultados del estudio. El proyecto de prohibición y su plan de implementación están actualmente en estudio.

87. En la 80ª reunión, la Secretaría advirtió que los tramos de financiamiento para el sector solventes podrían dificultar la firma de acuerdos con las empresas. El PNUD indicó que ya se han suscrito contratos con la totalidad de las 24 empresas inicialmente individualizadas y que 20 de ellas han tenido significativos avances en el logro de los hitos de ejecución. Por su parte, 26 de las 27 nuevas Pymes individualizadas han concluido el proceso de verificación del consumo y 25 se disponen a firmar contratos con FECO. Dicho eso, lo más probable es que el retraso en la aprobación del tercer tramo obligue a postergar la firma de contratos hasta después del 2020. Estos nuevos compromisos requerirán recursos adicionales que garanticen una conversión en tiempo y forma, materia que será evaluada en el plan de acción sectorial modificado que deberán elaborar el Gobierno de China y el PNUD conforme a la decisión 84/69. Este proceso deberá considerar ajustes al financiamiento de las empresas y otras actividades que permitan al Gobierno cumplir con sus compromisos para la etapa II del sector solventes.

Oficina de gestión de proyectos (OGP)

88. Como se resume en el Cuadro 5, el PNUD presentó un desglose del presupuesto de la OGP conforme lo exige la decisión 83/61 b).¹⁹ Las partidas allí señaladas concuerdan con el informe refundido de los gastos de OGP que se presentó a la 84ª reunión de conformidad con la decisión 81/46 b):

Cuadro 5. OGP: Presupuesto 2020-2022, etapa II del plan sector solventes

Glosa	Descripción	Financiamiento (\$EUA)		
		2020	Ene-Jun 2021	Total
Costos sectoriales	Equipo de trabajo	89.936	44.965	134.901
	Viajes y traslados dentro del país	20.986	10.495	31.481
	Viajes y traslados fuera del país	0	0	0
	Reuniones dentro del país	20.986	10.495	31.481
	Reuniones fuera del país	0	0	0
	Consultorías	20.986	10.495	31.481
Subtotal (costos sectoriales)		152.894	76.450	229.344
Gastos operativos	Gastos comunes (personal administrativo, equipos computacionales, Internet, impresión de materiales, funcionamiento de la oficina, mantenimiento)	296.791	148.392	445.183

¹⁹ «Pedir a los organismos bilaterales y de ejecución que, al presentar las solicitudes de financiación de tramos destinadas a los planes de gestión de eliminación de los HCFC, incluyan también, en el caso del plan de ejecución de tramos, las actividades específicas que habría de implantar la Oficina de gestión de proyectos y su financiación conexas; y en el caso del informe de ejecución del tramo anterior, las actividades ejecutadas por dicha Oficina y su financiación conexas ya desembolsada.»

Intereses

89. Los intereses anuales devengados sobre fondos aprobados para planes sectoriales del PGEH en China se informan previa auditoría durante la última reunión de cada año (en este caso, la 86ª reunión).

Conclusión

90. La Secretaría toma nota de que el plan del sector solventes avanza satisfactoriamente, de que las 24 empresas participantes han suscrito contratos con FECO y de que la ejecución muestra sustantivos avances. La conversión de estas 24 empresas permitirá eliminar 129.38 toneladas PAO de HCFC-141b, las que representan el 28% de la meta de reducción de HCFC fijada para la etapa II del plan sectorial. Se ha identificado además a un segundo grupo de 25 empresas cuyo consumo verificado representará una eliminación de HCFC-141b estimada en 372.19 tm (40.94 tons. PAO). La firma de contratos con algunas o todas estas empresas dependerá en gran medida de lo que determine el plan de acción sectorial modificado que se presentará a la 86ª reunión. La tasa de desembolso de los fondos aprobados a la fecha alcanza al 97,52%. En vista de los avances logrados, la Secretaría recomienda aprobar el tercer tramo del plan del sector solventes. De conformidad con la decisión 84/69, el Gobierno de China, a través del PNUD, revisará el plan de acción sectorial a fin de garantizar el cumplimiento de los compromisos adquiridos para la etapa II del sector solventes.

RECOMENDACIÓN

91. El Comité Ejecutivo podrá estimar oportuno:
- a) Tomar nota del presente informe de avance de la ejecución del segundo tramo de la etapa II del plan del sector solventes de la etapa II del PGEH para China; y
 - b) Aprobar el tercer tramo del plan del sector solventes de la etapa II del PGEH para China, con el correspondiente plan de ejecución del tramo 2020-2022, en el monto de 12.946.782 \$EUA más gastos de apoyo de 906.275 \$EUA para el PNUD.

Anexo I

ANTECEDENTES DE LA ETAPA II DEL PLAN DE GESTIÓN PARA LA ELIMINACIÓN DE HCFC PARA CHINA (REUNIONES 76ª A 83ª)

Aprobación de la etapa II del PGEH para China

76ª Reunión

1. En la 76ª reunión, el Comité Ejecutivo aprobó en principio:
 - a) El plan del sector solventes para el período 2016-2026 para la completa eliminación de los HCFC en ese sector, por un monto de 44,8 millones de \$EUA más gastos de apoyo; y
 - b) El plan del sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y aire acondicionado y el componente del programa de apoyo para el período 2016-2020 para reducir el consumo de HCFC en 734,0 toneladas PAO, por un monto de 20,29 millones de \$EUA más gastos de apoyo.

77ª Reunión

2. En la 77ª reunión, el Comité Ejecutivo aprobó en principio la etapa II del PGEH para China para el período 2016-2026 por el monto de 500.100.000 \$EUA más gastos de apoyo para reducir el consumo de HCFC en un 37,6% sobre la base de comparación al año 2020. La etapa II comprendía los siguientes planes sectoriales:

- a) Del sector equipos de refrigeración industrial y comercial para reducir en un 33% el consumo sectorial de HCFC al año 2020;
- b) Del sector fabricación de equipos de climatización y calentadores de agua con bomba de calor para reducir en un 45% el consumo sectorial de HCFC al año 2020;
- c) De los sectores espuma de poliuretano rígido y espuma de poliestireno extruido para lograr la eliminación total de HCFC en dichos sectores al año 2026; y
- d) También formaban parte de la etapa II del PGEH los planes aprobados en la 76ª reunión para los sectores de solventes y programa de habilitación y servicio técnico para el sector equipos de refrigeración y climatización.

79ª Reunión

3. En la 79ª reunión el Comité Ejecutivo aprobó el respectivo Acuerdo con el Gobierno de China para la implementación de la etapa II del PGEH, fijó los gastos de apoyo para el PNUD, la ONUDI y el Banco Mundial en un 6,5%, en el entendido de que éstos se podrían reconsiderar en la 81ª reunión, y mantuvo para los organismos bilaterales y el PNUMA el nivel de gastos de apoyo vigente según el actual régimen de costos administrativos.

82ª Reunión

4. En la 82ª reunión, el PNUD, el PNUMA, la ONUDI, el Banco Mundial y los gobiernos de Alemania y Japón presentaron, a nombre del Gobierno de China, sendas solicitudes para los tramos de la etapa II del PGEH que se indica a continuación, por un total de 29.199.492 \$EUA:¹ Segundo tramo del plan sectorial espuma de poliuretano (10.600.000 \$EUA), terceros tramos de los planes para los sectores espuma de poliestireno extruido (8.000.000 \$EUA), refrigeración industrial y comercial (12.000.000 \$EUA), y solventes (5.549.492 \$EUA), y programa de habilitación y servicio técnico para el sector equipos de refrigeración y climatización (3.850.000 \$EUA). A dichas solicitudes se acompañó una verificación independiente de la producción y consumo de HCFC en 2017 (presentada por el Banco Mundial), informes anuales de implementación de las actividades realizadas a la fecha, y planes anuales de ejecución de las programadas para el período 2018-2019.

5. Tras analizar la documentación relativa a los terceros tramos para los sectores espuma de poliestireno extruido, refrigeración industrial y comercial, solventes y servicio técnico de equipos de refrigeración, la Secretaría determinó que todas las solicitudes ameritaban ser presentadas a consideración ante la 82ª reunión. En cuanto al segundo tramo del plan sectorial espuma de poliuretano, al momento de la presentación aún no se hacían los desembolsos correspondientes al primer tramo.

6. Durante el análisis de las solicitudes, distintos miembros del Comité manifestaron serios reparos a la aprobación de nuevos fondos en vista de las inexplicables emisiones de CFC-11 informadas en Asia Oriental. En virtud de la decisión XXX/3² se solicitó mayor información sobre la causa de dichas emisiones, por lo que se propuso postergar la solicitud de financiamiento hasta una reunión posterior en que se aporten mayores antecedentes. A esa fecha China aún mantenía en su poder más de 100 millones de \$EUA pendientes de desembolso a empresas beneficiarias, por lo que postergar las solicitudes de financiamiento no debía tener mayores efectos. Era importante mostrar ante la comunidad internacional que el Fondo Multilateral tomaba el tema de las emisiones ilegales de CFC-11 con la mayor seriedad, aun cuando cualquier decisión en cuanto a postergar el financiamiento debía hacerse sin perjuicio de las medidas adicionales que China pudiese adoptar.

7. Otros miembros fueron de la opinión de proceder con cautela a fin de que cualquier decisión de postergar el financiamiento solicitado no pusiera en riesgo la meta de reducción para el año 2020 en China. Se consultó si la totalidad de los fondos ya habían sido transferidos al Gobierno chino o si restaba algún saldo en poder de los organismos de ejecución, y cuál sería el efecto de postergar la presente solicitud de financiamiento. Dado que el origen de las emisiones de CFC-11 es aún materia de investigación, el Comité Ejecutivo debía ser cauto en sus conclusiones. Reunir todos los antecedentes podría tomar varios años, por lo que era importante tener clara la información que se necesitaba y los plazos para reunirla.

8. Tras las deliberaciones realizadas por el grupo de contacto, el Comité decidió (decisión 82/71):

- a) Pedir al Gobierno de China que, por conducto del organismo de ejecución pertinente, presente a la 83ª reunión:
 - i) Un examen de los sistemas de supervisión, presentación de informes, verificación y observancia actuales con arreglo a sus Acuerdos con el Comité Ejecutivo sobre el plan de gestión de eliminación de HCFC y el plan de gestión de eliminación de la producción del país, que incluya información sobre la estructura organizacional y

¹ No se presentó solicitud relativa al tercer tramo del plan sectorial refrigeración y climatización (18.000.000 \$EUA) por no haberse alcanzado el nivel de desembolso del 20% de los fondos aprobados para el tramo anterior.

² Sobre emisiones inesperadas de CFC-11.

capacidad nacional y local que demuestre de qué manera se garantiza la sostenibilidad a largo plazo de la eliminación de los HCFC en los sectores de consumo y producción, así como los esfuerzos para hacer frente a cualquier comercio ilícito de esas sustancias;

- ii) Un informe sobre la marcha de los trabajos relativa a las medidas adoptadas con miras a fortalecer la legislación sobre SAO y la observancia de ésta en China; y
- b) Considerar las solicitudes de financiación para los siguientes tramos de la etapa II en la 83ª reunión.

83ª Reunión

9. En respuesta a la decisión 82/71, el PNUD presentó, a nombre del Gobierno de China, un informe sobre los sistemas de supervisión, información, verificación y fiscalización vigentes y un informe de avance sobre medidas adoptadas para fortalecer la normativa legal sobre las SAO.³ El PNUD, el PNUMA, la ONUDI, el Banco Mundial y los gobiernos de Alemania y Japón, por su parte, repusieron las respectivas solicitudes para los terceros tramos de los planes para los sectores espuma de poliestireno extruido, equipos de refrigeración industrial y comercial, solventes y servicio técnico y para el segundo tramo del plan sectorial espuma de poliuretano, todo ello en relación a la etapa II del PGEH para China.

10. Tras analizar las solicitudes para los planes sectoriales y la correspondiente documentación, la Secretaría determinó que ameritaban ser presentadas a consideración ante la 83ª reunión, con excepción de la solicitud relativa al segundo tramo del plan sectorial espuma de poliuretano por no cumplir con los requisitos de desembolso, la que en consecuencia no fue presentada.

11. Durante el análisis de las solicitudes, una integrante del Comité Ejecutivo manifestó que, a la luz del fuerte incremento en las emisiones de CFC-11 en China, a su delegación le preocupaba la sustentabilidad de la reducción en las emisiones de SAO lograda con financiamiento del Fondo, por lo que por el momento su país no estaba en condiciones de acceder a financiar nuevos proyectos en China, haciendo ver además que podría ser preciso resarcir el daño ambiental provocado por las emisiones inesperadas. Respaldo esta postura otro representante que señaló que, hasta tanto no se aclarase el tema, su país tampoco estaba en condiciones de aprobar nuevos tramos del PGEH, aduciendo que ello iría en detrimento de la credibilidad del Protocolo de Montreal.

12. Tras debatir el tema, el Comité Ejecutivo resolvió aplazar para la 84ª reunión la revisión del Acuerdo para la etapa II del PGEH para China y las solicitudes relativas a los terceros tramos de los planes sectoriales de espuma de poliestireno extruido, refrigeración industrial y comercial, solventes y servicio técnico de equipos de refrigeración, todos ellos correspondientes a la etapa II del PGEH (decisión 83/55).

³ UNEP/OzL.Pro/ExCom/83/11/Add.1.

Anexo II

INFORME FINANCIERO DE LA OFICINA DE GESTIÓN DE PROYECTOS SOBRE LOS PLANES SECTORIALES DE LAS ETAPAS I Y II DEL PLAN DE GESTIÓN PARA LA ELIMINACIÓN DE HCFC Y DEL PLAN DE GESTIÓN DE LA ELIMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE HCFC EN CHINA

Etapas I - Gastos acumulativos al 31 de diciembre de 2019 (\$EUA)

Glosa	Sectores*						
	Producción	RAC	PU	XPS	ICR	Solventes	Servicio técnico
Costos sectoriales	10.820.311						
Equipo de trabajo	1.768.942	1.512.025	1.590.980	1.199.717	1.565.052	235.859	260.452
Traslados dentro del país	199.305	174.422	209.875	161.437	200.029	13.589	25.789
Traslados fuera del país	24.000	20.000	18.653	16.000	20.000	4.000	4.309
Reuniones dentro del país**	176.004	138.486	170.391	130.008	162.296	12.000	20.382
Reuniones fuera del país	0	0	0	0	0	0	0
Consultorías***	159.479	139.199	167.581	128.880	159.718	10.874	20.579
Subtotal	2.327.729	1.984.132	2.157.480	1.636.042	2.107.095	276.322	331.511
Gastos comunes	12.232.603						
Personal administrativo	6.435.942						
Equipos computacionales, internet, franqueo postal, teléfono, impresión de materiales	1.567.440						
Funcionamiento y mantenimiento de la oficina, servicios básicos	4.229.221						
Total	4.889.411	4.116.648	4.749.869	3.622.688	4.577.160	450.982	646.156

Observaciones: El total acumulado de los gastos incurridos por la oficina de gestión de proyectos en el período 2011-2019 por concepto de implementación de la etapa I del PGEH asciende a 23.052.914 \$EUA. De esta cifra, 18.948.018 \$EUA corresponden a planes sectoriales de la etapa I y 4.104.896 \$EUA a otros proyectos individuales o a FECO. La tabla no incluye gastos correspondientes a fortalecimiento institucional ni el cofinanciamiento aportado por el Gobierno de China (alrededor de 3,54 millones de \$EUA en el período 2011-2019).

*PU: espuma de poliuretano; XPS: poliestireno extruido; RAC: fabricación de equipos de climatización de uso doméstico; ICR: equipos de refrigeración y climatización industrial y comercial.

**Alquiler de locales y equipos más gastos varios.

***Evaluación de proyectos, verificación financiera y técnica, análisis técnico, evaluación de licitaciones, asistencia con sobrecarga de trabajo o eventos especiales, y servicios de traducción.

Etapa II - Gastos acumulativos al 31 de diciembre de 2019 (\$EUA)

Glosa	Sectores*						
	Producción	RAC	PU	XPS	ICR	Solventes	Servicio técnico
Costos sectoriales	3.004.621						
Equipo de trabajo	542.339	419.456	441.899	333.197	434.808	72.078	72.078
Traslados dentro del país	53.587	30.622	40.632	55.943	64.776	24.537	24.340
Traslados fuera del país	13.305	0	0	3.821	4.000	0	0
Reuniones dentro del país**	22.212	16.280	22.729	26.684	30.897	10.308	11.330
Reuniones fuera del país	0	0	0	0	0	0	0
Consultorías***	42.284	24.247	32.201	44.224	51.209	19.363	19.235
Subtotal	673.727	490.605	537.461	463.869	585.690	126.286	126.983
Gastos comunes	2.943.299						
Personal administrativo	1.697.609						
Equipos computacionales, internet, franqueo postal, teléfono, impresión de materiales	367.419						
Funcionamiento y mantención de la oficina, servicios básicos	878.271						
Total	1.185.853	808.485	967.191	1.023.096	1.233.216	361.746	368.333

Observaciones: El total acumulado de los gastos incurridos por la oficina de gestión de proyectos en el período 2017-2019 por concepto de implementación de la etapa II del PGEH asciende a 5.947.920 \$EUA. De esta cifra, 2.786.478 \$EUA corresponden a planes sectoriales de la etapa II. Los gastos que exceden lo recibido por la oficina de gestión de proyectos corresponden a anticipos provenientes del presupuesto propio de FECO que serán reembolsados. La tabla no incluye gastos correspondientes a fortalecimiento institucional ni el cofinanciamiento aportado por el Gobierno de China.

*PU: espuma de poliuretano; XPS: poliestireno extruido; RAC: fabricación de equipos de climatización y calentadores de agua con bomba de calor de uso doméstico; ICR: equipos de refrigeración y climatización industrial y comercial.

** Alquiler de locales y equipos más gastos varios.

***Evaluación de proyectos, verificación financiera y técnica, análisis técnico, evaluación de licitaciones, asistencia con sobrecarga de trabajo o eventos especiales, y servicios de traducción.