



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

Distr.
LIMITADA

UNEP/OzL.Pro/ExCom/44/40
2 de noviembre de 2004



ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Cuadragésima Cuarta Reunión
Praga, 29 de noviembre al 3 de diciembre de 2004

PROPUESTA DE PROYECTO: INDONESIA

Este documento consta de los comentarios y las recomendaciones de la Secretaría del Fondo sobre las siguientes propuestas de proyectos.

Eliminación

- Plan nacional de eliminación de CFC para Indonesia, incluidos los planes sectoriales que siguen:
 - Plan de eliminación de los CFC residuales en el sector de aerosoles PNUD, Banco Mundial
 - Plan de eliminación de los CFC residuales en el sector de espumas (segundo plazo del primer tramo) Banco Mundial
 - Plan de eliminación de los CFC en el sector de refrigeración (tercer tramo) PNUD, Banco Mundial
 - Plan definitivo de eliminación de SAO en el sector de disolventes ONUDI

HOJA DE EVALUACIÓN DE PROYECTO (PROYECTOS PLURIANUALES) PAÍS: INDONESIA

TÍTULO DEL PROYECTO ORGANISMO BILATERAL/ORGANISMO DE EJECUCIÓN

Plan nacional de eliminación de CFC	PNUD (Organismo Director)
-------------------------------------	---------------------------

TÍTULOS DE LOS SUBPROYECTOS

a) Eliminación de CFC residuales en el sector de aerosoles	PNUD, Banco Mundial
b) Eliminación de CFC residuales en el sector de espumas (segundo plazo del primer tramo)	Banco Mundial
c) Eliminación de CFC residuales en el sector de refrigeración (tercer tramo)	PNUD, Banco Mundial
d) Plan de eliminación definitiva de SAO en el sector de disolventes	UNIDO

ORGANISMO DE COORDINACIÓN NACIONAL:	Ministerio del Medio Ambiente
--	-------------------------------

DATOS DE CONSUMO MÁS RECIENTE PARA SAO OBJETO DEL PROYECTO

A: DATOS DEL ARTÍCULO 7 (toneladas PAO, 2003, a partir de octubre de 2004)

CFC	4 289,3	1,1,1-tricloroetanos	10,7
Tetracloruros de carbono	16,5		

B: DATOS SECTORIALES DEL PROGRAMA DE PAÍS (toneladas PAO, 2003, a partir de octubre de 2004)

SAO	Espumas	Ref.	Aerosoles	Disolventes		
CFC	791,34	3 193,3	766,3	78,4		
Tetracloruros de carbono				16,5		
1,1,1-tricloroetano				10,7		

Consumo remanente de CFC admisible para financiación (toneladas PAO)	258,5
---	-------

PLAN ADMINISTRATIVO DEL AÑO EN CURSO: Financiación total: 4 166 200 \$EUA: eliminación total de 758,9 toneladas PAO.

DATOS DE PROYECTO	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Hitos de cumplimiento	8 332,7	8 332,7	8 332,7	4 166,4	4 166,4	1 249,9	1 249,9	
Consumo Anual Máximo Permitido de sustancias del Grupo-I, Anexo-A, (tons. PAO)	NC	6 435,0	5 656,0	3 990,0	2 441,0	1 232,0	30,0+++	
Reducción anual en proyectos en curso (tons. PAO)	468,0	559,0	976,0	652,0	300,0	100,0	-	3 055,0
Objetivo de eliminación anual en el Sector de Aerosoles – PNUD (tons. PAO)	-	-	80,0	-	-	-	-	80,0
Objetivo de eliminación anual de CFC en el Sector de Aerosoles – Banco Mundial (tons. PAO)	-	-	-	-	-	180,0	-	180,0
Objetivo de eliminación anual de CFC en el Sector de Espumas – Banco Mundial (tons. PAO)	-	-	-	130,0	156,0	66,0	-	352,0
Objetivo de eliminación anual de CFC en el Sector de Manufactura de Refrigeración – PNUD (tons. PAO)	-	-	300,0	300,0	300,0	241,0	-	1 141,0
Objetivo de eliminación de CFC en el Sector de Servicio y Mantenimiento de Refrigeración - PNUD (tons. PAO)	-	-	200,0	300,0	322,0	250,0	-	1 072,0
Objetivo de eliminación anual de CFC en el Sector de Equipos de Aire Acondicionado de Vehículos – Banco Mundial (tons. PAO)	-	220,0	110,0	110,0	110,0	365,0	-	915,0
Objetivo de eliminación anual de CFC en el Sector de Disolventes – ONUDI (tons. PAO) ++	-	-	-	57,0	21,0	-	-	78,0
Reducción Anual Total en todos los planes Sectoriales (tons. PAO)	-	220,0	690,0	897,0	909,0	1 102,0	-	3 848,0
Reducciones Anuales Totales de sustancias del Gupo-I, Anexo-A, (tons. PAO)	468,0	779,0	1 666,0	1 549,0	1 209,0	1 202,0	-	6 903

DATOS DEL PROYECTO	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total
COSTOS DEL PROYECTO (\$EUA)								
PNUD (aerosoles)			224 000					
Gastos de Apoyo			13 440					
Banco Mundial(Aerosoles)			371 910					
Gastos de Apoyo			27 893					
Banco Mundial(espumas)	-	-	1 725 000+	1 050,000	147 564	35,000	-	2 957,564
Gastos de Apoyo	-	-	129 375	78 750	11 067	2 625	-	221 817
PNUD (Manufactura de Refrigeración)	1 288,000	2,200 000*	1 762 000	750 000	217 000	181 000	-	6 398 000
Gastos de Apoyo	111 920	194 000	156 900	67 500	19 530	16 290		566 140
PNUD (Servicio y Mantenimiento de Refrigeración)	2 196 758	1 805 987	500 000	250 000	159 555	-	-	4 912 300
Gastos de Apoyo	195 708	160 939	43 400	21 300	13 160	-	-	434 507
Banco Mundial(Equipos de Aire Acondicionado de Vehículos)	1 369 800	1 347 300	1 347 300	126 800	125 800	-	-	4 317 000
Gastos de Apoyo	121 962	119 937	119 937	10 092	10 002	-	-	381 930
UNIDO (Disolventes)			1 464 733					1 464 733
Gastos de Apoyo			108 974					108 974
Plazos de Financiación Anual Total (\$EUA)	4 854 558	5 353 287	7 394 943	2 176 800	649 919	216 000	-	20 465 507
Gastos de Apoyo Total (\$EUA)	429 590	474 876	599 919	177 642	53 759	18 915	-	1 754 701
Costo al Fondo Multilateral	5 284 148	5 828 163	7 994 862	2 354 442	703 678	234 915	-	22 400 208

SOLICITUD DE FINANCIACIÓN: Aprobación de 7 294 943 \$EUA más los gastos de apoyo de organismo por un monto de 592 419 \$EUA, tomándose nota de que en la Cuadragésima Cuarta Reunión del Comité Ejecutivo se aprobó un anticipo de 100,000 \$EUA más los gastos de apoyo de organismo por un monto de 7 500 \$EUA dimanante del tramo del sector de espumas para el año 2004.

RECOMENDACIÓN DE LA SECRETARÍA	Para examen individual
---------------------------------------	------------------------

Notas:

- * En julio de 2003 se liberó un anticipo 600 000 \$EUA dimanante del segundo tramo de 2 200 000 \$EUA.
- + Se liberó un anticipo de 100 000\$EUA en la Cuadragésima Segunda Reunión del Comité Ejecutivo.
- ++ Los objetivos de eliminación en el sector de disolventes (ONUDI) incluyen también 5,6 toneladas PAO de 1,1,1-tricloroetanos y 16,5 toneladas PAO de tetracloruros de carbono, QUE NO se indican en el cuadro anterior. En 2005 y 2006, respectivamente, se eliminarán 3,0 toneladas PAO y 2,6 toneladas PAO de 1,1,1-tricloroetano. En 2005 se eliminarán 16,5 toneladas PAO de tetracloruros de carbono.
- +++ El consumo remanente admisible de CFC se utiliza para la producción de inhaladores de dosificación.

Aprobar un fondo de 7 394 943 \$EUA más los gastos de apoyo de organismo por un monto de 599 919 \$EUA como se indica en la columna para 2004, tomando nota de que en la Cuadragésima Segunda Reunión del Comité Ejecutivo se liberó un monto de 100 000 \$EUA más los gastos de apoyo de organismo por un monto de 7 500 \$EUA.

ANTECEDENTES

1. En su Decisión 37/51, el Comité Ejecutivo aprobó un Acuerdo con el Gobierno de Indonesia para la eliminación completa de los CFC en el sector de manufactura de refrigeración con un costo total de 6 964 140 \$EUA para el fondo Multilateral, incluidos los gastos de apoyo, que, en principio, ejecutará el PNUD, de conformidad con lo acordado.
2. En su Trigésima Octava Reunión, el PNUD y el Banco Mundial presentaron, en nombre del Gobierno de Indonesia, dos planes nacionales para la eliminación de los CFC en el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración (PNUD) y el sector de equipos de aire acondicionado de vehículos (Banco Mundial). En su Decisión 38/47, el Comité Ejecutivo aprobó un Acuerdo con el Gobierno de Indonesia por el que se regula en este país la eliminación de los CFC en el sector de refrigeración con un costo total de 17 009 877 \$EUA para el Fondo Multilateral, incluidos los gastos de apoyos, que, en principio, ejecutarán el PNUD y el Banco Mundial. El Acuerdo incluyó y sustituyó tanto a un acuerdo previo de eliminación en el sector de manufactura de refrigeración como a los planes de eliminación pertinentes a los sectores de equipos de aire acondicionado de vehículos y de servicio y mantenimiento de refrigeración que se presentaron a la Trigésima Octava Reunión por primera vez.
3. Como consta en el Acuerdo, el Comité Ejecutivo y el Gobierno de Indonesia se hacen eco de la intención de ampliar el ámbito del mismo para que incluya la eliminación total del consumo de sustancias CFC del Grupo I, Anexo A, en Indonesia, tras examinar los recursos adicionales futuros para los planes de eliminación en los sectores de espumas y aerosoles en Indonesia.
4. En su Decisión 42/38, el Comité Ejecutivo aprobó, en principio, un plan sectorial para la eliminación de los CFC en los sectores de espumas de Indonesia con un costo de 3 179 381 \$EUA, incluidos los gastos de apoyos, que ejecutará el Banco Mundial. Incluidos en esta cifra el Comité aprobó fondos por valor de 100 000 \$EUA más gastos de apoyos para que las actividades pudieran comenzar. El Comité solicitó que el plan sectorial se incorpore a un Acuerdo nacional de eliminación de CFC para Indonesia.
5. En su Cuadragésima Segunda Reunión, el Comité Ejecutivo examinó también un plan sectorial para la eliminación de los CFC en el sector de aerosoles en Indonesia, si bien lo pospuso y solicitó, entre otras cosas, que se facilitara, un proyecto de acuerdo nacional para la eliminación de los CFC, en el que se incluyeran la eliminación de los CFC en el sector de refrigeración (de conformidad con el acuerdo para la eliminación de los CFC en el sector de refrigeración en Indonesia, aprobado en su Trigésima Octava Reunión), además de la propuesta de proyecto para la eliminación de los CFC residuales en el sector de espumas aprobada, en principio, en su Cuadragésima Segunda Reunión, y el plan sectorial revisado para la eliminación del uso de los CFC en el sector de los aerosoles (Decisión 42/39).

Eliminación sectorial presentada a la Cuadragésima Cuarta Reunión

6. En nombre del Gobierno de Indonesia, a la Cuadragésima Cuarta Reunión se han presentado los planes sectoriales que siguen:

- a) Un plan estratégico nacional revisado con miras a la eliminación del consumo de CFC en el sector de aerosoles con un costo total 618 317 \$EUA, presentado por el Banco Mundial;
- b) Un informe sobre la ejecución de actividades en 2003 y 2004 en los sectores de refrigeración y de espumas en Indonesia, junto con los planes de ejecución anual para 2005 y una solicitud de fondos de financiación de los tramos de cada plan sectorial para 2005, presentado por el PNUD;
- c) Un plan sectorial relativo al consumo remanente de CFC, tetracloruros de carbono y 1,1,1-tricloroetanos en el sector de disolventes con un costo total 2 230 670 \$EUA, presentado por la ONUDI.

Propuesta para un plan nacional de eliminación

7. Basándose en lo indicado *supra*, se propone la fusión de un total de seis planes sectoriales elaborados por separado (incluidos tres relativos a la manufactura de refrigeración y de mantenimiento y servicio) formando un solo plan nacional de eliminación que incluirá el consumo de todos los CFC en Indonesia y de todos los 1,1,1-tricloroetanos (16,5 toneladas PAO) y tetracloruros de carbono (5,6 toneladas PAO).

8. La documentación y gestión de proyectos necesarios para ejecutar la transición de los planes sectoriales a un solo plan nacional de eliminación ha sido un reto y la documentación es voluminosa. La ventaja es que Indonesia tendrá la oportunidad de supervisar y verificar el consumo y la eliminación de los CFC a nivel nacional. Indonesia se podrá beneficiar también de la flexibilidad general inherente a todo acuerdo nacional. En aquellos casos en los que el consumo se encuentre en fase de eliminación por la aplicación de proyectos individuales ya aprobados por el Comité Ejecutivo y de diversos planes sectoriales, cabe la posibilidad de que las prescripciones de supervisión y verificación de los límites de consumo indicados en los planes sectoriales individuales no puedan cumplirse debidamente a menos que se fundan en el ámbito de un plan nacional.

9. Se ha nombrado al PNUD como organismo director de la coordinación del plan nacional de eliminación de CFC para Indonesia. En consecuencia, en nombre del Gobierno de Indonesia, el PNUD ha presentado a la Cuadragésima Cuarta Reunión un proyecto de acuerdo con miras a un plan nacional de eliminación de CFC que incluya los sectores de refrigeración y de espumas ya acordado en principio y los planes sectoriales de los sectores de los aerosoles y disolventes que también se presentó a examen en dicha reunión.

Consumo de CFC en Indonesia

10. El umbral de consumo máximo de CFC necesario para que Indonesia cumpla plenamente es de 8.332,7 toneladas PAO. Como ya notificó el Gobierno de Indonesia en virtud del Artículo 7 del Protocolo de Montreal, los niveles de consumo de CFC para 2002 y 2003 fueron de 5 506,3 y 4 829,3 toneladas PAO, respectivamente (lo que constituye una reducción de 677,0 toneladas PAO).

11. Un estudio comparativo de los informes 2002 y 2003 sobre la marcha de la aplicación del plan nacional en Indonesia, presentado a la Secretaría del Fondo, indica que se lograron reducciones en los niveles de consumo de CFC en el sector de espumas (reducción de 479,5 toneladas PAO), manufactura de refrigeración (90 toneladas PAO), servicio y mantenimiento de refrigeración (120 toneladas PAO) y disolventes (7,2 toneladas PAO).

12. Con vigencia a partir de su Cuadragésima Tercera Reunión, el Comité Ejecutivo ha aprobado fondos de financiación para la eliminación de 6 114,4 toneladas PAO de CFC en Indonesia. A partir de diciembre de 2003, se ha eliminado un total de 3 318,8 toneladas PAO, correspondiendo 2 795,6 toneladas PAO a proyectos de ejecución en curso.

CFC remanentes con derecho a financiación

13. Con vigencia a partir de su Cuadragésima Tercera Reunión, el consumo remanente de CFC que reúne las condiciones para recibir financiación en Indonesia es de 258,5 toneladas PAO, habiéndose efectuado el cálculo de conformidad con la metodología adoptada en la Decisión 35/57. El consumo de CFC que se contempla en el plan sectorial de aerosoles es de 150 toneladas PAO. El consumo de CFC que se contempla en el plan sectorial de disolventes es de 78,4 toneladas PAO. De aprobarse ambos proyectos, Indonesia tendría derecho a un consumo remanente de 30,1 toneladas PAO, habiendo indicado el Gobierno su deseo de asignarlo a futuros proyectos relativos a los inhaladores de dosis medida. Estas cifras figuran en los proyectos que se han presentado y se incluirán en el proyecto de acuerdo.

Índice general del presente documento

14. Con miras a facilitar el examen de los componentes sectoriales del plan nacional de eliminación de CFC que proponen para Indonesia los miembros del Comité Ejecutivo, el presente documento se ha organizado en seis partes, a saber:

- a) Parte A, contiene la descripción y observaciones de la Secretaría sobre el plan sectorial de aerosoles;
- b) Parte B, aborda el programa de ejecución anual del sector de espumas para 2005 que aprobó en principio la Cuadragésima Tercera Reunión;
- c) Parte C, aborda el informe de 2003 y 2004 sobre actividades y al programa de ejecución anual del sector de refrigeración para 2005 (incluidos la manufactura y el servicio y mantenimiento);
- d) Parte D, aborda el plan del sector de disolventes;
- e) Parte E, contiene las observaciones de la Secretaría sobre los proyectos de acuerdo del plan nacional de eliminación de CFC para Indonesia; y
- f) Parte F, contiene las recomendaciones de la Secretaría para cada uno de los planes sectoriales y el proyecto de acuerdo entre el Gobierno de Indonesia y el Comité Ejecutivo relativo al plan nacional de eliminación de CFC para Indonesia.

PARTE A: ESTRATEGIA NACIONAL PARA LA ELIMINACIÓN DEL USO DE CFC EN EL SECTOR DE AEROSOLES

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

15. El objetivo de la estrategia nacional para la eliminación del uso de CFC en el sector de aerosoles de Indonesia (Estrategia para los Aerosoles) es la eliminación de su consumo en dicho sector el 1 de enero de 2008 como fecha límite, ejecutando combinadamente para ello políticas, actividades para la sensibilización, programas de asistencia técnica e inversión directa para la conversión de máquinas de carga de aerosoles.

Proyectos relativos a los aerosoles aprobados hasta la fecha

16. En su Décima Primera Reunión, el Comité Ejecutivo aprobó un programa de asistencia técnica para el sector de aerosoles de Indonesia y asignó 238 000 \$EUA al Banco Mundial para su ejecución. El proyecto se terminó en 1997.

17. En su Vigésima Segunda Reunión, el Comité Ejecutivo aprobó fondos de financiación por un monto de 1 175 340 \$EUA para el proyecto de conversión de la cadena de relleno de cargas de aerosoles de PT Candi Swadaya Sentosa, y la instalación en la misma de un centro de relleno de tales cargas capaz de abastecer a 20 empresas menores que se dediquen a los propelentes a base de hidrocarburos. La ejecución del proyecto permitiría eliminar un total de 460 toneladas PAO de CFC. Dicha ejecución se retrasó como consecuencia de la crisis financiera del Sureste asiático y de su considerable repercusión en el mercado. No obstante, como se indica en la Estrategia para los Aerosoles, el proyecto ya se ha ejecutado y el centro de relleno entró en funcionamiento en octubre de 2004.

Resumen de los CFC que aún se consumen en el sector de aerosoles

18. Según la información presentada en el programa para Indonesia y en el proyecto de inversión aprobado por el Comité Ejecutivo, la fabricación de insecticidas y pinturas en forma de aerosoles y de aerosoles a base de agua (por ejemplo, cremas y mousses de afeitar, ambientadores, almidones y limpiadores) se convirtió totalmente a tecnologías sin CFC.

19. Durante la elaboración de la Estrategia para los Aerosoles, se reconocieron cinco subsectores de los mismos en los que cabía la posibilidad de que se usasen CFC. El consumo de CFC en el sector de aerosoles se estima en unas 550 toneladas. Esta cifra se basa en las observaciones de los proveedores de botes para aerosoles y en hipótesis generales, dado que las pocas empresas de aerosoles que se pudo identificar no se prestaron a facilitar información pertinente a sus operaciones (equipos básicos, capacidad instalada y producción actual con propelentes a base de CFC). El desglose del consumo se ha estimado como sigue:

- a) 400 toneladas PAO en la fabricación de rociadores de aseo corporal en el sector oficioso, lo que ya se ha tratado en el proyecto aprobado para PT Candi Swadaya Sentosa;

- b) 95 toneladas PAO en la fabricación de rociadores de aseo corporal en el sector oficial. De esta cifra de consumo, 80 toneladas PAO corresponde a una sola empresa (Yulia Kosmetik);
- c) 15 a 60 toneladas PAO de CFC en aplicaciones industriales.

20. La fabricación local de productos farmacéuticos, incluidos los inhaladores de dosis medida es responsabilidad del Ministerio de Sanidad de Indonesia. Los inhaladores de dosis medida y otros productos farmacéuticos a base de aerosoles los fabrican P.T Astra Zeneca, P.T. Boehringer Ingelheim Indonesia, P.T. Glaxo, P.T Otsuka, P.T. Daya Varia y Konimex. Los reglamentos (Decreto Ministerial № 789 y 790) permiten la importación de CFC para su empleo en inhaladores de dosis medida y en productos farmacéuticos. La eliminación de los CFC en la fabricación de productos farmacéuticos y en el sector de inhaladores de dosis medida no se incluye en la Estrategia para los Aerosoles. El Gobierno de Indonesia pedirá la asistencia del Fondo para la eliminación de unas 30 toneladas de CFC que se emplean en la fabricación de inhaladores de dosis medida cuando se disponga de la tecnología alternativa y la misma pueda aplicarse con un costo razonable. Hasta que así sea, y en virtud de los reglamentos de Indonesia, se seguirán considerando como esenciales.

Políticas gubernamentales

21. En 1990, el Gobierno de Indonesia publicó una ley prohibiendo el uso de CFC en los aerosoles de productos cosméticos. Sin embargo, el país sigue produciendo grandes cantidades de productos cosméticos y de rociadores para el aseo corporal a base de CFC. El decreto tuvo poca influencia en la eliminación de CFC en el sector de aerosoles “que no fuera la de que las empresas se pasaran al mercado negro.” Como se indica en la Estrategia para los Aerosoles, esta situación “ha sido un impedimento enorme para localizar y asistir a los fabricantes de productos cosméticos a base de aerosoles.” Además, “localizar estas empresas es siempre difícil y, en ciertos casos, imposible.”

22. El Gobierno de Indonesia propone que se prohíba el uso de CFC en el sector de aerosoles a partir de enero de 2008. La Estrategia para los Aerosoles se formuló con un plan que permitiera la ejecución de la prohibición general del uso de CFC en el relleno de cargas de aerosoles.

Elementos que componen la Estrategia para los Aerosoles

23. En su forma actual, la Estrategia para los Aerosoles propone la eliminación de 102,2 toneladas PAO de CFC en el sector de aerosoles con un costo total 618 317 \$EUA, y viene compuesta por los tres elementos que siguen:

- a) Un programa de asistencia técnica (194 600 \$EUA): destinado a asistir al Gobierno de Indonesia a abordar el considerable sector oficioso de producción de aerosoles en el que se siguen utilizando propelentes a base de CFC. El programa incluirá actividades de sensibilización del consumidor y de la industria, asistencia técnica para reformular productos a base de aerosoles y ejecutar medidas de seguridad en las operaciones de relleno de cargas, así como capacitación sobre

seguridad en las instalaciones de relleno de aerosoles convertidas para utilizar tecnología que no use CFC. La ejecución de esta actividad tendrá como resultado la eliminación de 22,2 toneladas PAO;

- b) La conversión, pasando del uso de CFC al de propelentes a base de hidrocarburos en P.T Yulia, una de las mayores instalaciones de llenado de cargas de aerosoles de Indonesia (351 457 \$EUA) con un consumo medio de 80 toneladas PAO de CFC y una producción de 4,97 millones anuales de rociadores para el aseo corporal (en modalidad retroactiva puesto que la empresa pasó a emplear propelentes a base de hidrocarburos durante 2003-2004). La solicitud de financiación se basa en los costes típicos de la conversión de las empresas de relleno de cargas de aerosoles e incluye equipo de relleno de cargas, tanques de almacenamiento, zonas de relleno al aire libre, equipos y medidas de seguridad, examen de la seguridad y capacitación (se examinaron ahorros operativos de 12 593 \$EUA en el cálculo de los costes diferenciales); y
- c) Una unidad de gestión del proyecto al amparo de la Unidad de Ozono (48 000 \$EUA) para, entre otras cosas: elaborar los procedimientos de ejecución con miras a las empresas que usan aerosoles y que reúnen los requisitos para participar en el programa de asistencia técnica, examinar y aprobar las propuestas y datos presentados por las empresas que reúnan las condiciones necesarias; emplear peritos para las tareas de capacitación y supervisión; preparar informes anuales sobre la marcha de las actividades relativos a la ejecución de la Estrategia para los Aerosoles; y organizar tres seminarios técnicos.

OBSERVACIONES DE LA SECRETARÍA

Consumo por sector

24. En la Estrategia para los Aerosoles se estima que el consumo de CFC en este sector es de 220 toneladas PAO. No obstante, la estrategia aborda sólo el consumo de 102,2 toneladas PAO en un único proyecto de inversión (80 toneladas PAO) y un programa de asistencia técnica (22,2 toneladas PAO).

25. Habida cuenta de las 30,1 toneladas PAO de los CFC que se emplean en la fabricación de los inhaladores de dosis medida que el Gobierno de Indonesia desea reservarse para un consumo legítimo futuro y del consumo del que tratan las propuestas presentadas a la Cuadragésima Cuarta Reunión, el consumo remanente de CFC en Indonesia con derecho a recibir fondos de financiación sería de 47,8 toneladas PAO. Tras consultar con la Secretaría, el Banco Mundial acordó revisar la Estrategia para los Aerosoles con miras a que en ella se aborde un consumo total de CFC de 150 toneladas PAO en el sector de aerosoles incluyendo en el componente de asistencia técnica (proyecto de inversión: 80 toneladas PAO; asistencia técnica: 70 toneladas PAO) las 47,8 toneladas PAO del consumo remanente sin asignar y con derecho a recibir financiación.

Conversión de CFC en P.T. Yulia

26. La Secretaría indicó que el coste de la financiación retroactiva solicitada para la conversión de la cadena de relleno de cargas de aerosoles de P.T. Yulia (351 457 \$EUA) era muy elevado, y que no todos los elementos solicitados tenían carácter diferencial. En concreto:

- a) El equipo básico se adquirió en 1989 de un importante fabricante de equipos para aerosoles. Los hidrocarburos se han utilizado como propelentes en los rociadores por más de 20 años, por lo que los equipos para aerosoles fabricados por las empresas más importantes son capaces de utilizar tanto CFC como propelentes a base de hidrocarburos;
- b) En general, el único equipo que se ha cambiado en los proyectos relativos a aerosoles es el rellenedor del propelente y el engarzador de la bomba del mismo, no toda la cadena de relleno de aerosoles;
- c) Los ahorros operativos conexos a la conversión se estimaron en 0,002 \$EUA/bote, o 100 000 \$EUA/año aproximadamente. Sin embargo, se ha introducido un factor de 0,4 para considerar los diversos tamaños de los botes que se llenan en la instalación; y
- d) El valor de la rentabilidad de proyectos similares relativos a los aerosoles aprobados por el Comité Ejecutivo han oscilado entre 2,17 \$EUA/kg y 3,35 \$EUA/kg.

27. Habida cuenta de las observaciones antedichas, la Secretaría estimó el coste diferencial legítimo del proyecto en 224 000 \$EUA, calculándose los honorarios de los organismos de ejecución en un 6 por ciento del coste total del proyecto (Decisión 29/72 sobre el honorario de los organismos relativo a la financiación con efecto retroactivo).

28. A la luz de las observaciones de la Secretaría, el Banco Mundial revisó la Estrategia para los Aerosoles. El coste total acordado del proyecto alcanza los 595 910 \$EUA (con un desempeño de 3,97 \$EUA/kg) y desglosándose como sigue:

- a) Conversión de aerosoles con propelente de CFC a propelentes a base de hidrocarburos en P.T Yulia, por un costo revisado de 224 000 \$EUA (a ejecutar por el PNUD);
- b) Programa de asistencia técnica por un costo revisado de 317 910 \$EUA con eliminación de 70 toneladas PAO de CFC (a ejecutar por el Banco Mundial); y
- c) Unidad de gestión de proyectos al amparo de la Unidad de Ozono por un costo de 54 000 \$EUA (a ejecutar por el Banco Mundial).

29. Las 30,1 toneladas PAO de consumo remanente de CFC con legitimidad para acceder a fondos de financiación corresponden a aplicaciones de aerosoles para fines farmacéuticos, incluidos los inhaladores de dosis medida. El Gobierno de Indonesia podría presentar una solicitud con miras a la eliminación de este consumo remanente de CFC en una futura reunión del Comité Ejecutivo

PARTE B: ELIMINACIÓN DE LOS CFC EN EL SECTOR DE ESPUMAS: PROGRAMA ANUAL DE EJECUCIÓN PARA 2005

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

30. En nombre del Gobierno de Indonesia, el PNUD, como organismo director, ha presentado a examen en la Cuadragésima Segunda Reunión del Comité Ejecutivo, el programa de eliminación del consumo residual de CFC del plan sectorial de espumas para 2005 que dicho Comité aprobó en principio. En el marco de la misma reunión, el Comité Ejecutivo aprobó un monto de 100 000 \$EUA para que el Banco Mundial iniciara las actividades necesarias para la ejecución del plan sectorial. Dicho monto habrá de compensarse con el monto aprobado en principio por el plan imputado en el programa de desembolsos de financiación del acuerdo de eliminación de CFC al que se llegue

31. El desglose de la financiación general aprobada en principio, el programa de desembolsos propuesto y el consumo anual de CFC y los objetivos de control de la eliminación del sector de espumas son como sigue:

Parámetro	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Objetivo anual de eliminación de CFC en el plan sectorial de espumas (toneladas PAO)	0	129,8	155,7	66,5	0	352,0
Costo del proyecto (\$EUA)	1 725 000*	1 050 000	147 564	35 000	0	2 957 564
Gastos de apoyo (\$EUA)	129 375	78 750	11 067	2 625		221 817
Costo total (\$EUA)	1 854 375	1 128 750	158 631	37 625		3 179 381

* En la Cuadragésima Segunda Reunión se liberó un monto de 100 000 \$EUA

32. Tras aprobar la Cuadragésima Segunda Reunión los fondos de financiación, el Banco Mundial inició la ejecución de actividades. El país y el Banco Mundial acordaron la ejecución de los acuerdos. La gestión del plan de inversiones del subsector de espumas se inició a la firma del Acuerdo subsidiario de donación entre el Ministerio del Medio Ambiente y la empresa local Dasa Windu Agung, en calidad de coordinador del grupo, y el representante de los beneficiarios. Se elaboró un plan de trabajo con miras a las actividades de inversión y un mandato para el Coordinador del Grupo. La Unidad de Coordinación de la Gestión del Proyecto Sectorial coordina los criterios y las actividades reguladoras. En lo que respecta al componente ajeno a la inversión (sensibilización del público y asistencia técnica), se decidió que el Ministerio del Medio Ambiente solicite a tres empresas que reúnan las garantías necesarias para que remitan expresiones de interés, y firmará además un Acuerdo Subsidiario de Donación por separado a finales de octubre de 2004 con la firma que se seleccione.

Programa de ejecución para 2005

33. El componente del programa de ejecución anual para 2005 correspondiente al sector de espumas describe detenidamente las actividades de inversión y otras actividades planificadas para 2005. El Banco Mundial planifica la conversión de 20 empresas de producción de espuma

de poliuretano rígido con un consumo total de 215.1 toneladas PAO. Se prevé que el objetivo de reducción del componente sectorial de espumas para 2005 sea de 129,8 toneladas PAO.

34. El objetivo del Programa de Ejecución Anual del Plan Sectorial de Espumas para 2005 es asegurar que para finales de 2005 se logre el objetivo de eliminación nacional de CFC-11 que es de 130 toneladas PAO. Las medidas industriales en el sector de espumas se centrarán en los reconocimientos de validación de las empresas del subsector de espumas rígidas para verificar la información básica, evaluar las actuales condiciones y confirmar la tecnología de conversión que se haya elegido. Las siguientes etapas serán las de iniciar las adquisiciones y posterior entrega, instalación, puesta en servicio y ensayo. Todos los contratos atinentes al primer programa anual de eliminación de 130 toneladas PAO se firmarán en 2004. El Banco Mundial ha identificado hasta la fecha 20 empresas con un consumo total de 215 toneladas PAO que eliminar. Quince de las mismas se convertirán en 2005.

35. Se elaborará un programa de sensibilización para informar a los usuarios de la necesidad de eliminar el consumo de CFC en la producción del sector de espumas industriales, del Plan Sectorial de Espumas y del compromiso contraído por el país al respecto. El objetivo es fomentar la propagación de sustitutos económicos técnicamente idóneos con los que remplazar el agente espumante CFC-11.

36. Se celebrará una serie de talleres para elaborar instrumentos de política para el sector de espumas CFC-11 de poliuretano. El objetivo es informar al público específico sobre el programa de eliminación sectorial de espumas y sobre la obligación gubernamental de atenerse a los objetivos acordados de eliminación anual y general. Todo ello vendrá acompañado de reuniones y debates con los proveedores de equipos y de productos químicos para evaluar las actuales aplicaciones tecnológicas que utilicen el agente espumante CFC y los criterios para la selección de sustitutos.

37. Un Grupo Coordinador se encargará de iniciar un número de actividades de gestión para llevar a cabo las operaciones diarias en cumplimiento del plan de eliminación en el sector de espumas, tal como la constitución de un equipo, la capacitación y sensibilización del personal, la gestión del proyecto y la elaboración de un sitio en la Red.

38. Se iniciarán las actividades de supervisión, incluida la contratación de un asesor local, para evaluar a las empresas que vayan a participar en el programa. Estas actividades incluirán también la ejecución de la supervisión, preinstalación y pos-puesta en servicio de equipos y la constitución de un estudio del sector industrial de espumas de Indonesia.

OBSERVACIONES DE LA SECRETARÍA

39. La Secretaría tomó nota de que el Banco Mundial había establecido una serie de criterios de notificación anual. El programa anual de trabajo contendría las secciones que siguen:

- a) El calendario de eliminación en el sector;
- b) La situación de todas las actividades del año o años precedentes y toda medida correctiva acordada para el año en curso.

- c) Los objetivos del programa anual del año próximo, metas de eliminación y prescripciones de financiación de las actividades del año próximo;
- d) La descripción de las actividades a realizar durante el siguiente año, tal como las de carácter empresarial, las políticas a implantar y las actividades de asistencia técnica; y
- e) Los indicadores del desempeño para el programa anual.

40. Si bien el programa anual de trabajo para el 2005 no facilita todo el desglose previsto por el Banco Mundial en su propuesta de proyecto, es suficiente con suministrar las bases para aprobar el remanente del primer tramo anual. La Secretaría tomó también nota de que el índice general del plan de ejecución anual del Banco Mundial constituye una base muy sólida para evaluar la marcha de las actividades, por lo que deberá observarse en el futuro.

PARTE C: ELIMINACIÓN DE LOS CFC EN EL SECTOR DE REFRIGERACIÓN: INFORME SOBRE LOS PROGRAMAS DE EJECUCIÓN ANUAL DE 2003 Y 2005

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

41. En nombre del Gobierno de Indonesia, el PNUD, como organismo director, ha presentado a examen ante el Comité Ejecutivo el informe anual de 2004 en el que se incluye el plan sectorial de refrigeración relativo a la eliminación del PAO en este sector de Indonesia, incluidos la fabricación de aparatos de refrigeración comercial, el mantenimiento y servicio de la refrigeración y el de los subsectores de equipos de aire acondicionado de vehículos. Junto con el informe, el PNUD ha presentado una propuesta de programa de ejecución de estos proyectos para 2005.

42. En su Trigésima Octava Reunión, el Comité Ejecutivo aprobó un acuerdo que incluía la total eliminación del consumo de CFC en el sector de refrigeración de Indonesia con un fondo de financiación de 15 627 300 \$EUA. La financiación general aprobada en el programa de desembolsos, el consumo anual de CFC y los objetivos de control de la eliminación presentes en el acuerdo se indican seguidamente:

Parámetro	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Consumo Máximo Anual de CFC en el Sector de Refrigeración (toneladas PAO)	N C:	3 218	3 018	2 408	1 698	966	0	N C
Objetivo de eliminación anual del consumo de CFC en el Subsector de Fabricación de Refrigeración (toneladas PAO)	0	90*	300	300	300	241	0	1 231
Objetivo de eliminación anual del consumo de CFC en el Subsector de Servicio y Mantenimiento de Refrigeración (toneladas PAO)	0	0	200	300	322	250	0	1 072
Objetivo de eliminación anual del consumo de CFC en el Subsector de Equipos de Aire Acondicionado de Vehículos (toneladas PAO)	0	220	110	110	110	365	0	915
Objetivo de eliminación anual del consumo de CFC en el Sector de Refrigeración (toneladas PAO)	0	310	610	710	732	856	0	3 218
PNUD (fabricación de refrigeración)	1 288 000	2 200 000 **	1 762 000	750 000	217 000	181 000	0	6 398 000
Gastos de Apoyo	111 920	194 000	156 900	67 500	19 530	16 290		566 140
PNUD (servicio y mantenimiento de refrigeración)	2 196 758	1 805 987	500 000	250 000	159 555	0	0	4 912 300
Gastos de Apoyo	195 708	160 939	43 400	21 300	13 160	0	0	434 507
Banco Mundial (Equipo de aire acondicionado de vehículos)	1 369 800	1 347 300	1 347 300	126 800	125 800	0	0	4 317 000
Gastos de Apoyo	121 962	119 937	119 937	10 092	10 002	0	0	381 930

* Proyectos en curso

** En julio de 2003 se liberó un anticipo de 600 000 \$EUA del el segundo tramo de 2 200 000 \$EUA con miras al plan de eliminación en el sector fabril dirigido por el PNUD

43. El informe sobre la marcha de las actividades contiene una reseña de los avances efectuados desde Julio de 2003 en el subsector de fabricación de equipos de refrigeración comercial, y desde diciembre de 2002 en los sectores de servicio y mantenimiento de refrigeración y de equipos de aire acondicionado de vehículos. Contiene también un resumen de las actividades realizadas hasta la fecha con arreglo al plan de ejecución del sector de refrigeración para 2004 y las actividades preliminares efectuadas en el sector de espumas en 2004. La propuesta contiene también los Programas de Ejecución Anual para 2005 en los que se incluyen los tres subsectores de refrigeración, junto con las solicitudes de liberación de fondos para los respectivos tramos de financiación.

Subsector de fabricación de equipos de refrigeración – Dirigido por el PNUD

44. Durante 2003 se completaron las actividades de eliminación de CFC en seis proyectos que se ejecutaron individualmente, resultando en una eliminación de 90 toneladas PAO, de conformidad con el objetivo de eliminación acordado para 2003 en este sector.

45. En lo que respecta a las actividades de 2004, los preparativos se iniciaron en 2003 y la adquisición de equipos se concluyó en septiembre del mismo año. La instalación, puesta en servicio y capacitación están en curso en los respectivos emplazamientos de los proyectos. En agosto de 2004 se completaron actividades en 13 empresas. Se prevé terminar a finales de 2004 las actividades en el resto de las empresas. El PNUD indica que, a la luz de esto, el objetivo de eliminación de 300 toneladas PAO para 2004 se logrará o quizá se exceda. Se dedicó un fondo de 1,6 millones \$EUA aproximadamente para la adquisición de equipos para el primer grupo de empresas participantes.

46. El segundo lote de 34 empresas participantes lo endosó el Gobierno para su ejecución por parte del PNUD en enero de 2004. Las órdenes de compra de equipos para el Segundo lote se expidieron a mediados de 2004. El consumo acumulativo de CFC de estas empresas alcanza las 231 toneladas PAO aproximadamente.

Subsector de servicio y mantenimiento de refrigeración – Dirigido por el PNUD

47. El PNUD recibió el primer monto de 2 196 758 \$EUA en diciembre de 2002 para la primera trama de los programas de ejecución de recuperación/reciclaje y de muestra piloto de retroadaptación/sustitución, así como para las actividades de capacitación. El objetivo del programa de recuperación/reciclaje fue de 385 empresas de servicio y mantenimiento durante 2003. Se identificaron unas 188 empresas de servicio y mantenimiento de mayor capacidad que fueron avaladas por el Gobierno. Además, se identificaron unas 134 empresas de capacitación, con miras a facilitar la muestra de equipos de recuperación/reciclaje. La adquisición de equipos de este tipo para el primer lote de empresas de capacitación y de servicio y mantenimiento se completó en 2004. Los equipos se están distribuyendo actualmente.

48. La implantación de programas piloto de muestras de retroadaptación/sustitución se inició mediante la selección preliminar de los participantes potenciales. Se identificó un total de 68 entidades (supermercados, hoteles, hospitales, restaurantes, instalaciones marítimas e industriales). Se está ultimando la creación de un mecanismo para que dichas entidades participen en el programa y los medios para facilitarles ayudas. Se prevé que las actividades

para la muestra de retroadaptación/sustitución con miras a dichas entidades se terminen entre finales de 2004 y mediados de 2005, lo que, a su vez, se prevé acelere las medidas de retroadaptación/sustitución en todo el conjunto del sector de usuarios finales, y reduzca el consumo de CFC en las actividades de servicio y mantenimiento en unas 40 toneladas PAO durante 2004.

49. El programa para la capacitación de instructores principales comenzó en 2003. Se organizaron sesiones de capacitación en cuatro ciudades importantes, en las que asistieron 91 participantes durante los meses de octubre y noviembre de 2003. El programa para la capacitación de instructores principales sigue en marcha con miras a lograr el objetivo de capacitación de 150 de ellos durante 2004. Los preparativos para la ejecución del programa de capacitación de técnicos está en marcha. En el mes de agosto de 2004 se celebró una reunión en la que se combinaron las funciones de taller y de coordinación para facilitar la creación de una Norma Nacional de Competencia para Técnicos en Refrigeración, a la que asistieron los representantes de las asociaciones industriales y de los correspondientes ministerios gubernamentales. Se prevé que el resultado sea la rápida adopción de normas de capacitación en el curso de 2005.

Subsector de Equipos de Aire Acondicionado de Vehículos

50. El objetivo principal del proyecto es incrementar la capacidad de las empresas de servicio y mantenimiento de equipos de aire acondicionado de vehículos para aplicar buenas prácticas de trabajo en sus operaciones, facilitando para ello la capacitación y los equipos necesarios para la recuperación y reciclaje de refrigerantes. El proyecto tenía previsto eliminar 220 toneladas PAO de CFC-12 para finales de 2003. Se verificaron 216 talleres de servicio y mantenimiento de equipos de aire acondicionado de vehículos y se endosó su participación en el programa durante 2003. Estas 216 empresas representan un consumo acumulativo de 254,5 toneladas PAO, lo que supera el objetivo de eliminación para 2003 que fue de 220 toneladas PAO. La distribución de equipos de recuperación y reciclaje en el subsector de equipos de aire acondicionado de vehículos sólo se prevé beneficiosa si los operadores de dichos equipos reciben la capacitación necesaria, adquiriendo la pericia y conocimientos que les permitan utilizarlos debidamente, lo que redundaría en una reducción de las emisiones.

51. Las actividades de formación de los instructores que se incluyen en el plan sectorial de equipos de aire acondicionado de vehículos se proyectaron para crear un colectivo de instructores que, a su vez, capacitarán a los técnicos de este subsector. Tales actividades se ocuparon de desarrollar los currículos, contratar instructores e identificar a los candidatos que entrarán como aprendices, en colaboración con los establecimientos de capacitación ya identificados en la fase preliminar. Este proceso está en curso. En 2004, se celebraron en Yakarta cuatro talleres para personal de servicio y mantenimiento de equipos de aire acondicionado de vehículos, teniendo lugar otro taller en Bandung y otro en Surabaya. A estas prácticas asistieron 235 propietarios de tiendas de servicio y mantenimiento, o sus representantes, antes de recibir las máquinas de reciclaje. Se obtuvieron cartas en las que cada propietario de tienda asumía su obligación.

52. El taller de formación de los instructores terminó en septiembre de 2004 en 20 centros. Los instructores recibieron su certificado tras terminar con éxito su capacitación y pasar el examen correspondiente. A principios de octubre, los instructores seleccionados comenzarán su labor de capacitación de empresas en centros seleccionados para esta labor. Se prevé que la capacitación de técnicos se efectúe en el cuarto trimestre de 2004. En Java hay 216 técnicos que capacitar. Se han inscrito en total más de 300 técnicos para recibir capacitación.

Programas de sensibilización, política y reglamentación

53. En 2003–2004 se acometió una serie de medidas para sensibilizar al público general, a los propietarios de empresas de refrigeración y a los técnicos de servicio y mantenimiento.

54. El Ministerio del Medio Ambiente ha continuado el seguimiento de los procedimientos necesarios para enmendar los actuales reglamentos sobre importaciones de CFC (institucionalizando así un sistema realista de concesión de licencias/cuotas y elaborando nuevas reglas de inscripción/notificación relativas al uso de CFC), lo que se ha llevado a cabo con los departamentos gubernamentales y partes interesadas pertinentes.

Auditoria y verificación

55. De conformidad con las disposiciones del acuerdo, el PNUD contrató a finales de 2004 a una entidad independiente de carácter nacional para verificar que se estaba logrando limitar el consumo y los objetivos de eliminación de CFC acordados para 2003. Esta verificación de desempeños comprobará el nivel nacional de consumo de CFC en el sector de refrigeración para 2003, en base a los datos recibidos de los importadores autorizados y de los Ministerios y clientes pertinentes. Además, la eliminación de CFC lograda en el subsector de manufactura de refrigeración y en el de equipos de aire acondicionado para vehículos, se verificará con visitas a las instalaciones de un número seleccionado de proyectos ya terminados y de inspecciones de sus registros pertinentes.

OBSERVACIONES DE LA SECRETARÍA

56. La Secretaría analizó la información sobre actividades ya terminadas que contenía el informe sobre la marcha de las actividades para 2003-2004 en relación con los objetivos de eliminación de CFC para 2003 que se reseñan en el acuerdo, es decir, la eliminación de 90 toneladas PAO en las actividades de manufactura de refrigeración y de 220 toneladas PAO en el subsector de equipos de aire acondicionado de vehículos, todo lo que se notificó como logrado. No hubo objetivos de eliminación en 2003 para el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración.

Manufactura de refrigeración

57. La eliminación en la manufactura de refrigeración se confirma en los informes de terminación de proyectos que recibe la Secretaría.

Servicio y mantenimiento de los equipos de aire acondicionado de vehículos de refrigeración

58. De conformidad con el plan para el subsector de equipos de aire acondicionado de vehículos, la distribución de equipos de recuperación y reciclaje a las empresas participantes de dicho subsector tendrá lugar sólo tras haberse capacitado a los operadores, de forma que puedan materializarse las reducciones de las emisiones. Según el informe sobre la marcha de las actividades, la primera etapa del programa de capacitación de instructores se terminó en 2004. La capacitación de los técnicos se inició en el cuarto trimestre de 2004. No obstante, el Banco Mundial aclaró que en junio de 2004, se distribuyeron 110 máquinas de recuperación y reciclaje a los talleres de servicio y mantenimiento de equipos de aire acondicionado de vehículos, con antelación al comienzo de los programas de capacitación. Habida cuenta de lo antedicho, la reducción de 220 toneladas PAO notificada en el consumo del subsector de equipos de aire acondicionado de vehículos pudiera ser consecuencia de factores externos, tal como el cambio de vehículos que utilizan sistemas anticuados a base de CFC-12 y su sustitución por vehículos nuevos dotados con sistemas de HFC-134a, puesto que no parecen haberse materializado plenamente las condiciones contribuyentes a la eliminación que se indican en el plan sectorial. Las reducciones del consumo de CFC en los subsectores de servicio y mantenimiento y de manufactura de refrigeración notificadas para 2004 se verificarán en 2005 y se incluirán en el informe sobre la marcha de las actividades de 2005.

Servicio y mantenimiento de refrigeración

59. La Secretaría señaló a la atención del PNUD las recientes recomendaciones del Comité Ejecutivo sobre la ejecución de los programas de recuperación y reciclaje, y sobre la pertinencia de la redacción introducida en los acuerdos más recientes: “de no lograrse los resultados previstos, el programa de recuperación y reciclaje para el sector de servicio y mantenimiento de refrigeración se supervisará detenidamente y se ejecutará gradualmente para permitir que puedan dedicarse recursos a otras actividades, tal como capacitación complementaria o adquisición de herramientas para servicio y mantenimiento.” La Secretaría opinó que el PNUD deberá esforzarse para asegurar que estas recomendaciones figuran en el plan de ejecución anual de 2005. El PNUD aclaró que, basándose en las lecciones aprendidas en los programas de recuperación y reciclaje realizados en otras partes, se encontraba explorando, en coordinación con el Gobierno de Indonesia, formas de establecer un sistema realista de cuotas de importación para que los importadores autorizados vigilen y controlen la disponibilidad de los CFC. Se prevé que ello derive en que los CFC importados puedan conseguirse sólo más caros, lo que incentivara en términos relativos el consumo de CFC reciclados. Se creará un sistema de mercado cuando se disponga de instalaciones de recuperación que funcionen centralizadas y comercialmente, lo que asegurará que la recuperación y reciclaje de CFC sea una actividad competitiva a nivel económico.

Cuestiones conexas a la verificación

60. En lo que a la verificación respecta, la Secretaría señaló al PNUD que las modalidades de ejecución reseñadas en el Acuerdo del plan sectorial de refrigeración estipulan que era responsabilidad de dicho programa realizar una auditoria anual independiente para verificar los niveles de consumo de CFC, incluidas visitas aleatorias de comprobación y sin previo aviso. El

componente de apoyo a la política y a la gestión incluye el establecimiento y operación de un mecanismo centralizado de vigilancia y evaluación de los resultados del Plan, en coordinación con las entidades reguladoras que se ocupan de temas medioambientales a nivel provincial con miras a garantizar que sean sostenibles.

61. El informe del PNUD sobre la marcha de las actividades indica que se subcontrató a un auditor independiente a finales de septiembre de 2004 para verificar el grado de consumo nacional en el sector de refrigeración mediante la auditoria de los datos de producción, importación y exportación. Deberán verificarse también las empresas en las que haya proyectos en curso para comprobar sus umbrales básicos de consumo y que la eliminación realmente tuvo lugar en 2003. El auditor deberá verificar además que las actividades estipuladas en el Programa Anual para 2003 se han realizado.

62. El PNUD ha indicado que prevé tener disponible el informe de verificación de desempeño antes de que se celebre la Cuadragésima Cuarta Reunión del Comité Ejecutivo y que, además, prevé que se elabore un informe suplementario con miras a que la Secretaría y el Comité Ejecutivo lo examinen. Sin embargo, en las fechas de preparación del presente documento de evaluación aún no se había presentado ninguno de los informes antedichos al examen de la Secretaría.

PARTE D: PLAN PARA LA ELIMINACIÓN DEFINITIVA DE LOS CFC-113, TETRACLORUROS DE CARBONO Y 1,1,1-TRICLOROETANOS EN EL ÁMBITO DEL SECTOR DE DISOLVENTES DE INDONESIA

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

63. El Gobierno de Indonesia ha presentado al Comité Ejecutivo, en su Cuadragésima Tercera Reunión, un plan para la eliminación definitiva de las sustancias SAO en el sector de disolventes para su examen. La ejecución del proyecto resultará en la eliminación de 78,4 toneladas PAO de CFC-113, 16,5 toneladas PAO de tetracloruros de carbono y 5,6 toneladas PAO de 1,1,1-tricloroetanos, lo que representa el consumo remanente de estas sustancias en el país. Los fondos de financiación solicitados ascienden a 2 230 670 \$EUA.

Consumo de CFC-113, tetracloruros de carbono y 1,1,1-tricloroetanos

64. La Tabla que sigue indica el consumo de CFC-113, tetracloruros de carbono y 1,1,1-tricloroetanos en Indonesia entre 1999 y 2003. El umbral máximo consumo de tetracloruros de carbono es de cero toneladas PAO y para los 1,1,1-tricloroetanos es de 13,3 toneladas PAO.

Toneladas PAO	1999	2000	2001	2002	2003
CFC-113 ¹	-	-	-	66	78,4
Tetracloruros de carbono ¹	0	0	0	16,5	16,5
1,1,1-tricloroetanos ²	20	-	20	8,8	10,7

Notas 1. Datos dimanantes del informe sobre la marcha de las actividades con ejecución del programa del país.

2. Datos notificados al amparo del Artículo 7.

65. La Dependencia Nacional del Ozono en el marco de la ONUDI trabajó estrechamente con los Ministerios de Indonesia pertinentes y con los importadores, e identificó suficientes usuarios de disolventes SAO como para poder cuantificar el consumo remanente de sustancias SAO en este sector. Se envió un cuestionario a todos los usuarios de disolventes que eran potenciales usuarios de sustancias SAO; el asesor local y un representante de ONUDI visitaron a un número seleccionado de entre ellos.

66. Basándose en el reconocimiento realizado para la elaboración de la propuesta de proyecto, se concluyó que:

- a) Los tetracloruros de carbono se utilizan en la empresa Pt. Apeka Industrial Servindo para formular mezclas de disolventes destinadas a la limpieza de componentes metálicos y eléctricos;
- b) Se identificaron siete usuarios de 1,1,1-tricloroetanos con un consumo total de 23,24 toneladas PAO. No obstante, se determinó que una de las empresas (Pt. Agunng Kimia Jaya Mandiri, con un consumo total de 12,5 toneladas PAO) no tenía derecho a recibir financiación y que parte del consumo correspondiente a otras dos empresas ya se había convertido en 2001. Por lo tanto, el consumo remanente de 1,1,1-tricloroetanos sin justificar alcanza las 5,6 toneladas PAO:

Empresa	toneladas PAO/año	Usos
Pt. Garuda, Aero Asia (*)	3,22	Tintorerías (limpieza en seco de textiles)
Pt. Merpati Nusantara Airline(*)	1,90	Limpieza de metales
Astra Group (9 companies)	1,92	Limpieza de metales (piezas de vehículos)
Pt. Solindah Kita	0,90	Suelas de zapatos
Pt. Accurai Jakarta	1,30	Suelas de zapatos
Pt. Apeka Industrial Servindo	1,50	Formulaciones para limpieza
Pt. Agung Kimia Jaya Mandiri(**)	12,50	Formulaciones para limpieza

(*) Proyecto retroactivo

(**) Sin derecho a fondos de financiación

- c) Se identificaron cinco usuarios de CFC-113 con un consumo total de 78,4 toneladas PAO:

Empresa	toneladas PAO/año	Usos
Astra Group (9 empresas)	12,17	Limpieza de metales (piezas de vehículos)
Pt. Solindah Kita	21,82	Suelas de zapatos
Pt. Accurai Yakarta	22,54	Suelas de zapatos
Pt. Tras Rantai Mas	13,84	Suelas de zapatos
Pt. Apeka Industrial Servindo	8,00	Formulaciones para limpieza

67. Todos los demás usuarios de disolventes que pudieran llegar a ser identificados sólo recibirán asistencia técnica (es decir, talleres) para lograr la eliminación del consumo de disolventes SAO.

Propuesta de estrategia de eliminación

68. El plan de eliminación para el sector de disolventes permitirá que Indonesia elimine el consumo remanente de disolventes SAO (CFC-113, tetracloruros de carbono y 1,1,1-tricloroetanos) para el 1 de enero 2006. Se proponen inversiones financieras, inversiones de otro tipo, asistencia técnica e instalación de la capacidad necesaria para la consecución de los objetivos.

69. Al nivel de fábrica, el componente del plan relativo a la inversión incluirá, entre otros, una evaluación de las prescripciones técnicas de la conversión; el ámbito de adquisición local e internacional de equipos; el desarrollo de especificaciones técnicas y el mandato de adquisición; la preparación del emplazamiento; el despacho aduanero y la entrega; la instalación y la puesta en funcionamiento; el rastreo, capacitación y puesta en servicio de la instalación; y la destrucción de los equipos base.

70. El plan sectorial incluye también un componente de apoyo técnico para cerciorarse de que las actividades de eliminación de las sustancias SAO son técnicamente correctas y sostenibles. Los resultados previstos de la ejecución de esta actividad son: el establecimiento de las normas de calidad y desempeño para productos y aplicaciones sin sustancias SAO en el marco del sector; la interacción con la industria que utiliza éstos últimos para facilitar asistencia técnica a efectos de que las aplicaciones sin sustancias SAO sean sostenibles, por medio de reuniones y ejercicios técnicos; y el establecimiento de un programa de capacitación para crear operadores y técnicos que mantengan las tecnologías en que no se empleen sustancias SAO.

71. La ejecución del plan de eliminación tendrá que coordinarse estrechamente mediante diversas medidas políticas, reglamentarias, fiscales, de sensibilización emprendidas por el Gobierno de Indonesia para crear capacidad y para cerciorarse de que su ejecución es congruente con sus prioridades. El plan para el Sector de Disolventes lo gestionará y coordinará un Comité de Apoyo de Gestión y Criterios, formado por un coordinador que designará el Gobierno y respaldado por representantes y expertos de la ONUDI, e incluirá, entre otros:

- a) El establecimiento de un programa de desarrollo y ejecución de criterios que incluya medidas reglamentarias y legislativas para asegurar que el sector cumple con las obligaciones de eliminación.
- b) El desarrollo y ejecución de programas de capacitación y sensibilización, así como actividades tendentes a la creación de capacidad a los efectos de los departamentos gubernamentales, legisladores, ejecutivos y demás instituciones interesadas;
- c) La elaboración de planes de ejecución anual que determinen la secuencia de participación de las empresas en los subproyectos planificados, y la verificación y certificación de la eliminación de las sustancias SAO en los subproyectos ya terminados mediante visitas a instalaciones y auditorias de desempeño; y
- d) La notificación del curso de la ejecución del plan relativo a los desembolsos anuales basándose en el desempeño.

Costo del proyecto

72. El costo total del proyecto, en su presente forma, es de 2 230 670 \$EUA (21,12 \$EUA/kg). El costo del proyecto se calculó basándose en el consumo de tres disolventes SAO y utilizando los valores de rentabilidad de 10 \$EUA/kg para los tetracloruros de carbono, 36 \$EUA/kg para los 1,1,1-tricloroetanos y 19 \$EUA/kg para CFC 113. El desglose del coste es como sigue:

Descripción	Costo (\$EUA)
Costo de capital	2 040 670
Componente de apoyo de gestión y criterios	135 000
Componente técnico	55 000
Total	2 230 670

Estructura de ejecución del proyectos

73. La gestión general del plan de eliminación correrá por cuenta de la ONUDI, la cual contará con la asistencia del Gobierno de Indonesia. La Unidad del Ozono será responsable de supervisar la ejecución general del plan de eliminación; llevar adelante la promulgación y ejecución de criterios y legislaciones; y asistir a la ONUDI en la elaboración de planes anuales de ejecución y de informes sobre la marcha de las actividades para su entrega al Comité Ejecutivo.

OBSERVACIONES DE LA SECRETARÍA

Consumo de sustancias SAO

74. La Secretaría tomó nota de que las cifras relativas al consumo de sustancias SAO se presentaron como niveles de consumo medio por subsector y no como consumo actual a nivel de empresa. Además, el proyecto propone la eliminación de 16,5 toneladas PAO de tetracloruros de carbono; sin embargo, durante el periodo de 1998 a 2001, el Gobierno de Indonesia notificó a la Secretaría del Ozono un consumo cero de tales tetracloruros, de conformidad con el Artículo 7, siendo cero el umbral máximo de consumo de los tetracloruros.

75. Con posterioridad, la ONUDI notificó que, en respuesta a la petición oficial del Ministerio del Medio Ambiente de Indonesia de marzo de 2002, había realizado un reconocimiento a nivel nacional de los disolventes SAO utilizados en el país. A los efectos de identificar todos los disolventes utilizados, la ONUDI, en coordinación con el Gobierno de Indonesia, realizó un taller con los distribuidores de disolventes, usuarios y sus respectivos representantes. Se verificaron los procesos de fabricación y los niveles de consumo y se debatieron soluciones alternativas. Además, antes de la presentación del proyecto, el Gobierno de Indonesia visitó por su cuenta las empresas identificadas y comprobó de nuevo las cifras de consumo. ONUDI concluyó que el consumo de sustancias SAO que se indican en la propuesta de proyecto se ha verificado plenamente a nivel de empresa.

76. En lo que al consumo de tetracloruros de carbono respecta, la ONUDI informó a la Secretaría de que, como consecuencia de la crisis económica y financiera que se inició en 1997, la importación de diversas sustancias SAO se vio desbaratada. La cantidad de tetracloruros de carbono que siguió utilizando durante este periodo un fabricante de diversos agentes de limpieza procedía de existencias de las que ya se disponía y se notificó con exactitud de ello en 2002 y 2003.

77. En lo que al consumo de 1,1,1-tricloroetanos respecta, la ONUDI aclaró que la diferencia entre el consumo de usuarios legítimos identificados (5,6 toneladas PAO) y los datos notificados en virtud del Artículo 7 (10,7 toneladas PAO) se debió al consumo en una empresa que no tenía derecho a los fondos de financiación.

Equipo base y tecnologías alternativas

78. La Secretaría tomó nota de que a nivel de empresa, había poca información sobre el equipo base y sobre la forma en la que se utilizaban los disolventes SAO en los actuales procesos de limpieza. En vista de ello, la admisibilidad para recibir la financiación solicitada no pudo evaluarse plenamente. Además, la sección que trata de las tecnologías alternativas sólo facilitó una reseña de lo que puede obtenerse actualmente en el mercado, sin indicar, sin embargo, las soluciones seleccionadas para las circunstancias específicas de Indonesia.

79. ONUDI notificó que se había visitado a todas las empresas que recibirían financiación. Un cierto número de ellas utilizaba con seguridad técnicas modernas de mezcla y limpieza y los equipos proyectados para manipular CFC 113, tetracloruros de carbono y 1,1,1-tricloroetanos.

En concreto, las tres empresas fabricantes de suelas de zapatos, que absorben más del 50 por ciento de los costos del proyecto, limpian actualmente sus productos en modernos desengrasadores abiertos con zona de francobordo. Se propone sustituir por percloroetileno los CFC-113 y tetracloruros de carbono que usan actualmente estas empresas.

80. La ONUDI indicó que las opciones para la retroadaptación de los tanques de desengrasado no eran factibles. Los costos conexos a la conversión del equipo básico y entrega de nuevos componentes, así como a su instalación y puesta en servicio, son superiores a los de adquirir y poner en servicio equipos nuevos. La ONUDI facilitó posteriormente los pormenores del equipo básico y del equipo con el que se propone cambiarlo. Se acordó que los costos diferenciales para las tres empresas alcanzaran 800 000 \$EUA, lo que representa un desempeño de 13,26 \$EUA/kg en comparación con la media mundial para tales proyectos.

81. La Secretaría cuestionó el cálculo del coste diferencial en el caso de las empresas dedicadas a formular y mezclar pinturas y fluidos disolventes para la limpieza, utilizando para ello los umbrales de desempeño establecidos para la limpieza de componentes metálicos y electrónicos. La ONUDI explicó que las empresas tendrían que utilizar en un futuro disolventes inflamables, lo que implica disponer de equipos proyectados para trabajar con ellos sin peligro alguno. La Secretaría y la ONUDI convinieron en un planteamiento en el que se contemplaba la eliminación total de los tres disolventes SAO en estas empresas y la aprobación en la Cuadragésima Tercera Reunión del nivel de costes diferenciales previamente facilitado a empresas similares, incluido el del plan sectorial de disolventes de Nigeria (presentado por la ONUDI). El coste diferencial correspondiente a este elemento es de 300 000 \$EUA con una rentabilidad de 9,9 \$EUA/kg.

Financiación con carácter retroactivo

82. La Secretaría indicó también que al respecto de las propuestas de financiación con carácter retroactivo, y a efectos de establecer las bases para todo coste diferencial al que se pudiera tener derecho, habrá que facilitar una evaluación completa de las circunstancias básicas de cada empresa, la instalación de equipos y tecnologías sustitutivos y el programa de tiempo de las conversiones.

83. La ONUDI facilitó pormenores del equipo básico utilizado por las dos empresas para las que se ha solicitado financiación con carácter retroactivo, y el coste de sustitución de los equipos, lo que respaldó con los debidos documentos. Ambas empresas convirtieron sus operaciones en 2001. El derecho a recibir el coste diferencial del equipo es algo que puede establecerse. Se acordó que otros costes, incluidos los operativos, eran de verificación más difícil y no se pedirían. El coste diferencial de los componentes de carácter retroactivo es de 60 733 \$EUA.

Gestión y apoyo técnico

84. Se ha incluido un componente formado por una combinación de gestión y un programa de asistencia técnica por un costo total de 120 000 \$EUA, lo que representa el 10 por ciento del coste definitivo de la parte de inversión acordada con la Secretaría del Fondo y es congruente con peticiones similares ya aprobadas para proyectos definitivos y planes sectoriales de eliminación nacional. El coste diferencial total del proyecto alcanza un monto de 1 464 733 \$EUA. La ONUDI ha pedido que los fondos se aprueben en un solo tramo durante la Cuadragésima Cuarta Reunión.

PARTE E: PROYECTO DE ACUERDO DE UN PLAN DE ELIMINACIÓN DE CFC EN INDONESIA

DESCRIPCIÓN

85. El PNUD presentó, en nombre del Gobierno de Indonesia, un Proyecto de Acuerdo de un plan de eliminación de CFC que incluye y sustituye al plan del sector de refrigeración ya aprobado, al plan del sector de espumas ya aprobado en principio y también los planes sectoriales recientemente presentados para los sectores de disolventes y de aerosoles. El proyecto de acuerdo se encuentra en el formato especificado por el Comité Ejecutivo.

OBSERVACIONES DE LA SECRETARÍA

86. De aprobarse, el Proyecto de Acuerdo incluirá y sustituirá al acuerdo sectorial de refrigeración vigente. Por consiguiente, la principal prescripción de verificación pasará a ser el consumo de CFC a nivel nacional, incorporando en una sola prescripción de notificación a los sectores de disolventes, refrigeración, espumas y aerosoles. El Acuerdo no especifica los niveles máximos de consumo de cada sector individual. Por lo tanto, la prescripción de verificación pasa a ser más sencilla y realista al quedar basada en la determinación del nivel neto de las importaciones de CFC a Indonesia.

87. En virtud del proyecto de acuerdo, la notificación continuarán facilitándola los organismos pertinentes a nivel sectorial y la coordinará el PNUD formando un solo informe que se presentará al Comité Ejecutivo. Así mismo, los planes anuales de ejecución se elaborarán por sector y los coordinará el PNUD.

88. Como figura en la Parte A del presente documento, Indonesia desea asignar su legítimo consumo remanente de CFC de 30,1 toneladas PAO al sector de aerosoles médicos (inhaladores de dosis medida). La Secretaría se encuentra deliberando con el PNUD incluir en el acuerdo la eliminación en este sector, basándose en la posible presentación futura de un proyecto específico para los aerosoles farmacéuticos.

89. La Secretaría del Fondo se encuentra deliberando con el PNUD un número de otros aspectos, incluida la incorporación al proyecto de acuerdo de los niveles de financiación y de la eliminación acordados para los sectores de aerosoles y disolventes, y la eliminación del consumo residual de los tetracloruros de carbono y 1,1,1-tricloroetanos al amparo del plan sectorial de disolventes. Se facilitará asesoría adicional y un proyecto de acuerdo definitivo para que lo examine el Comité Ejecutivo de conformidad con las prescripciones especificadas en la Decisión 41/80.

PARTE E: RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

90. En este sector se consolidan y presentan las recomendaciones que dimanan del examen realizado por la Secretaría de cada uno de los componentes del plan nacional de eliminación de CFC y del proyecto de acuerdo. La Secretaría toma nota de que los sectores de disolventes, espumas y aerosoles no tienen pendiente cuestiones sobre costes o admisibilidad. El sector de

refrigeración tiene pendiente una cuestión relativa a la verificación del desempeño de la eliminación y del consumo para 2003, que podría afectar al examen que el Comité Ejecutivo efectuará con miras a la aprobación de financiación del programa anual de ejecución para 2005.

91. Por lo tanto, en el caso de los sectores de disolventes, espumas y aerosoles, el Comité Ejecutivo desea:

- a) Aprobar los fondos de financiación de la estrategia nacional para la eliminación del uso de CFC en el sector de aerosoles de Indonesia, con un costo total de 595 910 \$EUA más los gastos de apoyo a organismos que se abonarán al PNUD y al Banco Mundial como parte del plan nacional de eliminación de CFC en Indonesia, con el siguiente desglose:
 - i) 224 000 \$EUA más los gastos de apoyo a organismos por un monto de 13 440 \$EUA que se abonarán al PNUD por la conversión en P.T Yulia (financiación retroactiva) de los propelentes de CFC a los propelentes a base de hidrocarburos en los aerosoles; y
 - ii) 371 910 \$EUA mas los gastos de apoyo a organismos por un monto de 27 893 \$EUA que se abonarán al Banco Mundial para la ejecución del programa de asistencia técnica y la unidad de gestión del proyecto al amparo de la Unidad del Ozono;
- b) Obsérvese que se dispondrá de fondos de financiación adicional que dimanen del Fondo Multilateral para la eliminación de CFC en el sector de aerosoles, salvo en el caso de las 30,1 toneladas PAO de CFC que actualmente se consumen en aplicaciones farmacéuticas, incluidos los inhaladores de dosis medida. El Gobierno de Indonesia podría presentar una petición para la eliminación de este consumo de CFC a una futura reunión del Comité Ejecutivo;
- c) Aprobar el saldo de 1 625 000 \$EUA más los gastos de apoyo por un monto de 121 875 \$EUA para el tramo de 2004 del plan de eliminación en el sector de espumas;
- d) Pedir al Banco Mundial que observe el formato que se propone en el documento del proyecto sectorial de la espuma cuando proceda a elaborar su informe anual sobre el componente de este sector correspondiente al plan de eliminación nacional; y
- e) Aprobar fondos de financiación por un monto de 1 464 733 \$EUA más los gastos de apoyo de 108 974 \$EUA que se abonarán a la ONUDI por el proyecto definitivo para la eliminación en el sector de disolventes como parte del plan nacional para la eliminación de CFC en Indonesia.

92. Al respecto del sector de refrigeración, el Comité Ejecutivo puede examinar la aprobación del Plan Mundial para 2005 y el tramo solicitado, habida cuenta de la información y observaciones sobre verificación facilitados por la Secretaría en los párrafos 60 a 62 de la Parte C del presente documento y del informe suplementario de verificación del desempeño a presentar por el PNUD antes de celebrarse la Cuadragésima Cuarta Reunión del Comité Ejecutivo.

93. El Comité Ejecutivo puede aprobar el proyecto de Acuerdo entre el Gobierno de Indonesia y él mismo con miras al plan nacional de eliminación de CFC en Indonesia que incluye todo el CFC consumido en los sectores de aerosoles, espumas, refrigeración y disolventes, que se presentará a la Cuadragésima Cuarta Reunión del Comité de conformidad con lo dispuesto por la Decisión 41/80.

INDONESIA
PHASE-OUT OF CFCs IN THE FOAM AND REFRIGERATION SECTORS

**REPORT ON 2003 IMPLEMENTATION,
2005 ANNUAL IMPLEMENTATION PROGRAMME AND
REQUEST FOR RELEASE OF THE THIRD FUNDING TRANCHE**

Prepared Jointly By:

**SECTOR PHASE-OUT PLAN MANAGEMENT & COORDINATION UNIT (SPMCU),
KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP (KLH)
UNDP
WORLD BANK**

**MULTILATERAL FUND FOR THE IMPLEMENTATION OF THE
MONTREAL PROTOCOL ON SUBSTANCES THAT DEplete THE OZONE LAYER
PROJECT COVER SHEET - MULTI-YEAR PROJECTS**

COUNTRY INDONESIA

PROJECT TITLE	BILATERAL/IMPLEMENTING AGENCY
Phase-out of CFCs in the Refrigeration Sector in Indonesia	UNDP – Lead Implementing Agency World Bank – Cooperating Agency
SUB-PROJECT TITLE (S)	
Phase-out in Refrigeration Manufacturing Sector Phase-out Management in the Refrigeration Servicing Sector Phase-out in the MAC Sector Phase-out in the Foam Sector	UNDP UNDP World Bank World Bank

NATIONAL COORDINATING AGENCY

Kementrian Lingkungan Hidup (KLH)

LATEST REPORTED CONSUMPTION DATA FOR ODS ADDRESSED IN THE PROJECT

A. Article-7 Data (ODP Tonnes, 2003, as of May 2004)

Annex-A Group-I Substances (CFCs) ODP Tonnes	4,829.33	Annex-B Group-III Substances (TCA) ODP Tonnes	10.74
Annex-B Group-II Substances (CTC) ODP Tonnes	16.50	Annex-E Group-I Substances (MeBr) ODP Tonnes	37.80

B. Country Programme Sectoral Data (ODP Tonnes for 2003, as of May 2004)

Substance	Aerosols	Foams	Refrigeration	Substance	Solvents	Process Agent	Fumigant
CFC-11	2.10	791.34	663.5	CTC	16.50	N/A	N/A
CFC-12	764.20	-	2,506.99	TCA	10.74	N/A	N/A
CFC-115	-	-	38.00	MeBr	N/A	N/A	37.80

CFC CONSUMPTION REMAINING ELIGIBLE FOR FUNDING (ODP Tonnes)	258.5
--	--------------

CURRENT YEAR BUSINESS PLAN: Funding level US\$ million, Total Phase-out ODP Tonnes

PROJECT DATA (ODP tonnes)	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total	
Annual CFC Consumption Limit in the Refrigeration Sector (ODP tonnes)	NA	3,218	3,018	2,408	1,698	966	0	N/A	
Annual CFC phase-out target in the Refrigeration Manufacturing Sub-Sector (ODP tonnes)	0	90*	300	300	300	241	0	1,231	
Annual CFC phase-out target in the Refrigeration Servicing Sub-sector (ODP tonnes)	0	0	200	300	322	250	0	1,072	
Annual CFC phase-out target in the MAC Sub-sector (ODP tonnes)	0	220	110	110	110	365	0	915	
Annual CFC phase-out target in the Refrigeration Sector	0	310	610	710	732	856	0	3,218	
Annual CFC phase-out target in the Foam Sector plan	0	0	0	129.8	155.7	66.5	0	352	
Annual Funding Instalments (US\$)	UNDP (Refrigeration Manufacturing)	1,288,000	2,200,000	1,762,000	750,000	217,000	181,000	0	6,398,000
	Support Cost	111,920	194,000	156,900	67,500	19,530	16,290		566,140
	UNDP (Refrigeration Servicing)	2,196,758	1,805,987	500,000	250,000	159,555	0	0	4,912,300
	Support Cost	195,708	160,939	43,400	21,300	13,160	0	0	434,507
	World Bank (MAC)	1,369,800	1,347,300	1,347,300	126,800	125,800	0	0	4,317,000
	Support Cost	121,962	119,937	119,937	10,092	10,002	0	0	381,930
	World Bank (Foam)	0	0	1,725,000	1,050,000	147,564	35,000	0	2,957,564
Support Cost			129,375	78,750	11,067	2,625		221,817	
Total Annual Funding Instalments (US\$)	4,854,558	5,353,287	5,334,300	2,176,800	649,919	216,000	0	18,584,864	
Total Support Costs (US\$)	429,590	474,876	449,612	177,642	53,759	18,915	0	1,604,394	
Total Costs to Multilateral Fund	5,284,148	5,828,163	5,783,912	2,354,442	703,678	234,915	0	20,189,258	

FUNDING REQUEST

Approval of funding for the third tranche (2004) of US\$ 1,762,000 plus support costs of US\$ 156,900 for the Refrigeration Manufacturing Sector (UNDP), US\$ 500,000 plus support costs of US\$ 43,400 for the Refrigeration Servicing Sector (UNDP), US\$ 1,347,300 plus support costs of US\$ 119,937 for the MAC Sector (World Bank), and \$1,625,000 for the Foam Sector Plan (after initial release of \$100,000 at 42nd ExCom), as indicated above.

Prepared by: UNDP in consultation with KLH and the World Bank

Date: Revised 29 October 2004

INDONESIA
PHASE-OUT OF CFCs IN THE FOAM AND REFRIGERATION SECTORS

Report on 2003 Implementation

1. Background

In accordance with the agreement between Government of Indonesia and the Executive Committee of the Multilateral Fund (Document UNEP/OzL.Pro/ExCom/38/70, Annex-XI) covering the total phase-out of CFCs in the Refrigeration Sector in Indonesia, including the Refrigeration Manufacturing, Refrigeration Servicing and Mobile Air Conditioning (Manufacturing and Servicing) Sub-sectors, of 3,218 ODP tonnes, would be eliminated by 01 January 2008. The agreement was approved at the 38th Meeting of the Executive Committee of MLF, at a total funding level of US\$ 15,627,300, to be provided in six tranches.

The breakdown of the approved overall funding, the disbursement schedule and annual CFC consumption and phase-out control targets, reproduced from the agreement is as below:

Parameter		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total
Annual CFC Consumption Limit in the Refrigeration Sector (ODP tonnes)		NA	3,218	3,018	2,408	1,698	966	0	N/A
Annual CFC phase-out target in the Refrigeration Manufacturing Sub-Sector (ODP tonnes)		0	90*	300	300	300	241	0	1,231
Annual CFC phase-out target in the Refrigeration Servicing Sub-sector (ODP tonnes)		0	0	200	300	322	250	0	1,072
Annual CFC phase-out target in the MAC Sub-sector (ODP tonnes)		0	220	110	110	110	365	0	915
Annual CFC phase-out target in the Refrigeration Sector (ODP tonnes)		0	310	610	710	732	856	0	3,218
Annual CFC phase-out target in the Foam Sector plan (ODP tonnes)		0	0	0	129.8	155.7	66.5	0	352
Annual Funding Instalments (US\$)	UNDP (Refrigeration Manufacturing)	1,288,000	2,200,000**	1,762,000	750,000	217,000	181,000	0	6,398,000
	Support Cost	111,920	194,000	156,900	67,500	19,530	16,290		566,140
	UNDP (Refrigeration Servicing)	2,196,758	1,805,987	500,000	250,000	159,555	0	0	4,912,300
	Support Cost	195,708	160,939	43,400	21,300	13,160	0	0	434,507
	World Bank (MAC)	1,369,800	1,347,300	1,347,300	126,800	125,800	0	0	4,317,000
	Support Cost	121,962	119,937	119,937	10,092	10,002	0	0	381,930
	World Bank (Foam)	0	0	1,725,000+	1,050,000	147,564	35,000	0	2,957,564
Support Cost			129,375	78,750	11,067	2,625		221,817	
Total Annual Funding Instalments (US\$)		4,854,558	5,353,287	5,334,300	2,176,800	649,919	216,000		18,584,864
Total Support Costs (US\$)		429,590	474,876	449,612	177,642	53,759	18,915		1,604,394
Total Costs to MLF		5,284,148	5,828,163	5,783,912	2,354,442	703,678	234,915		20,189,258

* Through ongoing projects

** An advance of US\$ 600,000 was released from the second tranche of US\$ 2,200,000 in July 2003 for the UNDP Refrigeration Manufacturing Sector Phase-out Plan

+ An initial funding of \$100,000 was released at the 42nd ExCom Meeting

2. Preparatory Activities

2.1 Refrigeration Manufacturing Sector - UNDP

- The CFC phase-out activities at six individually implemented projects were completed during 2003, leading to a phase-out of 90 ODP Tonnes, in accordance with the agreed target for this sector (see Annex-1 for details).
- The first tranche of US\$ 1,288,000 was received by UNDP in August 2002. An additional US\$ 600,000 was released as advance from the second tranche, in August 2003.
- It was agreed by UNDP and KLH that the project would be implemented through the NEX (National Execution) modality.
- The UNDP first-tranche project document was prepared and submitted to KLH in December 2002.
- UNDP and KLH agreed on the Operational Mechanism for Implementation (OMI), which delineated the roles and responsibilities of the various stakeholders, in January 2003.
- The first-tranche project document was signed by Government in April 2003.
- The UNDP first-tranche project document was fully signed for all parties in May 2003.

2.2 Refrigeration Servicing Sector - UNDP

- The first tranche of US\$ 2,196,758 was received by UNDP in December 2002.
- It was agreed by UNDP and KLH that the project would be implemented through the NEX (National Execution) modality.
- The UNDP first-tranche project document was prepared and submitted to KLH in February 2003.
- UNDP and KLH agreed that the Operational Mechanism for Implementation (OMI), which delineated the roles and responsibilities of the various stakeholders and was earlier designed for implementing the INS/02/G66 – Refrigeration Manufacturing Sector Plan would be also followed for implementation of the IND/03/G61 – Refrigeration Servicing Sector Plan
- The first-tranche project document was signed by Government in August 2003.
- The UNDP first-tranche project document was fully signed for all parties in August 2003.

2.3 MAC Sector - World Bank

- The first tranche of US\$ 1,369,800 was released upon approval of the plan at the 38th Meeting of the Executive Committee held in November 2002.
- It was agreed by KLH and the World Bank that the project would be implemented through the national execution modality.
- KLH, World Bank and the UNDP agreed that the Sector Phase-out Plan Management and Coordination Unit (SPMCU), which KLH had earlier organized with the assistance of UNDP for supporting the implementation of the Refrigeration Manufacturing and Refrigeration Servicing plans, would be utilized for overseeing the implementation of the MAC Sector Plan, with suitable enhancement in staffing and cost sharing. Accordingly an additional operational assistant was added to the SPMCU to support the MAC Sector activities.

3. Investment Components

3.1 Refrigeration Manufacturing Sector - UNDP

Enterprise Participation

The first list of participating enterprises was provisionally endorsed by KLH prior to the signature of the project document in May 2003. Preparation for procurement activities was initiated well before endorsement of recipient enterprises and signature of project document. Upon verification of the enterprise baselines by KLH and UNDP, the final endorsement of the 45 enterprises for participation in the first batch for implementation, was provided by KLH to UNDP in August 2003. Upon completion of all activities in these enterprises targeted in 2004 and 2005, the CFC phase-out that would be achieved, would contribute 454.8 ODP tonnes to the 2004 and 2005 annual CFC phase-out targets.

Procurement

- UNDP announced the Invitations for Expressions of Interest for prospective suppliers of the equipment to be procured under this project in January 2003. The Invitations for Expressions of Interest were posted in the websites of UN Development Business, IAPSO and UNDP-Jakarta for one month.
- UNDP prepared the technical specifications for the equipment to be procured for the first batch of enterprises in February 2003. UNDP also finalized the short list of vendors for the international competitive bidding exercise, based on the roster of existing suppliers and based on the evaluation of responses to the Expressions of Interest.
- The Invitations to Bid (ITB) for the equipment to be procured for the first batch of 45 enterprises, based on the above, were issued by UNDP in February 2003. Four different invitations to bid, covering the different types of equipment required were issued to a total of 6-8 vendors for each type of equipment.

- The bids received were evaluated in March 2003. The process of approval from UNDP's procurement committees was completed in August 2003.
- The process of finalization of the vendors and issuance of purchase orders was completed in September 2003. The total funds committed for the procurement for the first batch of participating enterprises, amount to about US\$ 1.6 million.

3.2 Refrigeration Servicing Sector - UNDP

3.2.1 Recovery/Recycling Programme

Enterprise Participation

The recovery/recycling programme targeted initiating participation of about 385 servicing establishments during 2003. About 188 larger-sized servicing establishments were identified by SPMCU in collaboration with *Asosiasi Bengkel Elektronik Indonesia* (Indonesia Electronic Service Association). The first list of about 188 servicing establishments was provisionally endorsed by KLH in September 2003 for participating in the recovery/recycling programme. A survey of training establishments was carried out during May-July 2003 by KLH/SPMCU with assistance from Institut Teknologi Bandung (ITB). About 134 training establishments were identified, for provision of demonstration recovery/recycling equipment.

Procurement

- UNDP announced the invitations for Expressions of Interest for prospective suppliers of the recovery/recycling equipment to be procured under this project in April 2003. The invitations for Expressions of Interest were posted in the websites of UN Development Business, IAPSO and UNDP-Jakarta for one month.
- UNDP prepared the technical specifications for the equipment to be procured for the first batch of enterprises in October 2003. UNDP also finalized the short list of vendors for the international competitive bidding exercise, based on the roster of existing suppliers and based on the evaluation of responses to the Expressions of Interest.
- The Invitations to Bid (ITB) for the equipment to be procured for the first batch of participating servicing and training establishments, based on the above, were issued by UNDP in October 2003.
- The further procurement steps, such as evaluation of bids, UNDP procurement committee approvals and finalization of vendors were completed in December 2003.

Upon completion of all activities in the first batch of servicing and training establishments targeted in 2004 and 2005, the CFC reduction in servicing that would be facilitated, would contribute about 154 ODP tonnes to the 2004 and 2005 annual CFC phase-out targets. The funds committed for procurement of equipment for the first batch of participating establishments, amount to about US\$ 1 million.

The identification of participating service establishments for the second batch, estimated at about 300 medium-sized servicing establishments was carried out by SPMCU in collaboration

with Asosiasi Bengkel Elektronik Indonesia. Of these, endorsement for 188 establishments was provided by KLH to UNDP in December 2003. The completion of all activities in this second batch of participating servicing establishments is expected to result in an additional 120 ODP tonnes in reduction of CFC usage in servicing during 2004 and 2005, contributing to CFC reduction targets those years.

3.2.2 Pilot Retrofitting/Replacement Demonstration Programme

The process of identifying about 70 representative end-users to participate in the retrofitting/replacement demonstration programme has been initiated. Preliminary screening of about 28 supermarkets, 13 hotels, 7 hospitals, 5 restaurants, 5 marine installations and 10 industrial installations (total 68) has been completed. The mechanism of participation in the Plan and for providing assistance to these end-users is being finalized. The demonstration retrofitting/replacement activities are expected to be completed at these end-users between end-2004 and mid-2005, which in turn is expected to accelerate retrofitting/replacement actions in the end-user sector, leading to a reduction in CFC usage in servicing by about 40 ODP tonnes during 2004.

3.2.3 Training Programmes

The Master Trainers programme was initiated during 2003. The candidates for the Master Trainers programme were drawn from major servicing establishments and training establishments. Institut Teknologi Bandung (ITB) was retained to carry out the training tasks. The curriculum for the Master Trainers was established by ITB in consultation with KLH and UNDP and comprised of introduction to ozone layer protection, refrigeration principles, refrigerants, refrigeration equipment servicing, recovery and recycling both theory and practice. Training sessions were organized in major cities, Bandung - attended by 18 participants, Jakarta - attended by 23 participants, Semarang - attended by 23 participants and Surabaya attended by 27 participants, during October and November 2003. The training sessions were concluded with a written examination and 82 out of the 91 participants passed the examination and were issued certificates signed by KLH and ITB.

The remainder of this programme is expected to continue during 2004 and targeted for completion by end-2004, resulting in creation of a pool of about 150 Master Trainers, who would in turn conduct training for the subsequent Technician Training programme.

3.3 MAC Sector - World Bank

3.3.1 Recovery/Recycling Investment Programme

This component focuses on enabling the MAC servicing establishments to physically reduce CFC usage in their servicing activities. The main activity under this component is to assist the participant MAC servicing establishments to build their capacity in best practices in MAC servicing by improving their knowledge and techniques for managing CFCs in the MAC systems by providing equipment and training for recovery and recycling for refrigerants. This programme targeted a total CFC-12 consumption of 220 ODP tonnes by the end of 2003.

The implementation of investment activities as well as the recovery/recycling programme is being carried out by PT. Dasa Windu Agung (DWA) as the group coordinator, through a Sub-

grant Agreement Document of July 17, 2003. DWA is responsible for procuring and distributing the recovery and recycling equipment to the selected MAC servicing establishments. During 2003, DWA surveyed 260 MAC servicing establishments of which, 216 were verified and endorsed for participation by KLH. These 216 enterprises account for a cumulative consumption of 254.5 ODP tonnes, which exceeds 2003 phase-out target of 220 ODP tonnes.

3.3.2 Training

The distribution of MAC recovery and recycling equipment is expected to be beneficial only if the operators of such equipment were provided with the necessary skills and knowledge base for proper use of this equipment that would result in emission reductions. It is understood that most of MAC technicians in Indonesia never had a proper training, gaining their skill only by practical and informal experience. The activity of Training of Trainers has been designed to create a pool of trainers that will train MAC technicians in their respected areas. The activity consists of development of curriculum, recruiting instructors, and identifying candidates for trainees, through collaboration with training establishment already identified in the preliminary stage. This process is underway.

4. Non-Investment (Policy and Management Support) Components

4.1 Sector Phase-out Plan Management and Coordination Unit (SPMCU)

- The procedures for acquiring dedicated premises within the KLH, for the SPMCU were completed and the premises were assigned.
- The recruitment process and appointment of the National Programme Manager for the Sector Phase-out Plan Management and Coordination Unit and staff, was completed by KLH with UNDP assistance and the selected candidates resumed duties from June 2003.
- The logistics and infrastructural arrangements, such as furniture, office equipment, communication, etc. for the functioning of SPMCU were completed and SPMCU was fully functional from June 2003.

4.2 Enterprise Participation Mechanism

- The operational mechanism for enterprise participation in the Plan was finalized by KLH in consultation with UNDP and the World Bank.
- The modalities and procedures for verification of baseline of participating enterprises were finalized during 2003. This included development of documentation requirements and obtaining commitments from the enterprises in line with KLH regulations.

4.3 Policy and Regulatory Actions

- KLH continued the implementation and enforcement of the Government of Indonesia regulations related to ODS import and distribution.

- KLH has now fully constituted and operationalized the National Steering Committee and also the Technical Committee, to coordinate all policy and regulatory actions, related to compliance with the Montreal Protocol.
- KLH has initiated interactions with the District-level Environmental Impact Management Agencies (BAPPEDALDA), through interaction meetings and workshops; in order to enlist their cooperation and build their capacity for enforcement of regulations related to ODS.
- To effectively formulate and implement responses to illegal CFC trade and related issues, KLH has initiated steps to carry out a major modification of the current licensing system. KLH has also initiated formulation of a new regulation for instituting a registration and reporting system for CFC usage, which is targeted for being into effect by early 2005. The targeted outcomes of these regulations are to provide the government with adequate and timely information, in order to closely monitor and control the CFC usage.
- Interaction meetings were held with major distributors and traders of CFCs and with representatives of industry associations related to Refrigeration and MAC servicing. This is expected to lead to the institutionalizing these contacts and result in formation of a core group of industry stakeholders, to increase involvement and obtain industry commitments for the successful achievement of the phase-out targets and control measures under the Plan.
- Under the Import and Export Monitoring and Control System for ODS (World Bank), a training workshop for customs agencies was held, for building their capacity for carrying out effective enforcement of the prevailing and planned ODS regulations, as well as to conduct studies to improve the system.

4.4 Awareness Actions

Refrigeration Manufacturing Sector

Two workshops were held in January 2003. The first workshop targeted prospective recipient enterprises under the Plan, for introducing the Plan and for briefing them on the roles, responsibilities, mechanism, procedures, terms and commitments for participation. About 70 enterprises attended the workshop. The second workshop targeted government and institutional stakeholders and decision makers, for briefing them on the government level policy and regulatory actions to be taken as a part of Plan implementation. About 50 persons attended. The workshop highlighted the roles of various line ministries and departments in the Plan implementation, reinforcing the need for coordinated actions and included panel discussions on experiences of policy measures in other Article 5 countries.

Refrigeration Servicing Sector

The first workshop for government and institutional stakeholders and decision makers was held in March 2003 in Jakarta and was attended by 105 persons from various government agencies, departments and ministries. The workshop objective was capacity building of stakeholders, to familiarize them with policy/regulatory experiences from other countries and to emphasize the need for developing effective regulatory and enforcement mechanisms.

The following workshops were held during 2003, to identify servicing establishments and to encourage their participation in the recovery/recycling programme. Over 200 recipients were identified as a result of these workshops:

Jakarta, August 2003, 86 participants (organized jointly with ABE)

Jakarta, October 2003, 120 participants

Surabaya, August 2003, 56 participants

Medan, August 2003, 42 participants

Denpasar, December 2003, 42 participants

Palembang, December 2003, 45 participants

MAC Sector

TA activities under the MAC Sector Plan's 2004 Annual Implementation Programme concentrate on the following: (a) strengthening the overall institutional framework for phase-out; (b) provides regulatory support; (c) public awareness, (d) management, monitoring and evaluation of the project and enhancement of capabilities of participating institutions under the SPMCU; (e) project implementation that will be subcontracted to an independent institution, and, (f) information exchange. The activities carried out in the first implementation programme are as follows:

- *Workshops to MAC service shop personnel involved in implementation of phase-out activities.* Six workshops have been carried out in Jakarta (4 times), Bandung, and Surabaya. These workshops were attended by 235 service shop owners or their representatives, prior to receiving the recycling machines. Statement and commitment letters had been obtained during the survey of identification of these service shops.
- *National Workshop.*
- Promotional programme was launched during the commemoration of International Ozone Day by organizing journalist outreach, displaying banners at the strategic places in Jakarta. Costs were shared between the Refrigeration Manufacturing, Servicing and MAC Sector Phase-out Plans.
- *Train the trainer programme.* This programme has been organized on 6 to 10 September, participated by trainees represented 20 training institutions across the country. The curriculum comprised the principles of refrigeration and refrigerants, MAC system, leak detecting and repairing, retrofitting from CFC base to non-CFC base, principle and practice of recovery, recycling and recharging, and general good MAC servicing practice.

- *Development of Standard Inspection Manual.* The first version of standard inspection manual for identification of refrigerant type in the MAC unit was produced and distributed to the trainees of the Train the Trainers programme on 10 September. This version would be further developed and distributed during the upcoming Train the Technicians programme.
- *Development and printing of pamphlets.* Stickers for car owners to identify refrigerant type in the MAC unit, name of the shop that last worked on the system, and detailed of work done would be produced and distributed during the train the technicians programme and together with the distribution of R&R equipment to the beneficiaries.
- *Training.* Train the technicians programme was in preparation. It is projected that the technicians from the 216 MAC service shops receiving the first batch of Recovery and Recycling machines would attend the training by the end of the year. Proposals from the appointed training centers that sent their staff to the Train the trainers programme (iv) were being reviewed.

5. CFC Phase-out and Results

The annual CFC phase-out target for 2003 in the Refrigeration Sector was 310 ODP Tonnes, 90 ODP tonnes to be achieved through the completion of ongoing projects in the Refrigeration Manufacturing Sector and 220 ODP Tonnes to be reduced in the MAC Servicing Sector. Through the completion of six ongoing projects during 2003, the annual CFC phase-out target in the Refrigeration Manufacturing Sector of 90 ODP Tonnes and the contribution of 254.5 ODP tonnes contributed by the 216 MAC servicing establishments participating in the MAC Recovery and Recycling programme, lead to achievement of the 2003 phase-out target. (See Annex-1 for details).

The completion of the enterprise-level activities in the enterprises included in the first batch under the Refrigeration Manufacturing Sector is envisaged during 2004. This would lead to the phase-out of at least 300 ODP tonnes, which is the CFC phase-out target for that year.

6. Performance Audit

In compliance with the provisions of the Agreement (Document UNEP/OzL.Pro/ExCom/38/70, Annex-XI), a performance verification by a national independent entity has been commissioned by UNDP in late September 2004 to verify that the agreed CFC phase-out targets and consumption limits for 2003 have been achieved. The performance verification will verify the national level CFC consumption in the Refrigeration Sector for 2003, based on the data available from the designated importer(s) and the data available from the relevant ministries and customs. In addition, through plant visits to a select number of completed projects and inspection of relevant records at these projects, the CFC phase-out of 90 ODP tonnes achieved in the Refrigeration Manufacturing Sector and 254.5 ODP tonnes contributed from the MAC Sector will be confirmed.

It is expected that the verification of the data will show that Indonesia meets the 2003 consumption control limits in the refrigeration section stipulated in the Agreement between the MLF and the Government of China. UNDP expects to have the report of the performance verification available

prior to the 44th ExCom Meeting and that a supplementary report will be prepared for the review of the Multilateral Fund Secretariat and the members of the Executive Committee.

7. Brief report on activities carried out during 2004

Refrigeration Manufacturing Sector

The second batch of 34 participating enterprises was endorsed by KLH to UNDP in January 2004. The equipment purchase orders for the second batch were issued by mid-2004. The cumulative CFC consumption of these enterprises amounted to about 231 ODP tonnes.

The equipment procured for the first batch of enterprises has been distributed to the respective recipients and the installation, commissioning and training is in process at the respective project sites. Activities at 13 enterprises were completed as of August 2004. It is expected that the activities at the remaining enterprises would be progressively completed by end-2004, thus achieving or exceeding the phase-out target for 2004, of 300 ODP Tonnes.

The verification of baselines for the subsequent batches of participating enterprises was carried out on an ongoing basis. A coordination meeting was held in May 2004, with the Department of Customs and Ministry of Industry and Trade, for discussions on the planned regulation changes covering an import quota system and registration/reporting system for CFC usage. One technology workshop was held in August 2004 for recipients of the first batch of participating enterprises.

Refrigeration Servicing Sector

The procurement of recovery/recycling equipment for the first batch of participating servicing and training establishments has been completed. The equipment is presently under distribution.

The Master Trainers programme is ongoing, to meet the target of creating 150 master trainers during 2004 (about 90 were created in 2003). The preparations for implementing the Technician's Training programme are underway and the same is expected to commence soon.

A mini workshop-cum coordination meeting for facilitating development of a National Competency Standard for Refrigeration Technicians was held in August 2004, with the representatives of the related government departments and industry associations. The expected outcome is expediting the institutionalization of such a standard during 2005.

Workshops will continue to be conducted for potential beneficiaries in other locations, such as Padang etc.

MAC Sector

Investment Component of the MAC Sector Plan:

Commitment Workshops: There were 6 successful commitment workshops conducted for service shops and technicians, 4 in Jakarta, 1 in Bandung, 1 in Surabaya starting from May to August 2004, attended by 235 participants. Outcome of workshop was to inform service shops owners and technicians about the programme, the rights and responsibilities of beneficiaries and information

regarding the delivery of equipment, and to fulfill the precondition to receiving equipment (commitment letter are received during survey and beneficiaries and then reconfirmed during the workshops by the SPMCU and the group coordinator).

108 workshop establishments positively responded to participate and have signed the contract commitments. These beneficiaries contribute to a cumulative ODP impact of 110 tons.

- **Technical Assistance: Training of trainers.** The distribution of servicing equipment would only be beneficial if the operators of such equipment were provided with the necessary skill and knowledge. It was understood that most of MAC technicians in Indonesia never had a proper training, gaining their skill only by working in the workshops. To get a standard technical capacity for all technicians, a master trainer was appointed. They were assigned to set up training for trainer programme by developing curriculum and certification of training centers that have passed training of trainer.
- **Train the Trainer's Workshop.** The Sector Plan Management and Coordination Unit (SPMCU) of the KLH and Dasa Windu Agung [DWA]) completed a successful train-the-trainers workshop (September 6 –10) for 20 training centers. The trainers will be certified after successful completion of the training and passing the certification exam – practical and theoretical components. By early October, the selected trainers will provide training to the enterprises by selected training centers following the establishment of the train for trainers (TOT) programme. Certification has been prepared, it will be handed after they passed training tests. The training evolved theoretical reviews of technical application to service MAC refrigeration system; learning method to properly handle services of refrigerant using recycling equipment, etc..
- **Training of technicians** is expected to be carried out in 4th quarter of 2004. There are 216 technicians to be trained covering cities in Java. Completion of training of technicians will enable workshop establishments to properly operate and maintain the recycling equipments. Standard value for service of MAC refrigeration system is attained. More than 300 technicians have registered to participate in the training, it is even anticipated that this figure will be doubled if two technicians are sent by each workshop establishment.

Policy Action and Regulation:

KLH conducted 2 successful working group discussions for policy makers to introduce the MAC programme and to discuss policy measures or regulations for the MAC programme was held in 15 May and 20 August 2004 in Bogor. On 20 August 2004 the working group discussed strategy for public awareness and policy regulation – in coordination with the entire refrigeration sector. A core technical working group has been set up to discuss ODS (including MAC) policy actions, comprising of government stakeholders and professional associations. Discussions are ongoing and further meetings are scheduled in the coming months to discuss policy actions such as bans on new MAC installations with CFC, a ban on venting of CFC-12, compulsory use of recovery until when the system is serviced or decommissioned, a prohibition of mislabeling containers.

- **Meetings with Custom** have been conducted to evaluate where major ports in Indonesia need refrigerant identifying tools.

- Procurement of 20 units of refrigerant identifiers is underway. Distribution expects to be realized 4th quarter 2004.
- Certification scheme for participating MAC service shops are being evaluated.
- Interaction meetings were held with major distributors and traders of CFCs and with representatives of industry associations related to refrigeration and MAC servicing. This is expected to lead to the institutionalizing these contacts and result in formation of a core group of industry stakeholders, to increase involvement and ensure commitments to cooperation for the successful achievement of the phase-out targets and control measures under the Plan.

Public awareness activities on the environmental impact of the MAC programme started from 17 May and are ongoing. Activities to-date include the development of calendars and posters for distribution. Awareness raising events such as fun walks in Jakarta, campaign for ozone friendly products, workshops for green journalists for ozone, and banners are being developed currently in September 2004 (to celebrate National Ozone Day). The promotional programme to encourage public to have MAC system repaired by certified technicians included in the strategic ODS Phase-out programme public awareness plan of KLH was launched during the commemoration of International Ozone Day by organizing journalist outreach, displaying banners at the strategic places in Jakarta.

Foam Sector

The Foam Sector Plan was approved at the 42nd ExCom Meeting in March 2004 for the amount of \$2,957,564. An advance amount of \$100,000 of the \$1,725,000 first tranche for the implementation of the 2004 Annual Implementation Programme was released at the same Meeting for the World Bank to undertake initial activities to achieve the 2005 reduction target of 129.8 ODP tonnes of CFC-11.

The Foam Sector Plan will facilitate elimination of all the remaining eligible CFC consumption in the foam sector in Indonesia, upon completion. The Foam Sector Plan will be implemented through four annual implementation programmes and together with the implementation of the approved ongoing projects in the foam sector, is expected to result in the complete phase-out of CFCs in the foam sector in Indonesia in four years. The Foam Sector Plan will address the conversion requirements in the foam sub-sector for ensuring a timely, sustainable and cost-effective phase-out, through a combination of policies and technical assistance components investment schemes, and policy/management support components.

KLH and the World Bank agreed upon implementation arrangements for the sector plan implementation. The KLH will provide the draft sub-grant agreement between KLH and the group coordinator (Dasa Windu Agung).

Investment Component: The management of the investment scheme of the foam sub-sector was organized by the signing of the Sub-grant Agreement Document between the Ministry of Environment and Dasa Windu Agung (DWA), as the group coordinator, and representative of the beneficiaries. A work plan for investment activities and a TOR for the Group Coordinator were developed

Non-Investment Component: The Sector Plan Management and Coordination Unit (SPMCU) would coordinate the policy and regulatory activities. For the non-investment component (public awareness and technical assistance), it was decided that Ministry of Environment will request 3 qualified firms to send expressions of interest, and will also sign a SGA with the selected firm by end of October 2004.

Policy and Management

- KLH has continued follow-up on the procedures needed to effect the modification of existing regulations on CFC imports (instituting a realistic licensing/quota system and new regulations for registration/reporting of CFC usage), with the relevant government departments and stakeholders. A workshop for government policy/decision-makers was held in August 2004, to discuss the various options and modalities for accomplishing these regulatory changes.
- As of September 2004, with the assistance of UNDP and World Bank, KLH is in the process of retaining a suitable independent agency/institution to carry out the verification of the CFC phase-out achieved during 2003.

8. 2005 Annual Implementation Programme and Release of 2004 Funding Tranche

The 2005 Annual Implementation Programme is attached in Annex-2, with a request to the 44th Meeting of the Executive Committee for release of the third (2004) funding tranches for the four sectors, as below:

Sector	Agency	Tranche Amount (US\$)	Agency Fees (US\$)	Total (US\$)
Refrigeration Manufacturing	UNDP	1,762,000	156,900	1,918,900
Refrigeration Servicing	UNDP	500,000	43,400	543,400
MAC	World Bank	1,347,300	119,937	1,467,237
Foam *	World Bank	1,625,000	121,875	1,746,875
Total		5,234,300	442,112	5,676,412

* Amount requested for the Foam Sector reflected balance of 2004 tranche, after initial \$100,000 was released at 42nd ExCom Meeting

INDONESIA
Refrigeration Sector Phase-out Plan

Projects in the Refrigeration Manufacturing Sector Completed during 2003

UNDP Project Number	MLF Project Number	Project Name	Approved Grant (US\$)	ODS (MT/y)	ODP (tonnes/y)	Remark
INS/01/G67	IDS/REF/35/INV/131	PT Nikoteknik	238,903	29.73	27.90	Target 11/2003
INS/01/G66	IDS/REF/35/INV/132	PT Sapporo Mestika	153,768	11.58	11.18	Target 11/2003
INS/01/G61	IDS/REF/35/INV/133	PT Hatindo Metal Utama	145,894	10.15	9.59	Target 11/2003
INS/01/G63	IDS/REF/35/INV/134	PT Leoindo Kreasi	119,394	16.81	15.74	Target 11/2003
INS/01/G65	IDS/REF/35/INV/135	PT Alfa Metalindo Agra	146,960	10.23	9.66	Target 11/2003
INS/01/G62	IDS/REF/35/INV/136	PT Gastro Gizi Sarana	221,049	16.49	15.50	Target 11/2003
TOTAL			1,025,968	94.99	89.57	

Notes:

1. All enterprises achieved all project objectives and met all project obligations, such as phase-out of CFCs, phase-in of CFC-free production, depletion of CFC stocks, destruction of redundant and replaced baseline equipment, etc. upon completion in November 2003.
2. Hand Over Protocols (HOPs) for these projects were issued and signed during December 2003.

INDONESIA
Phase-out of CFCs in the Foam and Refrigeration Sectors
2005 Annual Implementation Programme

1. Data

Country	Indonesia	
Year of plan	2005	
Number of years completed	3	
Number of years remaining under the plan	3 (2005, 2006 and 2007)	
Target ODS consumption of the preceding year (2004)	3,018	
Target ODS consumption of the year of plan (2005)	2,408	
Level of funding requested (US\$)	Refrigeration Manufacturing	1,762,000 (UNDP)
	Refrigeration Servicing	500,000 (UNDP)
	MAC	1,347,300 (World Bank)
	Foam	1,625,000 (World Bank)
	Total	5,234,300
Lead implementing agency	UNDP	
Co-operating agency (ies)	World Bank	

2. Targets

Indicators		Preceding Year (2004)	Year of Plan (2005)	Reduction
Supply of ODS in Sector (ODP tonnes)	Import	5,064	3,678	1,386
	Production *	N/A	N/A	N/A
	Total (1)			
Demand of ODS in Sector (ODP tonnes)	Manufacturing	3,187	2,111	1,076
	Servicing	1,877	1,567	310
	Stock piling	N/A	N/A	N/A
	Total (2)	5,064	3,678	1,386

* For ODS-producing countries

3. Industry Action

Sector	Consumption Preceding Year (2004) (1) **	Consumption Year of Plan (2005) (2) **	Reduction within Year of Plan (1) - (2)	No. of Projects Complete	Number of Servicing Related Activities	ODS Phase-Out (ODP tonnes)
Refrigeration Manufacturing Sector	8,41	841	300	See below	N/A	300
Refrigeration Servicing Sector	1,072	872	200	See below	See below	200
MAC Sector	805	695	110	See below	See below	110
Foam *	2,046	1,270	776	See below	See below	776
Total	5,064	3,678	1,386	See below	See below	1,386

* Phase-out to be achieved through completion of on-going projects.

The phase-out objective of the 2005 Annual Implementation Programme for the Foam Sector Plan is to ensure that the national CFC-11 phase-out target of 130 ODP tonnes will occur by the end of 2005. Industrial actions for the foam sector will focus on validation surveys of enterprises in rigid foam to verify baseline information, assess current conditions and to confirm chosen conversion technology, procurement of replacement and retrofitting of foaming equipment, and subsequent delivery, installation, commissioning and trial at enterprise sites to achieve the 130 ODP tonnes of CFC-11 phase-out for 2005. All contracts for these 130 ODP tonnes would have been signed in 2004. Indonesia is requesting the release of the balance of US\$ 1,625,000 for the 2004 annual implementation programme as agreed in the overall Foam Sector Phase-out Plan. The fund will be allocated to foam enterprises to convert from CFC-11 foam production to non-CFC foam production and for technical assistance activities. Planned activities for enterprise level investment component are included in Annex 3.

4. Technical Assistance

Activity	Description	
Refrigeration Manufacturing Sector - UNDP		
Workshop for user industry	Objective	Initiating enterprise participation and phase-out activities
	Target group	Prospective recipient enterprises
	Impact	Obtaining enterprise commitments for time-bound phase-out
Technical Assistance for procurement of equipment	Objective	Initiate procurement procedures for equipment to be provided to recipient enterprises for conversion to non-CFC technology
	Target group	Third and fourth batches of recipient enterprises
	Impact	Finalization of specifications and vendor shortlists, international competitive bidding and issuance of purchase orders/contracts leading to (upon completion) a phase-out of about 150 tonnes during 2005 and 150 tonnes during 2006.
Completion of activities at recipient enterprises from the previous batches	Objective	To confirm completion of equipment installation, commissioning and training activities at the recipient enterprises in the previous batches
	Target group	First and second batches of recipient enterprises
	Impact	Phase-out of about 150 tonnes of CFCs during 2005.
Refrigeration Servicing Sector - UNDP		
Workshops for Servicing establishments	Objective	Continued participation, commitments and phase-out activities from service establishments and for disseminating technologies and practices in refrigeration servicing to ensure sustainable reductions in CFC usage.
	Target group	Prospective recipient service establishments. It is proposed to organize a series of one-day workshops regionally
	Impact	Participation agreements with servicing establishments in place for the third and subsequent batches of the recovery/recycling programme.
Technical Assistance for procurement of equipment	Objective	Initiate procurement procedures for equipment to be provided to the third batch of recipient servicing establishments for recovery/recycling
	Target group	Service establishments (third batch)
	Impact	Finalization of specifications and vendor shortlists, international competitive bidding and issuance of purchase orders/contracts
Technical Assistance for retrofitting/replacement demonstration	Objective	Completion of activities for retrofitting/replacement of CFC-based equipment and demonstration of retrofitting/replacement technologies.
	Target group	About 50 end-users identified and selected for participation in the programme during 2005
	Impact	Facilitating early retrofitting/replacement decisions for CFC-based equipment by end-users, thereby leading to reductions of about 100 MT in servicing by 2005
Training	Objective	Training of technicians
	Target group	Refrigeration servicing technicians (about 6,000 in the first batch)
	Impact	Delivery of training inputs to technicians, in order to introduce good practices and awareness thereby facilitating indirect emission reductions amounting to about 40 tonnes during servicing by 2005.

4. Technical Assistance (Cont'd)

Activity	Description	
MAC Sector – World Bank		
Training	Objective	<i>Workshops for MAC service shop personnel involved in implementation of phase-out activities</i>
	Target group	MAC service shop technicians and owners
	Impact	workshops to MAC service shops' owners and technicians is needed initially for them to prepare commitment participation and other terms set forth, to monitor and report CFC-12 consumption, and to learn operating procedures in MAC sector phase-out approach. The workshop will need to be repeated every year in the first few years of implementation;
National workshops	Objective	To introduce and promote (a) MAC sector phase-out strategy, (b) policies already promulgated and new policies to be introduced for MAC sector phase-out, (c) government commitment to CFC-12 phase-out, and (d) alternative technology.
	Target group	Proposed participants include national, provincial, and local level policy makers, sector ministries related to MAC industries, MAC professional associations and related industry; Public awareness of the environmental and economic impact of ozone layer depletion via newspapers, seminar and/or electronic media.
Train the Trainer Program	Objective	The programme will continue from the second implementation period into the 2005 Annual Implementation Plan period. This programme is organized to minimize (a) current practice of topping up refrigerant without fixing leaks; (b) education for proper service method. Under the planned duration, the programme will concentrate on the following: <ul style="list-style-type: none"> - Develop and upgrade, if possible the existing training requirements and materials used for MAC training offered by training centers/technical institutes assisted by international and/or local experts appointed by NOU; - Invite potential training center and technical institutes; including the regional and provincial training centers for accreditation for respective courses.
	Target group	Potential training center and technical institutes
	Impact	At the end, trainers who have attended the training and passed technical tests shall receive certification.

Activity	Description	
Foam Sector – World Bank		
Awareness Raising programme	Objective and activities	<p>a.) Awareness programme will be developed through setting up of advertisements in magazines, environment newspaper, website detailing the Foam Sector Plan, country commitment, the necessity of phase-out of CFC in the foam industrial sector. All these were also promoted in different workshops.</p> <p>b.) Workshops will be conducted to inform about the CFC phase-out plan in general and foam sector phase-out plan in particular for foam enterprises that are considered eligible during revalidation surveys:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Provide information to enterprises to phaseout CFC-11 and adopt environmentally benign substitute technologies; b. Ensure the phaseout target of CFC-11 consumption in the foam sector is achieved according to schedule; c. Encourage the propagation of low cost, technically suitable substitutes to replace CFC-11 blowing agent; d. Promote the development and dissemination of substitute technology; e. Encourage consolidation and regrouping of enterprises; and f. Ensure that the growth of the foam sector is not affected by meeting the phaseout targets.
	Target group	Public, potential foam enterprises, and stakeholders
Regulatory and Policy	Objective and activities	<p>a.) Conduct series of workshops to develop policy instruments for the CFC-11 PU foam sector. The objective is to inform the targeted audience about the foam sector phase-out programme, government obligation to comply with agreed-upon overall and annual phase-out targets.</p> <p>b.) Meetings/discussions with equipment suppliers and chemical suppliers to assess current application technology using CFC blowing agent, selection of substitutes with ozone friendly substance and substitute technology</p>
	Target group	Provincial government; local bureaus (Bapedalda), and PU foam enterprises
Project Implementation and Management	Objective and activities	<p>a.) Management activities of the Group Coordinator for handling day to day activities of foam sector phase-out plan:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Set up team work and personnel ii. Training and awareness of personnel iii. Management of the project; <p>b.) Develop a website about ODS phase-out programme, PU Foam Sector Plan, policy actions to be taken or that have been taken, current phase-out activities and CFC technology and its substitute;</p> <p>c.) Trainings/workshops to improve capability of staff in the Ozone Unit, local expert, potential recipients with objectives to (i) promote the Foam Sector Plan to PU enterprises; (ii) familiarize enterprises with the application and implementation process, and encourage enterprises to participate; (iii) familiarize selected experts on the process and the requirements of the Sector Plan; and (iv) train enterprises included in the annual programme so that the enterprises understand implementation schedule and their responsibilities.</p>
	Target group	Group Coordinator, PU enterprises, Ozone Unit, line ministries officials

Monitoring Activities	Objective and activities	<p>a.) Monitoring/supervision of implementation to report to Ozone Unit:</p> <p>(i) Hiring of local consultant to evaluate participating enterprises that are to be included in the programme by visiting the enterprises, verify data and documentation of enterprises, provide visit report to the Ozone Unit.</p> <p>(ii) Monitor implementation, pre-installation and post commissioning of equipment</p> <p>(iii) Advise for preparation and review of bidding document and participation of bid evaluation, supervision of project progress;</p> <p>b.) Participation in international forum, foam exhibitions and comparative study on foam technology and substitute (2006 and 2007);</p> <p>c.) Set up study on foam industry in Indonesia and technology information to increase willingness to phase out CFC in a voluntary basis, minimize lack of readily available and recommend low cost substitute technologies, limited capital resources, need to maintain quality of products and production, recommended actions, analysis of higher operating costs, lower production qualities, higher safety and health concern (2006 and 2007)</p>
	Target group	PU enterprises,

5. Government Action

Policy/Activity Planned	Schedule of Implementation
Type of Policy Control on ODS Import	Continuing enforcement of existing controls
	Establishment of a registration and reporting system for ODS users
	Modification of the existing regulations to introduce a realistic quota/licensing system for ODS imports
Public Awareness	Organization of one public awareness workshop and one workshop for government policy makers and decision makers.
Others	See below

The following activities are proposed for 2005, under the Policy and Management Support component:

- a) Continuing implementation of the operational mechanism for participation by enterprises in the Sector Phase-out Plan and for obtaining phase-out commitments from enterprises.
- b) Verification of baselines of participating enterprises and confirmation of completion of activities at recipient enterprises.
- c) Institution of a National Competency Standard for Refrigeration Technicians.
- d) Further interactions with District-level environment impact management agencies, to formalize the mechanism for decentralized enforcement and monitoring of ODS controls.
- e) Reporting on the 2004 implementation and preparation of 2006 annual implementation programme.

6. Annual Budgets

6.1 Refrigeration Manufacturing

Activity	Planned Expenditures (US \$)
Sector Plan Management and Coordination unit (SPMCU) operation	35,000
Technical Assistance	95,000
Workshops and awareness	25,000
Equipment	1,375,000
Trials and training	82,000
Policy development and enforcement	15,000
Verification and certification	5,000
Contingencies	130,000
TOTAL	1,762,000

6.2 Refrigeration Servicing

Activity	Planned Expenditures (US \$)
Sector Plan Management and Coordination unit (SPMCU) operation	30,000
Technical Assistance	90,000
Workshops and awareness	25,000
Equipment	200,000
Trials and start-up	30,000
Training	100,000
Policy development and enforcement	5,000
Verification and certification	5,000
Contingencies	15,000
TOTAL	500,000

6.3 MAC

Activity	Planned Expenditures (US \$)
Sector Plan Management and Coordination unit (SPMCU) operation	60,000
Technical Assistance	24,500
Workshops and awareness	60,000
Equipment	1,202,800
TOTAL	1,347,300

6.4 Foam

Activity	Planned Expenditures (US \$)
Ongoing monitoring and operations of SPMUC	34,956
Technical Assistance	45,000
Workshops, Training and awareness	105,000
Investment/Equipment	1,440,044
TOTAL*	1,625,000

* Amount **does not include** \$100,000 advance released at the 42nd ExCom Meeting. The Request for release of the balance of 2004 tranche is \$1,625,000.

7. Funding and administrative costs

The funding tranches and administrative support costs for the four sectors requested for the 2005 Annual Implementation Programme, are as below:

Sector	Agency	Tranche Amount (US\$)	Support costs (US\$)	Total (US\$)
Refrigeration Manufacturing	UNDP	1,762,000	156,900	1,918,900
Refrigeration Servicing	UNDP	500,000	43,400	543,400
MAC	World Bank	1,347,300	119,937	1,467,237
Foam *	World Bank	1,625,000	121,875	1,746,875
Total		5,234,300	442,112	5,676,412

* Amount requested for the Foam Sector reflected balance of 2004 tranche, after initial \$100,000 was released at 42nd ExCom Meeting

Planned Activities for Enterprise level Investment Component

COMPANY	SUB-SECTOR	CFC - 11 Used	ANNUAL ODP TO BE PHASED OUT (MT)			Grant Amount	
			2005	2006	2007	2005	
			Trial	ODP To be phased out	ODP To be phased out	ODP To be phased out	Total (US\$)
Rigid Foam							
Bintang Mas, UD	RPF - Thermoware	5.63	1	5.63	0	0	96891.35
Cipta Karya, CV	RPF - Spray	3.79	1	3.79	0	0.0	96891.4
Mayasari Utama, PT	RPF - Spray	3.08	1	3.08	0	0.0	22891.4
Langgeng Makmur Industri Tbk, PT	RPF - Thermoware	15	1	15	0	0.0	96891.4
Hadi Puteri Kartika Paqsi, PT	RPF - Panel	9	1	9	0	0.0	96891.4
Pangaji Mario Refconindo, PT	RPF - Panel	6.3	1	6.3	0	0.0	102891.4
Bernadi Utama, PT	RPF - Thermoware	2.6	1	2.6	0	0.0	28891.4
Willich Isolasi Pratama, PT	RPF - Pipe	2.05	1	2.05	0	0.0	28891.4
Sadana Ekapraya Amitra, PT	RPF - Panel	0.79	1	0.79	0	0.0	96891.4
Indomatic	RPF - Panel	1.91	1	1.91	0	0.0	96891.4
Citradinamika Interindo	RPF - Panel	3.9	1	3.9	0	0.0	96891.4
Sigma Engineering	RPF - Panel	4.64	1	4.64	0	0.0	96891.4
Harrison, UD	RPF - Panel	0.53	1	0.53	0	0.0	96891.4
Sengon Harpindo Sejati	RPF - Panel	41.6	1	41.6	0	0.0	96891.4
Ditta Insulindo	RPF - Panel	35.67		0	35.67	0.0	96891.4
Sinar Baja Walandra	RPF - Panel	29.00	1	29	0	0.0	96891.4
Sumber Sejahtera Raya	RPF - Panel	27.61		0	27.61	0.0	96891.4
Ero Fibre Glass	RPF - Panel	11		0	11	0.0	96891.4
Shirabu	RPF - Panel	11		0	0	11.0	
Belga Jaya Perkasa	RPF - Panel	0		0	0	0.0	
Total		215.1	15	129.82	74.28	11	1540044.3

* \$1,540,044 includes \$100,000 advance released at 42nd ExCom Meeting