



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

Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/48/15
6 de marzo de 2006



ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Cuadragésima Octava Reunión
Montreal, 3 al 7 de abril de 2006

**ESTUDIO TEÓRICO SOBRE LA
EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS Y ACUERDOS DE
ELIMINACIÓN DEL CTC COMO AGENTE DE PROCESO**

INDICE

I. Antecedentes y Objetivo	3
II. Descripción General de Consumo y Producción de CTC	4
III. Situación en Países Selectos Partes del Artículo 5	5
III.1. Descripción General.....	5
III.2. R.P. de China	7
III.3. India	8
III.4. República Democrática Popular de Corea	9
III.5. Pakistán.....	10
III.6. Rumania	10
IV. Políticas del Gobierno y Supervisión	10
V. Comentarios sobre Documentación Revisada	12
VI. Cuestiones de Evaluación y Plan de Trabajo Sugerido	12
VI.1 Cuestiones de Evaluación	12
VI.2 Plan de Trabajo Sugerido.....	15
VII. Acción Requerida	15

ANEXO

I	Descripción General del Consumo de CTC y del Plan de Producción
II	Descripción General de Proyectos de Tetracloruro de Carbono y Acuerdos de Eliminación
III	Calendarios de Eliminación y Financiación con Arreglo a los Acuerdos de CTC

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

(disponible a solicitud y en Intranet de la Secretaría)

INDICE

I	Proyectos del Sector de Agentes de Procesos de CTC
II	Revisión de los Calendarios Nacionales de Eliminación de CTC
III	Producción Mundial de CTC
IV	Explicaciones de los Términos Utilizados y de la Visión Técnica General
V	Decisiones de las Reuniones de las Partes del Protocolo de Montreal Relacionadas a Agentes de Procesos
VI	Preguntas para Países Específicos (al Gobierno, IA, Empresa)

I. Antecedentes y Objetivo

1. La evaluación del sector de CTC es parte del Programa de Trabajo de Supervisión y Evaluación para el 2006. Enfoca el CTC utilizado como agente de proceso y producción de CTC. El presente estudio teórico establece una evaluación inicial del progreso logrado que se basa en documentos del proyecto y en los informes de revisión y terminación recibidos. Entonces el estudio identifica las principales cuestiones de la evaluación a ser cubiertas y sugiere un plan de trabajo tentativo para la fase del trabajo en oficina. La pregunta principal que se debe abordar es si el Fondo tiene la cartera correcta y si ha tomado el enfoque apropiado para facilitar el logro de una reducción de 85% el 2005. La presentación del informe final, incluyendo estudios de casos, está programada para la 51ª Reunión del Comité Ejecutivo en la primavera del 2007.

2. El sector de CTC es único en el sentido que la mayor parte de los usos de CTC no están controlados con arreglo al Protocolo de Montreal, la mayor parte son los volúmenes producidos y consumidos para aplicaciones en materias básicas. Aún más, el número de usos controlados es un objetivo móvil debido a que la Reunión de las Partes (en sus decisiones X/14, XV/6 y 7 y más recientemente en las decisiones XVII/7 y 8) gradualmente reconoce más usos de los agentes de procesos. La 17ª Reunión de las Partes también solicitó al Grupo de evaluación técnica y económica en la decisión XVII/6 que prepare un estudio acerca de agentes de proceso para la 19ª Reunión de las Partes, que deberá revisar nuevamente la lista de agentes de procesos. El CTC es también único en el sentido que es un sub-producto indispensable para ciertos procesos y no es caro, de manera que su uso, particularmente como solvente en numerosas pequeñas empresas, es sumamente tentador. La yuxtaposición de los usos controlados y no controlados dificulta la elaboración de informes exactos, y la mayoría de los esquemas existentes para conceder licencias no cubren el CTC. Al mismo tiempo, es el sector que tiene el calendario de eliminación más avanzado, pasó del esquema de no restricciones a una eliminación de 85% el 2005, entretanto se aprobaron en forma bastante tardía proyectos y acuerdos de eliminación.

3. Los proyectos relevantes y las actividades de eliminación generalmente están en China, India, R.D.P. de Corea, Pakistán y más recientemente en Colombia y Rumania (ver la tabla de descripción general en el Anexo II). El uso de CTC como solvente y en las industrias de aerosoles está cubierto por las respectivas evaluaciones del sector y no se requiere una nueva evaluación, excepto analizar si la medida de reducción requerida de 85% hasta fines del 2005 es realista para los países con o sin proyectos afines.

4. Se reconoce que se requieren investigaciones de campo para poder proporcionar respuestas definitivas a la mayoría de las cuestiones de evaluación identificadas. Siendo este el caso, se elaborarán preguntas más precisas para la próxima fase de la evaluación, que incluirá discusiones con las agencias de ejecución antes de organizar visitas para un muestreo en los países Partes del Artículo 5.

5. El siguiente informe resume el estudio principal, que está disponible a solicitud y en la intranet de la Secretaría como información complementaria. El estudio preliminar fue circulado a organismos bilaterales y a organismos de ejecución y los comentarios que se recibieron del Japón, PNUD, ONUDI y el Banco Mundial se tomaron en cuenta para la terminación del documento.

II. Descripción General de Consumo y Producción de CTC

6. Este capítulo proporciona una descripción general de la eliminación de CTC lograda, el consumo remanente y los riesgos de incumplimiento en los países Partes del Artículo 5, así como la producción en países Partes del Artículo 5 y en países que no son Partes del Artículo 5.

7. A diferencia del CFC y HCFC, no ha existido período de congelación ni para la producción ni para el consumo de CTC entre la puesta en vigencia del Protocolo y la primera medida de reducción de 85% en 2005.

8. En el Anexo I se muestran las cifras recientes de consumo en los países Parte del Artículo 5. La mayoría de los países son importadores de CTC. China, la R.D.P. de Corea, India y Rumania son productores de CTC y este aspecto se aborda en más detalle a continuación.

9. La información más reciente reportada por la mayoría de los países corresponde al 2004, pero en algunos casos solamente se refiere al 2003. Utilizando estos datos, parecería que veinticinco países están en riesgo de no satisfacer la meta de reducción el 2005, por ejemplo, la R.D.P. de Corea, India y Pakistán (véase Anexo I). El riesgo de incumplimiento es una cifra blanda, particularmente para CFC, considerando que no se aplicaron restricciones antes del 2005 y que es poco probable que la acumulación de existencias tenga una amplia repercusión, particularmente el 2004. La intención es emitir una señal de alerta temprana cuando las necesidades se investiguen más profundamente. Las existencias declinantes podrían presentar más dificultades el 2006 considerando el incumplimiento que podría ocurrir en un sinnúmero de países el 2005.

10. Con excepción de China, Brasil, Colombia, la R.D.P. de Corea, India y Pakistán, se cree que el consumo de CTC remanente en los países Partes del Artículo 5 será en el sector de solventes, que está fuera del alcance del presente estudio. Para los agentes de procesos, aún se debe elaborar y aprobar un estudio solamente para el Brasil, pese a las dos preparaciones de proyectos aprobados en la 36ª y 42ª Reuniones del Comité Ejecutivo. El PNUD tiene la intención de preparar un plan de eliminación de CTC para Brasil que se presentaría a la 50ª Reunión del Comité Ejecutivo, si se aprueba en la 48ª Reunión una financiación adicional para la preparación de proyectos.

11. El cumplimiento de la meta de reducción de la producción de 85% para el 2005 debe ser verificada para la China, India y la R.D.P. de Corea. Para la China, la cuestión es en qué consiste el incremento del CTC reportado, utilizado como materia prima sin SAO. Para la India solamente es previsible un informe de verificación para su presentación a la 49ª Reunión del Comité Ejecutivo el 2006. Para la RDP de Corea, ONUDI está planificando una misión en abril del 2006 para verificar la cesación reportada de la producción el 2005 y la destrucción de las instalaciones.

12. Los países que no son Partes del Artículo 5 reportaron para el 2004, Artículo 7, una producción de CTC de menos de 4 313 toneladas PAO, y en países Parte del Artículo 5 un total de 16 488 toneladas PAO, lo que representa un 30% de la producción básica de 54 791 toneladas PAO. En conformidad con el Artículo 1 del Protocolo de Montreal, “producción” significa el monto de sustancias controladas producidas, menos el monto destruido por tecnologías que serán

aprobadas por las Partes y menos del monto totalmente usado como materia prima en la manufactura de otros productos químicos. El monto reciclado y reutilizado no se considera como “producción”. El consumo total controlado de CTC por los países que no son Partes del Artículo 5 fue reportado para el 2004 como menos 884 toneladas PAO y por los países Partes del Artículo 5 como 15 907 toneladas PAO.

13. En conformidad con información basada en la industria, para el 2004 el consultor calculó un consumo mundial de CTC para usos de agentes de proceso y solventes de 35 200 toneladas métricas o 38 720 toneladas PAO, 81% de éste, es decir, 28 500 métricas o 31 350 toneladas PAO, están consumiendo los principales países Partes del Artículo 5. El consultor estableció el total mundial de producción de CTC en 183 900 toneladas métricas, incluyendo 136 000 toneladas métricas para propósitos de materias básicas y llegó a la conclusión, basándose en estas cifras, que aunque se destruyeron 14 500 toneladas métricas de CTC, la producción intencionada de CTC continuó realizándose para satisfacer la demanda de ambos tanto los usos controlados como los no controlados (véase detalles en la Sección III en el documento de Información Complementaria).

14. Los términos de referencia para el estudio teórico no cubrieron la conciliación con los datos del Grupo de Evaluación Científica, que asumía un nivel de producción mundial de CTC más alta basada en los niveles de emisión calculados en la atmósfera. Las estimaciones de una correcta producción basadas en niveles de emisión dependerían de una combinación de datos históricos reales así como de información bien fundamentada acerca del perfil de degradación de CTC para la atmósfera, que debido a incertidumbres en los estimados de vida útil de CC14 no son claras. Sin embargo, en forma continua, las emisiones anuales no pueden exceder a la producción anual de CTC menos el monto utilizado como materias básicas y el volumen destruido.

III. Situación en Países Selectos Partes del Artículo 5

III.I Descripción General

15. Hasta la fecha se han terminado 12 proyectos para agentes de procesos individuales (todos en India) y 2 más se están ejecutando (Pakistán, Colombia).

Número de Proyecto	Organismo	País	Compañía	Tecnología	Substituto	Inicio/ Terminación	Demora	Volumen de CTC (toneladas PAO)	Costo- Eficacia US \$/kg
IND/PAG/35/INV/338	ONUDI	India	Amoli	Diclofenacol	Ciclohexano	12/2001- 08/2004	7 meses	38,5	10,01
IND/PAG/28/INV/217	BIRF	India	Excel	Endosulfan	1,2-DCE	07/1999- 12/2001	4 meses	375,0	0,98
IND/PAG/32/INV/283	ONUDI	India	Alpha	Fenil Glicina	Cloroformo	12/2000- 03/2003	9 meses	69,7	2,09
IND/PAG/32/INV/291	ONUDI	India	Doctors	Ibuprofeno	1,2-DCE	12/2000- 12/2002	6 meses	94,6	2,89
IND/PAG/32/INV/287	ONUDI	India	Sayta Deeptha	Ibuprofeno	1,2-DCE	12/2000- 12/2002	5 meses	27,9	9,32
IND/PAG/32/INV/284	ONUDI	India	Svis Labs	Ibuprofeno	1,2-DCE	12/2000- 06/2002	5 meses	54,2	4,61
IND/PAG/34/INV/313	ONUDI	India	Chiplun	Ibuprofeno	1,2-DCE	7/2001- 07/2003	5 meses	16,7	9,32
IND/PAG/34/INV/303	ONUDI	India	Benzo	Bromexina	MCB monocloro (benceno)	7/2001- 12/2004	16 meses	23,0	5,95
IND/PAG/34/INV/311	ONUDI	India	Pradeep Shetye	Bromexina	MCB	7/2001- 12/2004	16 meses	133,9	2,08
IND/PAG/34/INV/314	ONUDI	India	FDC	Bromexina	MCB	7/2001- 12/2004	16 meses	34,1	6,99
IND/PAG/34/INV/316	ONUDI	India	GRD	Bromexina	MCB	7/2001- 12/2003	4 meses	17,9	7,12
IND/PAG/34/INV/320	BIRF	India	Rishiroop	Goma Clorada	Cloración Acuosa	7/2001- 10/2003	10 meses antes	248,8	8,34
PAK/PAG/35/INV/42	ONUDI	Pakistán	Himont	4-Isobutil Acetofenol	1,2-DCE	12/2001- Sin terminar		80,0	6,07
COL/PAG/47/INV/64	BIRF	Colombia	Prodesal	Eliminación de NCl3	Soda Cáustica	11/2005- Sin terminar		2,0	57,24

Fuente: Informes de Existencias y Progreso

16. Adicionalmente, los acuerdos multianuales para la eliminación de CTC como agentes de proceso y la producción de CTC llagaron a su terminación con China, Pakistán (consumo solamente) y más recientemente con Rumania (véase Tabla 2). Hasta la fecha se aprobaron 25 partidas anuales con arreglo a estos acuerdos y 5 fueron terminados (para mayores detalles véanse los Anexos II y III).

País	Solicitud (número)	Financiación Total en US\$ Aprobada en Principio	Aprobada en Reunión del Comité Ejecutivo
China	Agente de Proceso - Fase I	65 000 000	38 ^a
China	Agente de Proceso - Fase II	46 500 000	47 ^a
India	Consumo y producción	52 000 000	40 ^a
RDP de Corea	Consumo	5 684 844	41 ^a
RDP de Corea	Producción	2 566 800	36 ^a
Pakistán	Consumo	2 745 665	41 ^a
Rumania	Producción	6 300 000	47 ^a

Fuente: Inventario

17. Los Organismos de Ejecución para el sector de agentes de proceso, (principalmente ONUDI, y en algunos casos el Banco Mundial), han proporcionado información bien documentada acerca de los sustitutos de CTC disponibles para los fabricantes, y han

proporcionado una base de costos muy razonable sobre la que se toman decisiones de financiamiento.

III.2 R.P. de China

18. China tiene dos programas paralelos para la eliminación del CTC como agente de proceso, Fase I, cubren 25 aplicaciones iniciales con arreglo a la decisión X/14, y la Fase II comprende los 13 nuevos usos identificados de agentes de procesos acordados por las Partes con arreglo a la decisión XV/6.

19. El consumo permitido de CTC en 2005 para todos los usos de agentes de proceso, incluyendo los usos no identificados que representan la diferencia entre la producción conocida y el consumo conocido, es de 8.386 toneladas PAO, compuestas de 493 toneladas PAO de la lista inicial de agentes de proceso-25 más 6.946 toneladas PAO para las nuevas aplicaciones de agentes de proceso-13 con arreglo a la Fase II, y 947 toneladas PAO para usos desconocidos.

20. El Banco Mundial, como organismo de ejecución, el 2004 verificó el consumo de agentes de proceso en el sector para los agentes de proceso-25 consumidores (Fase I) iniciales en 3 886 toneladas PAO, tomando nota que en 2004 se eliminaron 1 200 toneladas PAO de consumo de CTC de 10 de los 15 usuarios registrados. Las adquisiciones de los cinco usuarios remanentes el 2004 fueron 3 067 toneladas PAO, y el consumo en 2004 fue de 2 583 toneladas PAO. Parte del consumo fue registrado como adquisiciones por encima de 1 000 toneladas de comerciantes no autorizados, un aspecto que debería revisarse. Una compañía (Zhejiang Xin'an) utilizó CTC en ambas CP-70 y manufacturas CR y llegó a realizar cierres parciales pero no se verificaron: esto podría revisarse.

21. El crecimiento del consumo enfatiza el nivel de acumulación de existencias, que se mantuvo en 1 372 toneladas PAO al cierre del 2004. Pese a esto, la disminución requerida a 493 toneladas PAO en 2005 parecería sumamente difícil lograr desde que el proyecto fue aprobado en diciembre del 2002 solamente, concediendo dos años para su ejecución antes de que se establezca una medida de reducción de 85%. Aún más, dos aplicaciones están sujetas a la administración de emisiones en vez de sustitución de SAO, dejando un consumo residual anual de 200 toneladas PAO. Para ser merecedor a exención de inclusión en el consumo controlado de CTC, las emisiones residuales deben ser 'insignificantes'. Por lo tanto, existe un requerimiento para establecer reducción de emisiones, que la entidad pertinente debería revisar.

22. De las 15 empresas en el sector de agentes de proceso-25 (Fase I), 10 fueron clausuradas, la mayoría después de mediados del 2004 y una el 2003. Desde que no se reportaron registros de los desembolsos, el costo-eficacia no es transparente.

23. La cláusula de flexibilidad podría permitir alguna transferencia de cuotas de CTC entre empresas de la Fase I y la Fase II.

24. La meta de consumo de la Fase II requiere una disminución de 8 302 toneladas PAO permitida en 2004 a 6 946 toneladas PAO el 2005. En 2003, un estudio de la Universidad de Beijing identificó 5 411 toneladas PAO para uso en las aplicaciones del sector de agentes de proceso-13 pero reconoció que existía algún consumo adicional desconocido.

25. Podría notarse que existen diferencias en las definiciones de consumo entre las misiones de verificación del Banco Mundial (documento del Banco Mundial de abril 2005, página 5) y SEPA. SEPA define como “adquisición” y en consecuencia emite cuotas de consumo, permitiendo la acumulación de existencias. El Banco Mundial enfatiza el punto indicando que algunas compañías grandes adquirieron grandes volúmenes de CTC que podrían consumir el 2005, distorsionando la aparente eliminación del consumo.

III.3 India

26. En la India, el consumo permitido de CTC el 2005 para todos los usos de agentes de proceso y de solvente fue 1 726 toneladas PAO, igual al 15% del volumen básico de 11 505 toneladas PAO. En 2004 el consumo fue de 7 459 toneladas PAO. Por lo tanto, 5 733 toneladas PAO deberían ser eliminadas a principios del 2005. La India estableció una meta de 4 336 toneladas PAO.

27. De los 10 proyectos individuales ejecutados por ONUDI en la India, cinco sufrieron una demora de 1-6 meses, dos una demora de 7-12 meses, y tres una demora de 13-24 meses. Complicaciones burocráticas, largos procesos de licitación, demoras en la entrega de equipos, deficiente lugar para la preparación, y demoras por parte de las encargadas de proveer servicios son algunas de las razones citadas. Sin embargo, todos los proyectos estaban usando productos sin SAO antes del cierre del 2004. El proyecto Rishiroop convirtió la producción de goma clorada de CTC a una producción acuosa que fue terminada puntualmente, pero se supone que el largo tiempo que tuvo el cierre de la planta antes del inicio del proyecto permitió realizar un trabajo preliminar, así como a la verificación del patente que fue emitido. Todos los proyectos en la India han reportado terminación satisfactoria, incluyendo la destrucción documentada de los circuitos de CTC. El status de los consumidores remanentes en el sector de agentes de proceso en la India no se ha reportado.

28. El plan de eliminación para el 2004, aprobado en la Reunión del Comité Ejecutivo, establece una propuesta mediante la que 1 243 toneladas de consumo de CTC serán eliminadas en el sector de agentes de proceso. Se supone que esto incorporará la ya lograda eliminación de 1 134 toneladas PAO. El mismo documento destaca la eliminación de 533 toneladas PAO en el sector de solventes. El Plan de Ejecución del 2004 sugiere que 3 462 toneladas PAO de uso de solventes aún deben ser eliminadas hasta el 2009. Sin embargo, el Plan de Ejecución del 2005 (proyecto preliminar del 27 de enero 2005) indica una meta de consumo de 866 toneladas PAO en solventes y 860 toneladas PAO en uso para el sector de agentes de proceso. Esto representaría una reducción de 9 779 toneladas PAO del nivel básico, sin información acerca de cómo se ha logrado la reducción.

29. Siendo este el caso, aunque el sector de agentes de proceso hubiera documentado el éxito en la eliminación de CTC, y aunque la India ha permitido una acumulación de existencias el 2004 para permitir su uso continuo el 2005, parecería probable que la India no deje de cumplir los requisitos relativos al límite total de 1 726 toneladas PAO, a no ser que el nivel de existencias pueda apoyar la requerida reducción masiva.

30. Tomando nota de los altos niveles de consumo de CTC para la manufactura de cloruro ácido DV, y considerando que el CTC en esta aplicación en parte actúa como agente de proceso

y en parte como materia prima, se puede llegar a la conclusión que la parte de agente de proceso resulta en la liberación de una cantidad sustancial de CTC a la atmósfera. Sin embargo, esta aplicación no ha sido aprobada por las Partes para su uso como agente de proceso, debido a que aún no ha sido presentada para la consideración de ninguna de las Partes. Por lo tanto, la parte de CTC emitida como agente de proceso parecería que no se la ha contado como uso controlado, por tanto no se la ha incluido en el nivel reportado de consumo de CTC para la India. El proceso de manufactura del cloruro ácido DV proporciona una vía para la absorción de CTC producido en otra parte, ya sea para el mercado o para co-producción, y puede esperarse que crezca en proporción a la demanda del producto final (pesticidas). De este modo, en ausencia de cualquier forma de control en el uso de CTC en este proceso con arreglo a las medidas de control del Protocolo, se podría esperar que continúen las emisiones atmosféricas en proporción al alcance de la actividad de negocios en el sub-sector. En un momento apropiado, sería necesario llamar la atención de las Partes a esta cuestión.

III.4. República Democrática Popular de Corea

31. En la R.D.P. de Corea, el consumo permitido de CTC para todo el sector de agentes de proceso y para usos en solventes fue de 192,8 toneladas PAO el 2005, igual al 15% del nivel básico de 1 285 toneladas PAO. El consumo elegible de agentes de proceso fue de 228 toneladas PAO. Desde el 2001, el consumo de CTC tuvo un incremento de más de 2 000 toneladas PAO, aunque no refleja el creciente consumo dado que las aplicaciones fueron erróneamente interpretadas como para uso en materia prima. Estos usos ascendieron a un total de 229,9 toneladas PAO el 2002, y desde que posteriormente fueron aprobadas como aplicaciones para agentes de proceso (según la decisión XVII/7), en parte son elegibles para financiación.

32. Las existencias estratégicas de CTC se han acrecentado por la producción maximizada el 2003 y 2004, lo que se traduce en un consumo de 2 336 toneladas PAO y 2 199 toneladas PAO, respectivamente, en esos años. Al cierre del 2004 la acumulación de existencias fue de 1 094,5 toneladas PAO de CTC.

33. Parecería probable que la R.D.P. de Corea acate el cumplimiento el 2005, dado que las existencias del material ayudarían a suministrar los nuevos usos aprobados y el remanente de los agentes de proceso, y los usos de solventes que en gran medida serán eliminados el 2005. En el año 2006 el cumplimiento dependerá tanto del agotamiento de las existencias así como de la proporción en la que las conversiones o el cierre puedan ejecutarse.

34. Las cuestiones de definiciones y la posible ineficiente comunicación interna parecería que están detrás del “descubrimiento” de nuevos usos en el sector de agentes de proceso en la R.D.P. de Corea. La documentación de ONUDI demuestra una tendencia a vacilar entre las diferentes descripciones de las aplicaciones de CTC y más recientemente se ha sugerido el uso del término “solvente de procesos”. Se sugiere que el Organismo de ejecución mantenga la presente definición de agente de proceso sin introducir nueva terminología (“formulación” o “solvente de proceso”) que inclusive en un principio podría haber sido la causa de los malos entendidos y de la insuficiente presentación de informes de parte de R.D.P. de Corea.

III.5. Pakistán

35. En Pakistán, el consumo permitido de CTC en 2005 para todos los usos del sector de agentes de proceso y de solventes es de 62 toneladas PAO, lo que significa 15% del nivel de consumo básico de 412,9 toneladas PAO. En el 2003 el consumo actual de todos los usos registrados por el Organismo de Ejecución, ONUDI, fue de 589 toneladas PAO (636,9 toneladas PAO el 2002). Desde Himont, el único consumidor registrado en Pakistán con un proyecto de eliminación de 80 toneladas PAO, fue reportado sin funcionamiento el 2003 (ni el 2002), se supone que todo este uso es como solvente.

36. La base de datos de Estadísticas de Comercio de las Naciones Unidas (*United Nations Trade Statistics por su nombre en el idioma inglés*) muestra las importaciones de CTC a Pakistán en el 2003 de 656.7 toneladas PAO y el 2004 de 824 toneladas PAO. No existe producción local.

37. El único proyecto de eliminación de agentes de proceso en Pakistán (Himont), vinculado a la producción de Ibuprofeno, fue iniciado el 2001 con un total de financiación aprobada de 485 701 \$EUA, tuvo problemas desde el inicio, la fábrica fue clausurada el 2002-2003 debido a que las importaciones resultaban ser más baratas. Se reasumió la producción en base a CTC y se continuaron las actividades bajo una nueva administración el 2004 pero información actual indica que el equipo necesario para efectuar el cambio a tecnología sin SAO aún no se había recibido el 2005.

38. Desde que el proyecto Himont tuvo demoras sustanciales y se supone que aún continúa utilizando CTC en su producción actual, y desde que el organismo de ejecución (ONUDI) determinó un plan para la eliminación de 489 toneladas PAO de consumo de CTC hasta el 2009, Pakistán probablemente dejará de cumplir la meta el 2005 a no ser que hubiesen existencias de importaciones sustanciales desde el 2002 y 2003 para su uso el 2005 y de ahí en adelante.

III.6. Rumania

39. Rumania tiene una producción básica de CTC de 372 toneladas PAO. El reciente acuerdo de eliminación de la producción de CTC prevé un límite máximo de producción anual de 170 toneladas PAO de CTC entre el 2005 y 2007 después de lo cual la producción se suspenderá. Rumania había reportado grandes cantidades de producción de materia básica para exportaciones que fueron deducidas de sus cifras de producción bruta para calcular la producción básica. Sin embargo, si la cifra básica es correcta, la producción máxima permitida para el 2005 hasta el 2009 sería solamente de 55,8 toneladas PAO en vez de las 170 toneladas PAO que se estiman en el acuerdo de eliminación.

40. Dos aplicaciones de agentes de proceso, una para 2,4-ácido diclorofenoxiacético (2,4-D) para la manufactura hasta 85,8 toneladas PAO y la otra para la producción de DEHDC hasta 109.7 toneladas PAO fueron aprobadas provisionalmente en la 17ª Reunión de las Partes.

IV. Políticas del Gobierno y Supervisión

41. El enfoque del sector para la eliminación de CTC, con un principio de flexibilidad, es una herramienta útil en particular para las Partes que tienen ambas producción y consumo de CTC en

su país. Esto permite tener un enfoque holístico para administrar la eliminación, integrando producción con metas definidas de consumo establecidas a través de cuotas para los usuarios.

42. El principio del sector ha sido aplicado extensamente y con mucho éxito por la China en otras áreas SAO. Sin embargo, parecería ser menos transparente tanto en términos de las tecnologías que se aplican como a nivel de costo-eficacia de la compañía.

43. En mayo del 2005, se reportó que una planta ilegal de CTC que estaba en construcción en la provincia de Sichuan fue objeto de seguimiento y destrucción (Documento para un Plan de Eliminación Acelerada, Septiembre de 2005, SEPA/US EPA, párrafo 19cii). Sería útil tener más detalles acerca de cómo se la encontró, y quien verificó la destrucción. En un sentido más general, qué medidas podrían establecerse para evitar este tipo de incidentes en el futuro en China y en otros lugares (nota: el equipo requerido para construir tales plantas generalmente no es específico, y una parte de la materia prima pizarra – metano o cloruro de metilo- es fácilmente obtenible. Es posible que los fabricantes de sustancias cloradas, podrían reportar todos los nuevos clientes y sus aplicaciones). La venta de CTC ilegal es otra cuestión, desde que los distribuidores autorizados tienen vínculos con los productores autorizados y con usuarios que tienen cuotas, es posible que no deseen tomarse el riesgo de suministrar productos ilegales. Esto podría afirmarse con distribuidores selectos y si fuese necesario reforzar estas acciones con mecanismos de informes. En conformidad con el Banco Mundial, las ventas de CTC y el sistema para la obtención de licencias parecería ser la herramienta más eficaz. Con el registro de distribuidores y usuarios de CTC en curso, se ha identificado y encontrado un gran número de compañías que usan CTC y de distribuidores y comerciantes ilegales. Ahora que queda claro para la industria que es necesario registrarse en el SEPA para obtener licencias para la compra y venta de CTC, las compañías están acatando estas regulaciones y el número de “usuarios desconocidos” está disminuyendo rápidamente.

44. Se reportó que Jilin Chemical y Fujian Wantaixing habían adquirido más de 1 000 toneladas métricas de CTC de vendedores sin licencia (Banco Mundial, Abril 2004, Informe de Verificación, Consumo de CTC en el Sector de agentes de proceso). Algunas de estas adquisiciones ocurrieron en los últimos meses del 2004, sugiriendo un requisito para que se lleve a cabo una rigurosa supervisión de las transacciones de CTC. Sería interesante saber donde se originó el suministro al comerciante, qué medidas se establecieron para evitar futuras incidencias. En conformidad con el Banco Mundial, las fuentes de suministro fueron verificadas tanto por el Banco como por las auditorías de SEPA. Dado que las dos compañías tienen que rendir cuentas por el uso de CTC, se han identificado a los proveedores. Los proveedores ahora están registrados en el SEPA y se pueden rastrear las transacciones comerciales.

45. Después de una serie inicial de proyectos individuales exitosos para la eliminación de CTC, la India ahora se ha cambiado a un enfoque sectorial que integra la producción y la eliminación del consumo del CFC remanente. Desde que no existe información disponible reciente de la India, no es posible evaluar cómo estarán funcionando estas cuestiones.

46. La R.D.P. de Corea importó 524 toneladas métricas de CTC el 2000, 2 094 toneladas métricas el 2001 y 522 toneladas métricas el 2002, de acuerdo a las estadísticas de exportación del Brasil. Estos volúmenes aparentemente no han sido reportados por el organismo de ejecución o por el Gobierno de la R.D.P. de Corea. Ambos casos indican la necesidad continúa de tener un

control apropiado y sistemas de supervisión eficaces, y deberían estar sujetos a seguimiento. De acuerdo con ONUDI, es sumamente difícil que con los rigurosos controles que existen en la R.D.P. de Corea, algo de este CTC hubiese ingresado a la R.D.P. de Corea, aunque este país hubiese declarado a las autoridades del Brasil que era país de destino.

47. En la R.D.P. de Corea y en la China, existe limitada información acerca del volumen y número de aplicaciones de agentes de proceso. Identificar todos los usos residuales no será fácil. Los productores pueden proveer directamente a los usuarios y tener la responsabilidad de informarles sobre los requerimientos legales para reportar, o más probablemente éstos entregan el producto a los distribuidores regionales quienes lo reempacan (y quienes a su vez pueden entregarlo a sub-distribuidores más pequeños). Se sugiere establecer un requerimiento legal a lo largo de toda la cadena de suministro y que se advierta que el embalaje de CTC debería contener información acerca de los aspectos legales y requerimientos para reportar, advirtiéndoles que se les puede quitar las cuotas en casos de infracción.

48. Los controles de importación son esenciales, y esto debería significar la emisión del status de “importador legal” por las autoridades para los usuarios/distribuidores. Los controles de importación deberían verificar los datos en tiempo real acerca del status del margen de consumo de los usuarios y su uso actual en cualquier año de referencia.

V. Comentarios sobre Documentación Revisada

49. La mayoría de los documentos de proyectos fueron proporcionados por ONUDI o por el Banco Mundial. Los documentos del Banco generalmente presentan una descripción general bien estructurada pero tienden a ser menos profundos acerca de detalles técnicos, mientras que en general los documentos que presenta ONUDI tienden a no ser muy bien estructurados.

50. Ayudaría mucho tener un formato uniforme para reportar todos los calendarios anuales de trabajo de los acuerdos multianuales. Un requerimiento mínimo debería ser una síntesis actualizada de los logros en formato tabular, con una breve descripción de las acciones y resultados en particular para el año precedente. Este debería incluir una declaración clara de las acciones que se tomaron para facilitar resultados específicos. Finalmente, debería haber un resumen de planificación para la futura eliminación en forma tabular, seguido por una breve descripción de las acciones específicas planificadas que permitirán acatar los requerimientos.

51. La mayoría de los documentos de proyectos no incluyen encabezado ni pie de página para permitir su rápida identificación. Los pies de página juntamente con fechas en los documentos (es decir “Versión Preliminar 1 del Plan de Trabajo para 2005, 20 de enero de 2005”) serían muy beneficiosos para facilitar una rápida orientación.

VI. Cuestiones de Evaluación y Plan de Trabajo Sugerido

VI.1. Cuestiones de Evaluación

52. Las cuestiones de evaluación listadas abajo fueron identificadas durante una exhaustiva revisión de la documentación disponible y verificada contra la base de datos del consultor sobre la producción y uso de CTC. Estos se relacionan con las acciones del Gobierno tales como: la

eficacia de los controles de importación, concesión de licencias; sistemas y programas de sensibilización; a la preparación, ejecución y supervisión de los proyectos de eliminación de CTC y los acuerdos; al apoyo que proporcionan los organismos de ejecución; a los informes de verificación; la sostenibilidad; y las lecciones aprendidas para mejorar la futura ejecución y el costo-eficacia.

53. Las siguientes preguntas generales están planificadas para plantearlas durante todas las visitas locales. Adicionalmente, cuestiones de evaluación específica acerca de país-y algunas veces nivel de empresa-se presentan en la Sección VI de la información complementaria disponible a solicitud y en la Intranet de la Secretaría.

a) Situación de Cumplimiento

- i) ¿Qué países se encuentran actualmente o están ahora en probable incumplimiento de las medidas de reducción de 85% el 2005? ¿Si existe incumplimiento, cuáles son las razones y las medidas que se han tomado para asegurar su rápido retorno a una situación de cumplimiento?
- ii) ¿Qué pasos específicos se han tomado para informar a todos los usuarios que el CTC no estará disponible el 2010, y qué cambios a o en los procesos que usan CTC llenan los requisitos de elegibilidad para financiación?

b) Preparación de Proyecto

- i) ¿Qué medidas se han tomado para identificar todos los posibles usos de CTC como agentes de proceso y solvente? ¿Han sido eficaces? ¿Aún existen vacíos en los datos? ¿Qué soluciones se proponen para salvar algunos grandes vacíos en los datos para comprender el patrón de consumo en su totalidad?
- ii) ¿El Fondo ha proporcionado en todos los casos asistencia suficiente y oportuna en términos de la preparación y las aprobaciones del proyecto? ¿Cuáles son los criterios que se utilizan para determinar el nivel y la programación de la financiación? ¿Se analizó la viabilidad de la empresa beneficiaria?
- iii) ¿En qué medida se involucraron las compañías beneficiarias en el proceso de toma de decisiones acerca de qué sustituto usar? Por ejemplo: la mayor parte de los usuarios intermediarios de CTC adoptaron 1,2-DCE como alternativa. ¿Fue esta la única alternativa que se ofreció o se examinaron y discutieron más alternativas?

c) Ejecución del Proyecto y Resultados Logrados

- i) ¿La sustitución de tecnologías sin SAO ha seguido adelante según la planificación? ¿Ha ocurrido algún problema técnico o financiero?

¿Existieron casos de sobre o sub-financiación o demoras en la ejecución que ocasionaron daños financieros, pérdida de mercado o competitividad?

- ii) ¿Se han respetado las metas de eliminación de acuerdo con los calendarios previstos en los proyectos y acuerdos?
- iii) ¿En qué alcance el enfoque sectorial adoptado para los acuerdos de eliminación de CTC en algunos países (en contraste a un enfoque de proyecto a proyecto) ha promocionado el sentido de propiedad del país, facilitando la adopción y puesta en vigencia de legislación y políticas relacionadas al SAO, la creación de equipos nacionales de administración, el establecimiento de cuotas/sistemas de licencias de producción, y de esquemas de supervisión nacional? ¿Cómo se ha utilizado la cláusula de flexibilidad en los acuerdos?

d) Supervisión, Informes y Verificación

- i) ¿En que forma los Organismos de ejecución han apoyado a los gobiernos nacionales a establecer sistemas de supervisión e informes de los proyectos y acuerdos? ¿Los informes anuales de progreso y los calendarios de trabajo proporcionan suficiente información para adaptaciones de los programas, si fuese requerido, y para la toma de decisiones del Comité Ejecutivo?
- ii) ¿Qué medidas de control se han establecido para asegurar que las importaciones y la producción de CTC no sobrepasen las cantidades asignadas en conformidad con los acuerdos de eliminación?
- iii) ¿Los informes de verificación son preparados por auditores independientes? ¿Cuáles son los métodos que se utilizan y cuales son los resultados?

e) Sostenibilidad

- i) ¿Aún está produciendo la empresa el sustituto financiado para reemplazar el CTC? ¿Si no, por qué no?
- ii) ¿Qué evidencia se ha presentado para demostrar que las plantas clausuradas en efecto han destruido partes clave de su equipo de producción de CTC?
- iii) ¿Cuáles son los riesgos de una producción y distribución ilegal de CTC? ¿Cuál sería el costo de inversión requerido y el sistema de distribución para evitar que las autoridades y los competidores detecten estas actividades?

f) Efectos Globales

- i) ¿Cuál ha sido el impacto de los proyectos y los acuerdos para la eliminación de CTC sobre la oferta y la demanda de CTC en los sectores de usuarios en los países pertinentes? ¿Qué pasaría si el gobierno pertinente equilibra la oferta y la demanda de CTC, cuáles serían las consecuencias de un desequilibrio en los precios, y el desafío que presenta tal desequilibrio a la administración de la eliminación en los sectores de producción y consumo de CTC?
- ii) ¿Cuáles han sido los volúmenes y las tendencias de las exportaciones de CTC en los países que tienen acuerdos en el sector de producción, cómo están verificando, y qué información existe con relación al impacto de la eliminación de la producción en China y en la India en la oferta/demanda y precios internacionales o regionales de CTC? Esto también implicaría la necesidad de proporcionar una breve descripción general de la oferta y la demanda de CTC a nivel mundial.

VI.2 Plan de Trabajo Sugerido

54. Las visitas de país a China, India, R.D.P. de Corea y Pakistán deberían incluir reuniones con los Organismos Estatales, Importadores, Organismos de Ejecución y productores y consumidores selectos de CTC. También se debería realizar una corta visita a Rumania. Los sectores de agentes de proceso en México, Irán y la Argentina podrían requerir un análisis más detallado, especialmente México y Argentina donde el alto nivel de importaciones de materia prima para el CFC podría haber incluido importaciones para otros usos de CTC.

55. El equipo de evaluación debería consistir de un especialista técnico con experiencia y familiarizado con la producción y uso de CTC, y de un evaluador con experiencia en las operaciones del Fondo Multilateral.

VI. Acción Requerida

56. El Comité Ejecutivo desearía tomar nota del estudio teórico sobre la evaluación de proyectos y acuerdos de eliminación de CTC que se encuentran en el documento (UNEP/OzL.Pro/ExCom/48/15), incluyendo las cuestiones de la propuesta evaluación y el plan de trabajo para la segunda fase de la evaluación.

OVERVIEW OF CTC CONSUMPTION AND PRODUCTION DATA
(Excluding Countries without Consumption or Production)

UNEP/OzL.Pro/ExCom/48/15
Annex I

Country	Year of Latest Consumption	Consumption (ODP Tonnes)						Production (ODP Tonnes)						
		Baseline ⁽¹⁾	Latest Consumption Data ⁽¹⁾	85% Reduction Target	Consumption Over 85% Reduction Target	CTC Phase-Out Plan/Project	Approved Phase-Out ⁽²⁾ Process Agent	Phase-Out Plan	Baseline ⁽¹⁾	Latest Production Data ⁽¹⁾	85% Reduction Target	Production Over 85% Reduction Target	Production Phase-Out Plan	Phase-Out Approved ⁽²⁾
Afghanistan	2004	0,88	0,28	0,13	0,15	Yes								
Albania	2004	3,15	0,00	0,47		Yes		2,30						
Algeria	2004	20,90	2,20	3,14										
Argentina	2004	187,17	25,95	28,08		Yes								
Bahrain	2004	0,73	0,12	0,11	0,01	Yes								
Bangladesh	2004	5,68	5,50	0,85	4,65	Yes								
Bolivia	2004	0,30	0,00	0,05										
Brazil	2004	411,57	222,07	61,74	160,33				11.629,56	3.060,20	1.744,43	1.315,77		
Burundi	2004	0,001	0,00	0,0002										
Chile	2004	0,61	5,05	0,09	4,96	Yes								
China	2004	55.891,37	3.885,76	8.383,71		Yes	4.556,00		29.367,43	3.885,76	4.405,11		Yes	25.466,00
Colombia	2004	6,12	0,79	0,92		Yes	2,00							
Congo	2004	0,60	0,00	0,09										
Congo, DR	2004	15,25	11,00	2,29	8,71									
Costa Rica	2004	0,01	0,00	0,001										
Croatia	2004	3,93	0,56	0,59		Yes								
Cuba	2004	2,68	0,51	0,40	0,10	Yes								
Dominican Republic	2004	28,97	0,00	4,35										
Ecuador	2004	0,52	4,32	0,08	4,25									
Egypt	2004	38,50	12,10	5,78	6,33	Yes								
Ghana	2004	0,37	0,00	0,06		Yes								
Guatemala	2004	10,60	0,00	1,59										
India	2004	11.505,35	7.459,10	1.725,80	5.733,30	Yes	1.134,30	9.779,00	11.552,87	7.459,10	1.732,93	5.726,17	Yes	9.827,00
Indonesia	2004	0,00	16,50	0,00	16,50	Yes								
Iran	2004	77,00	2.169,20	11,55	2.157,65									
Jamaica	2004	2,83	0,00	0,42		Yes								
Jordan	2004	40,33	2,20	6,05		Yes		7,70						
Kenya	2004	65,89	0,28	9,88										
Korea Republic	2004	638,00	-1.274,90	95,70					584,83	-291,50	87,72			
Korea, DPR	2004	1.285,17	2.198,90	192,78	2.006,12	Yes		1.441,40	1.285,17	2.198,90	192,78	2.006,12	Yes	
Kuwait	2004	0,01	0,00	0,002										
Lebanon	2004	0,04	0,00	0,01										
Liberia	2004	0,18	0,00	0,03										
Macedonia	2004	0,07	0,00	0,01										
Madagascar	2004	0,01	0,00	0,002										
Malaysia	2004	4,51	0,00	0,68		Yes								
Mauritius	2004	0,01	0,02	0,002	0,02									
Morocco	2004	1,10	0,04	0,17		Yes								
Nepal	2005	0,89	0,11	0,13		Yes								
Nigeria	2004	152,75	166,65	22,91	143,74	Yes								
Oman	2004	0,11	0,00	0,02		Yes								
Pakistan	2004	412,87	752,40	61,93	690,47	Yes	80,00	426,50						
Paraguay	2004	0,60	1,16	0,09	1,07	Yes								
Peru	2004	0,97	0,00	0,15										
Romania	2004	368,62	176,58	55,29	121,28	Yes			371,54	176,00	55,73	120,27	Yes	
Saudi Arabia	2004	259,23	27,50	38,88										
Sierra Leone	2004	2,57	2,44	0,39	2,06									
Sri Lanka	2004	35,08	27,39	5,26	22,13	Yes								
Sudan	2004	2,20	0,66	0,33	0,33	Yes		0,80						
Tanzania	2004	0,12	0,00	0,02										
Thailand	2004	7,52	0,00	1,13		Yes								
Tunisia	2004	2,93	0,44	0,44	0,0001	Yes								
Turkey	2004	105,12	0,00	15,77		Yes								
Uganda	2004	0,42	0,00	0,06										
Uruguay	2004	0,37	0,34	0,06	0,28	Yes								
Venezuela	2004	1.107,15	0,00	166,07		Yes								
Viet Nam	2004	1,61	0,00	0,24										
Zambia	2004	0,66	0,00	0,10		Yes								
Zimbabwe	2004	11,58	2,56	1,74	0,83									

⁽¹⁾ According to the A7 Data from the Ozone Secretariat on February 14, 2006.

⁽²⁾ According to the Inventory of Approved Projects

OVERVIEW OF CARBON TETRACHLORIDE PROJECTS AND PHASE-OUT AGREEMENTS
Excluding Aerosol, ODS Phase-Out Plan and Solvent Projects

Country	Category	Sector	Number of Projects or Tranches Approved ⁽²⁾	Number of Projects or Tranches Completed ⁽³⁾	Consumption ODP Approved in Principle ⁽¹⁾	Consumption ODP To Be Phased Out ⁽²⁾	Consumption ODP Phased Out ⁽³⁾	Production ODP Approved in Principle ⁽¹⁾	Production ODP To Be Phased Out ⁽²⁾	Production ODP Phased Out ⁽³⁾	Funds Approved in Principle (US\$) ⁽¹⁾	Funds Approved (US\$) ⁽²⁾	Funds Returned (US\$) ⁽²⁾	Funds Disbursed (US\$) ⁽³⁾	PCR Received
China	Multi-Year Agreement	Process Agent (Phase I) ⁽⁴⁾	4	2	11.160	4.556	0	51.935	25.466	9.295	65.000.000	40.000.000	0	30.400.000	N/A
		Process Agent (Phase II)	1	0	Not Available	0	0	Not Available	0	0	46.500.000	15.000.000	0	0	N/A
		CFC, CTC, Halon Accelerated Phased Out Plan	2	0	0	0	0	0	0	0	10.000.000	10.000.000	0	0	N/A
	Total		7	2	11.160	4.556	0	51.935	25.466	9.295	121.500.000	65.000.000	0	30.400.000	N/A
Colombia	Individual	Process Agent	1	0	N/A	2	0	N/A	0	0	N/A	114.480	0	0	0
	Total		1	0	N/A	2	0	N/A	0	0	N/A	114.480	0	0	0
India	Individual	Process Agent	12	12	N/A	1.134	1.134	N/A	0	0	N/A	4.707.677	112.213	4.200.109	11
	Multi-Year Agreement	CTC Phase-Out Plan (Consumption and Production)	10	1	11.505	9.779	0	11.553	9.827	0	52.000.000	30.000.000	0	37.426	N/A
	Total		22	13	11.505	10.913	1.134	11.553	9.827	0	52.000.000	34.707.677	112.213	4.237.535	11
Korea, DPR	Multi-Year Agreement	CTC Phase-Out Plan	3	0	1.634	1.441	614	N/A	0	0	5.684.844	4.800.000	0	289.067	N/A
		ODS Production	2	2	N/A	0	0	4.280	1.750	1.750	2.566.800	2.078.050	0	2.078.050	N/A
	Total		5	2	1.634	1.441	614	4.280	1.750	1.750	8.251.644	6.878.050	0	2.367.117	N/A
Pakistan	Individual	Process Agent	1	0	N/A	80	0	N/A	0	0	N/A	485.701	0	15.830	0
	Multi-Year Agreement	CTC Phase-Out Plan	2	0	489	427	110	N/A	0	0	2.745.665	2.500.000	0	48.882	N/A
	Total		3	0	489	507	110	N/A	0	0	2.745.665	2.985.701	0	64.712	0
Romania	Multi-Year Agreement	ODS Production	1	0	N/A	0	0	175	5	0	6.300.000	3.200.000	0	0	0
	Total		1	0	N/A	0	0	175	5	0	6.300.000	3.200.000	0	0	0
Grand Total			39	17	24.788	17.419	1.858	67.943	37.048	11.045	190.797.309	112.885.908	112.213	37.069.364	11

⁽¹⁾ According to the Multi-Year Agreement approved by the Executive Committee

⁽²⁾ According to the Inventory of Approved Projects

⁽³⁾ According to the 2004 Progress Reports

⁽⁴⁾ According to the Agreement approved at 38th Meeting and Accelerated Phase-Out Plan Approved at the 44th Meeting. Consumption ODP Approved in Principle includes 17.2 ODP tonnes of CFC-113.