



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/54/28
6 de marzo de 2008

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Quincuagésima cuarta Reunión
Montreal, 7 al 11 de abril 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:

Agentes de procesos

- Eliminación de la producción de CTC para agentes de procesos y otros usos no determinados (fase I): programa anual de 2008 Banco Mundial

Producción

- Plan sectorial para eliminar la producción de CFC: programa anual de 2008 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.

Para economizar recursos, sólo se ha impreso un número limitado de ejemplares del presente documento. Se ruega a los delegados que lleven sus propios ejemplares a la reunión y eviten solicitar otros.

ELIMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y EL CONSUMO DE CTC COMO AGENTE DE PROCESO Y OTROS USOS NO DETERMINADOS (FASE I): PROGRAMA ANUAL DE 2008 Y VERIFICACIÓN DEL PROGRAMA DE TRABAJO ANUAL DE 2007

Introducción

1. El Banco Mundial presentó a la consideración del Comité Ejecutivo, en su 53ª Reunión, el programa anual de 2008 para la aplicación del Acuerdo con la República Popular de China destinado a eliminar la producción de CTC para usos controlados y de consumo de CTC y CFC-113 como agentes de proceso (Fase I), en el entendido de que únicamente se concedería la financiación para 2008 cuando se contara con la verificación de los resultados de ejecución del programa anual de 2007. El Comité Ejecutivo, en su 53ª reunión, aprobó el programa anual de 2008 para la Fase I del plan sectorial de eliminación de la producción y el consumo de CTC, por un monto de 3.0 millones \$EUA más los gastos de apoyo al Banco Mundial por 225 000 \$EUA, pero retuvo los fondos con la expectativa de que el Banco Mundial presentaría un informe sobre la verificación de los resultados de la ejecución de 2007 a la 54ª Reunión del Comité Ejecutivo (decisión 53/31). De acuerdo con esta decisión, el Banco Mundial presentará en esta próxima Reunión el informe de verificación terminada de la producción de CTC y del consumo de CTC y CFC-113 como agentes de proceso bajo la Fase I, correspondiente al año 2007, y solicitará el desembolso de los fondos aprobados en la 53ª Reunión del Comité Ejecutivo para la ejecución del plan de trabajo anual de 2008.

2. El informe de verificación sobre la producción y el consumo de CTC y CFC-113 como agentes de proceso en el año 2007 contiene dos partes: la verificación de la producción de CTC, y la verificación del consumo de CTC y CFC-113 como agentes de proceso bajo la Fase I. Por razones de economía, la Secretaría solo adjunta aquí la parte correspondiente al resumen del informe de verificación de la producción de CTC, que permite hacerse una idea clara sobre la complejidad del sector de producción de CTC en China, además de sobre la metodología y las conclusiones generales del equipo de verificación. Sin embargo, la Secretaría está dispuesta, como siempre, a poner a disposición de los miembros del Comité Ejecutivo que lo soliciten el documento completo del Banco Mundial.

Verificación de la producción de CTC en 2007

3. La verificación de la producción fue realizada, en nombre del Banco Mundial, entre los meses de enero y febrero de 2008 por un equipo de tres consultores, dos de los cuales pertenecían al equipo que había llevado a cabo la verificación en el período de 2004 a 2006, en nombre del Banco Mundial. El otro miembro del equipo era el Sr. Vogelsberg, quien ya había efectuado actividades de verificación de la eliminación de la producción de CFC antes de unirse al equipo de verificación de la producción de CTC. El equipo estaba integrado por dos expertos técnicos y un analista financiero. El informe de verificación incluyó una parte dedicada a la auditoría técnica y otra a la auditoría financiera.

4. El resumen de la parte dedicada a la auditoría técnica contiene las conclusiones que se desprenden de las visitas y la investigación a 12 de los 18 productores activos de CTC que

existen en China y a un destilador de residuos de CTC. Los otros 5 productores ya habían cerrado sus fábricas y no se les visitó. El Cuadro 1 del informe de verificación de la producción contiene una lista con el nombre de las 18 plantas y sus correspondientes datos sobre la cuota de producción asignada por SEPA en 2007, las cifras reales de producción verificadas en 2007, una serie de comentarios sobre la situación de cada una de las fábricas (cerrada o en producción), además de otros datos agregados sobre la cifra total de producción bruta, la cantidad de CTC utilizada como materia prima en la producción de sustancias químicas sin SAO, la cantidad de CTC utilizada en aplicaciones como agente de proceso, y las cantidades destruidas. El resumen contiene también una lista de los usos de CTC como materia prima, otra lista de los nuevos usos de los procesos, incluidos los que figuran en la Decisión XIX/15 de la 19ª Reunión de las Partes, así como otros nuevos descubiertos por SEPA.

5. A partir de la verificación llevada a cabo en cada una de las plantas se recogió la siguiente información: identificación de la planta; datos sobre su historia, tales como la fecha de construcción, el número de cadenas de producción de CTC, capacidad y producción básicas en el año 2001 y entre los años 2002 y 2007; y actividades realizadas por la fábrica en 2007, tales como cualquier modificación introducida en el proceso, la ampliación de su capacidad y la construcción de nuevas instalaciones. Asimismo, se recopilaron datos sobre la cuota de producción para 2007 asignada por la SEPA, registros de producción diaria de CTC, CM1, CM2 y registros de transferencia de productos con CM3; un inventario diario y mensual de CTC; y datos sobre CTC embalado para las ventas, a partir de los registros de transferencias diarios desde donde se almacena el producto. El equipo de verificación también comprobó, como nivel secundario de información, el consumo de materias primas, cloro y materias primas orgánicas como metano, metanol y etileno, a partir de los registros diarios de transferencias y de las reservas de existencias a la apertura y cierre del inventario de producción mensual. Además, el equipo calculó también la proporción entre la producción de CTC y el consumo de materia prima y la comparó con los valores teóricos para determinar si el cambio de los valores entraba dentro de lo razonable.

6. Dado que la producción de productos de clorometano genera una serie de otros productos además de CTC, el equipo también recopiló información sobre la producción de los coproductos de cloruro de metilo, cloruro de metileno, cloroformo y percloroetileno para comprobar el equilibrio entre los insumos y la producción. Al mismo tiempo, el analista financiero del equipo examinó la fiabilidad del sistema contable, las facturas de compras y los registros de ventas. Posteriormente se compararon los resultados de la auditoría técnica y de las auditorías financieras para determinar la coherencia entre ambas, y sobre esa base el equipo sacó sus conclusiones sobre si la fábrica cumplía o no con la cuota asignada por SEPA.

7. El informe de verificación proporciona un resumen de la comprobación realizada en cada planta. Incluye la verificación de los siguientes datos: producción, inventarios y ventas de CTC; suministro y consumo de cloro; suministro y consumo de metano, metanol y etileno, dependiendo de la tecnología aplicada en la planta; una tabla con los resultados de la producción de CTC, de los coproductos de clorometano, del consumo de materias primas y las proporciones correspondientes. La verificación de cada planta concluye con una comparación entre los resultados de las auditorías técnicas y financieras para, cuando encuentra discrepancias, aclarar las razones que motivan éstas. Para terminar, el informe presenta los resultados de la producción

de CTC, el consumo y la proporción de materias primas, y el número de días de funcionamiento de la planta.

8. El equipo de verificación informó que la producción total de CTC en 2007 ascendió a 43 183,31 toneladas métricas. No obstante SEPA informó que 29 075,94 toneladas métricas fueron usadas como materia prima para la producción de productos químicos sin SAO, de las cuales las dos mayores cantidades de CTC se destinaron a producir cloruro de metilo (16 635 toneladas métricas) y percloroetileno (5 559,96 toneladas métricas). La Tabla 3 del resumen del informe de verificación de la producción de CTC de 2007 contiene una lista, proporcionada por SEPA, con 13 usos de materias primas de CTC para la producción de productos químicos sin SAO, donde figuran detalles sobre los usos y la compra de CTC en 2007. En el informe consta que se destruyeron otras 602,39 toneladas métricas de CTC.

9. Además, SEPA informó que se utilizaron un total de 1 288,52 toneladas métricas de CTC como agentes de proceso para nuevos usos catalogados en la Decisión XIX/15 de la 19ª Reunión de las Partes así como en otros nuevos usos determinados por SEPA. El Cuadro 4 del informe contiene datos sobre el número y el nombre de estos usos catalogados en la Decisión XIX/15, así como sobre la compra de CTC en 2007.

Verificación del consumo de CTC y de CFC-113 como agentes de proceso bajo la Fase I de 2007

10. La verificación del consumo de CTC y de CFC-113 fue llevada a cabo en febrero de 2008 por un equipo formado por un experto técnico y un analista financiero. En 2007 no se registró consumo de CFC-113, dado que todos los usuarios de este producto habían pasado a utilizar tecnologías sin SAO y el equipo de verificación de la producción de CFC confirmó que las instalaciones de producción de CFC-113 de Jiangsu Changshu 3F habían sido clausuradas y desmanteladas en 2005. De la Fase I del plan sectorial quedaban sólo tres plantas que todavía producían y usaban CTC como agentes de proceso, mientras que las otras plantas habían cerrado o habían reconvertido su producción a un proceso sin SAO. Estas 3 plantas son:

Nombre de la compañía	Uso como agentes de proceso
Jilin Chemical Industrial Co., Ltd.	Polietileno clorosulfonado
Fasten	Caucho clorado
Shanghai Chlor Alkali	Caucho clorado
Total	

11. El equipo verificó el consumo de CTC en cada una de estas tres plantas. La verificación comenzó con el examen de la historia de la planta, la fecha de construcción, el número de cadenas de producción para cada uso de CTC y sus correspondientes capacidades. Estudió también las transformaciones que tuvieron lugar en la planta en 2007, particularmente las relacionadas con las actividades del proyecto. Luego, el equipo examinó como datos primarios los siguientes aspectos:

- a) Las cuotas de consumo de CTC asignadas por SEPA para 2007;
- b) Las ordenes de pedido de CTC y los registros del movimiento diario (del exterior al depósito de la planta y del depósito de la planta al almacén de existencias a granel);
- c) El inventario de CTC, incluida la cantidad de CTC que quedaba en el depósito de la planta y en el sistema de producción; y
- d) El consumo mensual de CTC, que se calculó de la siguiente manera: existencias iniciales de CTC + compra de CTC – existencias de CTC al cierre del ejercicio.

12. El equipo también recopiló como información secundaria datos de apoyo sobre registros del embalaje y el movimiento del caucho clorado y polietileno clorosulfonado desde la cadena de producción al almacén de productos; registros de envíos y movimientos del caucho clorado y del polietileno clorosulfonado desde el almacén de productos para la venta; registros del inventario de caucho clorado y polietileno clorosulfonado; el número total de días de funcionamiento de la planta; y proporciones de consumo entre CTC/caucho clorado y entre CTC/polietileno clorosulfonado.

13. El informe proporciona un resumen de cada una de las empresas visitadas, con una descripción de las empresas, la verificación realizada y los resultados. Los resultados contienen una presentación de las existencias a la apertura y al cierre del ejercicio, y de la adquisición de CTC para el año. También contiene una evaluación de la producción real del producto final de la planta obtenida mediante el examen de la producción y el movimiento del inventario. El CTC adquirido por la planta fue considerado como parte del consumo nacional en 2007 y se comparó con la cuota asignada por SEPA.

14. La verificación confirmó que las compras de CTC en 2007 en el sector de agentes de proceso (Fase I) fueron las siguientes:

Nombre de la compañía	Usos como agente de proceso	Consumo en 2007	
Jilin Chemical Industrial Co., Ltd.	Polietileno clorosulfonado	259,02 tm.	284,92 toneladas PAO
Fasten	Caucho clorado	99,80 tm.	109,78 toneladas PAO
Shanghai Chlor Alkali	Caucho clorado	79,63 tm.	87,59 toneladas PAO
Total		438,45 tm.	482,29 toneladas PAO

15. Así pues, el consumo verificado de CTC en 2007 fue de 482,29 toneladas PAO, una cifra que estaba por debajo del consumo máximo permitido de CTC (493,00 toneladas PAO) que figura en el Acuerdo de la Fase I del plan sectorial de CTC.

16. La verificación proporcionó una actualización sobre el problemático proyecto de control de emisiones de polietileno clorosulfonado, que sigue experimentando problemas técnicos a causa del equipo importado. Como consecuencia de ello, el nivel de emisiones de CTC continúa en 0,32-0,35 toneladas métricas de CTC por tonelada métrica de polietileno clorosulfonado producida, una cifra mucho más elevada que las 0,06 toneladas métricas, que es el nivel al que se

pretende llegar. El equipo de verificación fue informado de que la planta estaba pensando en liquidar el equipo importado y construir desde el principio una nueva cadena de producción a fin de reducir el consumo de CTC.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

Verificación de la producción de CTC y del consume de CTC y CFC-113 como agentes de proceso en 2007 bajo la Fase I del plan sectorial

17. La verificación se realizó de acuerdo con los criterios de verificación que el Banco Mundial estableció para llevar a cabo las verificaciones de los planes sectoriales de eliminación de CTC para China e India, y de los que el Comité Ejecutivo tomó nota. Los equipos que ejecutaron la verificación reúnen los conocimientos técnicos necesarios y han realizado las mismas verificaciones en años anteriores.

18. Según el arreglo convenido en los Acuerdos para la Fase I y la Fase II del plan sectorial de CTC, esta verificación cubre la producción de CTC para ambas fases, pero sólo el consumo en la Fase I del plan sectorial. El Banco Mundial presentará la verificación del consumo de CTC en la Fase II a la 55ª Reunión del Comité Ejecutivo, porque para llevar a cabo esa verificación el equipo deberá visitar un número considerable de compañías consumidoras de CTC que no pudieron visitarse antes de la primera Reunión del Comité. El Acuerdo de la Fase I del plan sectorial establece cuatro criterios para determinar si los resultados del programa anual de trabajo son satisfactorios o no, datos que se presentan en el Cuadro siguiente junto con los resultados de los años anteriores, 2007 incluido.

PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE CTC EN TONELADAS PAO

Año	Producción de CTC (Renglón 1 del Acuerdo)		Uso de CTC para el consumo de materias primas de CFC (Renglón 2 del Acuerdo)		Uso de CTC para 25 usos de agentes de proceso (Renglón 4 del Acuerdo)		Uso de CFC-113 para 25 usos de agentes de proceso (Renglón 5 del Acuerdo)	
	Permitido	Verificado	Permitido	Verificado	Permitido	Verificado	Permitido	Verificado
Base	86 280	N/C	N/C	N/C	3 825	N/C	17,2	N/C
2001	64 152	N/C	55 139	N/C	4 347	N/C	17,2	N/C
2002	64 152	N/C	45 400	N/C	5 049	N/C	17,2	N/C
2003	61 514	59 860	45 333	39 839	5 049	3 080	17,2	17,1
2004	54 857	50 195	39 306	34 168	5 049	3 886	14	10,8
2005	38 686	33 080	28 446	25 811,3	493	485,02	14	3,2
2006	28 662	28 470	21 276	18 590,9	493	461, 4	10,8	0
2007	18 782	13 438	11 396	8 987	493	482	8,4	0

19. La comparación entre los resultados de la verificación y los objetivos marcados en el Acuerdo, que figuran en la línea inferior del cuadro, indican que China ha logrado todos los objetivos del Acuerdo para la Fase I del plan sectorial correspondiente al año 2007. No obstante, dado que en la producción de CTC verificada de 13 438 toneladas PAO se incluye el consumo máximo permitido para las Fases I y II y la reserva para la producción de CFC, aún queda un saldo de aproximadamente 4 000 toneladas PAO de CTC de la producción de 2007 que no se ha justificado, una vez deducidas las 8 987 toneladas PAO verificadas por el equipo de verificación de CFC y las 482 toneladas PAO consumidas en los tres usos durante la Fase I, tal como se refleja en esta verificación. Esto podría representar la cantidad de CTC consumida en usos de la Fase II del plan sectorial, un consumo que el Banco Mundial examinará en la verificación de la Fase II y cuyos resultados presentará a la 55ª Reunión.

20. La SEPA informó que en 2007 se han utilizado un total de 1 288,52 toneladas métricas, o 1 417,4 toneladas PAO de CTC en usos de agentes de proceso catalogados en la Decisión XIX/15 de la 19ª Reunión de las Partes y en otros que SEPA ha descubierto. Esta cifra está muy por debajo del tope máximo de 14 300 toneladas PAO para cubrir dichos usos, fijado en el Acuerdo de la Fase II.

RECOMENDACIÓN

21. La Secretaría recomienda que el Comité Ejecutivo:

- a) Tome nota del informe de verificación de la producción y el consumo de CTC para agentes de proceso de la Fase I del plan sectorial de CTC de China para 2007;
- b) Libere el tramo anual de 2007 de 3 millones \$EUA y de 225 000 \$EUA de gastos de apoyo para la ejecución del programa de trabajo de 2008 de la Fase I del plan sectorial, en vista de que la verificación confirmó que China satisfizo los criterios del Acuerdo de la Fase I del plan sectorial en 2007.

**PROGRAMA DE ELIMINACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE CFC:
PROGRAMA ANUAL DE 2008 E INFORME DE VERIFICACIÓN DEL PROGRAMA
ANUAL DE TRABAJO DE 2007**

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Introducción

22. Según el Acuerdo para el plan sectorial de producción de CFC de China, que requirió que el programa anual se presentase a examen en la última reunión del año anterior al año del programa, el Banco Mundial presentó el programa anual de 2008 para el plan de eliminación del sector de producción de CFC en China a la 53ª Reunión, celebrada en noviembre de 2006. El Comité Ejecutivo decidió “aprobar el programa de trabajo para 2008 del programa de cierre de la producción de CFC en China por un monto de 7,5 millones \$EUA y costos de apoyo de 562 500 \$EUA asociados, indicando que el Banco Mundial presentará la solicitud de financiación y los gastos de apoyo conexos ante la 54ª Reunión del Comité Ejecutivo junto con el informe de verificación sobre la ejecución del programa anual de 2007.” (decisión 53/34).

23. Por consiguiente, el Banco Mundial presenta a la 54ª Reunión el informe sobre la verificación de la ejecución del programa de eliminación de la producción de CFC en 2007 de China y la solicitud para el desembolso de 7,5 millones \$EUA y de 562 500 \$EUA para la ejecución del programa anual de 2008. Por razones de economía, se adjunta sólo el resumen de la verificación, bien entendido que el informe completo de dicha verificación está a disposición de los miembros del Comité Ejecutivo que lo soliciten.

Verificación de la producción de CFC de 2007 en China

24. La verificación se llevó a cabo durante el mes de octubre de 2007 por un equipo compuesto por tres miembros, con los conocimientos técnicos y financieros pertinentes, encabezado por el Sr. Vogelsberg, consultor que ha venido realizando verificaciones de las plantas de CFC en China en nombre del Banco Mundial durante los últimos siete años. El equipo visitó las 6 plantas restantes de CFC (de las 37 iniciales) que producían bajo el sistema de cuotas en el programa anual de 2007 (identificado por los números del informe de auditoría de SRIC como A8, A10, B11, B8, B12 y B14). El informe contiene un resumen de las conclusiones y 3 anexos. El resumen de las conclusiones contiene la evaluación general del equipo de verificación sobre el desempeño del programa de trabajo 2007 para la consecución de los objetivos fijados en el Acuerdo, así como los datos agregados sobre la producción total de CFC, un desglose de las diversas sustancias de CFC-11, CFC-12, CFC-113, CFC-114, CFC-115, CFC-13, el número de plantas para cada sustancia, el cambio en el inventario de los productos en 2007, la proporción y el consumo total de materias primas. En la evaluación general de la verificación se concluye que China cumplió con el objetivo anual de producción de CFC establecido en el Acuerdo para el año 2007, al alcanzar la producción real total de CFC de 6 285,085 toneladas PAO, siendo 7 400 toneladas PAO el objetivo fijado en el Acuerdo. De esa cifra de producción total, se confirma que 3 958 toneladas PAO constituyen la producción total correspondiente a CFC-13, una cifra inferior a la cuota de las 3,99 toneladas PAO asignadas por SEPA a la planta, e inferior también

a la producción máxima permitida de 4,00 toneladas PAO, según el calendario de control del Protocolo de Montreal.

25. El informe de verificación señala que, una vez terminada la campaña de producción de 2007, se cerraron las seis plantas, se desmantelaron las cadenas de producción y se destruyeron los equipos esenciales, excepto una cadena de producción de CFC-11/CFC-12, en Zhejiang Juhua Fluoro-chemical Co. Ltd. (SRI#B14), que fue reconvertida en una planta destinada a varios usos para producir principalmente HCFC-22, a pesar de estar autorizada a no producir más de 550 toneladas PAO de CFC-12 al año en la fabricación de inhaladores de dosis medidas en el periodo 2008-2009. El informe de verificación confirma que no hay posibilidad alguna de que estas instalaciones desmanteladas fuesen capaces de reanudar la producción de CFC en el futuro.

26. El Anexo I del informe contiene una descripción planta por planta del proceso de verificación, y una serie de observaciones sobre los resultados. Comienza con un comentario de los cambios que podrían haber sido introducidos o no en la planta desde la última visita del equipo, y sigue con una evaluación sobre la calidad de la puesta al día de los libros de registro de la planta. Describe los tipos de expedientes utilizados para llevar a cabo la verificación y la importancia de dichos expedientes para el ejercicio de la verificación. El equipo siguió el proceso de producción y comprobó las pruebas documentales sobre el movimiento de CTC y de HF como materias primas para las unidades de producción de CFC, la transferencia de productos acabados del tanque de servicio diario al área de embalaje y, luego, el transporte del producto embalado en contenedores hasta el almacén destinado a la venta. Este proceso implicó la recopilación y la tabulación de datos diarios, mensuales y anuales. Se hizo un cotejo adicional de dichos datos con los datos recogidos por la auditoría financiera realizada paralelamente.

27. Aunque éste ha sido el procedimiento habitual seguido en cada una de las anteriores verificaciones, esta vez el equipo incluyó una supervisión de todo el proceso de desmantelamiento de cada una de las seis plantas. El equipo de verificación examinó las fotos y los vídeos obtenidos durante el desmantelamiento y los cotejó con la fotos que habían sido tomadas el año anterior, antes del desmontaje de los equipos. Asimismo examinó el recibo por eliminación de chatarra, el certificado expedido por la oficina local de medio ambiente, verificando la conclusión del desmantelamiento, así como la reasignación del personal de la planta original de CFC.

28. El Anexo II presenta los resultados dentro del formato aprobado por el Comité Ejecutivo y abarca datos mensuales sobre la capacidad de producción, mezcla de productos, cuota de producción y producción real de CFC, proporción de consumo y cambios de inventario de materias primas, además del número de días de producción. A fin de facilitar una comprobación de la solidez de las pruebas aportadas, en el Anexo se incluyen datos comparativos sobre estos parámetros desde el principio del programa de eliminación, así como otros sobre la fecha de cese de la producción, la fecha del desmantelamiento y pruebas de la supervisión del desmantelamiento.

29. El Anexo III contiene los resultados de la auditoría financiera presentados por el especialista financiero del equipo de verificación. La auditoría se centra en la verificación de la producción de CFC obtenida a partir del examen de los expedientes financieros de adquisiciones,

consumo de materias primas y ventas. El informe proporciona los resultados verificados del consumo de CTC, HF y CFC-113a y de la producción de CFC, planta por planta.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA

COMENTARIOS

Evaluación global de la verificación de 2006 a la luz de las directrices para la verificación de la eliminación de la producción de SAO

30. La verificación de la ejecución del programa de trabajo de 2006 fue realizada por el mismo equipo de los últimos años. Se realizó de acuerdo con las directrices y la metodología aprobadas por el Comité Ejecutivo. Los resultados de la verificación se presentan siguiendo los formatos aprobados y son respaldados por una documentación adecuada que permite seguir y convalidar la producción de CFC y el uso de materias primas. Los resultados de la verificación de la producción de CFC de 2007 confirman que, a partir del mes de julio de 2007, China ha cerrado las seis plantas de CFC que le quedaban y ha desmantelado las instalaciones de producción, con la excepción de una cadena que, en el periodo 2008-2009, producirá 550 toneladas PAO de CFC por año para la fabricación de inhaladores de dosis medidas.

31. Por consiguiente, China cumplió con el objetivo anual de producción de CFC precisado en el Acuerdo para el año 2007, con una producción real total de CFC de 6 285,085 toneladas PAO, una cifra que está dentro del límite máximo de 7 400 toneladas PAO fijado en el Acuerdo. Con el cierre definitivo de las seis plantas de CFC que aún le quedaban, China ha concluido la eliminación de la producción de CFC con dos años de antelación sobre la fecha límite prevista en el Acuerdo y en el calendario de control del Protocolo de Montreal.

32. La Secretaría desea felicitar al Gobierno de China y al Banco Mundial por haber completado este logro, y los anima a seguir supervisando la oferta y la demanda de CFC en China para garantizar la sostenibilidad de su eliminación definitiva.

Cumplimiento del calendario de control del Protocolo de Montreal para CFC-13

33. El equipo de verificación confirmó que la producción de CFC-13 de China en 2006 fue de 3,96 toneladas PAO, una cifra que está por debajo del límite máximo de 4,00 toneladas PAO de producción de CFC-13 que autoriza el calendario de control del Protocolo de Montreal.

RECOMENDACIONES

34. La Secretaría recomienda que el Comité Ejecutivo:
- a) Encomie al Gobierno de China y al Banco Mundial por haber concluido la eliminación acelerada de la producción de CFC con dos años y medio de antelación sobre el calendario previsto, máxime siendo el país que mayor cantidad de CFC produce, una vez completada la eliminación en los países que no operan al amparo del artículo 5.
 - b) Desembolse al Banco Mundial 7.5 millones \$EUA para la ejecución del programa de trabajo de 2008 del acuerdo del sector de producción de CFC de China, y 562 500 \$EUA para los gastos de apoyo conexos, a la luz de los resultados que verifican que China ha logrado el objetivo de reducción de la producción de CFC, según lo establecido en el Acuerdo del sector de producción de CFC para el año 2007;
 - c) Solicite al Gobierno de China y al Banco Mundial que sigan supervisando la oferta y la demanda de CFC en este país, además de llevar a cabo las verificaciones correspondientes que garanticen una eliminación sostenida de la producción de CFC.

CHINA PROCESS AGENT SECTOR PLAN

PHASE I

2007 CTC Production Verification Report

The World Bank

February 2008

Table 1 Summary of 2007 verified CTC production in China

Sector Plan #	Name of CTC producer	2007 CTC Production Quota, MT	Verified CTC Production in 2007, MT	Comments
CTC 01	Luzhou North Chem. Industries Co., Ltd.	0.00	280.20	333.00 MT sold to licensed CTC users and dealers, which included inventory from 2006 year end.
CTC 02	Zhejiang Juhua Fluorochemical Co., Ltd.	0.00	11,716.34	9,535.05 MT sold to licensed CTC users and dealers. 3,073.72 MT sent to CFC plant for CFC-11/12 production. 131.5MT purchased from Quzhou Jiuzhou (CTC 13), of which 39.97 MT sent directly to Ningbo Juhua (CTC 17) for PCE production while 91.53 MT remained in year end stock.
CTC 03	Liaoning Panjing No. 3 Chemical Plant	N/A	N/A	Plant closed in 2001.
CTC 04	Chongqing Tianxuan Chemical Co., Ltd.	No	95.92	95.92 MT sent to CTC conversion unit on site for cinnamic acid production.
CTC 06	Chongqing Tianyuan Chem General Plant	N/A	N/A	Plant closed April 16, 2004.
CTC 07	Taiyuan Chemical Industrial Co., Ltd.	N/A	N/A	Plant closed in 1998.
CTC 08	Luzhou Xinfu Chemical Industry Co., Ltd.	No	38.78	New CMs producer started in March 2007 with a capacity of 20,000 MT/a. 22.35 MT CTC sent to Honghe for PCE production, while 16.43 MT remained in year end stock; no CTC sales allowed for this plant.
CTC 09	Jiangsu Meilan Chemical Co., Ltd.	0.00	7,516.79	512.92 MT sent to CFC plant as feedstock for CFC production. 7,003.87 MT sent to CTC conversion unit for CM1 production.
CTC 10	Guangzhou Hoton Chem (Group) Co., Ltd.	N/A	N/A	Plant closed in 1997.
CTC 11	Sichuan Honghe Fine Chemical Co., Ltd.	0.00	3,221.44	2,163.64 MT sold to licensed CTC users and dealers. 923.96 MT sent to CTC conversion unit for PCE production. 133.84 MT remained in year end inventory.
CTC 12	Shanghai Chlor-Alkali Chemical Co., Ltd.	0.00	42.39	42.39 MT sent to incinerator for destruction. 300.38 MT sold to licensed CTC users and dealers, from year end 2006 stock.
CTC 14	Wuxi Greenapple Chemical Co., Ltd.	0.00	953.36	954.64 MT from 2006 year end stock sold to licensed CTC users and dealers.
CTC 15	Shandong Jinling Chemical Group Company	0.00	7,484.02	3,756.38 MT sold to licensed CTC users and dealers. 3,727.67 MT sent to CTC conversion unit for methyl chloride production.
CTC 16	Shandong Dongyue Fluoro-Silicon Material Co., Ltd.	0.00	7,752.17	2502.43 MT sold to licensed CTC users and dealers. 4811.20 MT sent to CTC conversion unit for CM1 production. 560.00 MT sent to incinerator for destruction.
CTC 17	Ningo Juhua Chemical & Science Co., Ltd.	No	3,448.37	New CM producer started in February 2007 with a total capacity of 60,000 MT. At the same time, a PCE unit was installed and commissioned June 2007 with a capacity of 12,000 MT/a. All 2007 CTC produced sent to the conversion unit for PCE production. No CTC sales allowed for this plant.

Table 1- continued

CTC 18	Shandong Haihua Chemical Co., Ltd.	No	138.04	New CM producer started in February 2007 with a total capacity of 40,000 MT. The plant also constructed a CTC conversion unit for converting CTC to CM1 on site (not operated in 2007). All produced CTC stored in bulk storage carried over to 2008. No CTC sales allowed for this plant.
CTC Subtotal Production, MT		0.00	42,687.81	
CTC 05	Chongqing Tiansheng Chemical Co., Ltd.	N/A	N/A	Plant closed in 2005.
CTC 13	Quzhou Jiuzhou Chemical Co., Ltd.	0.00	495.5	520.50 MT sold to licensed users including 131.50 MT sold to Zhejiang Juhua (CTC 02) and sent to Ningbo Juhua (CTC 17) for conversion to PCE.
CTC Subtotal by Distillation Plant, MT		0.00	495.50	
Verified 2007 CTC Total Production, MT		43,183.31		Verified by WB
2007 CTC Uses for non-ODS feedstock, MT		29,075.94		Reported by SEPA, see Table 3
2007 CTC Uses for new PA applications, MT		1,288.52		Reported by SEPA, see Table 4
2007 CTC destroyed by incineration, MT		602.39		Reported by SEPA, see Table 5
2007 CTC Production in China*, MT		12,216.46		13,438.11 ODP tonnes
Agreement Limit on 2007 China CTC Production, MT		17,074.55		18,782.00 ODP tonnes

* 2007 CTC Production in China = Verified 2007 CTC Total Production – non-ODS feedstock uses - new PA applications – amount destroyed by incineration.

Table 2 Verified CTC sales profile in 2007, MT

Total CTC sales in 2007*	To CFC users	To PA users	To Non-ODS feedstock users	To laboratory users	To licensed CTC dealers	Others**
20,070.88	3,721.33	2,633.46	7,135.95	141.40	6,307.24	131.50
100%	18.5%	13.1%	35.6%	0.7%	31.4%	0.7%

* Verified from financial records. Difference between financial sales (20070.88 MT) and production verification figures (20,066.02 MT) was due to the late payment of 4.86 MT CTC sales sold at year end 2006 but paid to Financial Department in 2007.

** Sold to Zhejiang Juhua (CTC 02) from Quzhou Jiuzhou (CTC 13); this transaction was agreed by SEPA without a paper record.

II. Use of CTC as feedstock for non-ODS production

SEPA reported that China consumed **29,075.94 MT** of CTC as feedstock for non-ODS chemical production during the verification year of 2007, as summarized in Table 3. This amount of CTC consumption includes the same CTC feedstock applications listed in last year's report (No. 1-13); the CTC feedstock applications already removed from the interim table A-bis of Decision XVII/8; and the CTC feedstock applications recently identified in China (No. 22-24). SEPA also reported that in 2007 **1,288.52 MT** of CTC were used in new process agent applications and **602.39 MT** CTC was destroyed by incineration.

This SEPA-reported CTC non-ODS feedstock uses, new PA uses and the amount of CTC destroyed by incineration in 2007 have been deducted from the overall CTC production verification total (see Table 1). Detailed information reported and verified by SEPA is presented in Tables 3 to 5 below. The Bank's Verification Team did not examine any of the SEPA's reported data verification during this January 2008 mission.

Table 3 Use of CTC for non-ODS feedstock applications in 2007*, MT

No.	Non-ODS feedstock applications	CTC purchase in 2007	Reported by
1	DV methyl ester	1479.10	SEPA
2	2-methyl-3-(trifluoromethyl)aniline	0.00	SEPA
3	HFC-236fa	540.64	SEPA
4	HFC-245fa	45.96	SEPA
5	HFC-365mfc	0.00	SEPA
6	DFTFB	0.00	SEPA
7	Flunarizine Hydrochloride	0.00	SEPA
8	Astaxanthin	31.50	SEPA
9	Trifluoromethoxybenzen	0.00	SEPA
10	DPGA	0.00	SEPA
11	Fluorescent bleaching agent intermediate	165.90	SEPA
12	Frochloride lubricant	3.50	SEPA
13	Converted to CM1	16635.13	SEPA
14	Benzophenone	1787.84	SEPA
15	Cinnamic acid	706.06	SEPA
16	Triphenylmethyl chloride	533.25	SEPA
17	Tetrachloride dimethylmethane	429.06	SEPA
18	Processing of Aluminium, Uranium	63.00	SEPA
19	4,4-difluorodiphenyl ketone	477.94	SEPA
20	4-trifluoromethoxybenzenamine	79.80	SEPA
21	1,2-Benzisothiazol-3-Ketone	394.80	SEPA
22	2-methyl-4,5- Difluoro-1-(2,2,2)-trifluorobenzen	60.00	SEPA
23	Converted to CM3	82.50	SEPA
24	perchloroethylene (PCE)	5559.96	SEPA
Subtotal non-ODS feedstock applications in 2007, MT		29,075.94	

* Identified and reported by China State Environmental Protection Administration (SEPA) in January 2008.

Table 4 CTC for new PA applications identified in 2007*, MT

No.	Application No. in Decesion XIX/15	New process agent applications	CTC purchase in 2007, MT	Reported by
1	32	Prallethrin/ ES-Prallethrin	64.51	SEPA
2	33, 39, 41	O-Nitrobenzaldehyde / M-Nitrobenzaldehyde/nitro benzyl alcohol	327.49	SEPA
3	34	3-Methyl-2-Thiophenecarboxaldehyde	19.35	SEPA
4	36	2-Thiophene ethanol	0	SEPA
5	37	3,5-DNBC/triiodoisophthalic	10	SEPA
6	38	1,2-Benzisothiazol-3-Ketone	131.26	SEPA
7	40	Ticlopidine	10	SEPA
8	NA	Chloromethane-sulfoniceaster	0	SEPA
9	NA	2-(p-Bromomethylphenyl) propionic acid	50	SEPA
10	NA	2-methoxy-3-methylpyrazine	5	SEPA
11	NA	4-(trifluorometoxy)aniline (TFAM)	127.3	SEPA
12	NA	4-Bromoanisole	5	SEPA
13	NA	4-Bromo-benzenesulfonyl	0	SEPA
14	NA	4-Chloro-2-Trichloromethyl pyridine	30	SEPA
15	NA	Chloropyrazine	10.1	SEPA
16	NA	diamino pyrazole sulfate	0	SEPA
17	NA	Dichloro-p-cresol	21.1	SEPA
18	NA	Dope	250	SEPA
19	NA	Doxofylline	15	SEPA
20	NA	Ethyl-4Chloroacetoacetate	119.41	SEPA
21	NA	Ozagrel	0	SEPA
22	NA	PVDF	29	SEPA
23	NA	Single-ester	0	SEPA
24	NA	Using as G.I.	0	SEPA
25	NA	β -Bromopropionicacid	0	SEPA
26	NA	Acrylamide (N-(1,1-dimethyl-3-oxobutyl) (DAAM)	10	SEPA
27	NA	2-Methoxybenzoylchloride	20	SEPA
28	NA	Levofloxacin	10	SEPA
29	NA	Fipronil	0	SEPA
30	NA	2-chloro-5-(trifluoromethyloxy)pyridine	24	SEPA
Subtotal new process agent applications in 2007, MT			1,288.52	

* Identified and reported by China State Environmental Protection Administration (SEPA) in January 2008.

Table 5 CTC destroyed by incineration in 2007*, MT

No.	Disposal of CTC	CTC destroyed by incineration	Reported by
1	Destroyed by incineration	602.39	SEPA
Subtotal CTC destroy in 2007, MT		602.39	

* Verified and reported by China State Environmental Protection Administration (SEPA) in January 2008.

CHINA CFC PRODUCTION PHASE-OUT PROGRAM
2007 VERIFICATION REPORT

October 22 2007

Inspection Team

F.A. Vogelsberg: Mission Leader and primary text preparation - Annex I

Hua Zhangxi: Data Summary - Annex II (Gradual Closure and Complete Closure)

Wu Ning: Financial Verification of CFC Production for China in 2007- Annex III

Assisted and Accompanied By

Lin Nanfeng: (SEPA/FECO)

Inspection Mission Time Frame

October 11 – October 23, 2007

Enterprises in Visitation Order

Zhejiang Juhua Fluoro-Chemical Co. Ltd- Zhejiang Province, Quzhou City

Zhejiang Dongyang Chemical Plant - Zhejiang Province, Dongyang City

Zhejiang Linhai Limin Chemical Plant – Zhejiang Province, Linhai City

Zhejiang Chemical Research Institute (ZCRI) - Zhejiang Province, Hangzhou City

Jiangsu Changshu *3F Refrigerant Co. LTD - Jiangsu Province, Changshu City

Jiangsu Meilan Electro-chemical Co. LTD - Jiangsu Province, Taizhou City

Report Format and Contents

- ◆ **Verification conclusions for CFC Production in China for 2007.**
- ◆ **Annex I - Text covering details of technical effort by Vogelsberg and Hua for the six CFC Enterprises visited and inspected.**
- ◆ **Annex II - CFC production verification tables for gradual closure for the six Enterprises.**
- ◆ **Annex III– Financial verification of CFC Production for China in 2007.**

Verification Conclusions with respect to China's CFC Production in 2007 (January 01 2007-June 30 2007)

In accordance with the "CFCs/CTC/Halon accelerated Phase Out Plan in China", all production of CFCs in China ceased before the end of June 2007. Therefore, the CFC production, sales, and stock change in 2007 China refer to that of CFC-11, CFC-12, CFC-114, CFC-115 and CFC-13 within the period from January 01, 2007 to June 30, 2007. The verified overall national production of CFCs in 2007 is 6,289.043 tonnes (ODP). The following table is the breakdown by product types: The summary of product stocks for the six CFC producers in 2007 are shown in this table.

Type of CFC Product	Number of Producers	Total Production		Total Producer's Stock in 2007 (MT)		
		ODS (MT)	ODP(tonnes)	Opening	Closing	Change
Products belong to Annex A to the Montreal Protocol, Group I						
CFC-11	3	959.848	959.848	1,287.367	914.697	-372.67
CFC-12	4	5,182.423	5,182.423	2,544.158	5,489.85	+2,945.692
CFC-113	0	0	0	350.743	241.963	-108.78
CFC-114	1	22.999	22.999	41.045	58.731	+17.686
CFC-115	2	199.619	119.815	109.2	277.429	+168.229
Sub -total		6,675.661	6,285.085	4332.513	6,882.67	+2,550.157
Product belongs to Annex B to the Montreal Protocol, Group I						
CFC-13	1	3.958	3.958	5.721	5.113	-0.608
Total National Production		6,679.619	6,289.043			

The targeted limit for total CFC production in 2007 is 7,400 ODP tonnes as specified in the APP Agreement. The total quota for CFC production in 2007 issued by the Chinese Government is 6,305.490 ODP tonnes. Therefore, the verified total actual CFC production in 2007 is 1,110.957 ODP tonnes lower than the targeted limit, as well as 16.447 ODP tonnes lower than the total quota issued.

The CTC Consumption for overall national CFC Production in 2007 is summarized in the following table:

CTC used for	Amount CTC (MT)
Direct consumption for CFC-11 production	1,172.71
Direct consumption for CFC-12 production	6,982.68
Direct consumption, subtotal for CFC-11 & 12	8,155.39
Indirect consumption for CFC-13 production	14.32
Overall national CTC consumption for CFC Production in 2007 (including CFC 11,12 & 13)	8,169.71

The total consumption of CTC for the production of 959.848 MT of CFC-11 product is 1,172.71 MT; and the overall average CTC/ CFC-11 ratio is 1.222 (theoretical 1.12). Among the three CFC-11 producers, the producer that had the lowest CTC/ CFC-11 ratio (1.181) is Zhejiang Juhua. (SRI# B14); and the highest ratio (1.318) is Jiangsu Meilan Chemical Co. Ltd (SRI# A 8).

The total consumption of HF for the production of 959.848 MT of CFC-11 product is 151.43 MT; and the overall average HF/ CFC-11 ratio is 0.158 (theoretical 0.145). Among the three CFC-11 producers, the producer that had the lowest HF/ CFC-11 ratio (0.155) is Jiangsu Changshu 3F Refrigerant Co. Ltd. (SRI# A 10); and the highest ratio (0.182) is Jiangsu Meilan Chemical Co. Ltd.(SRI# A 8).

The total consumption of CTC for the production of 5,182.423 MT of CFC-12 product is 6,982.68 MT; and the overall average CTC/ CFC-12 ratio is 1.341 (theoretical 1.272). Among the four CFC-12 producers, the producer that had the lowest CTC/ CFC-12 ratio (1.341) is Jiangsu Changshu 3F Refrigerant Co. Ltd. (SRI# A 10); and the highest (1.363) is Jiangsu Meilan Chemical Co. Ltd.(SRI# A 8).

The total consumption of HF for the production of 5,182.423 MT of CFC-12 product is 6,982.68 MT; and the overall average HF/ CFC-12 ratio is 0.378 (theoretical 0.331). Among the four CFC-12 producers, the producer that has the lowest HF/ CFC-12 ratio (0.358) is Zhejiang Juhua Fluoro-chemical Co. Ltd. (SRI # B 14) and the highest (0.418) is Jiangsu Meilan Chemical Co. Ltd (SRI# A 8).

A detailed summary of China CFC production in 2007 (Jan 1-June 30) is on the next page.

The verification process as well as the assessment and findings are described in Annex I to the Verification Report.

Except Zhejiang Juhua Fluoro-chemical Co Ltd (SRI# B14) with one CFC-11/12 production line that has ceased the CFC production and the production line converted to a swing plant for producing primarily HCFC-22 and partly CFC 11/12 in the future under approved exemption for MDI uses. Other CFC producers, including Jiangsu Meilan Chemical Co.Ltd (SRI# A8) with one CFC-11 production line and one CFC-12 production line; Jiangsu Changshu 3F Fluoro-chemical Co-Ltd (SRI# A10) with one CFC-11 production line, one CFC-12 production line and one CFC-115 production line; Zhejiang Chemical Industry Research Institute (SRI# B11) with one CFC-114/115 production line; Zhejiang Dongyang Chemical Plant (SRI# B12) with one CFC-12 production line as well as Zhejiang Linhai Limin Chemical Co. Ltd (SRI# B8) with one CFC-13 production line have ceased CFC production and their production lines have been dismantled with key equipment destroyed. All the pertinent data for complete closure of these CFC producers are reported in the corresponding section D1 of the Annex II to the Verification Report; while the detailed assessments for the complete closure are described in Annex I to the Verification Report. The Verification Team confirms that there is no chance for the above-mentioned complete closed CFC producers resuming CFC production.

All the verified monthly production data and raw material consumption data are recorded in the corresponding Section D2 of Annex II to the Verification Report.

The financial verification results are described in Annex III to the Verification Report.

SUMMARY OF CHINA CFC PRODUCTION IN 2007

Products belong to Annex A to the Montreal Protocol, Group I

CFC-11

SRI #	Name of Enterprise	Production (ODS)	Production (ODP)	CTC Consumption	HF Cons'ption	Ratio CTC/ CFC-11	Ratio HF/ CFC-11
A 8	Jiangsu Meilan Chemical Co. Ltd.	79.250	79.250	104.42	14.43	1.318	0.182
A 10	Jiangsu Changsu 3F Refrigerant Co. Ltd.	547.378	547.378	674.88	84.84	1.233	0.155
B 14	Zhejiang Juhua Fluoro-chemical Co. Ltd.	333.220	333.220	393.41	52.16	1.181	0.157
	Overall	959.848	959.848	1,172.71	151.43	1.222	0.158

CFC-12

SRI #	Name of Enterprise	Production (ODS)	Production (ODP)	CTC Consumption	HF Cons'ption	Ratio CTC/ CFC-12	Ratio HF/ CFC-12
A 8	Jiangsu Meilan Chemical Co. Ltd.	299.740	299.740	408.50	125.38	1.363	0.418
A 10	Jiangsu Changsu 3F Refrigerant Co. Ltd.	2,549.344	2,549.344	3,418.21	981.55	1.341	0.385
B 12	Zhejiang Dongyang Chemical Plant	276.138	276.138	392.78	114.16	1.422	0.413
B 14	Zhejiang Juhua Fluoro-chemical Co. Ltd.	2,057.201	2,057.201	2,763.19	735.69	1.343	0.358
	Overall	5,182.423	5,182.423	6,982.68	1,956.78	1.347	0.378

CFC-114

SRI #	Name of Enterprise	Production (ODS)	Production (ODP)	CFC-113a** Consumption	HF Cons'ption	Ratio CFC-113/ CFC-114	Ratio HF/ CFC-114
B-11	Zhejiang Chemical Research Institute	22.999	22.999	28.11	3.19	3.185	0.138

CFC-115

SRI #	Name of Enterprise	Production (ODS)	Production (ODP)	CFC-113** Consumption	HF Cons'ption	Ratio** CFC-113/ CFC-115	Ratio HF/ CFC-115
A 10	Jiangsu Changsu 3F Refrigerant Co. Ltd.	99.700	59.820	161.91	63.75	1.624	0.639
B-11	Zhejiang Chemical Research Institute	99.991	59.995	134.89	31.80	1.349	0.318
	Overall	199.691	119.815	296.80	95.55	1.486	0.478

Product belongs to Annex B to the Montreal Protocol, Group I

CFC-13

SRI #	Name of Enterprise	Production (ODS)	Production (ODP)	CFC-12 Consumption	Ratio CFC-12/CFC-13	Indirect CTC Cons'ption*	Indirect CTC/CFC-13 ratio*
B 8	Zhejiang Linhai Limin Chemical Plant	3.958	3.958	10.70	2.703	14.32	3.618

* The indirect CTC consumption is the consumption for producing 10.7 MT CFC-12 in Zhejiang Juhua (B14) that used by Linhai Limin (8) for producing CFC-13.

** Since 2004 Zhejiang Chemical Research Institute uses CFC 113a as the raw material instead of CFC 113.