



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



Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/56/24  
14 octubre 2008

ESPAÑOL  
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL  
PARA LA APLICACIÓN DEL  
PROTOCOLO DE MONTREAL  
Quincuagésima sexta Reunión  
Doha, 8 al 12 de noviembre de 2008

**PROPUESTA DE PROYECTO: CHINA**

Este documento contiene los comentarios y la recomendación de la Secretaría del Fondo sobre la siguiente propuesta de proyecto:

Aerosoles

- Plan sectorial para la eliminación del consumo de CFC en el sector de inhaladores de dosis medida ONUDI

Espumas

- Plan sectorial para la eliminación del CFC-11 en el sector de las espumas de China: programa anual para 2009 Banco Mundial

Halones

- Plan sectorial para la eliminación de halones: programa anual de 2009 Banco Mundial

Agente de procesos

- Eliminación de la producción y consumo del tetracloruro de carbono (CTC) como agente de procesos y otros usos no identificados (fase I): Programa anual de 2009 Banco Mundial
- Eliminación de la producción y consumo del tetracloruro de carbono (CTC) como agente de procesos y otros usos no identificados (fase II): Programa anual de 2009 Banco Mundial

Los documentos previos al período de sesiones del Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral para la Aplicación del Protocolo de Montreal no van en perjuicio de cualquier decisión que el Comité Ejecutivo pudiera adoptar después de la emisión de los mismos.

Producción

- Plan sectorial para la eliminación de la producción de CFC:  
Programa anual de 2009 Banco Mundial
- Estrategia para una eliminación gradual de la producción de  
1,1,1-tricloroetano (TCA) (segunda fase del programa)
- Plan sectorial para la eliminación de la producción de  
metilbromuro: programa de trabajo para 2008-2010 (fase II) e  
Informe sobre la verificación del uso de metilbromuro como  
materia prima en el periodo 2005-2007 ONUDI

Refrigeración

- Plan de eliminación gradual del consumo de  
clorofluorocarbonos en el sector de servicio y  
mantenimiento de equipos de refrigeración (quinto tramo) PNUMA, ONUDI y el Japón

Solventes

- Eliminación de SAO en el sector de solventes de China: programa  
anual de 2009 PNUD

**HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO - PROYECTOS NO PLURIANUALES  
CHINA**

**TÍTULO DEL PROYECTO****BILATERAL/ORGANISMO DE EJECUCION**

Plan sectorial para la eliminación del consumo de CFC en el sector de inhaladores de dosis medida	ONUDI
---	-------

<b>ORGANISMO DE COORDINACIÓN NACIONAL</b>	Ministerio de Protección Ambiental (MEP) Administración Estatal de Alimentos y Medicamentos (SFDA)
---	---

**DATOS DE CONSUMO MÁS RECIENTE PARA SAO OBJETO DEL PROYECTO****A: DATOS DEL ARTÍCULO 7 (TONELADAS PAO, 2007, A SEPTIEMBRE DE 2008)**

CFC	5 832,1		
-----	---------	--	--

**B: DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍS (TONELADAS PAO, 2007, A SEPTIEMBRE DE 2008)**

SAO	Aerosoles	Inhaladores de dosis medida			
CFC-11	88,0	46,0			
CFC-12	352,0	294,5			
CFC-114					
Total	440,0	340,5			
<b>Consumo de CFC remanente admisible para la financiación (toneladas PAO)</b>					423.2

<b>PLAN ADMINISTRATIVO DEL AÑO EN CURSO</b>	Financiación en \$EUA	Eliminación en ton. PAO
	13 000 000	250

<b>TÍTULO DEL PROYECTO:</b>	
Uso de SAO en la empresa (toneladas PAO):	340,5
SAO por ser eliminadas (toneladas PAO):	322,5
SAO por ser agregadas (toneladas PAO):	n/a
Duración del proyecto (meses):	40
Monto inicial solicitado (\$EUA):	18 850 502
Costos finales del proyecto (\$EUA):	
Costo adicional de capital:	16,299,000
Imprevistos (10 %):	420,400
Costo adicional de explotación:	1,989,502
Costo total del proyecto:	
Propiedad local (%):	100
Componente de exportación (%):	Ninguno
Donación solicitada (\$EUA):	18 708 902
Relación costo-eficacia (\$EUA/kg):	58,01
Costos de apoyo del organismo de ejecución (\$EUA):	1 403 168
Costo total del proyecto para el Fondo Multilateral (\$EUA):	20 112 070
Situación de la financiación de contraparte (S/N):	S
Hitos de supervisión del proyecto incluidos (S/N):	S
<b>RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARIA</b>	Sometidos a consideración particular

## PLAN SECTORIAL PARA LA ELIMINACIÓN DEL CONSUMO DE CFC EN EL SECTOR DE INHALADORES DE DOSIS MEDIDA

### DESCRIPCION DEL PROYECTO

1. En nombre del Gobierno de la República Popular de China (China), la ONUDI ha presentado un plan sectorial para la eliminación de 322,5 toneladas PAO de clorofluorocarbonos (CFC) utilizados en la fabricación de inhaladores de dosis medida (plan sectorial de inhaladores de dosis medida) a fin de que el Comité Ejecutivo lo examine en su 56ª Reunión. El costo total del proyecto, tal como fue presentado, asciende a 18 850 502 \$EUA, más costos de apoyo del organismo de 1 413 788 \$EUA, para la ONUDI. Una vez que se haya aprobado este proyecto, no habrá más consumo de CFC admisible para el financiamiento en China.

2. El plan del sector de inhaladores de dosis medida presentado a la 56ª Reunión es similar al que se examinó en la 55ª Reunión. Por lo tanto, la Secretaría preparó este documento sobre la base del documento presentado en la 55ª Reunión (UNEP/OzL.Pro/ExCom/55/27) y, para facilitar la consulta, toda modificación o texto nuevo añadido aparecen en cursiva.

### Antecedentes

3. *El plan del sector de inhaladores de dosis medida fue presentado a la 53ª y 55ª Reuniones, y el Comité Ejecutivo ha tomado las decisiones siguientes:*

a) *En su 53ª Reunión, el plan del sector de inhaladores de dosis medida proponía la eliminación de 280,9 toneladas PAO de CFC utilizados en la fabricación de inhaladores de dosis medida, a un costo total de 22 316 189 \$EUA más 1 673 714 \$EUA de costos de apoyo del organismo. Se formó un grupo de contacto oficioso para examinar las cuestiones relativas a los altos costos de la propuesta, el hecho de que varias fábricas de inhaladores de dosis medida hubieran iniciado la producción en fecha tan tardía como 2006, y el hecho de que el Gobierno todavía pudiera solicitar exenciones para usos esenciales en el futuro. Tras las deliberaciones, el Comité Ejecutivo aplazó el examen de la propuesta de proyecto hasta la 54ª Reunión y pidió al Gobierno de China y a la ONUDI que tuvieran en cuenta la racionalización industrial y la relación costo-eficacia al volver a presentar una propuesta de proyecto revisada (decisión 53/23);*

b) *El plan del sector de inhaladores de dosis medida, que se ocupaba de cuestiones planteadas anteriormente por el Comité, se volvió a presentar en la 55ª Reunión. Con posterioridad al informe del facilitar del grupo de contacto que había creado el Comité Ejecutivo para examinar el asunto más detenidamente, un Miembro de China dijo que la eliminación del consumo de CFC en el sector de inhaladores de dosis medida presentaba dificultades especiales, como el gran número de empresas y formulaciones, la falta de recursos técnicos para la conversión, el uso de medicinas exclusivas a China, la complejidad del proceso nacional de aprobación de los medicamentos y el tiempo necesario para que el mercado y los pacientes aceptaran los cambios en el sector. Otro Miembro dijo que casi todas las unidades de inhaladores de dosis medida fabricadas y vendidas en China utilizaban sólo seis ingredientes activos. La producción de inhaladores de dosis medida con otros ingredientes activos sólo había empezado en 2006 y 2007, y no era responsabilidad del Fondo ocuparse de dicha producción; en China existían un gran número de tratamientos sin CFC para pacientes con asma y enfermedades pulmonares obstructivas crónicas; y también era necesaria una racionalización industrial, mediante controles reglamentarios más estrictos o modificando el funcionamiento de las fuerzas del mercado. El Comité Ejecutivo decidió en ese momento no aprobar la solicitud de financiación para la eliminación de CFC en el sector de inhaladores de dosis medida en China, y pidió a China y a la ONUDI que modificaran el proyecto para que se volviera a examinar en una futura Reunión (decisión 55/41).*

4. Teniendo en cuenta la complejidad de la propuesta de proyecto, y para facilitar su examen por el Comité Ejecutivo, la Secretaría ha revisado el presente documento basado en los que se presentaron a la 53ª Reunión (UNEP/OzL.Pro/ExCom/53/28) y a la 55ª Reunión (UNEP/OzL.Pro/ExCom/55/27). Estas dos versiones del documento constan de las siguientes secciones:

- a) Resumen del proyecto, en que se proporciona una breve explicación de las actividades emprendidas por la ONUDI para abordar las cuestiones planteadas por el Comité en su 53ª Reunión (es decir, el consumo de CFC, la producción de inhaladores de polvo seco, la racionalización industrial y los costos de capital y de explotación);
- b) Análisis de las instalaciones de producción de inhaladores de dosis medida, en que se tiene en cuenta la información adicional y/o revisada reunida por la ONUDI;
- c) Las necesidades de CFC para la producción de inhaladores de dosis medida después de 2009;
- d) Una selección de tecnologías alternativas;
- e) Las actividades de asistencia técnica;
- f) Los costos de capital y de explotación;
- g) La relación costo-eficacia, y
- h) Una propuesta de la Secretaría.

### Resumen del proyecto

5. Según el plan sectorial de inhaladores de dosis medida, en China hay 38 fábricas que producen estos inhaladores, con 104 licencias de producción. En 2007, 16 fábricas con 36 licencias comunicaron que estaban en producción<sup>1</sup>, mientras que 18 fábricas no informaron sobre la producción de ese año. Los 5 fábricas restantes son propiedad de empresas multinacionales (una de ellas cesó la producción en 2005).

6. En la versión revisada del plan sectorial de inhaladores de dosis medida, la ONUDI ha abordado las cuestiones planteadas por el Comité Ejecutivo en sus 53ª y 55ª Reuniones, de la siguiente manera:

- a) Consumo de CFC: en base a la información adicional reunida por la ONUDI mediante visitas in situ y un examen de las facturas y los informes sobre la producción, las ventas y los inventarios, el nivel de consumo de CFC utilizado para la producción de inhaladores de dosis medida pasó de 280,9 toneladas PAO a 341,0 toneladas PAO, de las que 322,5 toneladas PAO llenan los requisitos para recibir financiación;
- b) Inhaladores de polvo seco (IPS): la Administración Estatal de Alimentos y Medicamentos ha estudiado la posibilidad de iniciar la producción de IPS en por lo menos una de las fábricas que producen inhaladores de dosis medida y ha llegado a la conclusión de que, en la actualidad, esta opción no es factible por las razones siguientes: hay que establecer un nuevo proceso para registrar los IPS; la producción de IPS requiere la compra e instalación de nuevas líneas de producción; habría que importar unidades de dosificación,

---

<sup>1</sup> Las 16 empresas disponen de otras 22 licencias sin producción.

y la instalación de una planta para la fabricación de unidades de dosificación requeriría considerables recursos y la obtención de derechos de patente; en China, el precio actual de los IPS en el mercado es aproximadamente cinco veces superior que el de los inhaladores de dosis medida; y una empresa extranjera está estableciendo una fábrica de producción de IPS en China para atender al segmento de mercado disponible (no parece que haya espacio en el mercado para otro nuevo productor del IPS);

- c) *Disponibilidad de tratamientos sin CFC en China: Aunque hay muchos inhaladores de dosis medida sin CFC en China, se fabrican en Inglaterra y Francia. Además, estos tratamientos no están a disposición de la mayoría de los pacientes del país ya que su precio es diez veces superior al de los inhaladores de dosis medida fabricados en China, y los tratamientos caros no basados en inhaladores de dosis medida no forman parte de la lista de medicinas sugeridas para el sistema médico de cooperación rural (en China los pacientes rurales constituyen el grupo de usuarios de inhaladores de dosis medida más grande e importante);*
- d) Fecha de interrupción: La fecha de interrupción propuesta en el plan del sector de inhaladores de dosis medida es el 30 de noviembre de 2004. Sólo las instalaciones de producción que existieran antes de esa fecha serían admisibles para financiación (esto es, Jewim Pharmaceutical (Shandong) (1993), Jinan Weimin Pharmaceutical (1979), Penglai Nuokang Pharmaceutical (1993), Sine Pharma Laboratory of Shanghai Pharmaceutical (Group) (1982), Chongqing Kerui pharmacy (1975), Guangdong Tongde Pharmacy (1993), Shandong Lunan Beite Pharmaceutical (2001), No.1 Pharmaceutical of Wuxi Shanhe Group (1965), Guangzhou Dongkang Pharmaceutical (1988), Pharmaceutical Factory of Shanxi Medical University (1994), Beijing Haiderun Pharmaceutical (1978), Harbin Hengcang Pharmaceutical (1993), Guiyang Dechangxiang Pharmaceutical (1979), Heilongjiang Tanglong Pharmaceutical (1997), Shandong Linuo Kefeng Pharmaceutical (1991), Zigong Chenguang Pharmaceutical (1981)). Los inhaladores de dosis medida n.º B14 y B07 fabricados por Penglai Nuokang fueron aprobado por la Administración Estatal de Alimentos y Medicamentos en 2000 y 1989, mientras que los n.º B09, B01 y B14 fabricados por Shanghai Pharmaceutical fueron aprobados en 1995;
- e) Racionalización industrial: *Durante las visitas a las instalaciones y el estudio de los datos realizados a principios de 2008, las autoridades pertinentes hablaron con las partes interesadas que representaban a las empresas de fabricación de inhaladores de dosis medida más pequeñas y menos viables acerca de la posibilidad de estudiar seriamente la participación en un proceso de racionalización industrial. No obstante, pudo verse que ninguna de las empresas deseaba abandonar sus líneas de producción de inhaladores de dosis medida ni sus licencias de producción de manera voluntaria. Como resultado de ello, se estudió la posibilidad de una racionalización obligatoria. Se constató que, dentro del marco jurídico actual, no existen instrumentos jurídicos en China para forzar a las empresas a cerrar o consolidarse, y que la racionalización industrial en el sector de los inhaladores de dosis medida se propone a través de pagos. Por lo tanto, la única opción viable para frenar la producción de los pequeños fabricantes de inhaladores de dosis medida mediante consolidación es recurriendo a las fuerzas del mercado en forma de incentivos y desincentivos para 44 de las 77 licencias de producción:*
- (i) En el caso de las fábricas que no tienen una producción anual de referencia, se pagarán 20 000 \$EUA por licencia disponible, como compensación parcial por renunciar a la licencia de producción;

- (ii) Para las fábricas con una producción anual de referencia muy baja (inferior a 5 toneladas PAO de CFC), se pagarán 20 000 \$EUA por licencia disponible como compensación parcial por registrar o abandonar sus licencias de producción, y otros 50 000 \$EUA ya sea por destruir el equipo y cesar la producción o como contribución única a los costos de capital y de explotación;
  - (iii) *El costo de adquisición de patentes se compensará parcialmente y principalmente a las grandes empresas de fabricación de inhaladores de dosis medida. Las empresas de tamaño intermedio apenas recibirían compensación alguna por adquirir patentes del Fondo;*
  - (iv) El Gobierno de China y la ONUDI creen que, con este enfoque, la racionalización industrial se logrará a través de las fuerzas del mercado ya que algunas fábricas de inhaladores de dosis medida podrían tener dificultades en el futuro para recaudar fondos para la conversión de sus líneas de producción basadas en CFC y tendrían que renunciar a ser fabricantes de inhaladores de dosis medida independientes. Otras fábricas podrían decidir pagar el costo de la conversión de sus líneas de producción con otras fuentes de financiación distintas del Fondo. Esto haría que los inhaladores de dosis medida se produjeran en el país en un menor número de fábricas con mayor capacidad y viabilidad económica y técnica. El enfoque propuesto también tiene por finalidad mejorar la relación costo-eficacia del plan sectorial, en respuesta a la decisión 53/23 del Comité Ejecutivo.
- f) Costos de capital y de explotación: los costos de capital y de explotación del sector de inhaladores de dosis medida se han estimado de la forma siguiente:
- (i) Los costos de capital se han calculado según el nivel de consumo de CFC a nivel de la fábrica: 50 000 \$EUA por línea de producción de las fábricas con un consumo anual de CFC por debajo de 5 toneladas PAO (10 fábricas); 200 000 \$EUA para las líneas de producción con un consumo anual de CFC de entre 5 y 50 toneladas PAO (2 fábricas); 680 000 \$EUA para líneas de producción con un consumo anual de CFC de entre 50 y 100 toneladas PAO (3 fábricas), y 1 320 000 \$EUA para una fábrica con un consumo anual superior a 100 toneladas PAO;
  - (ii) Los costos de adquisición de patentes se pagarán en parte, principalmente a las grandes fábricas, mientras que las pequeñas fábricas no recibirán ninguna compensación del Fondo o recibirán una compensación muy limitada;
  - (iii) Los ahorros de explotación se han calculado en base a un período de un año.

7. Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, el costo total del plan sectorial de inhaladores de dosis medida revisado asciende a 18 850 502 \$EUA, es decir 3 465 687 \$EUA menos del costo total del proyecto presentado a la 53ª Reunión, como se indica en la tabla 1 a continuación:

**Tabla 1. Resumen del costo total del plan para el sector de inhaladores de dosis medida para China**

Componente de costo	Costo total (en \$EUA)		
	55a Reunión	53a Reunión	Diferencia
Asistencia técnica	1 100 000	1 100 000	-
Costo de patentes	2 600 000	-	(2 600 000)
Expediente técnico para licencias en producción en 2007 (*)	6 435 000	7 020 000	585 000
Expediente técnico para licencias fuera de producción en 2007	880 000	3 485 000	2 605 000
Modificaciones de fábricas con instalaciones existentes	4 260 000	5 560 000	1 300 000
Validación de la producción (por línea de producción)	720 000	680 000	(40 000)
Programa de formación (por línea de producción)	440 000	412 500	(27 500)
Costo de explotación	1 989 502	3 502 689	1 513 187
Gastos imprevistos	426 000	556 000	130 000
<b>Total</b>	<b>18 850 502</b>	<b>22 316 189</b>	<b>3 465 687</b>

(\*) Incluye estudios farmacológico y toxicológico y sobre los procesos de producción y la calidad, así como una prueba especiales de seguridad y una prueba clínica.

8. Al documento (UNEP/OzL.Pro/ExCom/53/28) se adjuntó una copia del plan sectorial de inhaladores de dosis medida presentado por la ONUDI.

## COMENTARIOS Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARIA

### COMENTARIOS

#### Análisis de las instalaciones de producción de inhaladores de dosis medida

9. Al examinar la información presentada en el plan sectorial de inhaladores de dosis medida, la Secretaría observó lo siguiente:

- a) El consumo de CFC para la producción de inhaladores de dosis medida pasó de 152,1 toneladas PAO en 2004 a 340,5 toneladas PAO en 2007. Actualmente los médicos usan con mayor frecuencia inhaladores de dosis medida para tratar a pacientes con asma y enfermedades pulmonares obstructivas crónicas, en lugar de seguir los tratamientos tradicionales;
- b) Actualmente hay siete fábricas de inhaladores de dosis medida en China que también producen aerosoles farmacéuticos<sup>2</sup>. Algunas de ellas han recibido financiación para convertir sus líneas de producción de aerosoles farmacéuticos en inhaladores que no utilizan CFC como propulsor, para la asistencia técnica y para programas de formación. Estas fábricas tienen diferentes líneas de producción y licencias para inhaladores de dosis medida;

<sup>2</sup> Las siete fábricas son: Beijing Haiderun Pharmaceutical (n.º 2); Guangzhou Dongkang Pharmaceutical (n.º 8); Guiyang Dechangxiang Pharmaceutical (n.º 9); Heilongjiang Tanglong Pharmaceutical (n.º 16); Penglai Nuokang Pharmaceutical (n.º 19); Shanghai Pharmaceutical Group (n.º 28); y Wuxi Shanhe Group (n.º 32).



- c) Según se indica en la Tabla 2 *infra*, 3 empresas transnacionales<sup>3</sup> producen inhaladores de dosis medida desde hace tres años. No se piden costos de capital ni de explotación para la conversión de estas fábricas:

**Tabla 2. Producción de inhaladores de dosis medida por empresas multinacionales**

N.º	Nombre de la empresa	Producto	Ingredientes activos	CFC 2005 (kg)	CFC 2006 (kg)	CFC 2007 (kg)
1	AstraZeneca Pharmaceutical	B04	Budesonida	3 494,0	4 538,0	
1	AstraZeneca Pharmaceutical	B13	Sulfato de terbutalina	7 460,0	8 665,0	
3	Beijing Shengdelaibao Pharmaceutical	B15	Salbutamol	745,9		730,0
3	Beijing Shengdelaibao Pharmaceutical	B01	Dipropionato de beclometasona	180,3		
31	Weifang Zhongshi Pharmacy	B01	Dipropionato de beclometasona	-	-	57,0
31	Weifang Zhongshi Pharmacy	B15	Salbutamol	1 350,0	900,0	597,0
31	Weifang Zhongshi Pharmacy	B16	Salbutamol (suspensión)	-	-	70,7
<b>Total</b>				<b>13 230,2</b>	<b>14 103,0</b>	<b>1 454,7</b>

La ONUDI ha señalado que el nivel de financiación solicitado para estas fábricas se calculó teniendo en cuenta sus bajos niveles de producción.

- d) Tres fábricas comenzaron la producción de inhaladores de dosis medida recién en 2006 y la redujeron considerablemente en 2007, como se indica en la Tabla 3 siguiente:

**Tabla 3: Fábricas de inhaladores de dosis medida que comenzaron la producción recién en 2006**

N.º	Nombre de la empresa	Producto	Ingrediente activo	CFC2006 (kg)	CFC 2007 (kg)
2	Beijing Haiderun Pharmaceutical <sup>4</sup>	B15	Salbutamol	6 424,0	214,0
2	Beijing Haiderun Pharmaceutical	B22	Clorhidrato de isoprenalina	2 915,0	-
2	Beijing Haiderun Pharmaceutical	B23	Bromuro de ipratropio	27,0	325,0
14	Henan Xinxin Pharmaceutical <sup>5</sup>	B11	Huashanshen	300,0	-
38	Jiangsu Tianji Pharmaceutical	B12	Ribavirina en aerosol	4 202,0	-
<b>Total</b>				<b>13 868,0</b>	<b>539,0</b>

- e) En 5 fábricas se produjeron varios inhaladores de dosis medida por primera vez en 2007, o se reanudó la producción en 2007 tras varios años de inactividad, como se indica en la tabla 4 *infra*. En algunas de las fábricas ya se producían otros inhaladores de dosis medida en China.

<sup>3</sup> En 2005, otra empresa multinacional, GlaxoSmithKlein, dejó de producir inhaladores de dosis medida de beclometasona que utilizan CFC.

<sup>4</sup> Por motivos ambientales, la fábrica fue trasladada a un nuevo emplazamiento en 1999; las pruebas de producción de CFC-IDM comenzaron en el segundo semestre de 2005 con la plena producción en 2006. El consumo de CFC osciló entre 3.567 kg. y 4.459 kg. entre 1996 y 1998.

<sup>5</sup> En 2001 y 2003 la fábrica consumió 300 kg y 150 kg de CFC para la fabricación de B11.

**Tabla 4. Inhaladores de dosis medida producidos sólo en 2007 por fábricas establecidas**

N.º	Nombre de la empresa	Producto	Ingrediente activo	CFC 2007 (kg)
11	Harbin Hengchang Pharmaceutical Co., Ltda.	B14	Cromoglicato de sodio	127,0
22	Shandong Linuo Kefeng Pharmaceutical Co., Ltda..	B22	Clorhidrato de isoprenalina	30,0
22	Shandong Linuo Kefeng Pharmaceutical Co., Ltda..	B04	Budesonida	70,0
31	Weifang Zhongshi Pharmaceutical Co.,Ltda..	B01	Dipropionato de beclometasoma	57,0
31	Weifang Zhongshi Pharmaceutical Co.,Ltda..	B16	Salbutamol (suspensión)	70,7
32	No.1 Pharmaceutical Co., Ltda.. of Wuxi Shanhe Group	B15	Salbutamol	3 200,0
35	Guandong Tongde Pharmaceutical Co., Ltda..	B15	Salbutamol	3 420,0
35	Guandong Tongde Pharmaceutical Co., Ltda..	B16	Salbutamol (suspensión)	2 650,0
<b>Total</b>				<b>9 624,7</b>

La ONUDI ha señalado que el nivel de financiación solicitado para estas fábricas se calculó teniendo en cuenta sus bajos niveles de producción.

- f) En los inhaladores de dosis medida que se producen actualmente en China hay sólo 13 ingredientes activos, como se indica en la Tabla 5 *infra*.<sup>6</sup> Cabe observar que:
- (i) La producción total de inhaladores de dosis medida con beclometasona (B01), sulfato de terbutalina (B13), cromoglicato de sodio (B14), salbutamol - tanto en solución (B15) como en suspensión (B16) - e isoprenalina (B22) representa más del 97% de toda la producción de 2007. Estos cinco ingredientes activos tienen una función terapéutica muy importante en el tratamiento del asma y las enfermedades pulmonares obstructivas crónicas;
  - (ii) El consumo total de CFC de siete diferentes ingredientes activos en los inhaladores de dosis medida representa menos del 3,0% del consumo total (es decir, budesonida (B04), dimeticona (B05), fumarato de ketotifeno (B09), ribavirina (B12), xinafoato de salmeterol (B17), bromuro de ipratropio (B23) y zhichuanling (B24)); y
  - (iii) La producción de inhaladores de dosis medida que contienen fumarato de ketotifeno (B09), xinafoato de salmeterol (B17) y bromuro de ipratropio (B23) se inició sólo en 2006, con un consumo de CFC total de 1 308,0 kg (este consumo llegó a 1 606 kg en 2007).

<sup>6</sup> La ONUDI indicó que, en 1997, se produjeron 100 000 inhaladores de dosis medida de ipratropio (B23) con un consumo total de 1 414 kg de CFC; en 2001 y en 2003 se produjeron 32 000 y 16 000 inhaladores, respectivamente, con huashanshen (B11); la licencia para inhaladores de dosis medida con fumarato de ketotifeno (B09) se aprobó en 1995, no obstante no hay información sobre los niveles de producción antes de 2004; los inhaladores de dosis medida con sulfato de salbutamol (B25) se aprobaron recientemente.

**Tabla 5. Ingredientes activos de los inhaladores de dosis medida fabricados actualmente en China**

Producto	Ingrediente activo	Consumo CFC (kg)			CFC (%)*
		2005	2006	2007	
B17	Xinafoato de salmeterol		10,0	10,0	0,00%
B05	Dimeticona	22,2	70,0	100,0	0,03%
B24	Zhichuanling	30,0	130,8	320,0	0,09%
B23	Bromuro de ipratropio	-	27,0	325,0	0,10%
B09	Fumarato de ketotifeno	-	1 271,0	1 271,0	0,37%
B12	Ribavirina	1 851,0	7 395,0	3 443,0	1,01%
B04	Budesonida	6 273,5	8 037,0	4 069,0	1,20%
B14	Cromoglicato de sodio	6 902,0	7 541,5	13 591,0	3,99%
B13	Sulfato de terbutalina	7 460,0	8 665,0	16 612,7	4,88%
B22	Clorhidrato de isoprenalina	40 647,2	47 324,0	43 452,0	12,76%
B01	Dipropionato de beclometasona	16 796,6	23 048,0	59 954,0	17,61%
B15	Salbutamol (solución)	69 905,3	91 650,0	85 378,0	25,07%
B16	Salbutamol (suspensión)	93 793,1	85 396,2	111 968,7	32,88%
<b>Total</b>		<b>243 680,9</b>	<b>280 565,5</b>	<b>340 494,4</b>	<b>100,0%</b>

(\*) Porcentaje del total del consumo de CFC en 2007.

### Necesidades de CFC para la producción de inhaladores de dosis medida después de 2009

10. La ONUDI ha seguido estudiando con el Gobierno de China la cuestión de posibles exenciones para usos esenciales de CFC. Cuando la Secretaría planteó esta cuestión por primera vez, la ONUDI indicó que la “conversión de todas las líneas de producción de inhaladores de dosis medida con CFC se debería terminar parcialmente para fines de 2010, si el Comité Ejecutivo aprueba el plan sectorial de inhaladores de dosis medida en su 53ª Reunión. Debido a la complejidad de la conversión de este subsector, la conversión de algunas líneas de producción podría no terminarse para fines de 2010. Por un período transitorio, se utilizarán los CFC que se están almacenando”. Hoy día esta situación ha cambiado. Según el plan sectorial de inhaladores de dosis medida revisado, el consumo de CFC aumentará anualmente, pasando de 341 toneladas PAO en 2007 a un nivel máximo de 748,3 toneladas PAO en 2011 y, a continuación, se irá reduciendo anualmente, hasta llegar a la eliminación total en 2014. El total acumulativo de consumo de CFC entre 2008 y 2014 asciende a 3 332,3 toneladas PAO. Al explicar las razones por las cuales es necesario mantener el consumo hasta 2014, la ONUDI indicó que la situación actual en materia de patentes y la reticencia de los propietarios de la tecnología a prestar una asistencia técnica asequible a China habían llevado al Gobierno de China y a la ONUDI a creer que el calendario de eliminación propuesto anteriormente era demasiado ambicioso y no podía aplicarse.

11. De acuerdo con el acuerdo de cese de producción de CFC entre el Gobierno de China y el Comité Ejecutivo, en 2008 y 2009 podría producirse un total de 1.100 toneladas PAO de CFC<sup>7</sup>. Para hacer frente a las demás necesidades de CFC, a saber, 2 232,3 toneladas PAO, el Gobierno propone una enmienda al actual acuerdo de producción.

<sup>7</sup> Con arreglo al acuerdo concertado entre el Gobierno de China y el Comité Ejecutivo para el plan de eliminación acelerada de CFC/CTC/halones, China podría exportar 100 toneladas PAO de CFC en 2008 y 50 toneladas PAO en 2009.

12. Según el plan sectorial de inhaladores de dosis medida, el consumo de CFC experimentará un crecimiento sin obstáculos entre 2007 y 2011. Sólo en 2012 la ejecución del proyecto se traducirá en una reducción de alrededor de 100 toneladas PAO con respecto al consumo del año anterior. Sin embargo, teniendo en cuenta que es conocida la reformulación de los inhaladores de dosis medida que tienen como ingredientes activos salbutamol y beclometasona al uso del propulsor hidrofluoroalcano 134a, cabe esperar que la conversión de por lo menos estos dos inhaladores de dosis medida, que representan más del 75% del total de consumo de CFC en China, se realice en una etapa más temprana, en el supuesto de que el proyecto se apruebe en la 55<sup>a</sup> Reunión. Si así fuera, sería posible reducir considerablemente la cantidad de CFC que podría ser necesaria a partir de 2010. La ONUDI respondió indicando que las cuestiones tales como el escaso número de proveedores de tecnología y la creciente demanda de inhaladores de dosis medida podría reducir el ritmo de ejecución del proyecto. Sin embargo, la ONUDI tiene previsto iniciar la conversión de los inhaladores de dosis medida que contienen estos ingredientes activos primero, y terminarla posiblemente en 2011. Con todo, no se puede proponer ahora una ulterior reducción de la necesidad de CFC después de la eliminación en 2010, a pesar de que se intentará hacerlo durante el proceso de ejecución.

### **Selección de tecnologías alternativas**

13. De acuerdo con el plan sectorial de inhaladores de dosis medida, todos los inhaladores de dosis medida que utilizan CFC podrían pasar a usar hidrofluoroalcano como propulsor. En la propuesta, se señala que todavía quedan muchas cuestiones pendientes por resolver antes de introducir inhaladores de dosis medida con hidrofluoroalcanos. Cuando esta cuestión se planteó por primera vez, la ONUDI indicó que “la cuestión principal se relaciona con los derechos de patente, que, en China, cubren casi todos los inhaladores de dosis medida que usan hidrofluoroalcano como propulsor. Hay otras fábricas que todavía no han terminado sus estudios sobre tecnologías con sucedáneos de CFC.” La ONUDI señaló que desde que se había presentado por primera vez el plan sectorial de inhaladores de dosis medida, las fábricas de inhaladores de dosis medida en China se habían dado cuenta de cuán urgente era ir eliminando gradualmente su consumo de CFC. En consecuencia, la mayoría de las empresas había comenzado a estudiar las cuestiones relacionadas con la eliminación de los CFC en este sector.

### **Actividades de asistencia técnica**

14. La Secretaría señaló que si bien se redujo el costo de preparación de los expedientes técnicos para las licencias de los inhaladores de dosis medida que no se producen, que pasó de 85 000 \$EUA (solicitados en la propuesta presentada a la 53<sup>a</sup> Reunión) a 20 000 \$EUA, el total de fondos solicitados para actividades que no constituyen inversiones asciende a 11 735 millones de \$EUA, lo que constituye un monto muy elevado. Esta cantidad se compone de:

- a) 7 315 millones de \$EUA para la preparación de expedientes técnicos para el registro de 80 productos: 33 que se encontraban en producción en 2007 (a 195 000 \$EUA/producto), y 44<sup>8</sup> que no se produjeron en 2007 (a 20 000 \$EUA /producto);
- b) 1,1 millones de \$EUA para asistencia técnica, como, por ejemplo, talleres, programas de capacitación, sensibilización de la opinión pública, consultores, viajes de estudio, actividades de apoyo legislativo, auditorías del consumo de CFC para los fabricantes de aerosoles farmacéuticos, establecimiento de un sistema de información de gestión y varias otras actividades de asistencia técnica;

---

<sup>8</sup> Tres de los 44 productos se dejarán de producir en un futuro próximo.

- c) 40 000 \$EUA para cada una de las 18 líneas de producción para la validación de los equipos, los procesos de producción y otros gastos, por un total de 720 000 \$EUA, y
- d) 2,6 millones de \$EUA como compensación parcial de los costos de patente. Cabe señalar que esta solicitud no se incluyó en el plan sectorial para los inhaladores de dosis medida presentado a la 53ª Reunión.

### **Costos de capital y de explotación**

15. En el proyecto de plan sectorial de inhaladores de dosis medida se propone financiar la conversión de 16 fábricas que producen actualmente inhaladores de dosis medida con CFC. Se propuso un reemplazo de las líneas de producción similar para todas las fábricas, independientemente de los equipos básicos y de la capacidad instalada en cada fábrica. Con excepción de la fábrica más grande (fábrica n.º 21), la financiación que se propone daría lugar a un aumento de la capacidad con respecto a los niveles actuales. En concreto,

- a) Hay siete fábricas con un consumo anual de CFC de 0,55 toneladas PAO (fábricas n.º 2, 9, 11, 16, 22, 25 y 37) y otras tres fábricas con un consumo por debajo de 4,2 toneladas PAO (fábricas n.º 8, 24 y 32). Cada una de estas fábricas recibiría 50 000 \$EUA;
- b) Dos fábricas con un consumo anual de CFC de entre 6,1 y 9,8 toneladas PAO (fábricas n.º 35 y 36) recibirían 200 000 \$EUA cada una;
- c) Dos fábricas con un consumo de entre 21,7 y 26,1 toneladas PAO (fábricas n.º 19 y 28) y una fábrica adicional con un consumo de 73,3 toneladas PAO (fábrica n.º 18), recibirían 680 000 \$EUA, cada una, y
- d) Una fábrica con un consumo anual de CFC de 175,2 toneladas PAO (fábrica n.º 21), recibiría 1 320 000 \$EUA.

16. La Secretaría indicó también que si bien los costos incrementales de explotación han pasado de 3 502 689 \$EUA (12,47 \$EUA/kg) a 1 989 502 \$EUA (7,08 \$EUA/kg), siguen siendo mucho más elevados que los gastos de explotación para los proyectos de inhaladores de dosis medida ya aprobados para Bangladesh (4,06 \$EUA/kg), Egipto (5,64 \$EUA/kg), Irán (3,59 \$EUA/kg) y México (2,70 \$EUA/kg).

17. La ONUDI indicó que incluso las fábricas de inhaladores de dosis medida con un nivel de producción muy bajo en el año de referencia tienen una proporción relativamente importante de capacidad instalada (es decir, 5 a 8 millones de latas/año), que no se ha utilizado en su totalidad debido a razones de mercado. Sin embargo, se pide una financiación mínima para esas fábricas, como incentivo para cesar la producción y destruir el equipo. Con el fin de disminuir el nivel de financiación total, se redujeron los costos de explotación de 3,5 millones de \$EUA a menos de 2 millones de \$EUA. El precio de las válvulas utilizado para calcular los costos de explotación se ha estimado asumiendo que el precio podría reducirse en el futuro, cuando las válvulas se produzcan localmente y el volumen de producción llegue a un nivel razonable.

### **Relación costo-eficacia**

18. Al igual que en la anterior presentación del plan sectorial de inhaladores de dosis medida, la Secretaría llevó a cabo un examen más detallado de la propuesta. A tal efecto, la Secretaría preparó una tabla que relaciona cada costo unitario propuesto en el plan con cada una de las 16 fábricas que funcionan

actualmente. En este análisis, el monto total pedido para asistencia técnica (1 100 000 \$EUA) y para patentes (2 600 000 \$EUA) se dividió por la cantidad total de CFC que se eliminará y se prorrateó entre las 16 fábricas en funcionamiento actualmente, teniendo en cuenta su consumo de CFC en 2007.

19. De acuerdo con este análisis, la Secretaría formula las observaciones adicionales siguientes:

- a) La relación costo-eficacia total del proyecto presentado es de 58,46 \$EUA/kg, calculada sobre la base de un consumo de CFC de 322,475 toneladas PAO. La relación costo-eficacia total del plan sectorial de inhaladores de dosis medida supera en 20,00 \$EUA/kg la relación costo-eficacia de los proyectos de inhaladores de dosis medida ya aprobados para Bangladesh (38,08 \$EUA/kg), Irán (36,61 \$EUA/kg), Egipto (36,36 \$EUA/kg) y México (37,75 \$EUA/kg);
- b) La Secretaría es consciente de que el Comité Ejecutivo no ha establecido un límite a la relación costo-eficacia para los proyectos del subsector de inhaladores de dosis medida. Sin embargo, la Secretaría establece una correlación entre la relación costo-eficacia a nivel de la fábrica y la sostenibilidad potencial de las fábricas. Sobre esta base, se observa que:
  - (i) Las empresas más eficaces en función de los costos son los dos principales productores de inhaladores de dosis medida (las fábricas n.º 18 y 21), con una relación costo-eficacia de 35,93 \$EUA/kg y 26,76 \$EUA/kg, respectivamente. La producción combinada de estas dos fábricas representa el 74% del total de inhaladores de dosis medida producidos en China y el 77% del consumo total de CFC en el sector de inhaladores de dosis medida en China;
  - (ii) Tres fábricas (las n.º 19, 28 y 35) tienen una relación costo-eficacia que oscila entre 67 \$EUA/kg y 99 \$EUA/kg; seis fábricas tienen una relación costo-eficacia entre 178 \$EUA/kg y 788 \$EUA/kg (fábricas n.º 2, 8, 11, 24, 32 y 36); tres fábricas tienen una relación costo-eficacia entre 1 128 \$EUA/kg y 1 619 \$EUA/kg (fábricas n.º 9, 16 y 25); y otras dos fábricas tienen una relación costo-eficacia entre 5 140 \$EUA/kg y 5 145 \$EUA/kg (fábricas n.º 22 y 37). De acuerdo con estos valores, la viabilidad a largo plazo de estas empresas es dudosa;
  - (iii) No se distribuyeron entre las fábricas que producen actualmente inhaladores de dosis medida 888 000 \$EUA asociados con los expedientes técnicos destinados al registro de los inhaladores de dosis medida que tienen licencia pero que no produjeron en 2007.

La ONUDI indicó que se alentarán a las fábricas que producen inhaladores de dosis medida con una relación costo-eficacia muy elevada (valor absoluto) a cesar sus actividades en ese ámbito mediante el enfoque propuesto en el plan sectorial de inhaladores de dosis medida.

### **Propuesta de la Secretaría**

20. *Teniendo en cuenta las cuestiones planteadas y las observaciones formuladas por la Secretaría al examinar el plan sectorial de inhaladores de dosis medida presentado nuevamente por la ONUDI, así como la solicitud de financiación de varios componentes del proyecto cuya admisibilidad es dudosa y la experiencia adquirida en el Fondo Multilateral con respecto al sector de inhaladores de dosis medida, en la 55ª Reunión la Secretaría propuso a la ONUDI la siguiente metodología alternativa para determinar*

*el costo incremental del plan sectorial de inhaladores de dosis medida para China. Al examinar la información adicional proporcionada por el Gobierno de China sobre la disponibilidad de tratamientos sin CFC en China, la fecha de interrupción para las empresas admisibles y la racionalización industrial (como se expresa anteriormente en el resumen del proyecto), la Secretaría llegó a la conclusión de que la propuesta para establecer el costo incremental del plan para el sector de inhaladores de dosis media sigue siendo válida. Esta propuesta, que se ajusta a las actuales políticas y directrices del Fondo Multilateral, se presenta más adelante.*

#### Estrategia de transición

21. El plan sectorial de inhaladores de dosis medida elaborado por el Gobierno de China ha definido varios elementos clave que permitirían hacer la transición desde CFC a alternativas sin CFC en el sector de inhaladores de dosis medida. Entre estos elementos se encuentran el examen y el cumplimiento de las políticas y las normas que rigen el sector; el examen de la solicitud de exención para uso esencial después del año 2010, es decir la fecha límite para la eliminación; las políticas relacionadas con la eliminación de los CFC, la gestión de las existencias de CFC de calidad farmacéutica, de ser necesario, y la adaptación del sistema de concesión de licencias para SAO para controlar el consumo de CFC en el sector de inhaladores de dosis medida; un examen más detenido de la elaboración de un plan de racionalización industrial; campañas de educación para los principales interesados; y actividades de sensibilización del público y difusión de información. Teniendo en cuenta el número de fábricas y de ingredientes activos en los inhaladores de dosis medida, el costo de la estrategia de transición ascendería a 300 000 \$EUA.

#### Desarrollo de los productos

22. A partir de la información incluida en el plan sectorial de inhaladores de dosis medida y la escasa información publicada sobre varios de los ingredientes activos, no está claro si en China estos ingredientes se venden como aerosoles farmacéuticos o inhaladores de dosis medida. Entre estos ingredientes activos se encuentran los siguientes: ribavirina, dimeticona, ketotifeno, isoprenalina, huashanshen y zhichuanling.

23. De los 13 ingredientes activos de los inhaladores de dosis medida fabricados actualmente en China, cuatro desempeñan un papel terapéutico sumamente importante en el tratamiento del asma y las enfermedades pulmonares obstructivas crónicas (EPOC). Estos componentes son: cromoglicato de sodio, dipropionato de beclometasona, clorhidrato de isoprenalina y salbutamol en solución y en suspensión. La producción total de estos inhaladores de dosis medida representa más del 97% del total del consumo de CFC en China (como se indica en la Tabla 5 *supra*).

24. A fin de determinar el costo de desarrollo de los inhaladores de dosis medida con hidrofluoroalcanos, se propone un monto total de 2 400 000 \$EUA para sodio cromoglicato de sodio, dipropionato de beclometasona y clorhidrato de isoprenalina (es decir, 800 000 \$EUA por ingrediente activo, similar a los niveles aprobados para Egipto e Irán). Se propone además un monto adicional de 1 200 000 \$EUA para el desarrollo de salbutamol en solución y en suspensión. Los términos de referencia para el desarrollo de inhaladores de dosis medida con hidrofluoroalcanos podrían ser similares a los establecidos por la ONUDI para las propuestas de proyecto relativas al Irán y a Egipto.

25. Con respecto a los nueve ingredientes activos restantes (que representan menos del 3% del total de consumo de CFC para la producción de inhaladores de dosis medida), se propone un monto de 600 000 \$EUA como asistencia técnica, calculado sobre la base del precio actual de CFC-12, a saber, 3,43 \$EUA/kg, y el consumo actual de CFC de 9 540 kg a lo largo de un período de seis años, cuando se eliminen completamente los CFC en la producción de inhaladores de dosis medida.

26. El costo del desarrollo de la tecnología de hidrofluoroalcanos ascendería a un total de 4 200 000 \$EUA

Costos de capital y de explotación

27. La Secretaría propone los siguientes niveles de financiación para la conversión de 16 fábricas que producen actualmente inhaladores de dosis medida con CFC:

- a) 50 000 \$EUA para cada una de las 12 instalaciones con un consumo de CFC inferior a 10 toneladas PAO. Este costo se calcula en base a una nueva línea de producción de unos 30 000 \$EUA más otros 20 000 \$EUA para un pequeño depósito de presión necesario para el uso del propulsor hidrofluoroalcano;
- b) 400 000 \$EUA para cada una de las tres instalaciones con un consumo de CFC de entre 20 y 100 toneladas PAO. Este costo se basa en una cotización reciente para una nueva línea de producción en una fábrica de inhaladores de dosis medida que se incluyó en el proyecto de inhaladores de dosis medida para Egipto;
- c) 2 000 000 \$EUA para la única fábrica con un consumo de CFC superior a 100 toneladas PAO. Este costo se basa en las líneas de producción de los proyectos de inhaladores de dosis medida para Egipto, Irán y México;
- d) Por consiguiente, el costo de capital total de la conversión de las empresas que cumplen los requisitos necesarios asciende a 4 180 000 \$EUA, incluido un 10% para gastos imprevistos.

28. Los costos de explotación se calculan en base a un consumo total de CFC de 322 475 kg y 4,43 \$EUA/kg (que representa el valor promedio de los costos de explotación aprobados para Bangladesh, Egipto e Irán). Los costos de explotación calculados de esta forma ascienden a 1 430 000 \$EUA.

Dependencia de ejecución y supervisión de proyectos

29. Para facilitar la transición de los CFC al uso del propulsor hidrofluoroalcano en el sector de los inhaladores de dosis medida en China, y teniendo en cuenta el número de diferentes ingredientes activos de los inhaladores de dosis medida que se producen en distintas fábricas distribuidas a lo largo de todo el país, la Secretaría propuso la creación de una dependencia de ejecución y supervisión de proyectos, a un costo total de 2 380 000 \$EUA, encargada, entre otras cosas, de:

- a) Ayudar a preparar 32 expedientes técnicos (20 000 \$EUA cada uno) para los ingredientes activos que se producen actualmente en las 16 fábricas (costo total de esta actividad: 640 000 \$EUA);
- b) Validar las 16 fábricas que siguen produciendo (30 000 \$EUA cada una). Las actividades principales consisten en la validación de talleres, instalaciones y equipos, el funcionamiento y el desempeño de las instalaciones, y los productos (costo total de esta actividad: 480 000 \$EUA);
- c) Capacitación del personal pertinente en las fábricas. Esta capacitación se suma a la formación técnica que proporcione el abastecedor de los equipos, incluida como parte de



los costos de capital (los gastos de formación ascienden a 420 000 \$EUA, calculados al 10% del costo de capital); y

- d) Supervisión, en particular el desarrollo de sistemas de gestión, supervisión y verificación pertinentes, así como la gestión de las reservas, si fuese necesario. El costo de esta actividad ascendería a 840 000 \$EUA, un 20% del costo de capital.

### Resumen de la financiación

30. El nivel total de la financiación propuesta para la eliminación completa de los CFC en el sector de los inhaladores de dosis medida en China es de 12 490 000 \$EUA, distribuidos como sigue:

Estrategia de transición	300 000 \$EUA
Desarrollo de productos	4 200 000 \$EUA
Costos de capital	4 180 000 \$EUA
Costos de explotación	1 430 000 \$EUA
Dependencia de ejecución y supervisión de proyectos	2 380 000 \$EUA

31. El gobierno de China tendrá flexibilidad para utilizar la financiación disponible en el marco del plan sectorial de inhaladores de dosis medida para las actividades que juzgue adecuadas para alcanzar la eliminación total de los CFC en el sector de inhaladores de dosis medida y de conformidad con las decisiones y directrices pertinentes del Fondo Multilateral.

32. La ONUDI, en respuesta a esta propuesta, afirmó que en China hay muchas fábricas que producen inhaladores de dosis medida con varios ingredientes activos distintos, mientras que son muy pocas las empresas que fabrican inhaladores de dosis medida (una o dos) en los países amparados por el artículo 5 que tienen aprobado un proyecto de eliminación gradual. Para las pequeñas y medianas empresas, cada tipo de producto y de licencia constituye un activo importante. Estas cuestiones y la situación específica de China se han tenido en cuenta en la preparación del plan sectorial de inhaladores de dosis medida. Por consiguiente, una evaluación del proyecto basada en la relación costo-eficacia puede inducir a error.

33. Por otra parte, la ONUDI indicó que en la versión revisada del plan sectorial para los inhaladores de dosis medida se indicaba el costo real de las actividades necesarias para eliminar gradualmente el consumo de CFC en el sector de los inhaladores de dosis medida. Estos costos se habían estimado utilizando una metodología de cálculo correcta. Teniendo en cuenta la propuesta de la Secretaría, se han reducido los costos de capital de las fábricas que producen aerosoles farmacéuticos con y sin inhaladores de dosis medida. El proyecto revisado propuesto por la ONUDI se presenta en la Tabla 6 que figura a continuación:

**Tabla 6. Costo total revisado del plan sectorial de inhaladores de dosis medida propuesto por la ONUDI**

Componente de costo	Costo total (en \$EUA)		
	55a Reunión	53a Reunión	Diferencia
Asistencia técnica	1 100 000	1 100 000	-
Costo de patentes	2 600 000		(2 600 000)
Expediente técnico para licencias en producción en 2007 (*)	6 435 000	7 020 000	585 000
Expediente técnico para licencias fuera de producción en 2007	880 000	3 485 000	2 605 000
Modificaciones de fábricas con instalaciones existentes	4 204 000	5 560 000	1 356 000
Validación de la producción (por línea de producción)	640 000	680 000	40 000
Programa de formación (por línea de producción)	440 000	412 500	(27 500)
Costo de explotación	1 989 502	3 502 689	1 513 187
Gastos imprevistos	420 400	556 000	135 600
<b>Total</b>	<b>18 708 902</b>	<b>22 316 189</b>	<b>3 607 287</b>

34. La Secretaría observa que el costo revisado del proyecto asciende a 3 607 287 \$EUA menos que el total presentado anteriormente a la 53ª Reunión del Comité Ejecutivo. La Secretaría señaló también que, con arreglo a la decisión 41/80, el plan sectorial de inhaladores de dosis medida para China no debería haber sido presentado al Comité Ejecutivo para que lo examinara, ya que no se había alcanzado un acuerdo con la ONUDI con respecto al nivel de financiación. Sin embargo, consciente de que se trata del último plan para la eliminación de CFC en China, de la complejidad de la propuesta, de sus considerables repercusiones en posible pedidos de exención por uso esencial después de 2010, y de la asistencia adicional solicitada por el Gobierno de China para reducir su consumo de CFC con el fin de lograr la eliminación completa de los CFC antes del 1º de enero de 2010, la Secretaría presenta el proyecto para que el Comité Ejecutivo lo examine.

## RECOMENDACIÓN

35. El Comité Ejecutivo desee tal vez considerar el plan sectorial de inhaladores de dosis medida a la luz de los comentarios y de las observaciones *supra*.

## HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO – PROYECTOS PLURIANUALES

### China

<b>(I) TÍTULO DEL PROYECTO</b>	<b>ORGANISMO</b>
Espumas	BIRF

<b>(II) DATOS CON ARREGLO AL ARTÍCULO 7 MÁS RECIENTES (toneladas PAO)</b>				<b>AÑO: : 2007</b>	
CFC: 5832.1	CTC: 265.1	Halons: 594.4	MB: 405	TCA: 251.1	

<b>(III) DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍS MÁS RECIENTES (toneladas PAO)</b>											<b>AÑO: 2007</b>		
Sustancias	Aerosoles	Espumas	Halones	Refrigeración		Solventes	Agente de proceso	Inhaladores de dosis medidas	Usos de laboratorio	Metilbromuro		Mullido de tabaco	Total
				Fabricación	Servicio y mantenimiento					QPS	Non-QPS		
CFC	440.	237.4			2,854.2			340.5					3,872.1
CTC									265.1				265.1
Halons			788.3										788.3
Methyl Bromide										1,059.5	313.5		1,373.1
TCA						251.1							251.1

<b>(IV) DATOS DEL PROYECTO</b>			2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Total
<b>Límites de consumo del Protocolo de Montreal</b>		CFC		57,818.7	57,818.7	57,818.7	28,909.4	28,909.4	8,672.8	8,672.8		
<b>Consumo máximo admisible (toneladas PAO)</b>		CFC		14,143.	13,830.	10,500.	9,000.	7,000.	400.	0.	0.	
<b>Costos del proyecto (\$EUA)</b>	BIRF	Costos del proyecto		9,940,000.	12,570,000.	10,903,000.	10,903,000.	3,320,000.	2,676,000.	1,767,000.	1,767,000.	53,846,000.
		Costos de apoyo		886,600.	1,115,300.	961,270.	961,270.	282,800.	240,840.	159,030.	159,030.	4,766,140.
<b>Fondos totales aprobados en principio (\$EUA)</b>		Costos del proyecto	0.	9,940,000.	12,570,000.	10,903,000.	10,903,000.	3,320,000.	2,676,000.	1,767,000.	1,767,000.	53,846,000.
		Costos de apoyo	0.	886,600.	1,115,300.	961,270.	961,270.	282,800.	240,840.	159,030.	159,030.	4,766,140.
<b>Fondos totales liberados por el ExCom (\$EUA)</b>		Costos del proyecto	9,940,000.	12,570,000.	10,903,000.	10,903,000.	3,320,000.	0.	4,443,000.	0.	0.	52,079,000.
		Costos de apoyo	886,600.	1,115,300.	961,270.	961,270.	282,800.	0.	399,870.	0.	0.	4,607,110.
<b>Fondos totales solicitados para el año en curso (\$EUA)</b>		Costos del proyecto									1,767,000.	1,767,000.
		Costos de apoyo									159,030.	159,030.

<b>(V) RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA:</b>	<b>Aprobación general</b>
--	---------------------------

QPS: Cuarentena y pre-embarque

Non-QPS: No de cuarentena y pre-embarque

## **PLAN SECTORIAL PARA LA ELIMINACIÓN DEL CFC-11 EN EL SECTOR DE LAS ESPUMAS DE CHINA: PROGRAMA ANUAL PARA 2009**

### **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

36. En nombre del Gobierno de la República Popular de China (China), el Banco Mundial ha presentado a la 56ª Reunión del Comité Ejecutivo una petición de liberación del octavo tramo de financiación, a saber, 1 767 000 \$EUA más los gastos de apoyo al organismo por la suma de 159 030 \$EUA para financiar el programa anual de ejecución de 2009 para la eliminación del CFC-11 en el sector de las espumas de poliuretano en China. La solicitud iba acompañada de un informe sobre el programa de trabajo de 2007 y los logros alcanzados en 2008 hasta la fecha, un informe de verificación correspondiente a 2007 y el proyecto de programa de trabajo anual para 2009.

#### Antecedentes

37. La eliminación del CFC-11 en el sector de espumas de poliuretano en China fue aprobada en la 35ª Reunión del Comité Ejecutivo, con el Banco Mundial como organismo de ejecución y la Agencia Estatal de Protección del Medio Ambiente como organismo operativo encargado de la ejecución a nivel nacional; entre tanto la agencia estatal se convirtió en el Ministerio de Protección del Medio Ambiente. La aplicación de la eliminación del CFC-11 en el sector de las espumas de poliuretano apoya el cumplimiento de las obligaciones contraídas por el Gobierno de China en virtud del Protocolo de Montreal, lo que incluye la eliminación total del uso controlado de CFC para 2010. Con miras a lograr estos objetivos, China está llevando a cabo algunas actividades de inversión, no inversión, asistencia técnica y creación de capacidad, con el apoyo del Banco Mundial. El total de fondos aprobado en principio para el plan asciende a 53 846 000 \$EUA, más gastos de apoyo al organismo por un monto de 4 766 140 \$EUA

38. El Acuerdo original para el sector de las espumas de poliuretano que utilizan CFC 11 suscrito entre China y el Comité Ejecutivo fue aprobado en la 35ª reunión del Comité Ejecutivo. Posteriormente, en la 44ª Reunión, ambas partes concertaron otro acuerdo más amplio, a saber, el acuerdo relativo al Plan de eliminación acelerada de CFC/CTC/halones, que sustituyó en parte al acuerdo aprobado en la 35ª Reunión. Entre otros objetivos, el Plan de eliminación acelerada prevé la eliminación de la producción de CFC-11 a finales de junio de 2007, objetivo que ya se ha alcanzado.

#### Verificación del consumo

39. Con arreglo al plan del sector de espumas de poliuretano, el consumo máximo permisible de CFC-11 asciende a 3 821 toneladas PAO para 2007, mientras que en el Plan de eliminación acelerada, el límite de consumo es sólo de 400 toneladas PAO. Este último objetivo es, pues, obligatorio para China tanto en el plan del sector de espumas de poliuretano como en el Plan de eliminación acelerada.

40. El consumo en el sector de espumas de poliuretano se verifica utilizando como punto de partida el consumo general de CFC-11 de China y reduciendo de este total el consumo verificado en otros sectores que utilizan CFC-11. Los resultados se indican en la tabla que figura a continuación:

<b>Producción y consumo de CFC-11</b>	<b>CFC-11 (en PAO)</b>
Producción de CFC-11 en 2007 verificada con el sector de producción de CFC	959,85
Exportación de CFC-11 comunicada por el Ministerio de Medio Ambiente y verificada por el Banco	58,50
Consumo nacional de CFC-11	901,35
Inhaladores de dosis medidas	46
Sector de servicios de refrigeración (enfriadores)	30
Aerosol	88
Reserva nacional	500
CFC-11 para consumo en el sector de espumas de poliuretano:	237,35

41. El nivel verificado de consumo por sectores es de 162,68 toneladas PAO inferior al consumo máximo permisible, es decir, sólo se utilizó 59,3% del consumo máximo admisible según el acuerdo relativo al Plan de eliminación acelerada.

Informe sobre el plan de trabajo anual para 2007 e informe preliminar sobre el plan de trabajo anual para 2008

*Medidas normativas y estatales*

42. Con miras a alcanzar el objetivo del Acuerdo sobre la eliminación acelerada, China suspendió la producción de CFC el 1º de junio de 2007. Han estado en vigor prohibiciones del uso de CFC-11 en todos los sectores de consumo, como tabaco, refrigeración y espumas desde julio de 2007 y enero de 2008, esta última fecha es la más importante para el sector de las espumas. El control de la producción, importación/exportación y consumo de CFC en otros sectores permitió al sector de las espumas y limitar su consumo nacional de CFC-11 y mantenerlo dentro de los límites acordados. Se están llevando a cabo estudios e investigaciones para promover el uso de agentes espumantes (por ejemplo, agua, hidrocarburos, CO<sub>2</sub>, HFC 245fa) y la tecnología de espumación de presión variable en la producción de espumas.

*Actividades de eliminación de las empresas y provincias*

43. En 2007 se firmaron siete contratos distintos que representan la eliminación total de 195,581 toneladas de CFC-11 con un subsidio total de 554 320 \$EUA. Con superávit de 2,57 toneladas en el Plan de acción de 2004, 142,22 toneladas en el Plan de acción de 2005 y 300 toneladas en el de 2006, se cumplió el objetivo de eliminación de 551 toneladas en 2007. Hasta la fecha están en marcha 108 proyectos distintos, 11 proyectos de consolidación industrial y cuatro proyectos provinciales. No se suscribirán nuevos contratos de eliminación en 2008.

*Actividades de asistencia técnica*

44. Las actividades de asistencia técnica previstas en el plan sectorial se centran en el fortalecimiento del marco institucional y general para la eliminación, que incluye: el desarrollo de productos químicos sustitutos; capacidades de gestión, vigilancia y evaluación de las instituciones participantes; aumento de los conocimientos de los nuevos administradores de empresas que participan en actividades de eliminación del consumo de CFC-11; e intercambio de información. En 2007 se planificaron cinco actividades, de las cuales la Oficina Nacional de Auditoría de China completó la auditoría de los resultados, mientras que las restantes cuatro actividades, entre ellas, revisión de las normas, identificación de las empresas que producen espumas y capacitación, están en marcha. Las actividades terminadas hasta la fecha en 2008

son la auditoría del Programa anual, un estudio sobre los agentes espumantes utilizados en el sector de las espumas en China, servicios de consultores y supervisión de la eliminación del CFC-11.

#### Verificación de actividades

45. El Banco Mundial lleva a cabo la verificación anual del consumo de CFC-11 en una muestra de empresas y provincias con acuerdos de eliminación en el plan sectorial. En mayo de 2008, el Banco visitó cinco proyectos distintos (con 300 toneladas PAO) de los 24 en marcha, que representan el 40% de las 746,15 toneladas PAO que se eliminarán y el 21% del total de 24 contratos de conversión previstos en el Programa anual para 2007. Además, el Banco verificó también las ventas de CFC-11 en 2007 de tres productores de CFC a cuatro provincias que han suscrito contratos provinciales con la Agencia/Ministerio de Protección del Medio Ambiente.

#### Programa de trabajo anual para 2009

46. En 2009, el Gobierno proyecta llevar a cabo las siguientes actividades: mantener el apoyo a la creación de productos sustitutivos y a la investigación de productos químicos que no contengan CFC para la producción de espumas; proseguir sus esfuerzos para mejorar los conocimientos y aumentar la capacidad del personal de gestión de proyectos y otros funcionarios que participan en el programa de eliminación; y seguir aplicando las políticas locales vigentes sobre eliminación de SAO. Además, se ha elaborado un nuevo reglamento para las SAO y se están aplicando las políticas nacionales vigentes.

47. Se seguirán ejecutando los proyectos en marcha relativos a las actividades de empresas y provincias, entre ellos adquisición de equipo, capacitación, vigilancia y presentación de informes. Durante 2009 no se suscribirán nuevos contratos de eliminación. Las actividades proyectadas en la esfera de la asistencia técnica son: organización de cursillos prácticos para apoyar los 108 distintos contratos de eliminación; supervisión de la eliminación de los CFC en el sector de las espumas; servicios de consultores para las actividades de vigilancia e investigación y estudios; una auditoría de resultados correspondiente a 2008; y la preparación de informes al terminar los proyectos, dado que 2009 será el último año de ejecución del plan sectorial.

## **OBSERVACIONES Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA**

### **OBSERVACIONES**

48. En la comunicación original se informaba de la intención de utilizar algunos fondos para actividades de eliminación del CFC-11 que hasta ese momento no se habían asignado actividades de eliminación de los HCFC en los años que median hasta 2015. La secretaría advirtió sobre el marco de flexibilidad permitido con arreglo al acuerdo y señaló que el acuerdo se había aprobado para "la reducción por etapas y la eliminación total del consumo de CFC-11 utilizado en el sector de las espumas de poliuretano en China " y que "los fondos se podrán utilizar de la manera que China considere que logrará la eliminación menos problemática posible de los CFC en el sector de las espumas de poliuretano"; por consiguiente, parece ser necesario introducir un cambio en el acuerdo a fin de amparar las actividades relacionadas con los HCFC. La secretaría también advirtió que, en caso de que se prorrogara el acuerdo hasta 2015, habría que analizar la posible continuación y el tipo de informe que se presentaría. Posteriormente, el Banco Mundial informó la secretaría de que China había decidido asignar todos los fondos disponibles a la eliminación de los CFC-11, y que se esperaba terminar esas actividades durante 2009.

49. En el plan anual se incluía información acerca de que "el Ministerio de Protección del Medio Ambiente había aprobado un nuevo reglamento de gestión de las SAO y lo había presentado al Departamento Jurídico del Consejo de Estado para su examen y aprobación en 2007". La secretaría pidió información acerca de la situación de ese instrumento legislativo. El Banco Mundial informó de que el reglamento para las SAO se estaba examinando en ese momento en el Consejo de Estado y que el Ministerio de Protección del Medio Ambiente suponía que se aprobaría en 2009.

50. Los contratos con cuatro productores para el almacenamiento de su producto fueron presentados por la ONUDI a la secretaría como parte de la comunicación sobre el plan para el sector de servicios de refrigeración. Estos demostraban las previsiones hechas con esos cuatro fabricantes diferentes en cuatro contratos distintos. En estos contratos, suscritos todos en septiembre de 2007, se especificaba que los CFC almacenados no podían liberarse sin el acuerdo de la Agencia o del Ministerio de Protección del Medio Ambiente. La secretaría pidió más aclaraciones sobre el uso de la reserva nacional. El Ministerio de Protección del Medio Ambiente informó a la secretaría de que había establecido un sistema de permisos, en el que las ventas de CFC procedentes de las existencias que mantenían los productores a los distribuidores y de éstos a los usuarios tenían que ser autorizadas por el Ministerio de Protección del Medio Ambiente y que esas ventas sólo se permitían para prestar servicios de refrigeración y para usos farmacéuticos.

51. La ejecución de los planes anuales de 2007 y 2008 se ha llevado a cabo sin tropiezos. La secretaría observa que, en los últimos años, el plan de espumas en general ha estado haciendo más hincapié en los medios administrativos que en la eliminación. Son perfectamente admisibles las razones que explican este cambio, que está en consonancia con el acuerdo. Mencionamos esto aquí sólo porque es una característica excepcional entre las actividades de los países que operan al amparo del artículo 5 en el sector de las espumas. China ha delegado más responsabilidades y actividades en instituciones descentralizadas, lo que, probablemente aporte una contribución positiva a su sostenibilidad. La ejecución del plan anual de 2009 que se propone mantiene este cambio y, en gran medida o en su totalidad, se aprovecharán los recursos disponibles en el plan general hasta que terminen a su debido tiempo las actividades y a pesar de posibles diferencias entre los gastos previstos y los reales en los años 2008 y 2009.

## RECOMENDACIÓN

52. La secretaría del Fondo recomienda la aprobación general del tramo correspondiente a 2009 del Plan para la eliminación de los CFC en el sector de las espumas de poliuretano en China con los gastos de apoyo concomitantes en la cuantía indicada en la tabla que figura a continuación:

	<b>Título del proyecto</b>	<b>Financiación del proyecto (US\$)</b>	<b>Gastos de apoyo(US\$)</b>	<b>Organismo de ejecución</b>
a)	Plan sectorial para la eliminación del CFC-11 en el sector de espumas de China: programa anual para 2009	1 767 000	159 030	Banco Mundial

**PLAN SECTORIAL PARA LA ELIMINACIÓN DE HALONES:  
PROGRAMA ANUAL DE 2009**

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

**Antecedentes**

53. El plan sectorial para la eliminación de halones de China se aprobó en la 23ª Reunión del Comité Ejecutivo, en noviembre de 1997, mediante la decisión 23/11. Éste es el primer plan sectorial de eliminación del consumo y la producción de halones. Hasta la fecha se aprobaron 61,9 millones \$EUA de los 62 millones \$EUA aprobados para el plan total. El plan anual de trabajo de 2009 es la última parte de este acuerdo plurianual.

54. De acuerdo con la aprobación del Comité Ejecutivo del plan sectorial para la eliminación de halones (Decisión 23/11) y el plan de eliminación acelerada de CFC/CTC/halones (Decisión 44/59), China pide, a través del Banco Mundial, la liberación de la duodécima parte, de 100 000 \$EUA, para la ejecución del programa anual de 2009, y de 7 500 \$EUA en costos de apoyo (a un índice del 7,5 por ciento). El programa anual de 2009 incluye los siguientes elementos:

- a) 70 000 \$EUA que se utilizarán para la capacitación de los auditores de desempeño y el modo de conducir las auditorías;
- b) 30 000 \$EUA, que se utilizarán para los talleres de formación para las oficinas locales de la protección ambiental, las oficinas locales de lucha contra incendios y las empresas de halones.

55. Durante 2009, China seguirá ejecutando las actividades en curso, financiadas con fondos provenientes de partes anteriores, a saber:

- a) Cierre definitivo de la producción del halón 1301 para el consumo controlado;
- b) Firma de contratos para los fabricantes finales de sistemas con halón 1301;
- c) Actividades de asistencia técnica, capacitación y sensibilización;
- d) Supervisión del desempeño;
- e) Gestión y bancos de halones, en los niveles central y provincial; y
- f) Gestión, supervisión, monitoreo y control de usos como materia prima, para impedir la producción y la exportación ilegales.

56. Asimismo China continuará aplicando las políticas siguientes:

- a) El sistema de licencias y cupos de producción para asegurar que la producción controlada del halón 1301 está por debajo del máximo convenido de 1 000 toneladas PAO para 2009;
- b) La interdicción de la instalación de nuevos extintores con halones para usos no esenciales y una definición gradualmente más estricta de usos esenciales;



- c) La producción del halón 1301 para usar como materia prima en la producción de pesticidas y productos farmacéuticos intermedios sólo puede hacerse en nueve empresas que deben informar trimestralmente las reservas, las adquisiciones y el consumo del halón 1301.

57. Asimismo China también planea establecer las políticas necesarias para el reciclado, la recarga y la reutilización de halones y crear un sistema de acreditación, incluyendo la certificación y el etiquetado de halones reciclados, la certificación de los requisitos del centro de reciclado y la estación de mantenimiento y recarga. Se espera que en 2009 el Consejo Estatal apruebe una nueva reglamentación sobre la gestión de SAO que incorpore estas políticas. La reglamentación también administrará la venta y el consumo del halón 1301 como materia prima.

58. El Banco Mundial indicó que se podrían agregar actividades adicionales y financiarlas a través del saldo no asignado de los programas anuales anteriores.

59. En China no queda producción ni consumo del halón 1211, según lo definido por el Protocolo de Montreal. De los 76 fabricantes de extintores con halones y de los 22 fabricantes de sistemas con el halón 1301, se financió a 61 fabricantes de extintores y a 14 de sistemas, bajo el plan sectorial, y se cerró o convirtió la fabricación de sistemas de extinción de incendios, sustituyendo halones por sistemas sin SAO. Esos fabricantes de sistemas que no firmaron contratos en 2008 suscribirán contratos de eliminación en 2009. Otros 15 fabricantes de extintores y 8 fabricantes de sistemas con halones se cerraron o se convirtieron sin financiamiento.

60. La producción real del halón 1301 estaba dentro del total de 1 000 toneladas PAO, admisible con la producción registrada en 2007 como 988 toneladas PAO. El consumo del halón 1301 fue 788 toneladas PAO (78,8 toneladas métricas), lo que es inferior al nivel previsto de 1 000 toneladas PAO. En China sólo un productor del halón 1301 sigue conservando sus instalaciones y capacidad de producción, pero su producción para usos controlados terminará el 1° de enero de 2010. De las aprobaciones iniciales que datan de 2002 todavía se están ejecutando varios programas de asistencia técnica para halones.

## **COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA**

### **COMENTARIOS**

61. Según lo pedido en la decisión 50/29 c), el Banco Mundial proporcionó la tabla siguiente para resumir el modo en que los fondos aprobados se utilizarían para el proyecto de eliminación de halones, pero que no habían sido asignados ni desembolsados. El valor de estos fondos ascendió a 12,2 millones \$EUA.

Tabla 1

**PRESUPUESTO INDICATIVO, 2008-2015**

<b>Período</b>	<b>Actividad</b>	<b>Asignación provisional (\$EUA)</b>	<b>Comentarios</b>
2008	Recargo por extintores con CO <sub>2</sub> ,	1 200 000	Para ser administrado bajo la cuenta de halones.
2008-2009	Conversión de fabricación de sistemas con halón-1301	339 840	Fabricantes restantes según el plan sectorial y sondeos
2009	Cierre de la producción del halón-1301 para consumo controlado	520 000	Cierre de la producción del halón-1301 para el consumo
2008-2010	Actividades de asistencia técnica, capacitación y sensibilización	900 000	
2009-2010	Actividades de cierre del sector de halones, informe de finalización de proyecto, auditorías, notificación y verificaciones etc. del Banco.	300 000	
2008-2015	Actividades de gestión y bancos de halones en los niveles central y provincial	7 405 800	Actividades que se apoyarán en 31 provincias y ciudades y municipios más grandes
2010-2015	Actividades de gestión supervisión, control y monitoreo de usos como materia prima y para impedir la producción y exportación ilegales de halones y otras actividades que sean necesarias	1 500 000	
<b>Total</b>		<b>12 165 640</b>	

62. El Banco Mundial indicó que el presupuesto era provisional y, dado que el financiamiento del Comité Ejecutivo se basa en los objetivos de desempeño convenidos, hasta el momento todos logrados, China se reserva el derecho de reajustar el presupuesto cuando sea necesario. El Banco suministró información con un presupuesto indicativo que aparece en la tabla siguiente.

63. Según lo indicado en la tabla antedicha, China se propone utilizar los recursos aprobados por el plan de ejecución posterior a 2010. En su 53ª Reunión, el Comité Ejecutivo decidió solicitar al gobierno de China y al Banco Mundial que siguieran informando sobre el uso de los fondos restantes no utilizados hasta 2010 e informaran al Comité Ejecutivo para la última reunión de 2008 sobre un sistema de notificación factible para después de 2010 (Decisión 53/25, apartado b). Hasta el momento de redactar ese documento, el Banco no había presentado un plan para un sistema factible de notificación para después de 2010. La cuestión de la prórroga de las actividades para después de ese año se considera dentro del contexto del resumen general de las cuestiones identificadas durante el examen de proyecto (UNEP/OzL.Pro/ExCom/56/12);

64. En el contexto del examen de la 53ª Reunión, el Banco informó que su departamento jurídico estudia la cuestión de la ejecución después de 2010 para el plan sectorial de halones. Se pidió al Banco que indicase si podía prorrogar un acuerdo después de la fecha límite de 2010.

65. Se notificaron las exportaciones del halón 1301, que ascendían a 200 toneladas PAO a pesar de que el Banco indicó que “la cuota de exportación no se distribuiría a partir de 2006”. La propuesta indicó que las 20 toneladas métricas que se exportaron estaban incluidas en el cálculo de consumo nacional, en lugar de estar deducidas. Se pidió al Banco que aclarase lo anterior.

66. Los auditores indicaron que no era posible rastrear todo el consumo del halón 1301 en los libros mayores de la producción de 2007. Al respecto, los auditores recomendaron que el Banco Mundial y China:

- a) Preparasen un plan más detallado del sector de pesticidas en China, para rastrear el halón 1301 usado como materia prima o la reventa de dicho halón para materia prima destinado a o proveniente de otras compañías; y
- b) Mejorasen la documentación sobre el uso del halón 1301 en el sector de pesticidas, por ejemplo, exigiendo que se mejoren los libros mayores de producción en dicho sector, se guarden durante un número determinado de años y se los suministren a los auditores externos.

67. Se pidió al Banco que comentase estas recomendaciones.

68. En el momento de redactar este documento, la Secretaría del Fondo no había recibido respuestas a las preguntas dirigidas al Banco Mundial el 23 de septiembre de 2008.

## **RECOMENDACIONES**

69. Pendiente.

**ELIMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y CONSUMO DEL TETRACLORURO DE CARBONO (CTC) COMO AGENTE DE PROCESOS Y OTROS USOS NO IDENTIFICADOS (FASE I): PROGRAMA ANUAL DE 2009**

**Introducción**

70. El Banco Mundial presenta a la 56ª Reunión del Comité Ejecutivo, en nombre del gobierno de China, el programa anual de 2009 del plan sectorial para eliminar la producción y el consumo de CTC y el consumo de CFC-113 para 25 usos de agentes de proceso bajo la fase I. Queda entendido que en la 57ª Reunión se pedirá la liberación del financiamiento, que asciende a 1 millón \$EUA, más los costos de apoyo asociados de 75 000 \$EUA, junto con la verificación de la ejecución del programa anual de trabajo de 2008. El programa de trabajo de 2009 no se adjunta del presente documento, pero se pone a disposición de quienes lo soliciten.

**Antecedentes**

71. En su 38ª Reunión, en noviembre de 2002, el Comité Ejecutivo aprobó, en principio, 65 millones \$EUA para el Acuerdo con la República Popular de China de eliminar la producción y el consumo de CTC y el consumo de CFC-113 como agente de proceso (fase I), y desembolsó la primera parte de 2 millones \$EUA en esa reunión para comenzar la ejecución. China se comprometió a cumplir con el calendario de eliminación del Protocolo de Montreal para la producción y el consumo controlados de CTC (25 usos) y el consumo de CFC-113 como agente de proceso mediante la aplicación del Acuerdo. Posteriormente, el Comité Ejecutivo aprobó los programas de trabajo anuales de 2003 a 2008 con un financiamiento total de 64 millones \$EUA. La producción de CTC para usos controlados y materia prima para la producción de CFC se redujo de 64 152 toneladas PAO, en 2001, fecha en que se elaboró el plan de eliminación, a 13 438,1 toneladas PAO, en 2007. El consumo de CTC como agente de proceso para los 25 usos bajo la fase I descendió de 5 049 toneladas PAO, en 2002, a 481,75 toneladas PAO, en 2007 y el consumo de CFC-113 se redujo de 17,2 toneladas PAO, en 2002, a cero en 2006.

72. Los objetivos de la reducción y los niveles de financiamiento asociados para 2008 y 2009 se precisan en la tabla siguiente.

Tabla 1

**OBJETIVOS Y FINANCIAMIENTO DE LOS PROGRAMAS ANUALES DE 2008 Y 2009**

<b>Consumo</b>	
<b>CTC para 25 usos de agentes de proceso</b>	
2008	493 toneladas PAO
2009	493 toneladas PAO
Impacto	0
<b>CFC-113 para uso de agente de proceso</b>	
2008	0
2009	0
Impacto	0
<b>Producción</b>	
<b>CTC</b>	
2008	*8 188 toneladas PAO
2009	** 8 188 toneladas PAO
Impacto	0
Financiamiento total del FML aprobado en principio	65 millones \$EUA
Financiamiento total liberado por el FML a diciembre de 2008	64 millones \$EUA
Nivel de financiamiento pedido	1 millón \$EUA

\* Objetivo de 2008 para la producción máxima permitida de CTC e importaciones para usos de CTC como agente de proceso y materia prima para la producción de CFC, como resultado de la aprobación de la fase II del plan sectorial de CTC.

\*\* Objetivo para la fase I y la fase II, que incluye 7 341 toneladas PAO, lo que representa el 15 por ciento de las bases más el 10 por ciento para las necesidades nacionales básicas y 847 toneladas PAO, como materia prima, para producir 550 toneladas PAO de CFC destinadas a inhaladores de dosis medida en 2009.

**Descripción del proyecto**

73. La propuesta del Banco Mundial comienza con la Parte A, que contiene un resumen de los resultados de la ejecución de los cinco programas anuales de trabajo de 2003 a 2007, y con un informe sobre la marcha de las actividades relativo a la ejecución del programa anual de 2008, a junio de 2008. El estado de ejecución del programa se resume en las tablas siguientes, uno sobre la producción y el otro sobre el consumo.

Tabla 2

**RESUMEN DE LA EJECUCIÓN DE LA ELIMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CTC  
(FASE I) PARA JUNIO DE 2008**

Año	Número de productores de CTC	de	Productores de CTC cerrados en el año	Número restante de productores de CTC	Productores de CTC con cuotas de producción
2003	16		0	16	14
2004	17 (1 nuevo)		5	12	9
2005	12		1	11	8
2006	12 (1 nuevo)		2	10	6
2007	13 (3 nuevos)		1	12	[0]
2008	14 (2 nuevos)		0	14 (1 producción parada y desmantelamiento en 2008)	[0]

Tabla 3

**ESTADO DE LAS ACTIVIDADES DE ELIMINACIÓN DE SAO EN EMPRESAS DE LA FASE I  
HASTA EL 30 DE JUNIO DE 2008**

Usos de agentes de proceso	Número original de empresas de agentes de proceso	Empresas restantes que usan CTC/CFC-113	Convertidas a tecnología sin SAO	Producción de agente de proceso con SAO, cerrada
Caucho clorado	8 (inclusive una recientemente identificada)	2	0	6
Parafina clorinada - 70	12	0	1	11
Polietileno clorosulfonado	3	1 (control de emisiones)	0	2
Ketotifén	1	0	1	0
Endosulfan	2 (recientemente identificadas)	0	0	2
Politetrafluoretileno	6	0	6	0
Total	32	3	8	21

74. El gobierno de China ha seguido aplicando diversas políticas para asistir a la ejecución del plan sectorial de CTC. La “Circular sobre la aplicación del sistema de cupos y licencias para la producción del tetracloruro de carbono (CTC)” colocó a todos los productores de CTC bajo control, inclusive las plantas recientemente erigidas de clorometano. La “Circular sobre el sistema de cupos y licencias de consumo de CTC”, expedida en mayo de 2003, exigió a los distribuidores autorizados y empresas consumidoras de

CTC que se inscribiesen y solicitasen permisos para vender y comprar sustancias controladas y presentasen informes trimestrales al Ministerio de Protección del Medio Ambiente. En 2004 el gobierno expidió la “Circular sobre los procedimientos de gestión para la supervisión de emplazamientos de las empresas de producción de CTC”, que introdujo el mismo sistema de supervisión por pares utilizado en el plan de eliminación de la producción de los CFC. La supervisión incluyó a los productores de clorometano recientemente establecidos.

75. En 2008 se establecieron dos nuevas plantas de clorometano y se cerrará una existente, debido a que su funcionamiento es poco eficiente. Las nuevas plantas fueron aprobadas con la condición de tener una instalación de conversión de CTC en funcionamiento para tratar el CTC producido involuntariamente. La Tabla I-1 del Anexo I de la propuesta contiene una lista de todas las plantas de CTC, con nombres, tipo de instalación de CTC (coproducción o especializado), capacidad en 2001 y capacidad en 2008, número de líneas de producción, producción entre 2001 y 2008, y estado de la planta (cerrada o en funcionamiento).

76. En 2006, el Ministerio de Protección del Medio Ambiente expidió una Circular suplementaria sobre el control estricto de nuevos establecimientos y la expansión de proyectos que utilizan CTC como agentes de proceso. Para las plantas que utilizan CTC como materia prima, la Circular requiere que se obtenga en dicho Ministerio una solicitud para cupos de consumo.

77. Como se ve en la Tabla 3, sólo hay dos productores de caucho clorado y un productor de polietileno clorosulfonado que todavía consume CTC, mientras que las otras empresas cubiertas por la fase I han cerrado o se han convertido a tecnologías sin SAO. Los dos productores de caucho clorado firmaron contratos con el Ministerio de Protección del Medio Ambiente para cerrar en 2009. Desde 2006, no hay consumo de CFC-113 como agente de proceso.

78. El proyecto de polietileno clorosulfonado en la provincia de Jilin, el único proyecto de control de emisiones bajo la fase I, sigue teniendo problemas con la tecnología importada. Se realizaron modificaciones sin que hayan producido muchas mejoras. Mientras tanto, la empresa confió a varias universidades o institutos de investigación la búsqueda de tecnologías sucedáneas para sustituir el consumo de CTC. Si todos los esfuerzos fracasan, la planta tendrá que cortar sus operaciones de polietileno clorosulfonado para lograr el objetivo de consumo de CTC para 2010 establecido por el Acuerdo.

79. Las Tablas II-1 a II-5 del Anexo II de la propuesta proporcionan los detalles de las actividades en un nivel empresarial para cada uno de los usos, con información sobre el número de usos, nombre de la empresa, nombre del producto, capacidad, consumo de CTC/CFC-113 y nivel de producción entre 2001 y 2004, una actualización para 2005-2008, y el estado de la planta. El Anexo V de la propuesta contiene una lista de los contratos firmados por el Ministerio de Protección del Medio Ambiente y las empresas, con datos específicos, como nombre de la empresa, bases, naturaleza del contrato, año del contrato y estado de la planta (en producción o cerrada).

80. Bajo el programa de asistencia técnica, de un total de 32 actividades previstas desde 2003, se terminaron 24 y ocho todavía se están ejecutando. Los detalles de cada programa anual figuran en las Tablas 1-6 del Anexo VI de la propuesta. Entre los previstos para 2008 hay tres que valen la pena mencionar aquí: la verificación de nuevo uso como materia prima, nuevos agentes de proceso y distribuidores autorizados de CTC; la verificación del uso de CTC en laboratorios, y la ejecución de la supervisión en línea de la producción de CTC que permitirá al Ministerio de Protección del Medio Ambiente recopilar datos inmediatos sobre la producción de CTC de las plantas de CTC.

81. La Parte B de la propuesta contiene el programa anual de 2009 propuesto y cubre los objetivos previstos y las actividades propuestas que deben emprenderse para alcanzar dichos objetivos. Los objetivos se adaptaron para reflejar el impacto del plan de eliminación acelerada y la fase II del plan sectorial. La producción de CTC para usos controlados de la fase I y la fase II del plan sectorial y el uso como materia prima en la producción de CFC no deberían exceder las 8 188 toneladas PAO (7 341 + 847), y el consumo de CTC, como agente de proceso bajo la fase I no debería sobrepasar las 493 toneladas PAO en 2009. El consumo de CFC-113 como agente de proceso sería cero, según lo estipulado en el Acuerdo bajo la fase I.

82. La nueva “reglamentación para la gestión de SAO” se ha estado elaborando desde 2004 y serviría como base jurídica sólida para la eliminación sostenible de esas sustancias. La propuesta prevé que el Consejo de Estado la aprobará en 2009.

83. De las actividades de asistencia técnica previstas para 2009, se planea un estudio sobre la evaluación de riesgos de la gestión de CTC a largo plazo para examinar los mercados potenciales y, por lo tanto, la viabilidad económica de los productos que utilizan CTC como materia prima y las repercusiones sobre el cumplimiento sostenido del control de CTC en China.

84. Para la gestión de la producción y consumo de CTC después de 2010, la propuesta prevé contar con el marco de criterios existente para reducir la producción de CTC a 4 471 toneladas PAO, lo que constituye el 15% de las bases para responder a las necesidades nacionales básicas y el consumo de esas sustancias a 1 214 toneladas PAO, permitido bajo la fase I (220 toneladas PAO) y la fase II (994 toneladas PAO). Para las 220 toneladas PAO permitidas después de 2010 bajo la fase I, la propuesta prevé reservarlas para el proyecto de polietileno clorosulfonado al mismo tiempo que se cierran los dos proyectos restantes de caucho clorado. Para el consumo de CTC en usos de laboratorio, el Ministerio de Protección del Medio Ambiente planea buscar una exención mediante el procedimiento de exenciones para usos esenciales conforme al Protocolo de Montreal.

85. El Ministerio de Protección del Medio Ambiente se propone seguir haciendo la supervisión y la verificación de los productores y los consumidores de CTC para asegurar los resultados sostenidos del plan sectorial. Dicho Ministerio continuará presentando informes al Comité Ejecutivo sobre los resultados de esa supervisión y verificación después de 2010. Para financiar estas actividades posteriormente a 2010, el Ministerio de Protección del Medio Ambiente propone utilizar 1,3 millón \$EUA, que podría seguir estando disponible después de ese año.

## **COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA**

### **COMENTARIOS**

86. El programa anual de 2008 avanza tal como ha sido previsto y el único problema sigue siendo el proyecto de control de emisiones del polietileno clorosulfonado en Jilin que continúa experimentando dificultades para incorporar la tecnología importada. No obstante, parece haber un plan para controlar el consumo de CTC, recortando la producción de polietileno clorosulfonado, si fracasan todos los esfuerzos actuales para cambiar la situación.

87. El programa anual de trabajo de 2009 propuesto tiene objetivos claros que coinciden con los del Acuerdo y un plan de acción que se propone mantener el ímpetu y la estructura de la ejecución establecida en los últimos seis años. Sin embargo, éste será el último año del plan sectorial y la finalización de la eliminación de CTC bajo la fase I y la sustentabilidad de los resultados dependerá de varios factores. En primer lugar, las pruebas para hacer que la tecnología importada funcione en los



proyectos de emisiones de polietileno clorosulfonado en Jilin tendrán que dar buenos resultados o se deberá tomar una decisión para asegurarse de que la planta recorte la producción del polietileno clorosulfonado para reducir el consumo de CTC con el fin de mantener el nivel de consumo de CTC permitido bajo la fase I después de 2010.

88. En los últimos años se construyeron nuevas plantas de clorometano, inclusive dos nuevas en 2008, con nueva capacidad para producción involuntaria de CTC. Aunque el Ministerio de Protección del Medio Ambiente tiene una política que exige que las nuevas plantas construyan instalaciones para destrucción de CTC, la mayor parte de estas plantas prefirieron convertir el CTC en productos sin SAO. No obstante, algunos de estos productos pueden no tener buen potencial de mercado, debido a otros productos competitivos o al alto costo de producción y podrían fallar. El proyecto de CTC/percloroetileno de Chlor-Alkali de Shangai es un ejemplo de lo anterior, donde el esfuerzo para convertir todo el CTC a percloroetileno no pudo continuarse debido a que la producción de percloroetileno cuesta más que otra tecnología y, en consecuencia, la planta tiene que desmontarse. Situaciones como ésta podrían repercutir en el cumplimiento sostenido de China con los controles de producción de CTC. Dentro de este contexto, el estudio sobre la evaluación de riesgos de los productos sin SAO que utilizan CTC como materia prima es un proyecto previsto bajo el programa de asistencia técnica para 2009.

89. El plan del Ministerio de Protección del Medio Ambiente para sostener la eliminación de CTC después de 2010 es una buena tentativa debido a la producción involuntaria de CTC proveniente de la producción del clorometano y al doble uso de CTC para los usos controlados y como materia prima. La propuesta para utilizar 1,3 \$ millón EUA disponible del plan sectorial después de 2010 podría ser un uso apto de los recursos restantes debido al riesgo de incumplimiento.

## RECOMENDACIÓN

90. La Secretaría recomienda que el Comité Ejecutivo
- a) Tome nota del programa de trabajo de 2009 propuesto del plan sectorial de China para eliminar la producción y el consumo de CTC y el consumo de CFC-113 como agente de proceso (25 usos) bajo la fase I;
  - b) Tome nota del plan propuesto para sostener los resultados de la ejecución del plan sectorial del eliminación de CTC para la fase I y la fase II después de 2010 y la propuesta de asignar el saldo de fondos no gastados de 1,3 millón \$EUA;
  - c) Apruebe el programa anual de 2009 en 1,0 millón \$EUA y los costos de apoyo en 75 000 \$EUA para la fase I del plan sectorial, tomando nota de que el pedido de financiamiento y de costos de apoyo será presentado por el Banco Mundial en la 57<sup>a</sup> Reunión, junto con un informe de verificación de la ejecución del programa anual de 2008.

**ELIMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y CONSUMO DEL TETRACLORURO DE CARBONO (CTC) COMO AGENTE DE PROCESOS Y OTROS USOS NO IDENTIFICADOS (FASE II): PROGRAMA ANUAL DE 2009**

**Introducción**

91. El Banco Mundial presenta a la 56ª Reunión del Comité Ejecutivo, en nombre del Gobierno de China, el programa anual de 2009 del plan sectorial para la eliminación de la producción y el consumo de tetracloruro de carbono (CTC) como agente de procesos y otros usos no identificados (fase II). Se sobreentiende que la solicitud de entrega de la cuarta parte de la financiación por un total de 1,5 millón \$EUA más los costos de apoyo asociados de 112 500 \$EUA se efectuará en la 58ª Reunión junto con la verificación de la ejecución del programa anual de trabajo de 2008. El programa anual de trabajo propuesto para 2009 no se adjunta pero puede facilitarse si se solicita.

**Antecedentes**

92. En la 47ª Reunión celebrada en 2005, el Comité Ejecutivo aprobó, en principio, el plan sectorial para eliminar la producción y el consumo de CTC como agente de procesos y otros usos no identificados (fase II) con un nivel total de financiación de 46,5 millones \$EUA más unos costos de apoyo de 3 487 500 \$EUA para el Banco Mundial. El Comité aprobó el acuerdo para la fase II del plan sectorial en la 48ª Reunión. El Comité ha desembolsado un total de 45 millones \$EUA para implementar los programas anuales de trabajo de 2006, 2007 y 2008. Más adelante se exponen los objetivos de reducción de CTC y el calendario de desembolso de los fondos acordados.

Tabla 1

**Producción y consumo permitidos de CTC como agente de procesos (fase II) y financiación acordada**

	Consumo básico de referencia (2003)	2006	2007	2008	2009	2010
1. Producción y consumo máximos admisibles de CTC conforme el Protocolo de Montreal	29 367	7 341*	7 341	7 341	7 341	4 471
2. Consumo máximo permitido de CTC con arreglo a las medidas de control del Protocolo de Montreal	55 891	8 383	8 383	8 383	8 383	0
3. Consumo máximo permitido de CTC en la fase I	5 049	493	493	493	493	220
4. Consumo máximo permitido de CTC para la fase II	5 411	6 945**	6 945	6 945	6 945	994 <sub>1</sub>
5. Consumo de CTC no identificado	3 300	945	945	945	945	-
6. Cantidad máxima permitida de CTC utilizada en aplicaciones como agente de procesos enumeradas en la tabla provisional A-bis de la decisión XVII/8 y en aplicaciones potenciales futuras como agente de procesos, según estableció y comunicó China en sus informes anuales de verificación***	No procede	14 300	14 300	6 600	6 600	0****
Financiación del Fondo Multilateral (en miles \$EUA)						<b>TOTAL</b>
7. Financiación del Fondo Multilateral para la fase II		25 000	10 000	10 000	1 500	46 500
8. Costos de apoyo al organismo para la fase II		1 875	750	750	112.5	3 487.5

Notas: 1. Las Partes aceptan las emisiones previstas como admisibles, conforme a la decisión X/14.

\* La producción de CTC permitida para el consumo comprende la producción adicional del 10% del nivel de base permitido para las necesidades domésticas de base desde 2005 a 2009, y del 15% desde 2010.

\*\* El Banco verificará el consumo por compañías y las aplicaciones cubiertas por el plan sectorial para agentes de procesos (fase II) (línea 4). La verificación anual abarcará una selección aleatoria de al menos el 30% de todas las empresas que representen al menos el 30% del consumo de agentes de procesos (fase II).

\*\*\* Estas cifras fueron modificadas por la decisión 53/32 en la 53ª Reunión del Comité Ejecutivo. Las cifras sobre el uso de CTC para los años 2007, 2008 y 2009 se han establecido en 6 600 toneladas PAO, cantidad que sustituye a la cifra inicial de 14 300 toneladas PAO. China verificará la cantidad anual de CTC utilizada en aplicaciones que son coherentes con los procedimientos establecidos para los usos de materias primas del CTC y avalados por el Comité Ejecutivo en su 48ª Reunión.

\*\*\*\* La cantidad de CTC usada se reducirá a cero o a niveles insignificantes de emisiones que las Partes podrían aprobar el 1º de enero de 2010.

## Descripción del proyecto

93. La presentación del Banco Mundial para el programa anual de trabajo de 2009 de la fase II contiene algunos elementos comunes con el programa anual de 2009 de la fase I y, por lo tanto, el resumen de la fase II sólo cubrirá los elementos exclusivos de la segunda fase.

94. Entre los objetivos, el programa de 2008 para la fase II establecería que:

- a) El objetivo de control del consumo nacional anual de CTC para 13 aplicaciones de agentes de procesos no superará las 6 945 toneladas PAO; y
- b) El objetivo de control del consumo nacional anual de CTC para aplicaciones de agentes de procesos, distintas a las de la fase I y II, no superará las 6 600 toneladas PAO, cantidad resultante tras revisar a la baja las 14 300 toneladas PAO, conforme a la decisión 53/32.

95. En la tabla siguiente se presenta un informe de la situación del programa de 2008 en agosto de 2008.

Tabla 2

### SITUACIÓN DE LAS ACTIVIDADES PLANIFICADAS EN 2008 (A AGOSTO DE 2008)

Tipo de actividades	Planificadas	Situación actual	Reducción planificada de CTC	Reducción lograda de CTC
Nuevas políticas y reglamentos	Ninguna	Ninguna	No procede	No procede
Reducción de la producción			0 TM	0 TM
Reducción del consumo	23 contratos	5 contratos firmados. Otros 3 se firmarán en 2008 para proyectos de ciclodima. Los demás se firmarán en 2009	-	602,29 TM
Actividades de asistencia técnica	3	Una realizada, dos en fase de ejecución	0	0
Actividades de capacitación planificadas	5	Dos se harán durante la fase II y tres se harán en el plan sectorial para la eliminación del CTC como agente de procesos (fase I)	0	0

96. La tabla siguiente da más información por aplicación de agentes de procesos sobre el avance de las actividades de eliminación por parte de las empresas.

Tabla 3

**RESUMEN DE LA ELIMINACIÓN DEL TETRACLOURO DE CARBONO COMO AGENTE DE PROCESOS (FASE II) A AGOSTO DE 2008**

Aplicación	Consumo anual (TM)		N.º de líneas de producción		Medidas tomadas
	2003	2007	2003	2008	
Ciclodima	152,85	15,30	9	9	Las 9 plantas dejaron de producir CTC y cerrarán en 2008 y 2009.
CPP/CEVA	2 730,40	2 303,22	18 (incluye 3 nuevas)	8	10 cerradas y desmanteladas. 3 dejaron de producir. 5 en producción.
MIC	574,54	1 036,98	6	5	1 cerrada y desmantelada.
MPB	679,95	283,73	3	1	2 dejaron de producir y desmanteladas. 1 parará en 2008 cuando se acaben las existencias de CTC.
Imidacloprid	264,81	198,20	4	1	1 convertida. 2 cerrada y desmantelada.
Buprofenzin	316,87	367,73	3	1	2 cerradas y desmanteladas.
Oxadiazon	57,00	0	3	0	1 dejó de producir por quiebra. 2 cerradas y desmanteladas.
CNMA	136,12	388,75	1	1	
Mefenacet	6,93	0,00	2	0	1 convertida y otra desmantelada.
DCBT	0,00	0,00	0	0	
<b>Total</b>	<b>4 919,47</b>	<b>4 593,91</b>	<b>49</b>	<b>26</b>	

97. Los objetivos para el programa de 2009 siguen siendo los mismos que los de 2008 al margen de los cubiertos en las fases I y II, y el consumo máximo permitido de CTC se ha reducido de 14 300 a 6 600 toneladas PAO. Los pormenores pueden verse en la tabla siguiente:

Tabla 4

**OBJETIVOS DEL PROGRAMA ANUAL DE 2009**

Objetivo	Consumo nacional anual de CTC en el sector de agentes de procesos (fase II)						
Indicadores			2009 (año del programa)	Reducción	Financiac ión (millones \$EUA)	Medidas clave necesarias	Fechas importantes
			(toneladas PAO)				
Consumo de CTC	Empresas de agentes de procesos (fase II)		6 945	5 951	0,5	1. Emitir cuotas de consumo de CTC. 2. Firmar contratos para eliminar el consumo de CTC.	1. Para el 31 de marzo de 2009 2. Para el 30 de septiembre de 2009
Cantidad máxima permitida de CTC utilizada en aplicaciones como agente de procesos enumeradas en la tabla provisional A-bis de la decisión XVII/8 y en aplicaciones potenciales futuras como agente de procesos, según estableció y comunicó China en sus informes anuales de verificación			6 600	6 600	0,5	1. Emitir cuotas de consumo de CTC. 2. Firmar contratos para eliminar el consumo de CTC.	1. Para el 31 de marzo de 2009
Total			13 545	12 551	1,0		

98. Con excepción de las aplicaciones del CTC como CPP/CEVA y MIC en las que la tecnología sin SAO todavía no está a punto para ser aplicada, todas las demás aplicaciones del CTC se eliminarán en 2009, ya sea por conversión a tecnología sin SAO o mediante cierres. Para las aplicaciones CPP/CEVA y MIC, las plantas podrían optar entre cerrar o esperar. Sin embargo, el consumo total de CTC permitido después de 2010 será sólo de 994 toneladas PAO anuales.

99. Para las nuevas aplicaciones del CTC como agente de procesos no cubiertas por las fases I y II, unas 30 plantas deberán eliminar su consumo ya sea mediante cierre o conversión. Este proceso deberá haber concluido en 2009. Para las asignaciones de financiación, el Ministerio de Protección Medioambiental prevé distribuir la suma de 31,07 millones \$EUA no comprometida del plan sectorial para la eliminación del CTC como agente de procesos (fase II) más 1,5 millón \$EUA aprobados en el programa anual de 2009, de la siguiente manera:

Tabla 5

## Asignación de la financiación prevista para las actividades de eliminación remanentes

Año	Actividad	Número de contratos de reducción del consumo de CTC por firmar	Asignación de la financiación prevista (\$EUA)	Comentarios
2008	Eliminación como agente de procesos (fase II)	3	300 000	Contratos con tres empresas de ciclodima.
2008	Proyectos de asistencia técnica	--	200 000	
2009	Proyectos de asistencia técnica	--	200 000	
2009-2011	Eliminación como agente de procesos (fase II)	20	16 500 000	Contratos con todas las demás empresas que emplean el CTC como agente de procesos (fase II) enumeradas en el programa anual de 2009.
2009-2010	Eliminación de los nuevos usos como agente de procesos	30	15 000 000	Contratos con todas las nuevas empresas que emplean el CTC como agente de procesos.
2010	Proyectos de asistencia técnica	--	370 000	Al menos las 3 siguientes se llevarán a cabo para los sectores de CTC como agente de procesos (fase I) y agente de procesos (fase II): 1. Auditoría de desempeño para las actividades del programa anual de 2009; 2. Preparación del informe de terminación de proyecto; 3. Taller de recapitulación para el sector de agentes de procesos.
<b>Total</b>	--	<b>53</b>	<b>32 570 000</b>	--

100. La presentación consta de cinco anexos: el anexo I presenta una lista de los productores de CTC y su situación a junio de 2008; el anexo II consta de información sobre las empresas de agentes de procesos de la fase II y ofrece cinco tablas que facilitan datos sobre el consumo de SAO por aplicación entre 2001 y 2007, las líneas de producción de cada aplicación, la lista de empresas de agentes de procesos por sectores, y el consumo de CTC por subsector y empresa. El anexo III es una lista de las políticas aplicadas y el IV una lista de las actividades de asistencia técnica por programa anual. El anexo V es una lista de contratos con empresas de agentes de procesos de la fase II.

101. Como en la presentación para la fase I, se plantea un debate sobre el mantenimiento de los resultados del plan sectorial de eliminación del CTC más allá de 2010. Aunque la mayor parte del contenido es el mismo que en el plan de la fase I, el debate en la fase II gira en torno a la necesidad de eliminar el CTC en la aplicación CPP porque, según el éxito de la tecnología sin SAO que es la alternativa preferida de las empresas afectadas, las empresas están preparadas para poner término a la producción de CPP para permitir que el nivel de consumo de CTC permanezca dentro de los límites permitidos después de 2010, es decir, 994 toneladas PAO anuales.

## **COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA**

### **COMENTARIOS**

102. La ejecución de la fase II del plan sectorial del CTC se ha desarrollado como se previó entre 2005 y 2007, lográndose las reducciones anuales, que fueron verificadas. El progreso en el programa anual de 2009 indica los mismos resultados hacia el final del año. El programa anual de 2009 propuesto comprende objetivos coherentes con el Acuerdo y un plan de trabajo para lograr dichos objetivos. Sin embargo, las tareas a realizar en 2009 son considerables ya que será el último año de la fase y hay un número significativo de contratos de eliminación que habrá que cerrar y ejecutar. Este es el caso de las tecnologías sin SAO para las aplicaciones MIC y CPP, que aún no están listas para aplicarse y que exigirán que las plantas tomen una decisión a finales de 2009, ya sea cerrar o terminar con el consumo de CTC para que China pueda cumplir con los objetivos del plan sectorial.

103. Sin embargo, el Ministerio de Protección Medioambiental ha establecido un marco político relativamente operativo para controlar la producción, el consumo y la venta de CTC. El sistema de supervisión es bastante amplio y se fortalecerá aún más con la supervisión en línea de las plantas que producen CTC. Este tipo de supervisión será necesario a partir de 2010, año en el que se reducirá la supervisión por parte de los organismos de ejecución en cuanto a verificaciones, transfiriéndose la responsabilidad al Ministerio para lograr resultados constantes sobre el plan sectorial. Esto es importante teniendo en cuenta la producción no intencional de CTC y el uso doble del CTC.

### **RECOMENDACIÓN**

104. La Secretaría recomendó al Comité Ejecutivo:

- a) Aprobar el programa anual de trabajo de 2009 de la fase II del plan sectorial para la eliminación de la producción y consumo del CTC como agente de procesos por un monto de 1,5 millón \$EUA más los costos de apoyo asociados de 112 500 \$EUA, a la espera de que el Banco Mundial presente la solicitud de financiación y costos de apoyo en la 58<sup>a</sup> Reunión junto con un informe de verificación sobre la ejecución del programa anual de 2008.

**PLAN SECTORIAL PARA LA ELIMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CFC:  
PROGRAMA ANUAL DE 2009**

**Introducción**

105. En nombre del gobierno de China el Banco Mundial presenta a la 56ª Reunión del Comité Ejecutivo el pedido de aprobación del programa anual de trabajo de 2009 del Acuerdo para el sector de producción de CFC de China. Queda entendido que la aprobación del financiamiento de 7,5 millones \$EUA, más 562 500 \$EUA, como costos de apoyo para la ejecución del programa de 2009, se pedirá en la primera reunión de ese año, basándose en el desempeño satisfactorio del programa de 2008, según el Acuerdo. El programa de trabajo de 2009 no se adjunta al presente documento, pero se pone a disposición de quienes lo soliciten.

**Antecedentes**

106. Desde su aprobación, en 1999, por parte del Comité Ejecutivo, el Acuerdo de eliminación del sector de producción de China se ha aplicado satisfactoriamente entre 1999 y 2008 para reducir el número de plantas productoras de CFC, de 37, en 1999, a una, en la segunda mitad de 2007; y bajar el nivel de producción de CFC, de 50 351 toneladas PAO, en 1997, a 6 289 toneladas PAO, en 2007, según lo verificado por el Banco Mundial. La producción de CFC en China había terminado para el 1º de julio de 2007 y quedaba sólo una planta que producía no más de 550 toneladas PAO de CFC para inhaladores de dosis medida en 2008 y 2009.

107. La tabla siguiente resume los datos clave del plan sectorial de producción de CFC de China y de los programas de trabajo de 2008 y 2009.

Tabla 1

País	República Popular de China
Título del proyecto:	Plan sectorial para la eliminación de la producción de CFC en China
Año de plan	2009
Nro. de años terminados	10
Nro. de años que quedan bajo el plan	1
Producción máxima de CFC en 2008	550 toneladas PAO
Producción máxima de CFC en 2009	550 toneladas PAO
Financiamiento total aprobado en principio para el plan sectorial de CFC	150 millones \$EUA
Financiamiento total liberado por el FML a diciembre de 2008	142,5 millones \$EUA
Financiamiento total desembolsado por el Banco Mundial a China (a junio de 2008)	123 millones \$EUA
Nivel de financiamiento pedido para el plan anual de 2009	7,5 millones \$EUA



## Descripción del proyecto

108. La propuesta tiene dos secciones: la Parte A es un informe resumido sobre la aplicación, por parte de China, del Acuerdo de eliminación en el sector en cuestión, desde su aprobación en 1999, incluyendo el avance alcanzado en la ejecución del programa anual de 2008, a agosto de 2008; y la Parte B es el programa de trabajo de 2009 propuesto. Asimismo se trató brevemente un plan provisional para asignar el saldo de fondos restantes del plan sectorial en 2010 y pasada esa fecha, que se incluye en la parte introductoria de la propuesta del Banco Mundial. A continuación se dan las características más sobresalientes del informe resumido.

109. La aplicación del Acuerdo de eliminación en el sector de producción de China entre 1999 y 2008 redujo el número de plantas productoras de CFC de 37, en 1999, a una, en 2007, y bajó la producción de los CFC de 50 351 toneladas PAO, en 1997, a 6 289 toneladas PAO, en 2007. La producción ha sido confirmada anualmente por una auditoría nacional del programa anual, realizada por la Oficina Nacional de Auditorías de China, y una verificación internacional de la producción encargada por el Banco Mundial. A partir del programa anual de 2004, la ejecución del programa de cierre de producción de CFC comenzó a establecer enlaces con otros planes sectoriales conexos que se estaban ejecutando en China. Por ejemplo, la verificación bajo este programa suministró la supervisión del cumplimiento de China con el calendario de control del Protocolo de Montreal en la producción del CFC-13. Asimismo, los resultados de la verificación brindan una base para validar los objetivos de reducción para el CFC-11, bajo la estrategia del sector de espumas.

110. Los resultados de la verificación del programa de trabajo de 2007 confirman que China realizó la eliminación acelerada de la producción de CFC dos años y medio antes de lo establecido en el calendario del Protocolo de Montreal y en el Acuerdo original sobre eliminación de CFC firmado con el Comité Ejecutivo.

111. Bajo del programa anual de 2008, en China se han planeado y realizado dos clases de actividades. Una fue otorgar el cupo de producción de CFC de 550 toneladas PAO al único productor restante, para asegurar que la producción real de CFC entra dentro del objetivo de control, conforme al Acuerdo del plan de eliminación acelerada. La otra fue establecer y poner en ejecución el sistema de gestión de ventas de CFC, reglamentando la venta y el consumo nacional de estas sustancias almacenadas para el sector farmacéutico de aerosoles y el sector de servicios de refrigeración, así como la nueva producción de CFC para usos en inhaladores de dosis medida en 2008 y 2009.

112. Para asegurarse de que los CFC almacenados y los recientemente producidos en 2008 y 2009 se utilizan sólo para el servicio y mantenimiento de los equipos de refrigeración, aerosoles farmacéuticos e inhaladores de dosis medida y no para otros usos, el Ministerio de Protección del Medio Ambiente estableció el sistema de gestión de ventas de CFC. El 10 de marzo de 2008 se expidió una circular oficial sobre “el plan de gestión de los CFC” y “el sistema de gestión del registro de ventas de los CFC”. Según la circular, los distribuidores autorizados y los productores de CFC deben presentar una solicitud y estar inscritos. Las solicitudes de los distribuidores autorizados serán examinadas y aprobadas por el Ministerio de Protección del Medio Ambiente y se expedirán licencias para ventas de CFC, si se cumplen los requisitos. Desde agosto de 2008, cuatro productores y 39 distribuidores autorizados de CFC habían recibido licencias de ventas expedidas por dicho Ministerio.

113. En 2008 se planificaron varias actividades de asistencia técnica, entre ellas la capacitación de los distribuidores autorizados de CFC y la evaluación del impacto de eliminación de la producción de los CFC en los productores chinos. Este último proyecto está destinado a determinar el impacto de la eliminación de la producción en los 37 productores de CFC. Asimismo, los resultados asistirán al

Ministerio de Protección del Medio Ambiente a elaborar el informe de finalización del proyecto del plan sectorial. Se planea comenzar la actividad de asistencia técnica en el cuarto trimestre de 2008.

114. La parte B proporciona los datos sobre el programa de trabajo de 2009 propuesto que se concentra en asegurar que la producción de CFC en 2009, no sobrepasa las 550 toneladas PAO para uso en inhaladores de dosis medida, y que no se produzcan más CFC después de 2010, a excepción de la producción para usos exentos aprobados por las Partes. China continuará aplicando las políticas que le permitieron manejar eficazmente la eliminación de la producción de CFC. El énfasis se pondrá en hacer cumplir el régimen de control de importaciones/exportaciones y en asegurar que en 2009 no se exporten más de 50 toneladas PAO de CFC, conforme al plan de eliminación acelerada. En los años próximos se aplicará el nuevo sistema de registro de los distribuidores autorizados de los CFC para asegurar la gestión de las reservas nacionales de esas sustancias.

115. Se espera que la nueva “reglamentación sobre la gestión de SAO”, autorizada por el Ministerio de Protección del Medio Ambiente y presentada al Consejo Estatal para su examen y aprobación en enero de 2007, sea aprobada por dicho Consejo en 2009. Se prevé que esta reglamentación serviría de base jurídica sólida para la eliminación sostenible de SAO.

116. El Anexo I de la propuesta incluye 13 tablas, que dan una breve historia de los resultados de cada uno de los 10 programas anuales ejecutados hasta la fecha, con nombres de empresas, tipo de CFC, capacidad, nivel de producción y estado de las instalaciones (cerradas o en producción) en 2008. El Banco Mundial verificará el resultado de la ejecución del programa de 2008 y lo informará a la primera Reunión del Comité Ejecutivo en 2009.

117. La propuesta del Banco Mundial incluye, en el Anexo II, una lista actualizada de las empresas productoras del HCFC-22 en China, según el Acuerdo. Desde el año pasado se agregó a la lista una nueva planta que comenzó a producir en 2008 y, por lo tanto, ahora el número actual de productores es 20.

118. El Anexo III contiene 10 tablas con la información sobre el programa de asistencia técnica desglosada por año, de 1999 a 2008. El Anexo IV contiene la información sobre otras actividades ejecutadas bajo el plan sectorial, como el financiamiento del establecimiento de las instalaciones de producción del HFC-134a. El Anexo V es una lista de las plantas de producción de CFC con su estado actual.

119. La propuesta estima que el plan sectorial tendrá un saldo de fondos no gastados de 8,5 millones \$EUA en 2010 y después de esa fecha, y propone el plan provisional siguiente para asignar los fondos, según lo precisado en la tabla que se da a continuación:

Período	Actividad	Asignación provisional (\$EUA)	Comentarios
2009-2013	Reclutamiento de pericia nacional e internacional para apoyo técnico, y organización del taller de tecnología sobre alternativas de SAO, etc.	500 000	Proporcionar apoyo técnico y sugerencias y comentarios al gobierno sobre aspectos técnicos de la eliminación de SAO
2009-2012	Costo de explotación del Centro de Cumplimiento de China	3 300 000	Apoyar el desempeño de la Dependencia Nacional del Ozono para alcanzar el cumplimiento sostenible del Protocolo de Montreal
2009-2012	Actividades de gestión de importaciones y exportaciones de SAO, como capacitación de oficiales de aduanas	500 000	Consolidar la capacidad de la Oficina de Gestión de Importaciones y Exportaciones y de la Administración General de Aduanas para impedir el comercio ilegal de SAO
2009-2013	Investigación y desarrollo en alternativas de SAO	4 200 000	Apoyar la investigación y desarrollo en alternativas de SAO y su producción
Total		8 500 000	

## COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

### COMENTARIOS

120. El informe sobre la marcha de las actividades de los resultados hasta la fecha del programa anual de trabajo de 2008 indica que el programa puede lograr los resultados fijados para el año. No obstante, esto tiene que confirmarse eventualmente mediante la verificación que realizará el Banco Mundial a principios de 2009.

121. El programa de trabajo de 2009 propone una serie de medidas que asegurarían que la producción de los CFC no sobrepasará las 550 toneladas PAO, gestionarían las reservas nacionales de CFC para cubrir el consumo restante en el sector de servicios de refrigeración y la producción de inhaladores de dosis medida, y ejercerían control de las exportaciones de CFC, cumpliendo con los requisitos del plan de eliminación acelerada.

122. La propuesta estima un saldo de fondos no gastados de 8,5 millones \$EUA después de 2009 e incluye la propuesta de asignar dicho saldo para cubrir varias actividades que se ejecutarán entre 2009 y 2013. El Acuerdo del plan sectorial en la nota 2, al pie de página, permite que los “ahorros provenientes de años anteriores se utilicen para financiar la eliminación en 2010”, pero no cubre otros años después de esa fecha. Si bien la Secretaría no tiene inconvenientes en recomendar la aprobación del programa anual de trabajo de 2009 propuesto, con los desembolsos que se producirán en la 57ª Reunión, junto con la verificación del programa anual de 2008, desea aclarar al Comité Ejecutivo que la redacción de la nota 2, al pie de página del Acuerdo, permite la asignación del saldo de fondos no gastados después de 2010, según lo sugerido en la propuesta. Si la interpretación de la nota permite que el saldo de esos fondos se

gaste después de 2010, se presenta la cuestión de la responsabilidad continua del Banco Mundial, inclusive la verificación financiera y de desempeño del programa después de 2010. Esta cuestión también debería aclararse.

### **RECOMENDACIÓN**

123. La Secretaría recomienda que el Comité Ejecutivo:

- a) Aclare si la redacción del Acuerdo del plan sectorial permite que China gaste el saldo de fondos después de 2010 y las repercusiones de ese acto; y
- b) Apruebe el programa de trabajo de 2009 del programa del cierre de producción de CFC de China en 7,5 millones \$EUA y los costos de apoyo asociados de 562 500, \$EUA, tomando nota de que el Banco Mundial presentará el pedido el financiamiento y los costos de apoyo a la 57<sup>a</sup> Reunión, junto con un informe de verificación sobre la ejecución del programa anual de 2008.

**ESTRATEGIA PARA UNA ELIMINACIÓN GRADUAL DE LA PRODUCCIÓN DE  
1,1,1-TRICLOROETANO (TCA) (SEGUNDA FASE DEL PROGRAMA)**

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

**Introducción**

124. El Banco Mundial está presentando a la 56<sup>a</sup> Reunión, a nombre del Gobierno de China, la segunda fase de ejecución del programa de 1,1,1-tricloroetano (TCA) del plan de producción sectorial de China, solicitando la liberación de 0,7 millón de \$EUA y los costos de apoyo asociados de 52 500 \$EUA para el Banco Mundial. La Secretaría no está adjuntando la presentación del Banco Mundial, pero esta pronta a proporcionarla a solicitud del Comité Ejecutivo.

**Antecedentes**

125. El Comité Ejecutivo en su 43<sup>a</sup> Reunión de 2004 aprobó en principio un total de 2,1 millones \$EUA para la ejecución del Acuerdo de eliminación de la producción de TCA en China, mediante el cual el Gobierno de China se compromete a la eliminación total de la producción de TCA antes de enero de 2010, con 5 años de anticipación del requisito del Protocolo de Montreal. En la misma reunión, el Comité Ejecutivo también aprobó y desembolsó 1,4 millón de \$EUA para la ejecución del programa 2004-2008. El segundo tramo de financiación, que es también el tramo final, está programado para su liberación en la última reunión de 2008, una vez que se presente el programa de ejecución para 2009 y más allá. Las metas y la financiación del Acuerdo se reproducen a continuación:

Tabla 1

	Línea de Base	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010-2014
Calendarios de Reducción conforme al Protocolo de Montreal	113	113	79	79	79	79	79	34
1. Máxima producción total permisible de TCA (en toneladas PAO) en conformidad con este Acuerdo	113	113	79	79	79	79	79	0
2. Nueva reducción en conformidad con este Acuerdo		0	34	0	0	0	0	79
3. Impacto de proyectos previamente aprobados	0	0	0	0	0	0	0	0
4. Reducción total anual de la sustancia (toneladas PAO)	0	0	34	0	0	0	0	79
5. Financiamiento MLF acordado para el país		1,4	0	0	0	0,7	0	0
6. Costos de apoyo para el Organismo Ejecutor		0,105	0	0	0	0,0525	0	0

Las Filas N° 1, N° 2, N° 3 y N° 4 están en toneladas PAO. Las Filas N° 5 y N° 6 están en millones de EUAS.

126. El Acuerdo confiere un mandato al Banco Mundial, como organismo ejecutor, para que “proporcione al Comité Ejecutivo elementos de verificación indicando que las Metas se han cumplido y que se han concluido las actividades anuales asociadas, tal como se indica en el programa de ejecución y en el informe anual de ejecución del Programa de Ejecución 2004-2008”.

127. Existían cuatro plantas de TCA en China el 2002 (año base para el plan sectorial). La producción total de TCA fue de 1.205 toneladas métricas (o 121 toneladas PAO) en 2002. A continuación se presenta un perfil de las 4 plantas en el año 2004:

Tabla 2

No.	Nombre de la Empresa	Capacidad (TM)	Situación
TCA 1	Luyue Chemical Industry Co. Ltd	1.000	Equipo principal desmantelado
TCA 2	Nantong Shiyang Chemical Industry	800	En producción
TCA 3	Changshu 3F Fluorochemical Industry Co. Ltd.	1.200	Ociosa
TCA 4	Zhejiang Juhua Chemical and Mining Industry Co.	1.500	En producción

128. El alcance de la primera fase del programa entre 2004-2008 incluye:

- a) El total desmantelamiento de las instalaciones de producción en TCA 1 y en TCA 3, una vez que se apruebe el plan sectorial;
- b) Clausurar la producción de TCA en TCA 2 luego de la aprobación de este plan sectorial, más el desmantelamiento de las instalaciones de producción; y
- c) Controlar la producción de TCA en TCA 4, en conformidad con la Tabla 1, para reducir la producción a 79 toneladas PAO por año hasta el 2005.

### **Verificación de la producción de TCA desde 2004 hasta 2007**

129. La verificación fue realizada como parte de la verificación anual de CFC por el Sr. Tony Vogelsberg, consultor que realizó las verificaciones de producción de CFC en China para el Banco Mundial en los últimos ocho años. Las verificaciones de producción de TCA en 2004, 2005 y 2006 se llevaron a cabo el 25 de enero de 2005, en febrero de 2006 y en enero de 2007, respectivamente. Los resultados de estas verificaciones fueron presentados al Comité Ejecutivo por el Banco Mundial en su 51ª Reunión de 2007 y el Comité tomó nota de los mismos. Las verificaciones confirmaron que China clausuró y desmanteló las plantas TCA 1, TCA 2 y TCA 3 y que la producción de TCA por parte de la planta TCA 4 para 2004, 2005 y 2006 se encontraba dentro del nivel máximo permisible especificado en el Acuerdo. La verificación de la producción de TCA en 2007 fue conducida por el Banco Mundial en enero de 2008 y el informe fue presentado a la 54ª Reunión en 2008. Se presenta a continuación un resumen de la última verificación.

130. Zhejiang Juhua Chemical and Mining Industry Co, o TCA 4, es el único productor activo de TCA y fue visitado por el equipo de verificación en enero de 2008. La planta, con una capacidad diseñada de 1.500 toneladas anuales, inició su producción en 1995. La planta opera un proceso en lotes, ácido clorhídrico reactivo (HCI), un sub-producto del proceso de cloroparafina con dicloruro de vinilidina (VDC) para producir un producto bruto. El VDC/TCA bruto es posteriormente alimentado a un lote de columna compacta de destilación donde el VDC, no reactivo, se retira antes que se evapore el TCA y se recolecta como destilado final. El destilado final de TCA se recolecta en un tanque receptor y se envasa

directamente en tambores, con boletas de transferencia que documentan el movimiento desde la unidad de producción hasta el almacén.

131. El equipo de verificación examinó los registros diarios y mensuales de las cargas de VDC al reactor de lotes para estimar el consumo de VDC. Se examinaron las boletas de transferencia de la producción de TCA al almacén con datos de fecha, número de tambores, peso neto de cada tambor y peso total en cada uno de los once meses del año en que la planta estuvo operando. Se examinaron todas las facturas de embarque del proveedor de VDC comparándolos con los recibos reportados por la planta para cada uno de los meses. Puesto que el HCI es un sub-producto del proceso de cloroparafina, no es medido o registrado por la planta. Al mismo tiempo, el analista financiero del equipo de verificación examinó las facturas con Impuesto al Valor Agregado (IVA) y las boletas de entrega del producto terminado del almacén, retenidas por la oficina de contabilidad de la planta, al igual que los comprobantes de recepción de material por concepto de adquisiciones de VDC avaladas por el personal del almacén y por la persona responsable de la adquisición de VDC.

132. El equipo de verificación estuvo complacido con la mejora en la documentación administrativa de la planta, como resultado del seguimiento de sus recomendaciones. El equipo de verificación concluyó que Zhejiang Juhua Chemical and Mining Industry Co. operó 210 días y obtuvo una producción de 778,825 TM, o 77,88 toneladas de PAO, en 2007. Desde que esta es la única planta activa, su producción representa la producción total de TCA en el país. La meta en el Acuerdo para 2007 es 79 toneladas de PAO. Como resultado de lo señalado, China cumplió con la meta establecida en el Acuerdo.

### **Otras actividades en la fase uno del plan sectorial y las metas y principales actividades en la fase dos, entre 2008-2010**

133. Durante la fase uno del plan sectorial, China, a través del Ministerio de Protección del Medio Ambiente (MPM), en septiembre de 2004 emitió la “Circular sobre la Ejecución del Sistema de Cuotas para la Producción de TCA” con objeto de controlar la producción de TCA. En octubre de 2006, el MPM emitió otra Circular que ubicó las ventas y el consumo de TCA en un sistema de licencias. Dentro del período de la fase uno, se llevaron a cabo 10 actividades de asistencia técnica para capacitar a auditores profesionales en la conducción de auditorías de Sustancias que Agotan la Capa de Ozono (SAO).

134. Para la segunda fase del plan sectorial, una de las principales actividades sería la firma de un contrato con TCA 4 para el cierre y desmantelamiento de la planta a más tardar en octubre de 2009, de manera que la producción de TCA podría ser terminada hasta enero de 2010. La verificación del cierre de la planta se realizaría a principios de 2010.

135. Se anticipa que el marco de políticas existente continuaría facilitando la conclusión del plan sectorial, especialmente la Reglamentación para la Administración de SAO, que se espera sea emitida el 2009.

### **RECOMENDACIONES**

136. La Secretaría recomienda que el Comité Ejecutivo:

- a) Tome nota del informe de verificación acerca de la producción de TCA en China para el año 2007 y del éxito logrado en la fase uno del plan sectorial entre 2005 y 2007; y
- b) Apruebe la fase 2 del plan sectorial para el período 2008 a 2010, con un nivel de financiamiento de 0,7 millones \$EUA y costos de apoyo asociados de 52 500 \$EUA para el Banco Mundial.

## INFORME SOBRE LA VERIFICACIÓN DEL USO DE METILBROMURO COMO MATERIA PRIMA EN EL PERIODO 2005-2007

### Introducción

137. ONUDI ha vuelto a presentar en nombre del Gobierno de China, a la 56ª Reunión, el programa de trabajo para la Fase II del plan sectorial para la eliminación de la producción de metilbromuro durante el período 2008-2010 y solicitó la liberación de 3 millones de \$EUA, más 225 000 \$EUA en concepto de gastos de apoyo al organismo para su ejecución, junto con el Informe sobre la verificación de los usos del metilbromuro como materia prima en China entre 2005 y 2007. Dicha presentación la efectuó la ONUDI en cumplimiento de la decisión 55/35, en la que se pide se reconsidere la solicitud de fondos presentada a la 56ª Reunión, sujeto todo ello a la ejecución de dicha verificación.

### Antecedentes

138. En su 47ª Reunión celebrada en 2005, el Comité Ejecutivo aprobó en principio un total de 9,7 millones de \$EUA para asistir a China en el cumplimiento del calendario de control del Protocolo de Montreal aplicable la producción de metilbromuro para usos controlados, y desembolsó el primer tramo de 3 millones de \$EUA para la ejecución de la Fase I de Plan sectorial para el período 2005-2007. La tabla que sigue, extraída del Acuerdo que rige el plan sectorial, sintetiza los objetivos anuales de reducción de la producción de metilbromuro y el calendario de los fondos que habrá que liberar.

a)	Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Producción máxima de metilbromuro autorizada para usos controlados (toneladas PAO)		621,0	600,0	570,6	390,0	250,0	209,0	176,0	150,0	100,0	50,0	0,0*	-
Costo del proyecto (\$EUA '000)		3 000	0	0	3 000	0	0	2 000	0	0	1 790	0	9 790
Gastos del organismo (\$EUA '000)		225	0	0	225	0	0	150	0	0	134	0	734
TOTAL donado por el MLF (\$EUA '000)		3 225	0	0	3 225	0	0	2 150	0	0	1 924	0	10 524

\*Salvo ahorros por cuarentena y envíos previos, materias primas y usos críticos que tienen que ser aprobados por las partes.

139. El Acuerdo estipula que “Los fondos deberán ser aprobados en la segunda reunión en los años indicados precedentemente, tras la presentación por la ONUDI y la aceptación del Comité Ejecutivo de la verificación de los objetivos de reducción en los años precedentes que han sido especificados”. La ONUDI presentó a la 55ª Reunión el Informe sobre la verificación de la producción de metilbromuro entre 2005 y 2007 con objeto de cumplir con la condición para la liberación del segundo tramo de los fondos para 2008-2010; si bien dicha verificación no examinó el consumo de metilbromuro para usos controlados o exentos a la hora de validar los resultados arrojados por la verificación de los productores de metilbromuro. Ello no es congruente con el procedimiento del Comité Ejecutivo para verificar la producción de SAO de doble uso. Se pidió a la ONUDI que realizara tareas complementarias con miras a completar la verificación.

### Verificación del uso de metilbromuro como materia prima en China de 2005 a 2007

140. Un equipo de 4 consultores de China efectuó la verificación durante la segunda quincena de julio de 2008. El objetivo de la verificación fue confirmar que el consumo de metilbromuro por parte de los usuarios de materias primas era congruente con los datos notificados por los usuarios y coincidían con los datos de ventas de los productores de metilbromuro.



141. Para el proceso de verificación se seleccionaron 14 usuarios de materias primas cuyo consumo total de metilbromuro alcanzó más del 60 % del consumo total de metilbromuro como materia prima en China durante cada año del periodo comprendido entre 2005 y 2007. La selección de la muestra incluyó usuarios de diferentes niveles de consumo de metilbromuro, 3 usuarios con un consumo anual superior a las 100 Tm de metilbromuro; 4 con un consumo comprendido entre 30 y 100 Tm; 4 con un consumo comprendido entre 10 y 30 Tm y 3 con un consumo inferior a 10 Tm. Los usuarios fueron representativos de los 4 sectores en los que el metilbromuro se consume como materia prima, a saber, industrias farmacéuticas y agroquímicas, productos cosméticos y otros productos químicos refinados. Los 14 usuarios recibieron sus suministros de metilbromuro de los 3 productores del país.

142. El equipo de verificación elaboró y distribuyó primeramente a todas las empresas un cuestionario con objeto de recopilar datos antes de proceder a efectuar sus visitas sobre el terreno. En el transcurso de sus visitas a las instalaciones, el equipo acometió las siguientes actividades:

- a) Comprensión de los antecedentes de la empresa, comunicándose para ello con los directivos y el personal pertinente de las mismas y examinando los certificados, incluidos las licencias comerciales, los permisos para la fabricación de productos farmacéuticos y los permisos de fabricación segura; todo lo que sirvió al grupo para conocer la escala, ámbito comercial y categoría de los productos fabricados por cada empresa.
- b) Verificación de las compras de metilbromuro, examinando para ello los documentos originales que así lo constatan, entre los que se incluyeron las facturas de compra y las partidas de entradas de metilbromuro a los almacenes, así como un desglose pormenorizado de las materias primas. El grupo examinó la fuente del suministro y las cantidades de metilbromuro adquiridas por cada empresa. Estas cifras se constataron posteriormente, durante la auditoria de la producción de metilbromuro, con los datos facilitados por los fabricantes.
- c) Verificación del uso de metilbromuro, examinando para ello los documentos originales que así lo constatan, en los que se incluyen los pedidos de metilbromuro, el historial de la producción de lotes, el desglose pormenorizado de las materias primas y las partidas de entradas y salidas de metilbromuro a los almacenes relativas al producto final. El grupo examinó si el metilbromuro adquirido por cada empresa se empleó totalmente para la fabricación de los productos finales.
- d) Comprensión del proceso productivo, analizando para ello sobre el terreno dicho proceso y las instalaciones, dirigiéndose a los técnicos y verificando el consumo unitario. El grupo analizó si en el curso de la producción el metilbromuro se utilizó y transformó totalmente en un producto intermedio estable o en un producto final, si se produjeron fugas de metilbromuro y si se tomaron las debidas medidas técnicas para evitarlas. Tras examinar los documentos originales del historial de producción de lotes, las partidas de entradas y salidas de las sustancias intermedias o de productos finales de los almacenes y la contabilidad de las ventas de productos finales, el consumo unitario de metilbromuro se calculó dividiendo el consumo anual del mismo por la producción anual de producto final (o de producto intermedio estable).

143. En el curso de la validación los datos de adquisición de metilbromuro de cada empresa, confrontándolos para ello con los datos de ventas de los productores del mismo, el equipo de verificación llegó a la conclusión de que los datos de las dos fuentes compaginaban en la mayoría de los casos, salvo en los de 3 de las empresas, en las que se observaron discrepancias. No obstante, estas diferencias se explicaron atribuyéndolas a dos causas, a saber:

- a) La cantidad de metilbromuro adquirida por cada empresa que lo utiliza como materia prima se computa basándose en la fecha de expedición de la factura comercial; mientras que los datos de ventas notificados por las empresas fabriles (los productores de metilbromuro) se computan basándose en las anotaciones del historial de los almacenes (fecha de expedición de las remesas). Es por ello que cabe la posibilidad de que haya diferencias calendarias entre las fechas en que se anotan tales transacciones en función de si éstas tuvieron lugar a finales de un ejercicio dado o a principios del siguiente.
- b) La otra posible causa de la discrepancia puede que se deba al historial de metilbromuro devuelto o intercambiado por ser de una calidad inaceptable.

## COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

### COMENTARIOS

144. La verificación suplementaria por parte de la ONUDI del uso de metilbromuro como material prima en China entre 2005 y 2007 constituye un esfuerzo encomiable. Abarca un volumen considerable del consumo de metilbromuro como materia prima en China e incluye una combinación de usuarios de éstas, de volúmenes de consumo de metilbromuro diversos y de todos los sectores. La verificación examina los datos de compra de metilbromuro por parte de los usuarios y los confronta con los datos de ventas facilitados por los productores del mismo, tras lo que confirma si el metilbromuro procedente de los fabricantes se ha vendido para el uso al que estaba destinado. Además, inspira confianza en los resultados arrojados por la verificación de los productores de metilbromuro. Esta verificación suplementaria ha servido para que la ONUDI completara el proceso de verificación de las SAO de doble uso.

145. La verificación acometida en los 3 productores de metilbromuro arroja que la producción del mismo en China, para uso controlado, durante el periodo 2005 a 2007, se atiene el máximo nivel autorizado, de conformidad con lo estipulado en el Acuerdo, lo que se indica como sigue:

Año	Producción máxima autorizada (TM)	Cupo expedido (TM)	Producción real (TM)
2005	1 035	1 030	730 739
2006	1 000	1 000	985 085
2007	951	900	686 275

### RECOMENDACIONES

146. La Secretaría recomienda que el Comité Ejecutivo
- a) Tome nota de la verificación suplementaria del metilbromuro utilizado en China como materia prima entre 2005 y 2007; y
- b) Apruebe la segunda fase del Plan sectorial para la producción de metilbromuro, por un monto de 3 millones de \$EUA y otro monto de 225 000 \$EUA en concepto de gastos de apoyo para la ONUDI.

## HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO – PROYECTOS PLURIANUALES

## China

<b>(I) TÍTULO DEL PROYECTO</b>	<b>ORGANISMO</b>
Servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración	Japón, PNUMA, ONUDI

<b>(II) DATOS CON ARREGLO AL ARTICULO 7 MÁS RECIENTES (toneladas PAO)</b>				<b>AÑO: : 2007</b>	
CFC: 5832.1	CTC: 265.1	Halons: 594.4	MB: 405	TCA: 251.1	

<b>(III) DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍS MÁS RECIENTES (toneladas PAO)</b>											<b>AÑO: 2007</b>		
Sustancias	Aerosoles	Espumas	Halones	Refrigeración		Solventes	Agente de proceso	Inhaladores de dosis medidas	Usos de laboratorio	Metilbromuro		Mullido de tabaco	Total
				Fabricación	Servicio y mantenimiento					QPS	Non-QPS		
CFC	440.	237.4			2,854.2			340.5					3,872.1
CTC									265.1				265.1
Halons			788.3										788.3
Methyl Bromide										1,059.5	313.5		1,373.1
TCA						251.1							251.1

<b>(IV) DATOS DEL PROYECTO</b>			<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>Total</b>	
<b>Límites de consumo del Protocolo de Montreal</b>			CFC	57,818.7	28,909.4	28,909.4	8,672.8	8,672.8	8,672.8	0.	
<b>Consumo máximo admisible (toneladas PAO)</b>			CFC	5,083.	4,572.	3,790.	2,997.	2,317.	1,786.	1,181.	
<b>Costos del proyecto (\$EUA)</b>	Japón	Costos del proyecto	1,000,000.	3,000,000.						4,000,000.	
		Costos de apoyo	130,000.	390,000.							520,000.
	ONUDI	Costos del proyecto	550,000.		700,000.	700,000.	700,000.	785,000.			3,435,000.
		Costos de apoyo	41,250.		52,500.	52,500.	52,500.	58,880.			257,630.
	PNUMA	Costos del proyecto		450,000.							450,000.
		Costos de apoyo		58,500.							58,500.
<b>Fondos totales aprobados en principio (\$EUA)</b>			Costos del proyecto	1,550,000.	3,450,000.	700,000.	700,000.	700,000.	785,000.	7,885,000.	
			Costos de apoyo	171,250.	448,500.	52,500.	52,500.	52,500.	58,880.	836,130.	
<b>Fondos totales liberados por el ExCom (\$EUA)</b>			Costos del proyecto	2,000,000.	3,450,000.	0.	1,400,000.	0.	0.	6,850,000.	
			Costos de apoyo	205,000.	448,500.	0.	105,000.	0.	0.	758,500.	
<b>Fondos totales solicitados para el año en curso (\$EUA)</b>			Costos del proyecto					700,000.		700,000.	
			Costos de apoyo					52,500.		52,500.	

<b>(V) RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA:</b>	<b>Aprobación general</b>
--	---------------------------

QPS: Cuarentena y pre-embarque

Non-QPS: No de cuarentena y pre-embarque

**PLAN DE ELIMINACIÓN GRADUAL DEL CONSUMO DE CLOROFLUOROCARBONOS EN  
EL SECTOR DE SERVICIO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE REFRIGERACIÓN  
(QUINTO TRAMO)**

**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

147. En nombre del Gobierno de la República Popular de China, la ONUDI, como organismo de ejecución principal, presentó a la 56ª Reunión del Comité Ejecutivo una solicitud de financiación del quinto tramo del plan de eliminación gradual del consumo de cloro fluorocarbonos (CFC) en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración de China, por un monto total de 700 000 \$EUA más costos de apoyo al organismo que ascienden a 52 500 \$EUA. La solicitud vino acompañada de un informe sobre la ejecución del proyecto durante 2007 y parte de 2008, así como de un programa anual de ejecución para 2009. En la presentación se recogió también un informe de la verificación del consumo de CFC-12 en China durante 2007; en virtud de este programa sectorial, el consumo de CFC-12 de China es el consumo máximo acordado para el sector.

Antecedentes

148. El plan de eliminación definitiva del consumo de cloro fluorocarbonos en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración de China se aprobó en la 44ª Reunión del comité Ejecutivo, actuando la ONUDI como organismo de ejecución principal y el Japón como organismo de cooperación bilateral. El total de fondos aprobados en principio para el plan alcanzó un monto de 7 885 000 \$EUA más costos de apoyo al organismo que ascendieron a 836 130 \$EUA. El Acuerdo se enmendó además en la 45ª Reunión con miras a incluir también al PNUMA, como organismo de ejecución cooperante. El plan de eliminación gradual del consumo de CFC en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración tiene por objeto respaldar a China en el cumplimiento de sus obligaciones para con el Protocolo de Montreal, incluyendo en ello la eliminación definitiva del consumo controlado de los CFC antes de 2010. A fin de alcanzar tales objetivos, los organismos están asistiendo a China a implantar una serie de actividades de inversión, asistencia técnica, creación de capacidad y demás, y a que continúe haciéndolo.

Verificación del consumo en el año 2007

149. El Acuerdo entre China y el Comité Ejecutivo prescribe específicamente un consumo máximo autorizado de CFC-12 en el sector de servicios y mantenimiento de equipos de refrigeración. Dicho consumo se determina verificando los datos correspondientes al Artículo 7, deduciendo de ellos los datos del consumo verificado que se recogen en diversos planes sectoriales en los que los CFC-12 están en fase de eliminación simultáneamente, además de esclarecer la magnitud de las existencias nacionales destinadas a suministrar CFC-12 a los sectores de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración y a los de inhaladores de dosis medida tras el cierre acelerado del sector productivo durante 2007.

150. El Acuerdo entre China y el Comité Ejecutivo prescribe que el consumo de CFC-12 en China atinente al Artículo 7 se verifique de forma independiente, al tiempo que el consumo correspondiente al sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración se confirmará por medio de las actividades de auditoría y supervisión que lleva a cabo el propio país:

- a) La propia verificación del consumo de CFC-12 en 2007 se basó en tres verificaciones, a saber: los resultados de la verificación del sector productivo correspondientes al Banco Mundial, y los resultados de la verificación de las importaciones y las exportaciones, ambas verificaciones ejecutadas en el marco de este plan sectorial. Las importaciones de cloro fluorocarbonos a China durante 2007 fueron cero. El consumo total de CFC-12 en

China en 2007 fue de 4 785,0 toneladas PAO, alcanzando las exportaciones un total de 397,4 toneladas PAO. Dicho consumo inferior en 1 020,0 toneladas al límite de 5 805 toneladas PAO estipulado en el Acuerdo entre China y el Comité Ejecutivo; y

- b) El consumo de CFC-12 en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración se confirmó en 2 688,5 toneladas PAO. A esta cifra se llegó, entre otras cosas, deduciendo del consumo de CFC-12 en China 1 450 toneladas PAO utilizadas para dejar en existencias. La ONUDI facilitó los contratos entre cuatro fabricantes de CFC y el Gobierno de China con miras a la creación de tales existencias nacionales, los cuales se firmaron en septiembre de 2007 y en los que se recogen las cantidades específicas de CFC-11 y de CFC-12 a almacenar como existencias, así como un sistemas de permisos para controlar la liberación de tales existencias. El consumo máximo permitido de CFC-12 para el año 2007 fue de 2 997,0 toneladas PAO; por lo tanto, el consumo de tales CFC-12 en China fue de 308,5 toneladas PAO por debajo del límite prescrito en el Acuerdo. Se facilitó además la información sobre el consumo total de CFC en el sector de servicios y mantenimiento de equipos de refrigeración, si bien ello no consta como de obligado cumplimiento en el Acuerdo. Además de consumir CFC-12, el sector de mantenimiento y servicio de equipos de refrigeración utiliza también ciertas cantidades de otros CFC, principalmente CFC-11 y CFC-115. El consumo agregado de todos los CFC del sector se confirmó en 2 858,2 toneladas PAO.

#### Informe anual de ejecución para el año 2007

151. En el marco del componente técnico del plan anual se materializaron varios logros, incluidos: el funcionamiento ininterrumpido del Sistema de gestión y supervisión de la información, por mediación del que se supervisaron y notificaron trimestralmente los datos sobre recuperación de CFC y sobre la capacitación conexas; el lanzamiento de un programa publicitario de 12 meses de duración enfocado al subsector nacional de servicios y mantenimiento de equipos de refrigeración; la producción de medios materiales de publicidad y su distribución pública general; y el inicio del desarrollo de criterios relativos a la gestión del centro de recuperación de refrigerantes y de eliminación de residuos de SAO. Además de todo ello, continúa el sondeo sobre recuperación y reciclaje, y sobre la elaboración de un código de buenas prácticas dedicado a las tareas acometidas en los sectores de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración comercial e industrial, enfriadores y refrigeración doméstica.

152. Las actividades de capacitación de instructores y técnicos y de entrega de equipos continuaron durante el periodo de presentación de informes. En el caso del sector de equipos de aire acondicionado de vehículos se formaron 2 498 técnicos, comprándose y distribuyéndose a los beneficiarios 788 equipos de recuperación y reciclaje, lo que constituye 368 más de los planeados originalmente, gracias a los ahorros logrados en el proceso de abastecimiento. Las tareas de creación de los centros de recuperación comenzaron con la preparación de un plan de ejecución general, la selección de un beneficiario con miras a un proyecto de demostración, y un estudio de fiabilidad atinente la construcción de una instalación de recuperación. Otras actividades complementarias derivaron en la recuperación de 12 019,5 kg de CFC en 2007, por parte de las estaciones de servicio y mantenimiento de equipos de aire acondicionado de vehículos, y de otros 1 752,3 kg durante el primer trimestre de 2008. Las estaciones de eliminación de vehículos recuperaron también 100 kg de diversos CFC-12.

153. Se llevaron a cabo las medidas gubernativas que sigue: presentación de las Ordenanzas sobre la gestión de sustancias SAO, en las que se recogen todas las prescripciones sobre la recuperación y reciclaje de los CFC en los procesos de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración, y en las que se estipula la prohibición de dichos CFC; la creación de un estricto sistema de gestión para supervisar la venta de los CFC almacenados; así como la emisión de avisos por parte de la Administración Estatal de

Protección del Medio Ambiente (SEPA) y de los Ministerios pertinentes, por los que se obligue a las estaciones de servicio y mantenimiento de equipos de acondicionamiento de aire de vehículos y a las estaciones de eliminación de vehículos a recuperar los refrigerantes. Se finalizó un estudio sobre “Reglamentos para la gestión de la recuperación y desguace de vehículos puestos fuera de circulación”, al tiempo que se continuaron las tareas relativas al “Estudio sobre los criterios de gestión y medidas a tomar en la recuperación de refrigerantes en el marco del sector de servicio y mantenimiento de equipos de aire acondicionado de vehículos”, el cual se prevé terminar en septiembre de 2008. Se comenzaron también tareas de investigación y desarrollo en los sectores de equipos de refrigeración comercial e industrial, enfriadores y equipos de refrigeración doméstica.

154. Para 2009 hay planeadas varias actividades nuevas y otras en curso. El sistema de información sobre gestión se mantendrá y continuará funcionando con el objetivo fundamental de supervisar las actividades de los proyectos en los sectores de desguace de vehículos y de servicio y mantenimiento de equipos de aire acondicionado de los mismos. La distribución al público de medios materiales de divulgación, tales como murales, calendarios y folletos, también continuará. Se determinará un segundo beneficiario para el componente de centros de reclamación, acometiéndose la compra, suministro e instalación de los equipos conexos. La determinación de beneficiarios y la adquisición de equipos se llevará a cabo con miras a ampliar la recuperación de refrigerantes hasta incluir los buques para desguace. También para 2009 se planea cierto grado de capacitación de los técnicos en equipos de refrigeración, en función de las finanzas de las que se disponga. Por último, se ejercerán medidas gubernamentales continuadas con miras a la implantación de un decreto por el que se restrinja el alivio y ventilación a la atmósfera de sustancias CFC durante las tareas de eliminación; asegurándose con ello que se cumplan las metas que limitan el consumo nacional de tales CFC, así como en el sector de servicio y mantenimiento, además de facilitar la creación de un sistema de recuperación y recogida de los CFC.

## COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

### COMENTARIOS

155. La Secretaría encomia los esfuerzos desplegados por China para recuperar el refrigerante al final de la vida útil del equipo conexo. Dichas tareas se centran no sólo en los esfuerzos vigentes para recuperar CFC-12 de los equipos de aire acondicionado de vehículos en el marco de las estaciones de eliminación de automóviles, sino también en las actividades planificadas atinentes a los buques para el desguace, en los que los CFC en sus equipos de refrigeración también se recuperan. En lo tocante a las repercusiones de efectuar el reciclaje al final de la vida útil de los equipos, la Secretaría pidió más a la ONUDI y a China más información. La ONUDI notificó que los centros de desguace dotados con equipos de recuperación procesaron, entre octubre y diciembre de 2007, 2 437 coches equipados con acondicionamiento de aire por CFC, aproximadamente, obteniéndose 210 kg de CFC. Durante el primer trimestre de 2008, se procesaron 1 702 vehículos equipados con acondicionamiento de aire por CFC, recuperándose 140 kg de CFC-12. En el curso de una respuesta ulterior, la ONUDI notificó a la Secretaría que se prevé que el sistema en línea para uso de aduanas entre en funcionamiento experimental en el primer trimestre de 2009.

156. El respaldo que se facilita al sector de servicio y mantenimiento para que pueda afrontar la eliminación gradual del consumo de CFC sigue un planteamiento sumamente amplio e integral. Entre sus elementos singulares se encuentra, específicamente, la gestión activa del futuro abastecimiento partiendo de las existencias nacionales y mediante la extensa puesta en marcha de la gestión activa de la recuperación al final de la vida útil, tareas éstas que sobrepasarán los perímetros de los subsectores. Es bastante probable que tales esfuerzos sean sostenibles para reducir no sólo el consumo y utilización de los

CFC, sino también para emplear de forma más responsable los hidroclorofluorocarbonos y los hidrofluorocarbonos en un futuro.

157. La ejecución del plan anual de 2007 se desarrolló bien, hasta el punto de que actualmente es posible realizar una evaluación, lo que también es aplicable al plan anual de 2008. Los componentes previstos para el plan de 2009 parecen tener sentido. La ejecución del plan anual de 2009 hará uso totalmente o en gran medida de los recursos de los que se disponga en el marco del plan general, en función de que se terminen puntualmente las actividades y de las diferencias potenciales entre los desembolsos planeados y los reales en 2008 y 2009.

### RECOMENDACIÓN

158. La Secretaría del Fondo recomienda que se apruebe sin reservas el quinto tramo del proyecto, incluidos los costos de apoyo conexos, a los niveles de financiación que se indican en la tabla que sigue:

	<b>Título del proyecto</b>	<b>Financiación del proyecto (\$EUA)</b>	<b>Costos de apoyo (\$EUA)</b>	<b>Organismo de ejecución</b>
a)	Plan de eliminación gradual del consumo de clorofluorocarbonos en el sector de servicio y mantenimiento de equipos de refrigeración (quinto tramo)	700 000	52 500	ONUDI

## **ELIMINACIÓN DE SAO EN EL SECTOR DE SOLVENTES DE CHINA: PROGRAMA ANUAL DE 2009**

### **DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

159. En nombre del gobierno de China, el PNUD, en calidad de organismo de ejecución, presentó a la consideración del Comité Ejecutivo en su 56ª Reunión el informe anual sobre la marcha de las actividades de 2007 y el programa anual de ejecución para 2009 correspondiente al plan de eliminación de SAO en el sector de solventes de China. El costo total del programa anual de ejecución para 2009, tal como fue presentado, es 1 480 000 \$EUA, más los costos de apoyo de 111 000 \$EUA para el PNUD.

#### **Antecedentes**

160. El plan para el sector de solventes de China se aprobó en la 30ª Reunión del Comité Ejecutivo, con un costo total de \$52 millones \$EUA, más los costos de apoyo para el PNUD. Hasta la fecha se han aprobado 49 040 000 \$EUA, más costos de apoyo de 4 178 875 \$EUA, para el PNUD, fondos que corresponden a las primeras ocho partes, desde 2000 a 2007 inclusive.

161. La eliminación se está logrando mediante una combinación de actividades de inversión que apuntan a empresas específicas y un programa de asistencia técnica para empresas más pequeñas a través de un sistema de comprobantes. Los límites de consumo se mantienen mediante la reglamentación de la producción y de las importaciones. Las reducciones en la producción se controlan bajo los planes de eliminación del sector de producción de CFC y CTC de China. El uso de CTC como disolvente de limpieza está prohibido desde el 1º de junio de 2003 y el uso del CFC- 113 como solvente se ha prohibido desde el 1º de enero de 2006. El único solvente con SAO que se sigue consumiendo es el metilcloroformo (1,1,1,-TCA) que, bajo el plan, se eliminará totalmente para el 1º de enero de 2010 .

#### **Eliminación mediante proyectos y actividades de inversión**

162. Un subproyecto sobre contratos de reducción de SAO con 31 empresas consumidoras de SAO de tamaño mediano y grande concluyó a fines de 2007. Se espera que para fines de 2008 termine el subproyecto sobre un sistema de comprobantes para empresas más pequeñas, retrasado a causa de los Juegos Olímpicos que tuvieron lugar en Pekín. En 2007 concluyeron los proyectos de eliminación de pulverizadores con espaciador y los contratos de reembolso con 21 empresas.

163. El TCA es el único solvente con SAO que queda en China. Los proyectos de reembolso para 12 y 13 empresas fueron iniciados en 2006 y 2007, respectivamente. Las 12 empresas del programa de 2006 terminaron su eliminación del TCA para 2008. De las 13 empresas que participaban en el programa de 2007, una terminó sus actividades de eliminación en 2007, y se espera que tres empresas terminen para el final de 2008 y el resto para fines de 2009. Un resumen del avance realizado con la eliminación de los solventes con SAO mediante actividades de inversión durante todo el plan de solventes figura en una tabla de la propuesta del proyecto del PNUD, que se reproduce como Anexo I del presente documento. La eliminación acumulativa lograda bajo el plan sectorial de solventes de China hasta 2008 es 2 689,5 toneladas PAO de CFC-113; aproximadamente 173,7 toneladas PAO de TCA, y 29,5 toneladas PAO de CTC.



## Actividades de asistencia técnica

### *Actividades para combatir las SAO ilegales*

164. Este subproyecto se inició en 2005. En 2007, se puso en marcha un mecanismo de respuesta de emergencia para las actividades ilegales y un sistema de notificación en línea, y en 2007 se identificaron tres casos de este tipo. Asimismo se llevaron a cabo un taller de formación para inspectores ambientales provenientes de 12 provincias y talleres para autoridades aduaneras. Se suministraron a las aduanas cincuenta detectores de SAO. Por sus esfuerzos en la lucha contra el comercio ilegal de SAO, la Administración General de Aduanas ganó un premio a la ejecución en el 20° aniversario del Protocolo de Montreal, en septiembre de 2007.

### *Proyecto de demostración de provincias/ciudades inocuas al ozono*

165. Al redactarse el último informe, once de las 12 provincias/ciudades que firmaron acuerdos en octubre de 2005 para aplicar medidas legislativas y administrativas con el fin de terminar la eliminación de clorofluorocarbonos y halones habían concluido sus medidas legislativas y de sensibilización del público, y fueron clasificadas oficialmente como provincias/ciudades inocuas a la capa de ozono. La evaluación de la provincia/ciudad final, prevista originalmente para septiembre de 2007, se cambió para agosto de 2008.

### *Creación de capacidad en las Oficinas de Protección Ambiental locales para cumplir con el Protocolo de Montreal*

166. El PNUD y el Ministerio de Protección del Medio Ambiente, previamente la Administración Estatal de Protección del Medio Ambiente, acordaron iniciar un nuevo subproyecto de asistencia técnica destinado a consolidar la capacidad de otras 18 provincias/ciudades para abordar y supervisar las actividades relativas a las SAO en el nivel local. Los objetivos son: sensibilizar al público, consolidar la capacidad local para la supervisión y la aplicación de medidas, hacer cumplir estrictamente las reglamentaciones y las leyes sobre la protección de la capa de ozono, fomentar el uso de tecnologías alternativas, establecer políticas sobre la recuperación, el reciclado y la reutilización de SAO, la eliminación/destrucción de SAO y usos esenciales, y establecer un mecanismo de gestión eficaz y sostenible a largo plazo.

167. Se asignó al subproyecto un total de 10 millones \$EUA, de los cuales 5 millones \$EUA provienen de ahorros realizados durante la ejecución de partes anteriores de este plan sectorial, y 5 millones \$EUA del plan de eliminación acelerada de la producción, ejecutado por el Banco Mundial. Se asignó financiamiento complementario adicional de 200 000 \$EUA a la provincia de Sichuan con motivo del terremoto de Wenchuan, que debilitó seriamente la capacidad de supervisión y de inspección. Hasta la fecha, en la mayoría de las provincias/ciudades se emprendió una serie de actividades de divulgación, capacitación y supervisión.

### *Programa de investigación sobre tecnología y sucedáneos del TCA en el sector de solventes*

168. Este subproyecto tiene como objetivo identificar los sucedáneos especializados del TCA y las tecnologías alternativas para esa sustancia. El Centro de Información de China sobre Tecnología de Limpieza realizó una amplia investigación e identificó productos sucedáneos para ser usados por los principales subsectores que consumen TCA. Se descubrieron también otros usos desconocidos del TCA, por ejemplo, el revestimiento con caucho de siliconas en la industria de producción de energía eléctrica, que actualmente representa casi la mitad de consumo anual del TCA de China.

*Sensibilización del público y capacitación*

169. En mayo de 2007, se llevó a cabo un seminario para mejorar la cooperación sobre la eliminación de SAO entre el Ministerio de Protección del Medio Ambiente, organismos ambientales regionales, asociaciones industriales y grupos comunitarios pertinentes. En mayo de 2008 se celebró una reunión de capacitación/sensibilización sobre actividades de eliminación de TCA. Aproximadamente se capacitó a 1 000 empleados de las autoridades locales de las 12 provincias/ciudades inocuas a la capa de ozono en el sistema electrónico de capacitación a distancia, puesto en marcha en 2005. Finalmente, en septiembre de 2007 se formó a 30 empleados de la Oficina de Cooperación Económica Exterior del Ministerio de Protección del Medio Ambiente en los procedimientos de gestión del proyecto del PNUD con el objeto de mejorar la eficiencia de la ejecución del proyecto.

**Verificación del consumo de SAO de 2007**

170. La Secretaría recibió la verificación del consumo total para las aplicaciones del TCA no exentas en 2007; el término “no exento” hace referencia al acuerdo que estipula los objetivos de consumo para el TCA, “excepto cualquier consumo de TCA para solventes que pueda ser considerado por las Partes como esencial para China después de 2015”. Esta verificación se vale de los resultados del “Informe de auditoría del proyecto del plan sectorial de eliminación de la producción de TCA en China” así como de los datos de importación y exportación. La verificación del consumo de CFC-113 y CTC no está necesariamente bajo este acuerdo sectorial, dado que otros acuerdos pertinentes entre China y el Fondo Multilateral cubren este tema; el consumo de ambas sustancias es igual a cero. El consumo nacional de 2007 de CFC-113, TCA y CTC se presenta en el informe y se reproduce abajo:

Consumo con SAO para solventes correspondiente al año 2007 (toneladas PAO)

	(i) CFC-113	TCA	CTC
	(Toneladas PAO)	(Toneladas PAO)	(Toneladas PAO)
Blanco del control de consumo	0	254	0
Producción	-	77 883	-
Importación	-	173 193	-
Exportación	-	-	-
Consumo en solventes	0	251 076	0

*Consumo nacional*

171. La información sobre la producción de solventes con SAO se obtuvo de los datos informados por los fabricantes de TCA al Ministerio de Protección del Medio Ambiente/Oficina de Cooperación Económica Exterior y el “Informe de auditoría del proyecto del plan sectorial de eliminación de la producción de TCA en China”, expedido por la Oficina Nacional de Auditoría de China. La información sobre la importación y exportación de cada tipo de solvente con SAO se obtuvo de la Oficina de la Administración de Importaciones y Exportaciones de SAO, establecida conjuntamente por el Ministerio de Comercio, el Ministerio de Protección del Medio Ambiente y la Administración General de Aduanas. El consumo nacional anual de cada tipo de solvente con SAO se obtiene deduciendo las exportaciones del total de la producción y las importaciones.

172. De acuerdo con los datos y las estadísticas oficiales sobre la producción, importación y exportación de los CFC en China, obtenidos por el Ministerio de Protección del Medio Ambiente y verificados como se indica anteriormente, el consumo nacional total del CFC-113, TCA y CTC, en 2006, logró los objetivos de eliminación especificados en el Acuerdo.

#### *Consumo empresarial*

173. La Oficina Nacional de Auditoría de China hizo la auditoría de seis empresas, cinco de las cuales participaban en los contratos de eliminación del TCA, y una en los contratos de reembolso por eliminación. La auditoría verificó que el consumo total del TCA eliminado por las seis empresas fue 19,5 toneladas, una cantidad igual a la reducción para la cual se habían expedido los contratos. También informó sobre ciertos aspectos de la ejecución.

#### **Saldos no gastados de partes anteriores**

174. El financiamiento total liberado por el Comité Ejecutivo, los fondos desembolsados o asignados por los organismos de ejecución y los saldos no gastados de los fondos liberados, se indican en la tabla siguiente para el período de 2000 a 2007 y para 2008 hasta la fecha.

<b>Año</b>	<b>Financiamiento aprobado por el Comité Ejecutivo</b>	<b>Valor de los contratos firmados</b>	<b>Fondos desembolsados</b>	<b>Fondos asignados pero no desembolsados</b>	<b>Saldo no asignado</b>
	(\$EUA)	(\$EUA)	(\$EUA)	(\$EUA)	(\$EUA)
2000-2007	47 560 000	41 726 066	31 393 172	10 332 894	5 833 934
2008	1 480 000	862 826	4 563	858 263	617 174
<b>Total</b>	<b>49 040 000</b>	<b>42 588 892</b>	<b>31 397 735</b>	<b>11 191 157</b>	<b>6 451 108</b>

175. Al igual que en los informes anteriores, el gran saldo no asignado se atribuye a la retención de pagos hasta haber terminado la eliminación. Además, el Ministerio de Protección del Medio Ambiente y el PNUD retrasaron el pago a los beneficiarios hasta haber realizado el escrutinio de los desembolsos previos, con el fin de verificar los niveles de consumo y la autenticidad de las adquisiciones y servicios por contrato.

176. El Ministerio de Protección del Medio Ambiente sigue prefiriendo conservar los ahorros en esta etapa para cubrir cualquier requisito imprevisto más adelante en el proyecto y para asegurar que hay suficiente financiamiento para cubrir a todos los beneficiarios. Un total de 42,6 millones \$EUA (el 86,9 por ciento) de los acuerdos contractuales de eliminación se firmó contra los 49 millones \$EUA aproximadamente, liberados por el Comité Ejecutivo. En términos generales el 13,3 por ciento de los fondos aprobados sigue sin asignarse.

#### **Programa anual de ejecución para 2009**

177. El programa anual de ejecución para 2009 seguirá poniendo en ejecución y terminando las actividades de eliminación del TCA iniciadas en 2007 y 2008. Se introducirán nuevas actividades para eliminar 84 toneladas PAO de TCA, contribuyendo así al logro de los límites de control de consumo de 2008. Para 2009, la eliminación en las empresas se lograrán a través de la eliminación directa y del

mecanismo retroactivo de reembolsos. En el programa anual de ejecución para 2009 también se incluyen las actividades necesarias de asistencia técnica, sensibilización del público, un estudio sobre tecnologías sustitutas, medidas legislativas, y mecanismos de supervisión y de aplicación de medidas. Tales actividades se están convirtiendo ahora en actividades más importantes en términos del mantenimiento de la eliminación de CTC y CFC-113 y, eventualmente con el tiempo, del TCA.

178. Las actividades de asistencia técnica propuestas en 2009 se describieron detalladamente en la propuesta del proyecto. Están en el área de la sensibilización del público, capacitación sobre el nuevo subproyecto de eliminación para el TCA, verificación general y supervisión del plan de eliminación, investigación y taller de formación en tecnologías alternativas del TCA, un viaje de estudio sobre la gestión de la eliminación y la sustitución eficaz de solventes que agotan la capa de ozono, la aplicación de un sistema de licencias y cupos para el TCA, la continuación de la lucha contra la producción, el comercio y el consumo ilegales de esas sustancias y una investigación sobre el uso del nPB en el sector de solventes de China.

### **Medidas gubernamentales**

179. Las actividades gubernamentales, propuestas para 2009, incluirán la identificación y supervisión continua las empresas que han emprendido el proceso de eliminación por iniciativa propia, la verificación de la eliminación y el reembolso de los costos de eliminación, y la identificación de las empresas que deciden realizar la eliminación gradual. Con estas empresas se suscribirá un acuerdo, se firmarán contratos de reducción y se verificará la eliminación anual.

180. Además, el gobierno supervisará la interdicción de CTC y CFC-113 en solventes y las empresas que consumen el TCA que han terminado la eliminación. Continuará aplicando la reglamentación con relativa a la gestión del TCA mediante un sistema de licencias y cupos, y combatirá la producción y el comercio ilegales. Finalmente, también se realizarán actividades de sensibilización del público.

181. La cantidad total pedida para el programa anual de ejecución de 2009 es de 1 480 000 \$EUA, más los costos de apoyo de 111 000 \$EUA para el PNUD. Antes de 2005, se pidió financiamiento en la primera reunión del año, pero desde la parte correspondiente a 2006, el PNUD y China piden ahora la aprobación del financiamiento en la última reunión del año precedente, junto con la propuesta del informe anual sobre la ejecución de la parte previa. Del monto total, 890 000 \$EUA se asignan para las actividades de eliminación empresariales y 590 000 \$EUA para la asistencia técnica.

## **COMENTARIOS Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA**

### **COMENTARIOS**

182. La Secretaría planteó varias cuestiones al PNUD con respecto al plan nacional, que se referían a ciertos asuntos relativos a las empresas adicionales que solicitaron actividades para la eliminación del TCA en 2008, información con respecto a la producción ilegal de SAO, el nivel de precisión realizable mediante el sistema de permisos de consumo con respecto a la identificación de usuarios, y la naturaleza y la designación exactas de las importaciones del TCA. El PNUD, con ayuda del Ministerio de Protección del Medio Ambiente, suministró a la Secretaría la información solicitada. Asimismo la Secretaría había pedido información adicional con respecto a las actividades intersectoriales para la regionalización de las actividades de sensibilización y supervisión de los gobiernos. El PNUD suministró la información pertinente.

183. La Secretaría recordó que 2009 es el último año antes de la eliminación y que el actual saldo no asignado sobrepasa los 6 millones \$EUA. La Secretaría preguntó si sería necesario todo el financiamiento, si el tiempo restante sería suficiente para gastarlo, y si China considera la posibilidad de una prórroga del acuerdo. El PNUD, en su respuesta, precisó que bajo el plan del sector de solventes todavía quedan 27 meses para su terminación. El pedido de la parte final sólo se presentará a la última reunión del Comité Ejecutivo en 2009. La modalidad de la ejecución elegida por China es proporcionar únicamente el pago retroactivo de los gastos de conversión. Esto requiere que las empresas hayan logrado la eliminación y terminado las actividades conexas. Además, una entidad de auditoría independiente realiza una verificación después de la terminación. Así, los desembolsos están considerablemente atrasados con respecto al logro real de la eliminación. El PNUD aseguró a la Secretaría que China supervisará el nivel de saldos no gastados, los comparará a las actividades y los gastos previstos y tomará medidas cuando sea necesario.

184. La propuesta del PNUD en nombre de China dio un resumen general excelente y muy detallado de las actividades bajo este plan y los resultados logrados para el año 2007, así como desde el principio del plan. La ejecución avanza bien, concentrándose en el consumo de TCA, dado que los otros dos solventes, CTC y CFC-113, han sido completamente eliminados en el sector de solventes. La verificación parece suficiente e indica que en el año 2007 China redujo satisfactoriamente su consumo por debajo del nivel máximo permitido y especificado en el Acuerdo para el TCA.

### RECOMENDACIÓN

185. La Secretaría del Fondo toma nota de la presentación del informe sobre la marcha de las actividades de 2007 y, basado en la información recibida, recomienda la aprobación general del plan anual de ejecución de 2009 para el sector de solventes en China y del financiamiento para la novena parte del proyecto con costos de apoyo asociados tal como se indica a continuación:

	<b>Título del proyecto</b>	<b>Financiamiento del proyecto (\$EUA)</b>	<b>Costos de apoyo (\$EUA)</b>	<b>Organismo de ejecución</b>
(a)	Eliminación de SAO en el sector de solventes de China: programa anual de 2009	1 480 000	111 000	PNUD



## Anexo I

RESUMEN DEL ANÁLISIS DE LAS PLANTAS DE FABRICACIÓN DE INHALADORES DE DOSIS MEDIDA EN CHINA <sup>(1)</sup>

No *	Nombre de la compañía	Productos (B)	CFC 2007	Botes 2007	Licencia (\$)	Capital (\$EUA)	Validación productos (\$EUA)	Capacitación (\$EUA)	Explotación (\$EUA)	Patente* (\$EUA)	Otra asist. técn.* (\$EUA)	Total (\$EUA)	Costo-eficacia (\$EUA/kg)
2	Beijing Haiderun Pharmaceutical	15, 23	540	48,306	390,000	55,000	40,000	27,500	4,367	4,354	1,842	523,063	968.64
8	Guangzhou Dongkang Pharmaceutical	15, 22	1,780	141,360	390,000	55,000	40,000	27,500	13,127	14,352	6,072	546,051	306.77
9	Guiyang Dechangxiang Pharmaceutical	24	320	20,206	195,000	55,000	40,000	27,500	1,990	2,580	1,092	323,162	1,009.88
11	Harbin Hengcang Pharmaceutical	14, 15	413	23034	390,000	55,000	40,000	27,500	2351	3,322	1,405	519,578	1,258.06
16	Heilongjiang Tianlong Pharmaceutical	15	240	16,000	195,000	55,000	40,000	27,500	1553	1,935	819	321,807	1,340.86
18	Jinan Weiming Pharmaceutical	15, 22	73,260	5,550,000	195,000	748,000	80,000	27,500	521,229	590,669	249,898	2,412,296	32.93
19	Penglai Nuokang Pharmaceutical	15, 16, 22	26,100	2,216,150	585,000	748,000	80,000	27,500	202,656	210,435	89,030	1,942,621	74.43
21	Jewim Pharmaceutical	01, 14, 15, 16	175,178	9,295,910	780,000	1,452,000	40,000	27,500	964,119	1,412,397	597,553	5,273,569	30.10
22	Shandong Lino Kefeng Pharmaceutical	15, 22	100	10,000	-	55,000	40,000	27,500	884	806	341	124,531	1,245.31
24	Shandong Lunan Beite Pharmaceutical	04, 17, 25	4,115	169,400	390,000	55,000	40,000	27,500	19,171	33,178	14,037	578,886	140.68
25	Pharmaceutical Factory of Shanxi Medical University	16	637	32,785	195,000	55,000	40,000	27,500	3,434	5,136	2,173	328,243	515.30
28	Shanghai Pharmaceutical (Group)	01, 04, 09, 12, 14, 15, 16, 22	20,656	1,289,879	1,560,000	748,000	40,000	27,500	127,440	166,542	70,460	2,739,942	132.65
32	No.1 Pharmaceutical of Wuxi Shanhe Group	15	3,200	195,560	390,000	55,000	40,000	27,500	19,440	25,800	10,916	568,656	177.71
35	Guangdong Tongde Pharmaceutical	15, 16	6,070	550,000	390,000	220,000	40,000	27,500	49,588	48,940	20,705	796,733	131.26
36	Chongqing Kerui Pharmaceutical	16	9,767	575,520	195,000	220,000	40,000	27,500	57,817	78,748	33,316	652,381	66.79
37	Zigong Chenguang Pharmaceutical	5	100	2,300	195,000	55,000	40,000	27,500	337	806	341	318,984	3,189.84
	Total de las instalaciones de producción		322,476	20,136,410	6,435,000	4,686,000	720,000	440,000	1,989,503	2,600,000	1,100,000	17,970,503	55.73
	Inhaladores de dosis medida no en producción				880,000							880,000	
	Total general		322,476	20,136,410	7,315,000	4,686,000	720,000	440,000	1,989,503	2,600,000	1,100,000	18,850,503	58.46

<sup>(1)</sup> En el documento UNEP/OzL.Pro/ExCom/55/27 la correlación entre el nombre de las empresas y los productos que fabricaban con sus niveles correspondientes de consumo de CFC (CFC 2007) y las cantidades fabricadas (Botes 2007) no era correcta. Esta información se corrige en esta tabla.

\* Las cantidades solicitadas de 2,6 millones de \$EUA para patentes y de 1,1 millón de \$EUA para asistencia técnica se repartieron a prorrata entre las plantas admisibles, con arreglo a su consumo de CFC en 2007.





**Annex II**

Phase-out through 2000-2008 ODS reduction contracts, voucher system, and retroactive reimbursement mechanisms - reproduction from the annual report presented by UNDP

			<b>CFC-113 (ODP T)</b>	<b>TCA (ODP T)</b>	<b>CTC (ODP T)</b>	<b>No. of Enterprises</b>	<b>Funding (US\$ 1,000)</b>
2000	Contracts for future phase out	Planned	372.8	10	0	20	\$5,000
		Signed	378.5	10.2	8.4	16	\$4,133
	Phase out Achieved	2000 Contracts	-	-	-		
	<b>Total 2000 phase out</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
2001	Contracts for future phase out	Planned	524	10	0	20	\$5,505
		Signed	541.6	10.6	0	21	\$4,361
	Phase out Achieved	2000 Contracts	340.1	9.8	8.4		
		2001 Contracts	54.1	-			
	<b>Total 2001 phase out</b>		<b>394.2</b>	<b>9.8</b>	<b>8.4</b>		
2002	Contracts for future phase out	Planned	500	25	55	40	\$5,830
		Signed	535.8	43.2	17.9	32	\$4,004
	Phase out Achieved	2000 Contracts	38.4	0.4	-		
		2001 Contracts	-	-			
		2002 Contracts	291.3	41.7			
<b>Total 2002 phase out</b>		<b>329.7</b>	<b>42.1</b>	<b>-</b>			
2003	Activities for future phase out	Planned	600	78	55	140	\$5,255
		Signed	417.7	19.1	0	87	\$5,105
	Phase out Achieved	2001 Contracts	331.1	7.3			
		2002 Contracts	-	-	-		
		2003 Contracts	49.3	9.8			
<b>Total 2003 phase out</b>		<b>380.4</b>	<b>17.1</b>	<b>-</b>			
2004	Activities for future phase out	Planned	550	78	0	141	\$4,000

			<b>CFC-113 (ODP T)</b>	<b>TCA (ODP T)</b>	<b>CTC (ODP T)</b>	<b>No. of Enterprises</b>	<b>Funding (US\$ 1,000)</b>
		Signed	414.2	23.8	3.2	141	\$4,156
	Phase out Achieved	2001 Contracts	156.4	3.3			
		2002 Activities	108.6	1.5	17.9		
		2003 Activities	-	-			
		2004 Activities	26.4	-	3.21		
	<b>Total 2004 Phase Out</b>		<b>291.4</b>	<b>4.8</b>	<b>21.1</b>		
2005	Activities for future phase out	Planned	550	85	-	20	\$4,280
		Signed	156.7	0	-	20	\$2,711
	Phase out Achieved	2002 Activities	126.3	-	-		
		2003 Activities	368.4	9.3	-		
		2004 Activities	303	13.6			
	<b>Total 2005 Phase Out</b>		<b>797.7</b>	<b>22.9</b>	<b>-</b>		
2006	Activities for future phase out	Planned	360	30	-	33	\$3,340
		Signed	245	48.4	-	33	\$2,532
	Phase out Achieved	2004 Activities	84.8	10.2	-		
		2005 Activities	156.7		-		
		2006 Activities	245	9.2	-		
	<b>Total 2006 phase out</b>		<b>486.5</b>	<b>19.4</b>	<b>-</b>		
2007	Activities for future phase out	Planned	-	<b>60.4</b>	-	13	\$1,520
		signed	-	<b>57.586</b>	-	<b>13</b>	<b>\$1,449</b>
	Phase out Achieved	2002 Activities	9.6	-	-		
		2006 Activities	-	13.6	-		

			CFC-113	TCA	CTC	No. of	Funding
			(ODP T)	(ODP T)	(ODP T)	Enterprises	(US\$ 1,000)
		2007 Activities	-	2.27	-		
	<b>Total 2007 phase out</b>		<b>9.6</b>	<b>15.83</b>	<b>-</b>		
2008	Activities for future phase out	<b>Planned</b>	--	<b>31.6</b>	-		<b>\$790</b>
		<b>Signed</b>	-		-		<b>\$790</b>
	Phase out achieved	<b>2006 activities</b>	-	<b>25.6</b>	-		
		<b>2007 activities</b>	-	<b>8.78</b>	-		
		<b>2008 activities</b>	-	<b>7.369*</b>	-		
	Phase out Targets		3,300	537.0	110		
<b>Nine Years Cumulative Total</b>	Phase out Planned		3,456.8	408.0*	110	429	
	Actual Phase out signed		2,689.5	244.457*	29.5		
	<b>Actual Phase-out achieved</b>		<b>2,689.5</b>	<b>173.7*</b>	<b>29.5</b>	<b>365</b>	

\* Note: Planned and Phase out Achieved figures in 2008 are estimated quantities