



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



Distr.
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/60/19
17 de marzo de 2010

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Sexagésima Reunión
Montreal, 12 al 15 de abril de 2010

**PROGRAMA DE TRABAJO DE LA ONUDI
PARA EL AÑO 2010**

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

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA DEL FONDO

1. La ONUDI solicita del Comité Ejecutivo la aprobación de una suma de 1 355 000 \$EUA para su programa de trabajo de 2010, más los costos de apoyo del organismo de 102 225 \$EUA. Se adjunta al presente documento el programa de trabajo.

2. En la Tabla 1 siguiente se presentan las actividades propuestas en el programa de trabajo de la ONUDI:

Tabla 1: Programa de trabajo de la ONUDI

País	Actividad/Proyecto	Suma solicitada (\$EUA)	Suma recomendada (\$EUA)
SECCIÓN A: ACTIVIDADES CUYA APROBACIÓN GENERAL SE RECOMIENDA			
A1. Preparación de proyecto de planes de gestión para eliminación de HCFC:			
Somalia	Preparación de planes de gestión para eliminación de HCFC	85 000	85 000
Total parcial para A1:		85 000	85 000
A2. Asistencia técnica y asistencia preparatoria para metilbromuro:			
Kenya	Eliminación de usos controlados de metilbromuro (sector pos-cosecha)	40 000	40 000
Mozambique	Asistencia técnica para eliminación de usos controlados de metilbromuro (fumigación de suelos)	40 000	40 000
Total parcial para A2:		80 000	80 000
A3. Preparación de proyecto de inversión para eliminación de HCFC:			
Bahrein	Preparación de proyecto para actividades de inversión en los sectores de aire acondicionado	30 000	30 000
Ecuador	Preparación de proyecto de inversión para eliminación de HCFC en el sector de fabricación de espumas	60 000	60 000
Guatemala	Preparación de proyecto de inversión para eliminación de HCFC en el sector de espumas	60 000	60 000
Marruecos	Preparación de proyecto para actividades de inversión en HCFC en los sectores de refrigeración y de aire acondicionado	40 000	40 000
Marruecos	Preparación de proyecto para actividades de inversión en HCFC en el sector de espumas	60 000	60 000
Qatar	Preparación de proyecto para actividades de inversión en HCFC en el sector de espumas XPS	80 000	80 000
Uruguay	Preparación de proyecto para actividades de inversión en HCFC en el sector de fabricación para refrigeración	50 000	50 000
Venezuela (República Bolivariana de)	Preparación de proyecto para actividades de inversión en HCFC en el sector de espumas	100 000	100 000
Venezuela (República Bolivariana de)	Preparación de proyecto para actividades de inversión en HCFC en los sectores de fabricación para refrigeración y aire acondicionado	100 000	100 000
Total parcial para A3:		580 000	580 000

País	Actividad/Proyecto	Suma solicitada (\$EUA)	Suma recomendada (\$EUA)
SECCIÓN B: ACTIVIDADES CUYA CONSIDERACIÓN PARTICULAR SE RECOMIENDA			
B1. Preparación de proyecto de inversión para eliminación de HCFC:			
Arabia Saudita	Preparación de proyecto para actividades de inversión en HCFC para importantes fabricantes de aire acondicionado en el sector de la refrigeración (4 empresas)	80 000	80,000*
Arabia Saudita	Preparación de proyecto para actividades de inversión en HCFC en el sector de espumas (4 empresas)	80 000	80 000*
	Total parcial para B1:	160 000	160 000*
B2. Preparación de proyectos de demostración de HCFC:			
China	Preparación de proyecto de demostración de agente de espumación con HC en el sector de espumas XPS	30 000	30 000*
	Total parcial para B2:	30 000	30 000*
B3. Preparación de proyectos de demostración de desechos de SAO:			
Egipto	Preparación de proyecto piloto para desechos de SAO	60 000	60 000*
Nigeria	Preparación de proyecto de demostración para desechos de SAO	60 000	60 000*
	Total parcial para B3:	120 000	120 000*
B4. Asistencia técnica:			
Mundial	Financiación para movilización de recursos	300 000	*
	Total parcial para B4:	300 000	*
Total parcial para las secciones A y B:		1 355 000	1 055 000
Costos de apoyo del organismo (7,5 por ciento para preparación de proyectos de fortalecimiento institucional, y para otras actividades de más de 250 000 \$EUA, y 9 por ciento para otras actividades de menos de 250 000 \$EUA):		102 225	79 725
Total:		1 457 225	1 134 725

* Proyecto sometido a consideración particular o pendiente

SECCIÓN A: ACTIVIDADES CUYA APROBACIÓN GENERAL SE RECOMIENDA

A1. Preparación de proyecto de planes de gestión para eliminación de HCFC

Somalia: Preparación de planes de gestión para eliminación de HCFC: 85 000 \$EUA

Descripción del proyecto

3. La ONUDI presentó una solicitud para la preparación del plan de gestión para eliminación de HCFC en Somalia. Somalia informó acerca del consumo de HCFC en 2007 de 1,9 toneladas PAO en virtud del Artículo 7.

Observaciones y recomendación de la Secretaría

4. La Secretaría señala que la solicitud para Somalia está en consonancia con la decisión 56/16, según la cual los países que sólo tienen consumo de HCFC-22 recibirán fondos para la preparación del plan de gestión para eliminación de HCFC por una suma de 85 000 \$EUA para la etapa 1 de su plan.

5. La Secretaría del Fondo recomienda la aprobación general de la solicitud para preparación de proyecto del plan de gestión para eliminación de HCFC de Somalia al nivel de financiación indicado en la Tabla 1.

A2. Asistencia técnica y asistencia preparatoria para metilbromuro

Kenya: Eliminación de usos controlados de metilbromuro (sector pos-cosecha): 40 000 \$EUA

Descripción del proyecto

6. La ONUDI ha solicitado financiación para un proyecto de metilbromuro (MB) en Kenya al nivel de 40 000 \$EUA más los costos de apoyo. Con el proyecto se logrará la eliminación completa del uso remanente de MB en el país antes del año 2015.

Observaciones de la Secretaría

7. En la 39ª reunión, un proyecto titulado transferencia de tecnología conducente a la eliminación de MB en fumigación de suelos en todas las otras aplicaciones de horticultura fue aprobado por el gobierno de Kenya para la ejecución conjunta por parte de Alemania y del PNUD. En la 53ª reunión, el componente del PNUD de este proyecto fue transferido a la ONUDI así como los fondos remanentes para el último tramo correspondiente del proyecto. Durante esta transferencia, el acuerdo concertado entre el Comité Ejecutivo y Kenya fue revisado, con la advertencia de que el proyecto se extendería a todos los usos remanentes de MB excepto 14 toneladas PAO utilizadas para granos almacenados y estructuras. Esta solicitud está siendo presentada por la ONUDI a título de asistencia para eliminar este consumo remanente de MB.

8. El consumo de MB de Kenya en 2008, según lo presentado en virtud del Artículo 7, fue de 10,2 toneladas PAO, que está continuamente disminuyendo desde 2005. En conversaciones con la ONUDI, la Secretaría preguntó si esta sería la última solicitud para la eliminación completa de MB en el país, y si el consumo en 2008 pudiera ser utilizado como base para la reducción en lugar de las 14 toneladas PAO citadas en el acuerdo. La ONUDI confirmó a la Secretaría que estos fondos constituirían la solicitud final para preparar proyectos en materia de MB en Kenya, y que el proyecto de inversión consiguiente constituirá el último proyecto con el que Kenya podrá lograr la eliminación antes del 2015. La ONUDI informó además a la Secretaría que colaborará estrechamente con el país para ver si la cantidad por eliminar sería lo más cercana posible al consumo en 2008, pero sin embargo indicó que debido a incertidumbres en la notificación de datos preferirían asegurar que este proyecto cubre las 14 toneladas PAO especificadas en el acuerdo.

Recomendación de la Secretaría

9. La Secretaría desearía recomendar la aprobación general de la solicitud para preparación de proyecto en materia de metilbromuro en Kenya, al nivel de financiación indicado en la Tabla 1.

Mozambique: Asistencia técnica para eliminación de usos controlados de metilbromuro (fumigación de suelos): 40 000 \$EUA

Descripción del proyecto

10. En nombre del gobierno de Mozambique, la ONUDI presenta una solicitud para un proyecto de asistencia técnica en materia de MB. Mozambique tiene un consumo básico de MB de 3,4 toneladas PAO. Todavía no ha sido eliminado por completo el uso de MB y su consumo en 2008 ha sido de 0,4 toneladas PAO.

11. El proyecto tiene como objetivo impedir cualquier aumento del consumo de MB y pronto o tarde eliminar su uso proporcionando información sobre alternativas viables a los actuales agricultores que todavía están utilizando esta sustancia. El objetivo de esta asistencia técnica será el de hacer observar la legislación nacional en materia de MB con miras a asegurar y mantener la eliminación de MB, así como evitar que se desvíe hacia otras aplicaciones en agricultura.

Observaciones de la Secretaría

12. La Secretaría señala que Mozambique es uno de los países de África que ha recibido asistencia para actividades relacionadas con MB en el marco de un proyecto regional que ofrece asistencia técnica a países pequeños con consumo de MB, ejecutado por el PNUD. Conforme a la ONUDI, las actividades en el marco del proyecto regional no eran suficientes para que el país tuviera las herramientas necesarias para lograr la eliminación. En la actualidad, el consumo del país de 0,4 toneladas PAO está muy por debajo de la reducción del 20 por ciento de consumo de MB requerida en virtud del Protocolo de Montreal.

13. La ONUDI informó a la Secretaría que el consumo de MB en Mozambique corresponde a plantaciones de flores y de tabaco y a otras aplicaciones de horticultura. Aunque ya hay alternativas para el cultivo de flores y tabaco, el gobierno desea ofrecer asistencia técnica e información a los agricultores mediante esta asistencia técnica solicitada. Entre las actividades propuestas se incluyen las de preparación de textos de orientación técnicos y las de celebración de tres talleres. Esta asistencia técnica tendrá también como objetivo el de revisar la legislación nacional con miras a una reglamentación más estricta en el uso de MB.

14. Además de su participación en el proyecto regional de MB en África, Mozambique no ha recibido ninguna otra financiación para actividades de MB. Al presentar esta solicitud, el gobierno de Mozambique está de acuerdo en que esta financiación será la última para eliminación de MB en el país, y que no solicitará en el futuro ninguna clase de asistencia en relación con la misma sustancia.

Recomendación de la Secretaría

15. La Secretaría del Fondo recomienda la aprobación general de este proyecto al nivel de financiación indicado en la Tabla 1 a título de última financiación para eliminación de MB en Mozambique.

A3. Preparación de proyectos de inversión para eliminación de HCFC como parte del Plan de gestión para eliminación de HCFC:

País	Actividad/Proyecto	Suma solicitada (\$EUA)
Bahrein	Preparación de proyecto para actividades de inversión en los sectores de aire acondicionado	30 000
Ecuador	Preparación de proyecto de inversión para eliminación de HCFC en el sector de fabricación de espumas	60 000
Guatemala	Preparación de proyecto de inversión para eliminación de HCFC en el sector de espumas	60 000
Marruecos	Preparación de proyecto para actividades de inversión en HCFC en los sectores de refrigeración y de aire acondicionado	40 000
Marruecos	Preparación de proyecto para actividades de inversión en HCFC en el sector de espumas	60 000
Qatar	Preparación de proyecto para actividades de inversión en HCFC en el sector de espumas XPS	80 000

País	Actividad/Proyecto	Suma solicitada (\$EUA)
Uruguay	Preparación de proyecto para actividades de inversión en HCFC en el sector de fabricación para refrigeración	50 000
Venezuela (República Bolivariana de)	Preparación de proyecto para actividades de inversión en HCFC en el sector de espumas	100 000
Venezuela (República Bolivariana de)	Preparación de proyecto para actividades de inversión en HCFC en los sectores de fabricación para refrigeración y aire acondicionado	100 000

Descripción del proyecto

16. La ONUDI solicitó fondos adicionales para la preparación de actividades de inversión en los siete países de la lista precedente para los que ya se había aprobado financiación para la preparación de planes de gestión para eliminación de HCFC. En su presentación, la ONUDI proporcionó información básica acerca del consumo de HCFC en los países y en los sectores en los que se utilizan los HCFC, y sobre la forma por la que esos planes sectoriales estarán vinculados a un plan de gestión para eliminación de HCFC exhaustivo, en particular para países en los que en la ejecución participa más de un organismo. La información en apoyo de cada una de las solicitudes se presenta en el programa de trabajo de la ONUDI adjunto a este documento.

Observaciones de la Secretaría

17. La Secretaría examinó detalladamente la presentación de la ONUDI y pidió aclaraciones cuando juzgó necesario. En su examen, la Secretaría comprobó que la información presentada por la ONUDI respecto a cada uno de los países de la lista precedente y la financiación solicitada estaban en consonancia con lo requerido por la decisión 56/16. Señala además en particular que la ONUDI ha consultado a otros organismos respecto a aquellos países en los que están colaborando en el proceso de preparación del plan de gestión para eliminación de HCFC, y que existe una clara comprensión de la subdivisión de responsabilidades entre cada organismo.

Recomendación de la Secretaría

18. La Secretaría recomienda la aprobación general de las solicitudes para la preparación de actividades de inversión en el Plan de gestión para eliminación de HCFC de Bahrein, Ecuador, Guatemala, Marruecos, Qatar, Uruguay y Venezuela al nivel de financiación indicado en la Tabla 1 del presente documento.

SECCIÓN B: ACTIVIDADES CUYA CONSIDERACIÓN PARTICULAR SE RECOMIENDA

B1. Preparación de proyecto de inversión en HCFC como parte del Plan de gestión para eliminación de HCFC:

Arabia Saudita: Preparación de proyecto para actividades de inversión en HCFC para importantes fabricantes de aire acondicionado en el sector de la refrigeración (4 empresas) 80 000 \$EUA

Arabia Saudita: Preparación de proyecto para actividades de inversión en HCFC en el sector de espumas (4 empresas) 80 000 \$EUA

Descripción del proyecto

19. La ONUDI solicitó fondos adicionales para la preparación de actividades de inversión en Arabia Saudita que cubren los sectores de espumas y refrigeración. Arabia Saudita ya tiene aprobada financiación para la preparación del Plan de gestión para eliminación de HCFC. En su presentación, la ONUDI proporcionó información básica acerca del consumo de HCFC en el país y en los sectores en los que se utilizan los HCFC, y sobre la forma por la que esos planes sectoriales estarán vinculados a un plan de gestión para eliminación de HCFC exhaustivo. La información en apoyo de cada una de las solicitudes se presenta en el programa de trabajo de la ONUDI adjunto a este documento.

Observaciones de la Secretaría

20. La Secretaría examinó detalladamente la presentación de la ONUDI y pidió aclaraciones cuando juzgó necesario. En su examen, la Secretaría comprobó que la información presentada por la ONUDI para Arabia Saudita y la financiación solicitada estaban en consonancia con lo requerido por la decisión 56/16. Señala además en particular que la ONUDI ha consultado al PNUMA puesto que este organismo está colaborando en el proceso de preparación del plan de gestión para eliminación de HCFC, y que existe una clara comprensión de la subdivisión de responsabilidades para cada organismo.

21. La Secretaría señala además que Arabia Saudita todavía no ha presentado sus datos del programa de país para 2008 que deberían haberse presentado antes del 1 de mayo de 2009. En la decisión 52/5 f) se señala que “los datos sobre la ejecución de los programas de país debían presentarse con antelación a la última reunión del año y las reuniones subsiguientes como una condición previa para la aprobación y liberación de fondos para los proyectos”. Dada la ausencia de datos del programa de país de Arabia Saudita, estas solicitudes de actividades de inversión adicionales para preparación de proyecto en los sectores de espumas y refrigeración se remiten para consideración particular del Comité Ejecutivo.

Recomendación de la Secretaría

22. El Comité Ejecutivo pudiera considerar las solicitudes de preparación de proyecto para actividades de inversión en HCFC para importantes fabricantes de equipo de allí acondicionado en los sectores de refrigeración y de espumas, teniendo ante la vista la decisión 52/5 f) y aprobar la solicitud de actividades de inversión adicionales para preparación de proyecto en Arabia Saudita a reserva de que el Fondo Multilateral reciba los datos de su programa de país para 2008 tan pronto como sea posible y a más tardar el 1 de mayo de 2010.

B2. Preparación de proyectos de demostración de HCFC

China: Preparación de proyecto de demostración de agente de espumación con HC en el sector de espumas XPS 30 000 \$EUA

Descripción del proyecto

23. La ONUDI presentó una solicitud para la preparación de un proyecto de demostración en materia de espumas XPS en China para someter a prueba la tecnología de hidrocarburos (HC) como agentes de espumación de alternativa a HCFC-22. Una descripción de la solicitud de preparación se presenta en el programa de trabajo de la ONUDI adjunto a este documento. El proyecto de demostración tendrá lugar en Shanghai Xinzhao, un fabricante de espumas XPS establecido en abril de 2003 con dos líneas de producción. Su capacidad total de producción anual es aproximadamente de 80 000 m³. La empresa utiliza en la actualidad solamente HCFC-22 como agente de espumación con un consumo de 265 toneladas métricas (14,5 toneladas PAO) en 2008. Sus productos principales son planchas de XPS.

24. Los fondos para preparación de proyecto serán utilizados en la elaboración de una propuesta de demostración que implicaría la conversión de la actual planta industrial, ensayos de producción y sobre el terreno de los productos (material de aislamiento de edificios) fabricados en China. Una vez ejecutado el proyecto, sus resultados serán utilizados para el desarrollo de modelos replicables para uso en otras empresas similares de fabricación, para establecer el rendimiento técnico y la viabilidad económica de las alternativas demostradas así como metodología para calcular los costos futuros de la conversión.

Observaciones de la Secretaría

25. En la 57ª reunión, el Comité Ejecutivo decidió retirar de los planes administrativos de los organismos para el período 2009-2011, en consonancia con la decisión 55/43, todas las solicitudes para proyectos de demostración de HCFC en los sectores de refrigeración, solventes y espumas, salvo cinco proyectos en este último sector. Por consiguiente mediante la decisión 57/6 se autorizó la presentación solamente de estos cinco proyectos para la consideración de subsiguientes reuniones del Comité Ejecutivo. En la 59ª reunión, debido a un aumento de solicitudes de preparación de proyectos de demostración en los programas de trabajo de los organismos relacionadas con tecnologías de alternativa distintas a las de los cinco proyectos convenidos por el Comité Ejecutivo en la decisión 57/6, el Comité mediante su decisión 59/9 convino en “permitir que se incluyan otros proyectos de HCFC que demostrasen tecnologías alternativas o nuevas y que pudieran proporcionar la información requerida por la decisión 55/43 en los planes administrativos de los organismos bilaterales y de ejecución para 2010”.

26. La Secretaría examinó esta solicitud en consonancia con la decisión 55/43 así como también con lo requerido por la decisión 56/16 i). Señaló que esta solicitud ha sido incluida en el plan administrativo de la ONUDI correspondiente a 2010-2012 que están siendo sometido a debate en esta 60ª reunión. En consonancia con lo dicho, la Secretaría pidió a la ONUDI que aplazara la presentación de esta solicitud hasta una futura reunión para que el Comité pudiera debatir las ventajas de las tecnologías propuestas que serán demostradas durante la consideración de los planes administrativos de los organismos. No obstante la solicitud de la Secretaría, la ONUDI pidió que se mantuviera en su programa de trabajo la preparación del proyecto citando la urgencia de llevar a término tal proyecto e indicando que hay varias conversiones de plantas industriales planificadas en China para satisfacer el calendario de reducción del 10 por ciento. Los resultados del proyecto de demostración ayudarán a la selección de la tecnología en el sector de espumas que permita el cumplimiento de los requisitos de eliminación de HCFC. La ONUDI indicó que teniendo en cuenta esta urgente necesidad, la propuesta completa de esta solicitud, de ser aprobada en esta reunión, será presentada a la 61ª reunión con una fecha límite de ejecución del proyecto de 18 meses.

27. La Secretaría pidió además a la ONUDI que aclarara lo relativo al valor de demostración de este proyecto considerando que la tecnología de hidrocarburos ya estaba disponible comercialmente y estaba

siendo aplicada en Japón. La ONUDI explicó que esta tecnología no había sido aplicada en ningún país del Artículo 5, y que la cooperación técnica con Japón había sido iniciada para introducir esta tecnología en China. Mencionó también que un importante aspecto que tendría que ser demostrado en el uso de esta tecnología era el de la forma de atender a cuestiones de seguridad asociadas a la inflamabilidad del agente de espumación, lo cual repercutía directamente en el proceso de fabricación y en las propiedades de aislamiento del producto. Se aclararán las cuestiones del derecho de propiedad durante la preparación del proyecto.

28. La Secretaría señala que la presentación proporciona información básica sobre la empresa, datos sobre el uso de HCFC en la empresa, así como su contribución al uso total de HCFC en el país. Señala sin embargo que la ONUDI no especificó la cantidad de SAO que será eliminada como resultado de este proyecto de demostración, ya que opinaba que la eliminación real dependerá en gran manera de lo bien que la nueva tecnología pueda adaptarse a las circunstancias de China y de la forma con la que el mercado acepte los productos en los que se usan los hidrocarburos.

Recomendación de la Secretaría

29. Teniéndose en cuenta las Observaciones de la Secretaría, el Comité Ejecutivo pudiera considerar la solicitud para la preparación de un proyecto de demostración del uso de hidrocarburos como alternativa al de HCFC-22 en la fabricación de espumas XPS en Shanghai Xinzhao al nivel de financiación indicado en la Tabla 1.

B3. Preparación de proyectos de demostración de desechos de SAO

República Árabe de Egipto: Preparación de proyecto piloto para desechos de SAO: 60 000 \$EUA

Nigeria: Preparación de proyecto de demostración para desechos de SAO: 60 000 \$EUA

Antecedentes

30. El Comité Ejecutivo, en su 58ª reunión, aprobó un conjunto de directrices provisionales para la financiación de proyectos de demostración para desecho de SAO de conformidad con lo indicado en el párrafo 2 de la decisión XX/7 de la Reunión de las Partes. En la decisión 58/19, el Comité había convenido en que “el Fondo Multilateral financiará un número limitado de proyectos de demostración en virtud de las condiciones” que fueron establecidas en la misma decisión. En el caso de solicitudes de fondos para preparación de proyecto, se prevé que en las presentaciones se incluya la siguiente información:

- a) Indicación de la categoría o las categorías de actividades para la eliminación de SAO (acopio, transporte, almacenamiento, destrucción) que se incluirán en la propuesta de proyecto;
- b) Indicación acerca de si los programas de destrucción de las sustancias químicas relativas a otros acuerdos ambientales multilaterales se están ejecutando en la actualidad en el país o han sido planificados para un futuro próximo y si será posible desarrollar sinergias;
- c) Un cálculo estimativo de la cantidad de cada SAO que se gestionará dentro del proyecto;
- d) La base del cálculo estimativo de SAO; dicho cálculo se podría basar en las existencias conocidas ya acopiadas, o en las actividades de acopio que ya se encuentren en una etapa de preparación muy avanzada y bien documentada;
- e) Para las actividades de acopio, información respecto a esfuerzos y programas de acopio existentes o para el futuro cercano y creíbles que se encuentren en una etapa avanzada de

preparación y con los que las actividades comprendidas en el proyecto estarían relacionadas; y

- f) Para las actividades que se centren por lo menos parcialmente en CTC o halones, una explicación de cómo el proyecto tendría un valor de demostración importante;

31. La financiación de varias solicitudes de preparación de proyecto fue considerada por el Comité Ejecutivo en la 59ª reunión siguiéndose las directrices precedentes. En la misma reunión, el Comité mediante su decisión 59/10, decidió pedir a la ONUDI que presentara en su plan administrativo para 2010 dos nuevas solicitudes de preparación de proyecto, en consonancia con la decisión 58/19, una para África y una para Asia occidental.

32. La ONUDI presentó las solicitudes para Egipto y Nigeria en consonancia con la decisión 59/10. Estas solicitudes fueron examinadas en base a los requisitos de información mínima establecidos en la decisión 58/19 a) iv).

República Árabe de Egipto: preparación de un proyecto de desecho de SAO (60 000 \$EUA)

Descripción del proyecto

33. Con el proyecto piloto de desecho de SAO propuesto por el gobierno de Egipto se considerará un enfoque para la destrucción de 82 toneladas PAO de SAO no deseadas en el país. Estas están en su mayoría constituidas por CFC-12 recogidas mediante un plan de recolección actual de electrodomésticos en el país.

34. En su solicitud para preparación de proyecto, la ONUDI indica que con ello se ofrecerá al país una experiencia exhaustiva sobre tecnologías, políticas y estrategias óptimas de transporte y destrucción de SAO en el país. Se explorarán además las posibilidades de co-financiación por conducto de finanzas para el carbono. El proyecto de demostración se ocupará de la recuperación de CFC a partir de refrigeradores y equipos de aire acondicionado que están al fin de su vida útil por recoger en Egipto utilizándose una instalación de desmantelamiento de fábricas, que será en parte realizada con el presupuesto del proyecto. Los CFC se recuperarán, transportarán y destruirán en hornos de cemento en el país. La recolección de electrodomésticos con CFC al final de su vida útil se realizará en algunos lugares establecidos dentro del país.

35. En la propuesta se indica además que se dispone en el país de un Centro de banco de halones que ha estado implicado en la recuperación y reciclaje de halones. Unas 10 toneladas PAO de estos halones pudieran ser destruidas cada año.

36. La información detallada para la solicitud se presenta en el Anexo I del programa de trabajo de la ONUDI adjunto a este documento.

Observaciones de la Secretaría

37. La Secretaría examinó este proyecto atendiendo a la información requerida mediante la decisión 58/19. En la presentación de la ONUDI se proporcionan detalles respecto a cada uno de los elementos requeridos en esta decisión. La Secretaría pidió una aclaración sobre el plan actual de recolección descrito en la propuesta, señalando en particular que esta recolección no constituye un costo admisible de la totalidad del proyecto. La ONUDI indicó que la mayor recolección se realizará mediante un mecanismo para un Programa de Responsabilidad de Productor/Distribuidor comprendido un sistema de incentivos para usuarios locales de refrigeradores y enfriadores/equipos de aire acondicionado, que facilitara la recolección adicional de electrodomésticos en Egipto. La ONUDI está también planificando la introducción de una tasa de recuperación para cada uno de los electrodomésticos, que será transferida a

una empresa asignada de reciclaje/desmantelamiento de fábrica en Egipto, cubriéndose de ese modo los costos posibles asociados a la recolección de SAO no deseadas. Otro elemento que pudiera sumarse a la eficiencia del plan de recolección, por cuanto se relaciona con el proyecto piloto de desecho propuesto, será examinado durante el ejercicio de preparación. La Secretaría señaló además que en la propuesta se enumeran medidas claras de reglamentación y legislativas que están establecidas en apoyo de la recolección de SAO en bancos de Egipto. Tomando en consideración estas respuestas y conversaciones, la ONUDI presentó una propuesta revisada en la que se tienen en cuenta las Observaciones y opiniones de la Secretaría frente a lo indicado en la decisión 58/19. La propuesta revisada está incluida en el programa de trabajo de la ONUDI adjunto a este documento para una lectura cuidadosa del Comité. La Secretaría señala además que la suma solicitada para preparación de proyecto es razonable y está en consonancia con aprobaciones anteriores de fondos de preparación de proyectos de este tipo.

Recomendación de la Secretaría

38. El Comité Ejecutivo pudiera considerar la solicitud de preparación de un proyecto piloto de desecho de SAO en Egipto, tomando en consideración la información presentada supra, y aprobarla en consonancia con las decisiones 58/19 y 59/10.

Nigeria: preparación de un proyecto de demostración de desecho de SAO (60 000 \$EUA)

Descripción del proyecto

39. En nombre del gobierno de Nigeria, la ONUDI presentó una solicitud para un proyecto piloto de demostración de desecho de SAO no deseadas en el país al nivel de financiación de 60 000 \$EUA.

40. De conformidad con la documentación auxiliar presentada, con el ejercicio propuesto de preparación de proyecto se elaborará un proyecto en el que se incluyen actividades relacionadas con la recolección, transporte, almacenamiento y entrega a la instalación de destrucción de las SAO. En la presentación de la ONUDI se incluye además una tabla con detalles acerca de los desechos de SAO disponibles especialmente de instalaciones petrolíferas que son la fuente principal de destino de las SAO no deseadas puesto que ya se ha establecido en estas instalaciones un plan de recolección.

41. En la propuesta no se especifica ninguna tecnología que haya de ser demostrada pero se examinarán las opciones de buena relación de costo eficacia de las que dispone el país. Con el proyecto se cubrirá el transporte, almacenamiento y destrucción de la cantidad de SAO identificadas, incluido un examen de la reglamentación vigente relativa a SAO no deseadas, y se ofrecerá capacitación sobre la manipulación de estas sustancias. Se examinarán además los beneficios para el clima de la actividad de destrucción y se explorará el mercado de financiación de carbono como fuente para co-financiación. Una descripción de la solicitud se ha incluido en el programa de trabajo de la ONUDI adjunto a este documento.

Observaciones de la Secretaría

42. La Secretaría examinó este proyecto atendiendo a la información requerida en la decisión 58/19. La presentación inicial de la ONUDI carecía de datos e información requeridos por la decisión y la Secretaría pidió aclaraciones a la ONUDI acerca de la forma en la que habían sido consideradas las actividades de recolección en la solicitud de preparación de proyecto. La ONUDI explicó que los esfuerzos de recolección en Nigeria están en una temprana etapa. Sin embargo, el gobierno ya ha identificado y fundamentado cantidades significativas de SAO por desechar, elaborado procedimientos de bancos de halones y CFC y continúa con su puesta en práctica a escala nacional. Se examinarán durante el ejercicio de preparación los elementos que puedan aumentar la eficiencia del plan de recolección, por cuanto se relacionan con el proyecto piloto propuesto de desecho.

43. La ONUDI informó que con el ejercicio de preparación de proyecto Nigeria estará en condiciones de examinar los elementos necesarios en relación con la tecnología, el control de emisiones, la verificación de las cantidades concretas de SAO destruidas, etc. Tomando en consideración estas conversaciones, la ONUDI presentó una propuesta revisada en la que se proporciona nueva información basada en las Observaciones y opiniones de la Secretaría frente a lo indicado en la decisión 58/19. La propuesta revisada está incluida en el programa de trabajo de la ONUDI adjunto a este documento para una lectura cuidadosa del Comité. La Secretaría señala además que la suma solicitada para preparación de proyecto es razonable y está en consonancia con aprobaciones anteriores de fondos de preparación de proyectos de este tipo.

Recomendación de la Secretaría

44. El Comité Ejecutivo pudiera considerar la solicitud de preparación de un proyecto piloto de desecho de SAO en Nigeria, tomando en consideración la información presentada supra, y aprobarla en consonancia con las decisiones 58/19 y 59/10.

B3. Asistencia técnica

Mundial: Movilización de recursos para eliminación de HCFC y beneficios comunes para el clima: 300 000 \$EUA

Descripción del proyecto

45. La ONUDI presentó una solicitud a las 57ª, 58ª y 59ª reuniones para un proyecto de asistencia técnica designado a la movilización de recursos para elevar al máximo los beneficios para el clima de la eliminación de los HCFC, a un nivel de financiación de 300 000 \$EUA. La ONUDI presenta a esta reunión una propuesta revisada. Se incluye una nota conceptual describiendo los objetivos, actividades, así como los resultados previstos de este proyecto.

46. Según la propuesta, con el proyecto se prepararán conceptos y metodologías para beneficios adicionales para el clima de los proyectos de eliminación de HCFC y de las actividades de destrucción de SAO. Se describen a continuación los dos conceptos por elaborar:

- a) Metodología del plan de sustitución: se explorará un programa de sustitución de antiguos electrodomésticos de domicilios e industriales que dependían de las SAO elaborándose un plan por el que los electrodomésticos a base de SAO después de una determinada edad límite pudieran ser sustituidos por modelos más modernos, de mayor eficiencia energética utilizándose alternativas sin HFC. Los fondos pudieran ser obtenidos para pagar la parte correspondiente a sustitución y los costos conexos de transporte y recolección de las SAO no deseadas. La destrucción de las SAO recolectadas pudiera estar cubierta por el Fondo Multilateral en base a las directrices vigentes para proyectos de destrucción. El gobierno recaudará los ahorros obtenidos por concepto de un menor gasto energético en un período de tiempo, y reintegrará esto al plan para ulterior co-financiación de los proyectos de destrucción de SAO. Con la metodología se comprobarán las ganancias en eficiencia energética consecuencia de la sustitución y también las ganancias de reducción de las facturas de energía.
- b) Desarrollo de una metodología programática del Mecanismo de desarrollo limpio: La ONUDI propone desarrollar una metodología de Mecanismo para un desarrollo limpio (CDM) en sectores en los que es difícil crear un impacto por su índole difuminada (es decir, el sector de la refrigeración, el sector de transporte y actividades en empresas de tamaño pequeño y mediano). Las características centrales de esta propuesta son las de beneficios/medidas agregadas como resultado de diversas iniciativas (es decir, medidas

del sector público (voluntarias u obligatorias) o una iniciativa del sector privado) por las que las reducciones de los gases de efecto invernadero no ocurren al mismo tiempo. El programa seleccionado pudiera generar beneficios para el clima mediante donaciones, planes de préstamos en condiciones favorables, o normas de rendimiento voluntarias/obligatorias para equipo o instalaciones.

47. Las metodologías previstas posibilitarían tanto a la ONUDI como al Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) el cálculo de beneficios comunes para el clima de forma fácil y directa y a ponerse de acuerdo acerca de la contribución para una instalación especial. Ello pudiera seguidamente utilizarse como modelo para una réplica de otras actividades y proyectos similares. La ONUDI propone aplicar estas metodologías a dos de sus proyectos, un proyecto de eliminación de HCFC y un proyecto de gestión y destrucción de SAO.

48. En la tabla siguiente se presenta un desglose de los 300 000 \$EUA según lo solicitado por la ONUDI:

Consultores internacionales	180 000 \$EUA
Consultores nacionales	50 000 \$EUA
Viajes	30 000 \$EUA
Tasas de inscripción y otros gastos administrativos por la inscripción de nuevas metodologías	40 000 \$EUA
Total	300 000 \$EUA

Observaciones de la Secretaría

49. La Decisión XIX/6 párrafo 11 b) de la Decimonovena reunión de las Partes proporcionó orientación al Comité Ejecutivo de dar prioridad, entre otras cosas, a “los sustitutos y alternativas que limitan a un mínimo otras repercusiones en el medio ambiente, incluido el clima, teniendo en cuenta el potencial de calentamiento de la atmósfera, el uso energético y otros factores de importancia”, al examinar proyectos de eliminación de los HCFC. El Comité Ejecutivo en su 54ª reunión que convino en un conjunto de directrices para la preparación de planes de gestión para eliminación de HCFC y, en las 55ª y 56ª reuniones, aprobó fondos para la preparación de planes de gestión para eliminación de HCFC en 160 países. Las directrices para la preparación de planes de gestión para eliminación de HCFC convenidas mediante la decisión 54/39 incluían la disposición dirigida a países del Artículo 5 de considerar incentivos financieros y oportunidades de co-financiación de sus planes finales de gestión para eliminación de HCFC que pudieran ser pertinentes para asegurar que la eliminación de los HCFC tiene como resultado beneficios conformes a lo indicado en el párrafo 11 b) de la decisión XIX/6.

50. La Secretaría señala que el estudio propuesto por la ONUDI pudiera tener como resultado dos metodologías que pudieran prestar asistencia a los países al examinar las opciones de co-financiación de elementos en sus planes de gestión para eliminación de HCFC que fomenten beneficios relacionados con el ozono-clima, así como para explorar posibilidades de obtener créditos por carbono para la destrucción de las SAO. La Secretaría señala además que en la propuesta de la ONUDI se describe el desarrollo de metodologías para obtener una posible co-financiación del FMAM.

51. El Comité Ejecutivo en sus 57ª y 58ª reuniones, consideró lo relativo a una facilidad para ingresos adicionales provenientes de préstamos y de otras fuentes. En la 59ª reunión durante el debate sobre esta misma cuestión del orden del día, el Comité Ejecutivo, en la decisión 59/48, pidió a la Secretaría que refunda la documentación sobre el mecanismo de financiación especial presentada durante la Reunión, con las contribuciones adicionales presentadas por los Miembros hasta fines de 2009, en una sola cuestión del orden del día que abordase tanto el mecanismo como todas las cuestiones relacionadas con el

párrafo 11 b) de la decisión XIX/6 de la 19ª Reunión de las Partes, para su examen en la 60ª Reunión. Esta nota de estudios revisada será también objeto del debate en la 60ª reunión.

Recomendación de la Secretaría

52. El Comité Ejecutivo pudiera considerar la solicitud de asistencia técnica para movilizar recursos que eleven al máximo los beneficios para el clima de la eliminación de los HCFC, teniendo en cuenta la información presentada supra, y el debate sobre la cuestión 11 del orden del día, Incentivos relacionados con el indicador de impacto climático del Fondo Multilateral y un Mecanismo de financiación especial.



UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION

60th Executive Committee of the
Multilateral Fund for the Implementation
of the Montreal Protocol

UNIDO Work Programme

60th ExCom

UNIDO

Work Programme - 60th ExCom (15 February 2010)

Introduction

The UNIDO Work Programme for the consideration of the 60th ExCom of the Multilateral Fund has been prepared following the government requests as well as based on ongoing and planned activities. The Work Programme will support the implementation of UNIDO's three year Rolling Business Plan 2010-2012.

Focus has been put on the additional investment activities to phase-out HCFCs in Article 5 countries, with a view to the forthcoming countries compliance needs in 2013 and 2015.

Preparatory assistance to phase-out MeBr in post-harvest fumigation is requested for Kenya and a technical assistance project is required in Mozambique for the total phase-out of controlled MeBr uses in soil fumigation.

The work programme also included preparation of ODS disposal demonstration projects, following the criteria set by ExCom Decision 58/19, for Egypt and Nigeria.

The document comprises the following sections:

Section 1

Gives in a tabulated form by project types and country a consolidated list of activities foreseen for HCFCs, ODS disposal and methyl bromide.

Funding is requested as follows:

- Preparatory assistance and technical assistance for MeBr phase-out US\$ 86,600 (including A.S.C.)
- HCFCs investment activities preparation: US\$ 827,750 (including 7.5% A.S.C.)
- HPMP preparatory activities: US\$ 91,375 (including A.S.C.)
- Project preparation for ODS disposal demonstration projects US\$ 129,000 (including 7.5% IA support cost)
- Global Project on resource mobilization: US\$ 322,500 incl. 7.5 % ASC
- **Total: US\$ 1,457,225 (including A.S.C.)**

Section 2

Section 2 provides the corresponding project concepts indicating some details and funding requirements.

Section 1

Consolidated table giving project preparation
and non-investment projects in all countries and sectors

Country	Type	Subs- tance	Title of Project	Requested amount USD	A.S.C USD	Total (incl ASC) USD	A.S.C . %	P. D.	Rema rks
Technical assistance and preparatory assistance for MeBr									
Kenya	PRP	MeBr	Elimination of controlled uses of MeBr (post-harvest sector)	40,000	3,000	43,000	7.5	12	
Mozambique	TAS	MeBr	Technical assistance for the elimination of controlled uses of Methyl Bromide (soil fumigation)	40,000	3,600	43,600	9	12	
			Sub-total	80,000	6,600	86,600			
HPMP Preparation									
Somalia	PRP	HCFC	Preparation of HPMP	85,000	6,375	91,375	7.5	12	
Project preparation for HCFC phase-out investment and demonstration projects									
Bahrain	PRP	HCFC	Investment project in AC sector	30,000	2,250	32,250	7,5	12	
China	PRP	HCFC	Technology demonstration project for HC blowing agent in the XPS sector	30,000	2,250	32,250	7,5	12	
Ecuador	PRP	HCFC	Investment projects for the foam manufacturing sector	60,000	4,500	64,500	7.5	12	
Guatemala	PRP	HCFC	Investment projects for the foam sector	60,000	4,500	64,500	7.5	12	
Morocco	PRP	HCFC	Investment projects for the foam sector	60,000	4,500	64,500	7.5	12	
Morocco	PRP	HCFC	Investment projects in refrigeration and AC manufacturing projects	40,000	3,000	43,000	7.5	12	
Qatar	PRP	HCFC	Investment	80,000	6,000	86,000	7.5	12	

			project in XPS foam						
Saudi Arabia	PRP	HCFC	Investment project for large AC manufacturers in high ambient temperatures (4 companies)	80,000	6,000	86,000	7.5	12	
Saudi Arabia	PRP	HCFC	HCFC investment project in foam sector (4 companies)	80,000	6,000	86,000	7.5	12	
Uruguay	PRP	HCFC	Investment projects in refrigeration manufacturing sector	50,000	3,750	53,750	7,5	12	
Venezuela	PRP	HCFC	Investment activities in Foam sector	100,000	7,500	107,500	7.5	12	
Venezuela	PRP	HCFC	Investment activities in Refrigeration and A/C manufacturing	100,000	7,500	107,500	7.5	12	
			HCFC INV-PRP TOTAL	770,000	57,750	827,750			
Project preparation for ODS disposal demonstration projects									
The Republic of Egypt	PRP	CFC11 /12	ODS disposal pilot project	60,000	4,500	64,500	7.5	12	
Nigeria	PRP	CFC11 /12	ODS disposal demonstration project	60,000	4,500	64,500	7.5	12	
			ODS DISPOSAL - TOTAL	120,000	9,000	129,000			
Technical assistance for funds mobilization									
Global	TAS	SEV	Funds mobilization	300,000	22,500	322,500	7.5	12	

UNIDO

Work Programme - 60th ExCom

Section 2

Project concepts

Project Concept

Country: Kenya

Title: Elimination of controlled uses of MeBr
(post-harvest sector)

Project Duration: 12 months

Project Budget: 43,000 US\$ (including 7.5% Agency
Support Cost)

Implementing Agency: UNIDO

Coordinating Agency: Ministry of Environment and Natural
Resources

Project Summary

Kenya has requested assistance to UNIDO for the preparation of a project to address the complete phase out of the controlled uses use of Methyl Bromide in the country before 2015.

As per agreed revised conditions for the phase-out of methyl bromide in Kenya, adopted at the 53rd meeting of the Executive Committee of the Multilateral Fund, the country is eligible to get assistance to phase-out up to 14 ODP tonnes for controlled non-soil applications such as stored grain and structures.

Funding will be used to prepare investment activities addressing all the remaining eligible consumption of Methyl Bromide in Kenya. Investment project will be prepared to ensure Kenya to achieve the 2015 phase-out targets.

The project will address the complete phase-out of all remaining controlled uses of Methyl Bromide in the Kenya before 1st Jan 2015.

PROJECT CONCEPT

Country: Mozambique

Title: Technical assistance for the elimination of controlled uses of Methyl Bromide (soil fumigation)

Duration: 12 months

Project Budget: US\$ 71,940 (including 9% Agency Support Costs)

Implementing Agency: UNIDO

Coordinating Agency: Ministry for the coordination of the environmental affairs

Project Summary

UNIDO has received an official request from the Government of Mozambique for the technical assistance in the Methyl Bromide sector.

Background and project objectives

Agriculture in Mozambique is a crucial economical sector and a very large percentage of the population relies on agriculture for its sustenance.

As reported under Article 7 data, Mozambique has not yet phased-out the use of MB and in 2008 the reported consumption was 0.4 ODP. Therefore, it is clear that some agricultural sectors still rely on the use of that fumigant. Furthermore, the case of potential non-compliance for Mozambique is partly associated with migration of growers of intensive horticulture/floriculture from Zimbabwe. Also those productions still rely on MB as mean for soil treatment.

A recent assessment conducted by UNEP in Africa pointed out that many countries which had phased out MB in the past have reverted to the use of MB.1 In particular, the study indicated that consumption of MB, particularly for Mozambique, needs to be addressed at the national level.

Mozambique was originally included in the Regional project AFR/FUM/38/TAS/32 (Technical assistance for methyl bromide reductions and formulation of regional phase out strategies for low volume consuming countries), implemented by UNDP. However, very limited or nil assistance was offered through that project and the activities were not able to provide the country with the necessary tools to achieve the phase-out target.

Therefore, due to an expansion of the flower production mainly on the border with Zimbabwe and increased on the horticulture

production in general, the national authorities receive pressure to get authorization to import and use methyl bromide. Another sector of concern is the increased availability of Methyl Bromide in the country due to the increase in the MB application for quarantine and pre-shipment treatments as requested by the standard ISPl. The authorities in Mozambique realized that without any further regulatory measure, some of the eligible consumption for QPS might be diverted to the soil fumigation.

As learned from similar situation, the resurgence of the use of MB is a clear example of the lack of measures to ensure sustainability. Indeed, regulatory and policy support should be coupled with technical and commercial/economic assistance. If no assistance is provided to the farmers and government, there is a serious risk for a dramatic increase in the MB consumption in the near future. Because of that and in light of the good results from similar technical assistance activities, the Government of Mozambique requested UNIDO to submit a project proposal to:

- prevent the increase consumption in Mozambique;
- ensure the complete phase-out of the controlled uses of MB
- enforce the national legislation to ensure the phase-out sustainability.

In light of the above, UNIDO is herewith submitting a technical assistance proposal to the 60th the Executive Committee meeting for consideration.

Project activities

As indicated above, the main impact we expect from this project is to ensure a long-lasting sustainability to the MB phase-out. The project will focus on two main areas of activity:

- provide technical assistance to growers;
- identify gaps and lacks in the national legislation and provide the country with assistance in the legislation review

Activity 1: Production of technical materials

Inputs 1.1: National consultant will be hired for the preparation of a technical publication addressing main sectors and issues related to the MB phase-out in the country.

Inputs 1.2: International consultant will be hired for the preparation of the technical publication.

Inputs 1.3: Technical publication will be printed in 600 copies.

Output 1.1: technical publication is launched and distributed to the national stakeholder during the technical seminars (see activity 2).

Activity 2: Organization of 3 technical workshops

Inputs 2.1: National consultant will be hired for the organization of three technical workshops in the Country.

Inputs 2.2: International consultant will attend the workshop and provide the participants with the necessary technical information.

Output 2.1: Three workshops are organized in the areas in which growers are justifying the use of methyl bromide.

Activity 3: Revision of the national legislation

Inputs 3.1: A national consultant will be hired to assess the best mechanism to regulate the methyl bromide authorization in the country

Inputs 3.2: An international expert will be hired to provide inputs to the measures and regulatory framework.

Inputs 3.3: A workshop is organized with the main stakeholders (e.g. importers, custom offices, other ministries and Phytosanitary services) to discuss on the potential measures to introduce.

Output 3.1: National and international experts will provide a report to the NOU for the legislation update and for additional measures to introduce under the national regulations related to MB.

Output 3.2: Ozone Office will compile such information and prepare a valid legal mechanism to be enforced by the authorities

Outcomes and indicators

Outcome 1: Awareness is raised on the MB phase-out issue and technical information is provided.

Indicator 1: Surveys will be conducted after 3 months from the workshop among the national stakeholders to verify whether the technical information provided has been applied in the crop management.

Outcome 2: Legislation is revised and enforced

Indicator 2: A legal mechanism (law or decree) is produced to regulate the authorization for the MB use and import, including QPS and controlled use (mainly soil fumigation).

Project budget

Inputs	Unit	Unit costs US\$	Total cost US\$
National Consultant	4 months	2,500	10,000
Legal expert	1 month	2,500	2,500
International Consultants (including mission to the country)	2 months	8,000	16,000
Technical workshop	2	2,500	5,000
Workshop on policy enforcement	1	2,000	2,000
Publication material -reporting	300	15	4,500
Total			40,000
Agency support cost (9%)			3,600
		Total cost for MLF	43,600

Project Concept

Country:	Bahrain
Title:	Preparation of investment project for the phase-out of HCFCs in the A/C manufacturing sector
Project Duration:	12 months
Project Budget:	32,250 (including 7.5% Agency Support Costs) for the AC sector
Implementing Agency:	UNIDO
Coordinating Agency:	National Ozone Unit, Public Commission for the Protection of Marine Resources, Environment and Wildlife

Project Summary

Bahrain's reported HCFCs consumption for the year 2008 was 38.8 ODP tonnes. The survey of the HCFC consumption in Bahrain revealed that there is one major manufacturer of air conditioning units while the remaining consumption is in the servicing sector and 2 small manufacturers of commercial refrigerators, which were converted to use HCFC141b through an earlier project implemented by UNDP. In order to allow the compliance with the freeze and the 10% reduction target, Bahrain requested UNIDO to include a preparatory assistance project for the phase out of HCFCs in Awal Gulf Company, which is the only manufacturer of Air Conditioning Equipment in Bahrain producing an estimated amount of 750,000 units of small air conditioning units.

The Government of Bahrain decided to advance the submission of investment activities in the air conditioners manufacturing sector in order to allow Bahrain achieve the 2013 and 2015 reduction targets. It is to be noted that Bahrain has not yet received funds for the preparation of investment projects for the HCFC phase out.

Project Concept

Country:	The People's Republic of China
Title:	Technology demonstration project for HC blowing agent in the XPS sector
Project Duration:	18 months
Project Budget:	US\$ 30,000 plus US\$ 2,250 agency support cost
Implementing Agency:	UNIDO (Demo project to be partially financed by Japan)
Coordinating Agency:	Ministry of Environmental Protection (MEP)

Project Summary

The extruded polystyrene board (XPS) sector is experiencing a rapid development in China. It is estimated that there are currently about 500 XPS enterprises with about 800 production lines. The XPS production capacity amounts to approximately 8 million cubic meters consuming thirty thousands tons of HCFC. The products are used for building insulation.

The recent survey carried out in the framework of the preparation of the HPMP and the ensuing technical workshop held in Beijing in September revealed the following problems encountered by the industry in China:

1. The enterprises consider CO₂ technology, which is used in many developed countries;
2. The advantage of CO₂ technology is the very low GWP of the foaming agent, thus it is a long term solution;
3. However, the CO₂ technology is very complex and requires extended technical skills and expensive new equipment to accommodate the high pressure of CO₂ blowing agent. Furthermore, the thermal insulation of the CO₂ blown foam does not reach the one of the HCFC-22/HCFC-142b blown foams and there is a significant aging of insulation and strength after a short period of time. It is also very difficult to produce board with thicknesses above 60 mm;
4. Most of the XPS enterprises in China use high ratio of

recycled materials of sometimes poor quality for XPS production. The CO₂ technology seems to be sensitive in this respect.

5. In contrast to the practice of many developing countries, Japan elaborated a hydrocarbon (HC) technology and the entire XPS board sector in Japan has been converted to hydrocarbon (isobutane) many years ago;
6. The hydrocarbon technology is also a final solution; the GWP of isobutane is 4. The Japanese experience shows that the insulation properties of HC blown XPS foam boards are 10% better than the same of the CO₂ blown ones; ageing is negligible and thicker boards can be produced as well. The equipment itself is not much different from the current one;
7. However, isobutane is a flammable material, which requires appropriate precautions and safety modifications and equipment in the storage, transportation, handling and processing of the blowing agent.
8. A further problem is the flammability of the product, which however can be controlled by appropriate fire retardant additives (similar ones need to be used for CO₂ blown foams as well, due to the methanol used as co-blowing agent).
9. The fire safety regulations of China are quite stringent, which might constitute an additional problem.
10. Selected and controlled recycled materials are used in Japan or XPS production.
11. XPS manufacturers in China don't use hydrocarbon-related mixtures, especially hydrocarbon alone as blowing agents.
12. In view of the diversity of producers in China, which include large but also many small and medium scale enterprises operating in various conditions, it is reasonable to investigate the advantages and adaptability of HC technology in the XPS board production sector.

In view of the above, a demonstration project is proposed to help in the selection of appropriate technology for the phase out of HCFCs in the sector.

The said project is aimed to demonstrate the application of hydrocarbon or hydrocarbon mixture as substitutes of HCFCs blowing agents.

An existing XPS manufacturer will be selected to implement this project.

UNIDO will approach Japanese industry to assist in the technological and fire safety issues, including streamlining of standards and regulations.

The project activities/cost will consist of the following:

- Technology development and validation;
- Installation of hydrocarbon storage tank and handling equipment;
- Retrofitting and/or replacing parts of existing foaming equipment for the use of hydrocarbon;
- Installation of safety equipment;
- Technical assistance and training;
- Trial production, testing, field trials.

Information of the candidate enterprise:

Name: Shanghai Xinzhao Co.Ltd.

Location: Shanghai

Year of establishment: 2002

Project Concept

Country: Ecuador

Title: Preparation of investment projects for the phase-out of HCFCs in the foam manufacturing sector

Project Duration: 12 months

Project Budget 1: 64,500 (including 7.5% Agency Support Costs) for the foam sector

Implementing Agency: UNIDO

Coordinating Agency: UGA - National Ozone Unit

Project Summary

Ecuador's reported HCFCs consumption for the year 2008 and 2009 was 4.26 ODP tonnes and 4.20 ODP of HCFC-141b respectively in the foam sector. Ecuador is therefore eligible for receiving up to US\$ 60,000 for the preparation of investment projects for the phase out of HCFC in the foam manufacturing sector.

Ecuador has not yet received funds for the preparation of investment projects for the HCFC phase out and it was agreed with the Government that all the eligible funds would be allocated to address the foam manufacturing sectors under UNIDO's responsibility.

A recent survey confirmed that one company are producing flexible foam plus integral skin (for automotive) meanwhile more than ten are producing rigid foam in the country and more than fifty small and medium.

Funding will be used to prepare investment activities addressing the foam manufacturing sector, which is in line with the HPMP under development. Investment projects will be prepared to help Ecuador to achieve the 2013 and 2015 reduction targets in line with the priorities established in the HPMP.

Project Concept

Country:	Guatemala
Title:	Preparation of investment projects for the phase-out of HCFCs in the foam manufacturing sector
Project Duration:	12 months
Project Budget:	64,500 (including 7.5% Agency Support Costs) for the foam sector
Implementing Agency:	UNIDO
Coordinating Agency:	MARN - National Ozone Unit

Project Summary

Guatemala's reported HCFCs consumption for the year 2007 was 10.00 ODP tonnes of HCFC-141b in the foam sector. Guatemala is therefore eligible for receiving up to US\$ 60,000 for the preparation of investment projects for the phase out of HCFC in the foam manufacturing sector.

Guatemala has not yet received funds for the preparation of investment projects for the HCFC phase out and it was agreed with the Government that all the eligible funds would be allocated to address the foam manufacturing sectors under UNIDO's responsibility.

A recent survey confirmed that more than ten companies are producing flexible foam meanwhile two are producing rigid foam in the country.

Funding will be used to prepare investment activities addressing the foam manufacturing sector, which is in line with the HPMP under development. Investment projects will be prepared to help Guatemala to achieve the 2013 and 2015 reduction targets in line with the priorities established in the HPMP.

Project Concept

Country: Morocco

Title: Preparation of investment projects for the phase-out of HCFCs in the refrigeration, A/C and foam manufacturing sectors

Project Duration: 12 months

Project Budget 1: 43,000 (including 7.5% Agency Support Costs) for the refrigeration and Air-to-Air AC sectors

Project Budget 2: 64,500 (including 7.5% Agency Support Costs) for the foam sector

Implementing Agency: UNIDO

Coordinating Agency: Ministère de l'Industrie, du Commerce et des Nouvelles Technologies - National Ozone Bureau

Project Summary

Morocco's reported HCFCs consumption for the year 2008 was 50.9 ODP tonnes including consumption of HCFC-22 and HCFC-141b. Morocco is therefore eligible for receiving up to US\$ 100,000 for the preparation of investment projects for the phase out of HCFCs in the manufacturing sector.

Morocco has not yet received funds for the preparation of investment projects for the HCFC phase out and it was agreed with the Government that all the eligible funds would be allocated to address the refrigeration, air-conditioning and foam manufacturing sectors under UNIDO's responsibility.

Preliminary information coming from the survey on the use of HCFC in the country confirms that the HCFC consumption in the manufacturing sectors is for the production of HCFC based equipment in the AC, commercial and domestic refrigeration sectors as well as producing foam. The survey identifies several companies involved in the mentioned manufacturing sectors. Although the HCFC survey has not yet been completed and it will be finalized during the preparation of the HCFC phase-out management plan, the Government estimated significant HCFC consumption in all the mentioned sectors.

Funding will be used to prepare investment activities addressing the refrigeration, air-conditioning and foam manufacturing sectors, which is in line with the HPMP under development. Investment projects will be prepared to ensure Morocco to achieve the 2013 and 2015 reduction targets in line with the priorities established in the HPMP.

Project Concept

Country:	Qatar
Title:	Preparation of investment project for the phase-out of HCFCs in the XPS foam manufacturing sector
Project Duration:	12 months
Project Budget:	86,000 (including 7.5% Agency Support Costs) for the AC sector
Implementing Agency:	UNIDO
Coordinating Agency:	National Ozone Unit, Ministry of Environment

Project Summary

Qatar's reported HCFCs consumption for the year 2008 was 38.7 ODP tonnes. The survey of the HCFC consumption in Qatar revealed that there are 3 companies manufacturing panels in the XPS foam sector. In order to allow the compliance with the freeze and the 10% reduction target, Qatar requested UNIDO to include a preparatory assistance project for the phase out of HCFCs in the XPS foam sector where the consumption of HCFC22 in that sub-sector is estimated at 181 metric tonnes.

The Government of Qatar decided to advance the submission of investment activities in the XPS foam manufacturing sector in order to allow Qatar achieve the 2013 and 2015 reduction targets. It is to be noted that Qatar has not yet received funds for the preparation of investment projects for the HCFC phase out.

Project Concept

Country:	Saudi Arabia
Title:	Preparation of investment project for the phase-out of HCFCs in the foam manufacturing sectors
Project Duration:	12 months
Project Budget 1:	86,000 (including 7.5% Agency Support Costs) for the AC sector
Implementing Agency:	UNIDO
Coordinating Agency:	National Ozone Unit - Presidency of Meteorology and Environment (PME)

Project Summary

Saudi Arabia's reported HCFCs consumption for the year 2008 was 1,175.3 ODP tonnes. In order to allow the compliance with the freeze and the 10% reduction target, Saudi Arabia requested UNIDO to include preparatory assistance projects for the phase out of HCFCs in at least 4 manufacturers in the foam. The estimated total consumption of the companies being considered in the foam sector is around 3,000 metric tonnes of HCFC-141 and 142b while that of the air conditioning sector is 5,000 metric tonnes of HCFC-22.

Although the HCFC survey has not yet been completed and it will be finalized during the preparation of the HCFC phase-out management plan, the Government decided to advance the submission of investment activities in the foam manufacturing sector in order to allow Saudi Arabia achieve the 2013 and 2015 reduction targets. It is to be noted that Saudi Arabia has not yet received funds for the preparation of investment projects for the HCFC phase out.

Project Concept

Country:	Saudi Arabia
Title:	Preparation of investment project for the phase-out of HCFCs in the A/C manufacturing sector
Project Duration:	12 months
Project Budget:	86,000 (including 7.5% Agency Support Costs) for the AC sector
Implementing Agency:	UNIDO
Coordinating Agency:	National Ozone Unit - Presidency of Meteorology and Environment (PME)

Project Summary

Saudi Arabia is one of the top 10 major consumers of HCFCs in Article 5 countries with a reported consumption of 1,175.30 ODP Tonne in 2008. The Air-Conditioning industry sector is the dominating HCFC consuming sector and this sector will play crucial role in terms of making the country meets its compliance targets in 2013, 2015 and beyond. Saudi Arabia, being one of the countries that raised concerns on the availability of appropriate alternatives in the air-conditioning sector in high ambient temperatures, requested UNIDO to prepare an investment project for large HCFC consumers in the Air Conditioning Industry.

For air conditioning the primary replacement is R-410A but also R-407C is being applied. All these HFC blends are characterized by the fact that they contain HFC-125, which has a relatively low critical temperature of 66 C that may lead to a drop in efficiency and capacity at elevated temperatures. The project proposed will focus both on technology selection as well as on the phase-out of eligible consumption at 4 air conditioners manufacturers in Saudi Arabia:

1. Al Zamil Factory for A/C, established in 1975, manufacturing 1 million units and consuming 2500 MT of HCFC-22
2. Saudi Company for A/C, established in 1978, manufacturing 300,000 units and consuming 400 MT of

HCFC-22

3. LG Shaker Factory, established in 2006, manufacturing 500,000 units and consuming 2000 MT of HCFC-22
4. Saudi Factory for Electrical Appliances, established in 1986, manufacturing 100,000 units and consuming 120 MT of HCFC-22

Expected results related to technology selection:

1. Studying the applicability of substitutes and alternatives that minimise other impacts on the environment, including on the climate, taking into account global warming potential, energy use and other relevant factor
2. Studying the engineering impacts of high ambient temperatures on system performance
3. Studying the precautions that need to be taken in the design of the equipment
4. Studying additional design features

The dissemination of the potential results on the technology selection will be done through a project to be requested by UNEP.

Project Concept

Country: Uruguay

Title: Project preparation for investment to eliminate HCFC use in the refrigeration manufacturing sector

Project Duration: 12 months

Project Budget: 53,750 (including 7,5% Agency Support Cost)

Implementing Agency: UNIDO

Coordinating Agency: **Direccion Nacional de Medio Ambiente,
Ministry of Environment**

Project Summary

UNIDO received an official Government request for preparation of investment project for the elimination of approximately 30 MT of HCFC (equivalent to 0.3 ODP) use in the refrigeration manufacturing sector in Uruguay

Uruguay consumes 380 metrics tonnes of HCFC (Estimated for 2009). It is calculated that through the HPMP, they will reduce 4.8 ODP tonnes. However, this reduction will not be sufficient to reach the freeze target in 2012, and the 10% reduction. Because of that, Uruguay will address three main commercial refrigeration companies to guarantee the compliance by 2015.

Three manufacturing refrigerator chamber companies located in Montevideo would be ready to adopt some alternatives. The companies have been established before July 1995.

Alternative technology to be considered under preparatory activities will be different blended refrigerants adapted to the condition and system of the companies with a strong emphasis to select those with low global warming potential. Analysis of the efficiency and energy consumption will be carried out

Company information:

1) Montevideo- Cordon

Established in 1978

- Start-up of production of commercial refrigeration chambers in 1978

- Number of tailor made chambers produced in 2007: approximately 600 units for the local per unit about 15 kgs average.
- Total consumption of HCFC-22 in 2007: approximately 9 metric tons;
- Proposed alternative: HFC Blend and Hydrocarbons blend including the necessary safety measures.
- Located in Montevideo

Company information:

2) Montevideo-Carrasco

- Established in 1984
- Start-up of production of commercial refrigeration chambers 1984
- Number of tailor made chambers produced in 2007: approximately 300 units for the local average of 13 Kg
- Total consumption of HCFC-22 in 2007: approximately 4 metric tons;
- Proposed alternative: HFC Blend and Hydrocarbons blend including the necessary safety measures.
- Located in Montevideo

Company information:

3) Montevideo-La Blanqueda

Established in 1982

- Start-up of production of commercial refrigeration chambers 1987
- Number of tailor made chambers produced in 2007: approximately 1100 units for the local average of 15 Kg
- Total consumption of HCFC-22 in 2007: approximately 17 metric tons;
- Proposed alternative: HFC Blend and Hydrocarbons blend including the necessary safety measures.
- Located in Montevideo

Project Concept

Country: Venezuela

Title: Preparation of investment activities for the phase-out of HCFCs in the PU Foam and Refrigeration manufacturing sectors

Project Duration: 12 months

Project Budget 1: US\$ 107,500 (incl. 7.5% Agency Support Costs) for the refrigeration manufacturing and A/C sectors

Project Budget 2: US\$ 107,500 (incl. 7.5% Agency Support Costs) for the Foam sector

Implementing Agency: UNIDO

Coordinating Agency: FONDOIN - National Ozone Unit

Project Summary

Venezuela's 2007 consumption of HCFCs according to Article 7 report amounted to 260.4 ODP tonnes. With this, Venezuela is a country with an annual consumption higher than 100 ODP tonnes.

Venezuela received US\$ 173,750 for HPMP preparation. Preliminary results of the survey confirmed that there is high consumption of HCFC 141b and HCFC 142b in the foam and refrigeration manufacturing sectors and HCFC 22 in the refrigeration (air conditioning) manufacturing sector.

Venezuela has not yet received funds for the preparation of investment projects for the HCFC phase out and it was agreed with the Government that all the eligible funds would be allocated to address the refrigeration and air-conditioning manufacturing sectors under UNIDO's responsibility.

A recent survey confirmed that the HCFC consumption in the manufacturing sectors is for the production of HCFC based equipment in the AC, commercial and domestic refrigeration sectors. The survey confirmed indeed that there are several companies involved in the mentioned manufacturing sectors. Although the HCFC survey has not yet been completed and it will be finalized during the preparation of the HCFC phase-out management plan, the Government estimated significant HCFC consumption in all the mentioned sectors.

Funding will be used to prepare investment activities addressing the refrigeration and air-conditioning which is in line with the HPMP under development. The alternative refrigerant will be hydrocarbon. Investment projects will be prepared to help Venezuela to achieve the 2013 and 2015 reduction targets in line with the priorities established in the HPMP.

Based on the 2007 Country Programme data the following sector HCFC-consumption (in metric Tonnes) is reported.

	Manufacturing Foam sector	Manufacturing Refrigeration sector	Total
Annex C Group I			
HCFC-22		33.00	33.00
HCFC-141b	417.46		417.46
HCFC-123		148.54	148.54
HCFCs Total Consumption	417.46	181.54	599.00

Based on the reported consumption and the above facts, Venezuela is eligible for funding for the preparation of investment projects for the phase out of HCFCs in the manufacturing sectors.

In order to ensure that Venezuela meets the 2013 and 2015 HCFC reduction targets urgent actions are required in the manufacturing sectors.

Project Concept

Country: Nigeria

Title: Preparation of ODS disposal demonstration project

Project Duration: 12 months

Project Budget: US\$ 64,500 including 7.5% IA support cost)

Implementing Agency: UNIDO

Coordinating Agency: NOO, Ministry of Environment

Project Summary

Following Decision XX/7 of the Meeting of the Parties the Executive Committee decided at its 58th Meeting in July 2009 (Dec. 58/19) to fund a limited number of demonstration projects for the disposal of ODSs.

UNIDO received a government request from Nigeria to prepare a demonstration project for the disposal of ODSs.

This paper sets out a proposal for project preparation for an ODS destruction demonstration project in Nigeria.

Background

In line with the Criteria and Guidelines for the selection of ODS disposal projects and provisions for the requests on project preparation funding set up by the ExCom Decision 58/19, paragraph (iv) the Government has submitted the following information and data.

It has been anticipated that the ODS disposal demonstration project to be developed will include activities related to ODS collection, transportation, storage and delivery to the destruction facility.

For the time being there is the Africa Stockpile Program (ASP) funded by CIDA. The program has a three-year span and is designed to identify Nigeria's needs on obsolete chemicals disposal to prevent further accumulation of obsolete pesticides in the country. There is also a UNDP project proposal on Energy Efficiency and Climate Change pending approval and funding by

GEF. A similar project in Ghana has an ODS disposal component. A synergy with ASP and the GEF project would be possible.

There are two main ODSs, which are suggested to be handled under the ODS disposal demonstration project, namely: CFC-12 refrigerant and halons.

The main source of CFC-12 is located in the refrigeration installations of oil industry (see the table below).

Installed amounts of CFCs in the oil industry

Name of Company	Quantity of CFC-12	Remarks
Shell, Lagos	600kg	Recovered and Transported
Shell, East	8tonnes	To be Transported
Shell, West	7 tonnes	To be Transported
Chevron, Lagos	500kg	To be Transported
Chevron, escravos/offshore	8tonnes	To be Transported
Mobil, Lagos	1 tonne	To be Transported
Mobil, Eket/offshore	8tonnes	To be Transported
Total, Lagos	400kg	To be Transported
Total, Portharcourt/offshore	6 tonnes	To be Transported
Agip, Lagos	200kg	To be Transported
Agip, Portharcourt/offshore	5tonnes	To be Transported
NLNG, Lagos	200kg	To be Transported
NLNG, Bonny	200kg	To be Transported
NNPC, Lagos west	3tonnes	To be Transported
NNPC, Portharcourt east	4tonnes	To be Transported
NNPC, Kaduna North	3 tonnes	To be Transported
Addax, Petrolleum	300kg	To be Transported
Other oil servicing companies	5tonnes	To be Transported
Downstream producers	5tonnes	To be Transported
TOTAL	65.5 TONNES	

A pilot project implemented at one of the oil companies (Shell) had identified an installed stock of more than 15 MT of CFC-12

from which 600 kg at Shell, Lagos have been already recovered and stored for the subsequent destruction. Quantities of the installed CFC-12 at other oil companies amounts to 50 tonnes. It has to be noted that all installations in the oil industry have been converted to non-ODS technology. Thus, for the time being about 65 MT of CFC-12 is available for recovery, storage, transportation and destruction.

It is expected to collect additional quantities of CFCs for destruction from the end-of-life refrigerators, freezers, cold chambers, room air-conditioners and MAC as well as non-recyclable CFCs from the refrigeration servicing sector after completion of the on-going RMP project, which is providing the respective training to the refrigeration service technicians followed by distribution of R&R equipment among the national Refrigeration Associations. The Government estimates the installed stock of refrigerants in the above sectors at a level of 2,150 MT of CFCs. The description of the Government approach for ODS recovery for recycling/reuse or storage for destruction currently in use is reflected in the Annex 1. The scheme is to be incorporated in the ODS regulations presently being reviewed.

The survey carried out in 2003/2004 identified a significant stock of halons installed in the fire fighting equipment. The established halon bank is designed for recovery/recycling of halon-1301 for essential use. According to the established inventory there is an installed stock of 200 MT of halon-1301. The respective TEAP's report estimates that about 80% of halons in the African region are too contaminated for recycling. Thus, at least 150 MT of halon-1301 are expected to be handled under the ODS disposal project.

The halon bank does not process halon-1211. However, the cylinders charged with halon-1211 are collected and stored for the subsequent destruction. Based on the findings of the above survey the installed stock of halon-1211 is about 300 MT.

Important note: the Government reports that the halon bank presently stores 8.5 MT of recovered halons for destruction.

Project Strategy

The project will deal with the destruction in the following sectors:

1. Oil industry - 65.5 MT of CFC-12
2. End-of-life RAC equipment, MAC and servicing sector - to be determined
3. Halon servicing sector - 450 MT

Total - about 515.5 MT of ODSs.

The future project for ODS destruction in Nigeria will include the following chapters:

- a) Unwanted ODS inventory
- b) Status of Regulations on ODS Disposal

- c) Assessment of ODS quantities for destruction in different sectors
- d) Screened -in technologies and selection of a destruction methods for ODS destruction
- e) Training program.
- f) Project cost analyses including the climate benefit component.

Unwanted ODS inventory

Surveys will be conducted on unwanted ODS in the specific sectors of application (refrigerants and halons). Destruction of foams can be considered at a later stage after collecting data on landfills. As a result of the surveys the project will determine quantities of unwanted ODS per sector excluding the foam sector. The Central Halon Banking and Refrigerant Banking (RMP) facilities will be analyzed to define the quantities of ODS for destruction.

Status of Regulations on ODS Disposal

Review of the sector-wise regulations (refrigerants, halons, unwanted ODS, hazardous waste disposal regulations and ODS destruction regulations) will be carried out. Destruction standards will be developed at the time of the ODS destruction.

Assessment of ODS quantities for destruction in different sectors

Each sector will be carefully studied and the European Directives on the Recovery and Disposal of Waste Household Appliances and Electronic Equipment would be used to develop similar ODS recovery and destruction procedures in Nigeria. Finally a carbon trading mechanism would be explored to generate possible funds for project implementation, for which precise quantities of ODS need to be determined after the introduction of local legislation on the disposal of ODS-containing equipment.

Screened-in technologies and selection of destruction methods for ODS destruction

The selection of destruction equipment will be based on its internal destruction capacity and the required number of tonnes to be destructed.

Training programme

A training programme needs to be developed, which brings all the elements of local ODS destruction, new local regulations on ODS destruction developed during the time of this project, and destruction methods.

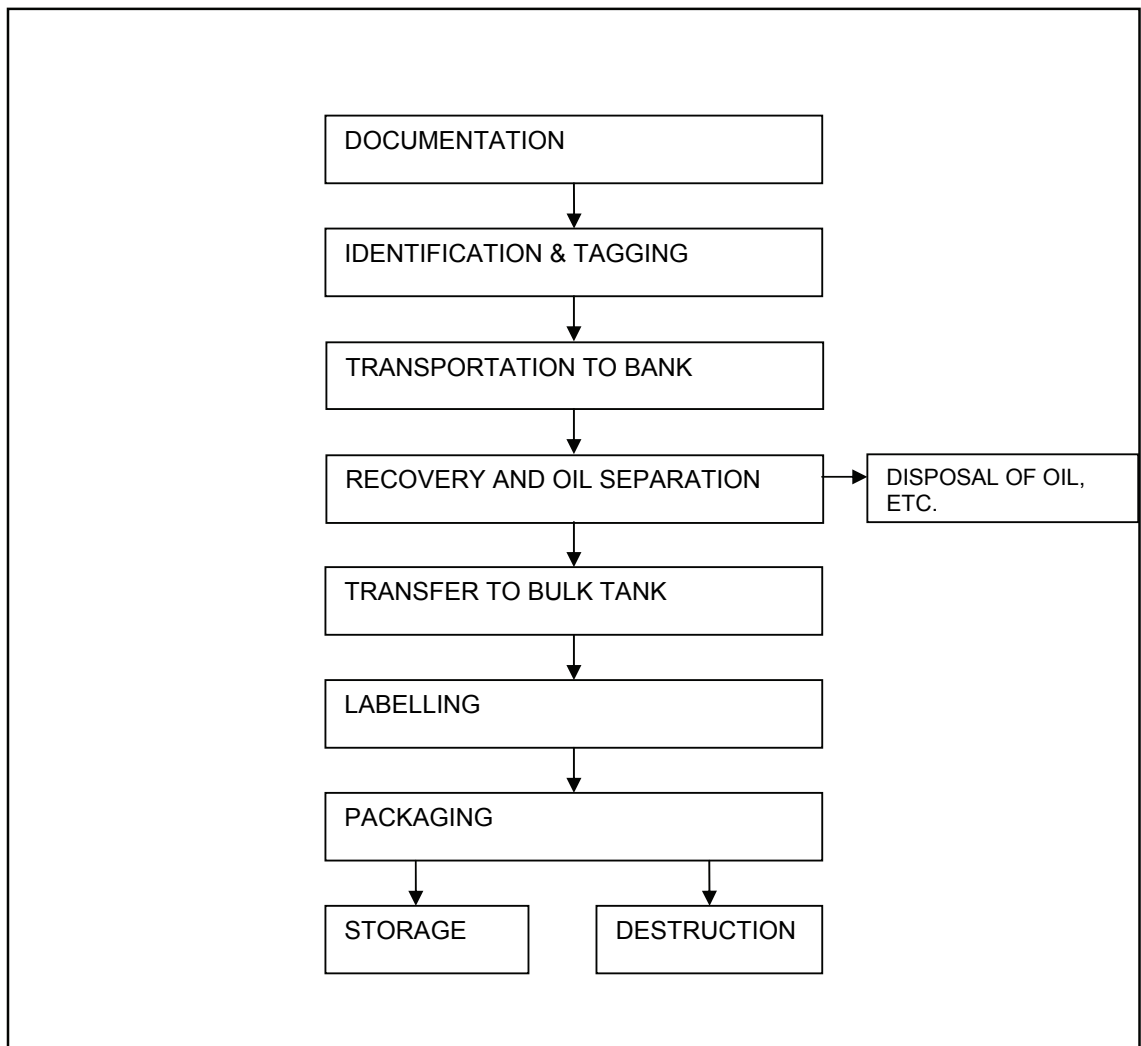
Project cost analyses

The project costs will include the costs of all the above components and equipment, whose destruction capacity will proportionally meet the ODS quantities (halons, CFC-11 and CFC-12) available in Nigeria. The demonstration project will explore possibility to mobilize national resources as well as sources from international programmes, both multilateral (GEF) and bilateral.

Finally, main attention will be put in the selection of the best opportunity to mobilize funds from the monetization of the climate benefits generated under this activity.

Annex 1

Applied CFC banking procedure



Project Concept

Country:	The Republic of Egypt
Title:	Preparation of an ODS disposal pilot project
Project Duration:	12 months
ODS to be destroyed (estimate)	82.34 tones
Project Budget:	US\$ 60,000 plus US\$ 4,500 agency support cost
Implementing Agency:	UNIDO
Coordinating Agency:	Egyptian Environmental Affairs Agency (EEAA)

Project Summary

Following Decision XX/7 of the Meeting of the Parties the Executive Committee decided at its 58th Meeting in July 2009 (Dec. 58/19) to fund a limited number demonstration projects for the disposal of ODSs. UNIDO was requested by the 59th ExCom to submit one additional proposal for ODS destruction for Africa.

UNIDO has received a Government request from Egypt (EEAA) to prepare a demonstration project for the disposal of ODSs. The country has accumulated an enormous quantity of end-of-life fridges and air conditioners, which still contain CFCs.

This paper sets out a proposal for project preparation for an ODS destruction demonstration project in Egypt. The four major sectors of the ODS destruction project, i.e. refrigerant servicing, end-of-life fridges and MAC and halons servicing sector contribute to the 82.34 MT of ODSs, which are to be destroyed annually within the frame of the subject disposal project.

I. Background

According to the Decision 58 /19 on criteria and guidelines for the selection of ODS disposal projects bilateral agencies are requested, when submitting activities for funding, which are related to the disposal of ODS and in the case of requests for project preparation funding, to provide:

- a) An indication of the category or categories of activities for the disposal of ODS (collection, transport, storage, destruction), which will be included in the project proposal*

The demonstration project for unwanted ODS destruction in Egypt will be dealing with the recovery of CFCs from end-of-life refrigerators and air conditioners to be collected in Egypt by using a de-manufacturing facility, which will be partially provided by the project budget. The recovered CFCs will be collected, transported and destroyed in Cement Kilns in the country. Collection of end-of-life electrical appliances with CFCs will be done within some established places within the country.

The strategy to be developed in this project will be based on:

- a) To use the framework for collection of appliances containing ODSs already established so far in Egypt and to make an assessment of unwanted ODSs quantities in the banks in the country;
- b) To clearly formulate new legislation/guidelines in the country and necessary incentives concerning
 - the ban on ODS emissions and ODS-containing appliances disposal in landfills and
 - collection of end-of-life fridges, ACs, Mobile ACs and commercial refrigerators in some established places for their further de-manufacturing by the new project facilities, extraction of CFCs and transportation them to local cement kilns;
 - introduce a Producer/Distributor Responsibility Programme in Egypt;
- c) To introduce the most updated technologies for ODS extraction and destruction in the country in a sustainable manner – supported by MLF; and
- d) To apply a Voluntary Carbon Trading Scheme, which allows to mobilize further project funds for monetary support of project destruction activities for sub-sequent 10 years supported separately without MLF financing.

The EEAA through its Division of Water and Soil Pollution is responsible for supervising and control of waste management schemes through their different phases including site selection, construction, commissioning, operation and post-operation. Currently, and according to the type, nature, quantity and chemical characteristics of the wastes, several waste disposal/destruction measures/technologies are available within industry sector. Method/measure of waste disposal/destruction is normally recommended by the EEAA to be implemented by the enterprises. Of these techniques, Cement Kiln technology, incineration and landfill are three major disposal measures currently being practiced in Egypt.

- b) *An indication whether disposal programmes for chemicals related to other MEAs are presently ongoing in the country or planned for the near future, and whether synergies would be possible;*

There is no specific law for refrigerators and air conditioners with ODS to be collected in some places in Egypt. The Egyptian legislation is very general in this respect (<http://www.eeaa.gov.eg/English/main/law4.asp>, Art. 29-33 Law 4 and Art. 25-33 Regulations). However, since Household Appliances and Electronic equipment have some hazardous waste (CFCs), the hazardous streams are the ones which fall under the above articles in the Law. Additionally, as stated in the Law, every Ministry should publish its own lists of hazardous wastes. For example, Ministerial Decree No. 176 of 2002 issued on 5/9/2002 by the Ministry of Industry specifically mentions electronic appliances and any hazardous streams from it. It covers the items which are related to appliances wastes:

Article 15) Unclassified batteries;

Article 16) waste resulting from electric or electronic assembly processes or scrap containing elements of banned batteries and the switches with mercury conductors and glass tubes constructed by cathode rays and others activated glass and PCB condensers or condensers which are polluted by any of the hazardous elements with concentrations showing its hazardous properties;

Article 21) Asbestos waste; and

Article 49) *Waste containing or composing of CFCs.*

CFCs are considered by domestic legislation as hazardous wastes. Disposal and destruction of hazardous chemicals as per above decree are currently being controlled and supervised in the country under the National Waste Management Act. According to the Act all waste producing real and legal entities are considered as responsible for the disposal and destruction of their wastes and would be subject to specified penalties in case of violation from the articles of the law. Moreover, there is a network of scrapping companies in Egypt,

which are involved in collecting old fridges, recovery of CFC-12 and cutting fridges into small metal parts. Collected CFC-12 is gathered at the premises of the scrapping companies for disposal of. No collection of the R-12 is performed. Scrapping companies have to apply their own funds to decompose R-12 in local kilns. No assessment of this servicing sector has been done yet. The scrapping companies have accumulated about 30 MT of CFC-12, which are available for destruction. The isolation panels from fridges are dumped in landfills. This network of scrapping companies will be used by the project to set up a system of collection of fridges in Egypt.

The European Directives on the Recovery and Disposal of Waste Household Appliances and Electronic Equipment is being considered by the EEAA as a tool of developing a similar ODS recovery and destruction programme in Egypt. Under the ODS MP project the regulation will set out the requirements of the bill and the obligations of the central and local governments and enterprises involved in disposal of ODS-containing equipment. The Egyptian Environmental Affairs Agency (EEAA), Ministry of Environmental Protection (MEP) will be responsible for implementing the regulations, including the management and monitoring of the disposal of the waste appliance and only the authorized enterprises can conduct the disposal of the waste appliances. Enterprises dealing with the disposal of household appliances must report the data to local Environment Protection Bureaus (EPBs).

Under the national POP programme with the WB as an Implementing Agency a POP's destruction sub-programme is being implemented in Egypt associated with the establishment of some POPs destruction facilities at Cement Kilns in Egypt. Such facilities can be also easily shared with the ODS destruction programme for ODS destruction.

c) An estimate of the amount of each ODS that is meant to be handled within the project;

The biggest continuing use of CFCs in Egypt was in the refrigeration service sector, which consumed approximately 704.0 tones including refrigerator manufacturing in 2004. The refrigeration servicing sector included commercial refrigeration in service shops consuming in 2004 215.7 MT of CFC-12, domestic refrigeration in service shop – 221.1 MT, refrigerated transportation is 45 MT, industrial refrigerators – 49.9 MT, chillers – 210.0 MT and MAC – 56.0 MT totaling 713.6 MT of CFC-12 in 2004 (source: the NPP in Egypt).

If the ODS disposal project is well organized with introduction of some incentives for the staff of the centralized ODS recover and recycling facilities and bearing in mind that 5-10% of the whole annual demand in service shop in commercial and domestic refrigerators would be destroyed every year, the total estimate for destruction could be $436.8 \times 0.05 = 21.84$ MT of CFC-12 and this amount is expected to be ready for destruction every year.

Based on data provided by the transportation authorities in Egypt, there were 325,000 licensed vehicles with CFC air-conditioning in operation in 2004. The average charge for a MAC of a passenger car is between 0.9 and 1.5 kg. The NPP survey confirmed that in 2004 there were about 60 tones of CFC-12 used in servicing MAC systems only. Bearing in mind the life time span for MAC as 20 years we could assume that $325,000:20 = 16,250$ MACs need to be destroyed every year; if one MAC has 50% charge we would have about **8.0** MT of CFC-12 to be recovered each year for destruction in the MAC sub-sector.

It is estimated that as of 2004 there were around 8 million CFC based domestic refrigerators in operation. The proportion of non-CFC refrigerators was increasing rapidly due to the conversion of the manufacturing base, but approximately 2.0 million repairs to CFC-based units were carried out in 2004 (source: the NPP in Egypt). If we assume that the duration of life time of a refrigerator is 15-20 years we could assume that 100,000 refrigerators were

annually disposed of. During the first year of the Project implementation UNIDO wanted to introduce a Producer Responsibility Program in Egypt dealing with an increase of the cost of imported or produced refrigerators in Egypt to get funds for destruction of old fridges at the end of their operation. If we take into consideration of 70-300 g CFC R-12 which are available in the cooling circuit and compressor (pre-treatment) and 200-800 g CFC 1 or R-11 in the polyurethane foam insulation (final treatment) we could agree that after the recovery about one refrigerator could provide 230-1100 g of CFCs and average of about 850 g. From 100,000 refrigerators we could recover 85 MT of CFCs bearing in mind that the technology available from SEG, Germany would allow us a recovery up to 98% of CFC-12. We have also to accept that only 50% of these refrigerators could have a full charge. As a result we could get up to **42.5** MT of CFCs to be recovered every year. This figure could be higher in the first year of the project implementation and lower in the consequent years.

d) The basis for the estimate of the amount of ODS; this estimate should be based on known existing stocks already collected, or collection efforts already in a very advanced and well documented stage of being set up;

Under NPP being executed by UNIDO a group of refrigerant servicing workshops equipped with recovery and recycling equipment have been set up in Egypt. Some of them can provide refrigerant reclamation activities. These refrigerant servicing workshops would be capable to provide recovered ODSs ready for destruction. The industry associations should be also analyzed on the availability of ODS stock of unwanted CFCs. The Halons Bank will definitely provide halons quantities for disposal due to strict military standards applied for certification of halons-based fire protection equipment. As a result, periodical checking of extinguishers' performance is a must in the military sector.

Finally the project established facilities for de-manufacturing end-of -life fridge's and commercial refrigerators and which will be the major source of unwanted ODS for destruction.

The project will deal with the ODS destruction in three sectors.

They are:

1. Refrigerant servicing sector (commercial and domestic) – 21.84 MT
2. End-of-life fridges de-manufacturing sector – 42.5 MT
3. MACs - 8.0 MT

Total – 72,34 MT of ODSs (without 10 MT of halons)

e) For collection activities, information regarding existing or near-future, credible collection efforts and programmes that are in an advanced stage of being set up and to which activities under this project would relate;

Through the past decade, outstanding progresses have been made in development and operation of waste collection, disposal and management systems in Egypt. However, more efforts will be required to incorporate the ODS waste management into the existing waste management schemes.

Some potential elements of the collection scheme are summarized as follows with some financial data collected:

- Owners of refrigerators should transport the end-of-life (EOL) equipment to a collecting place and pay for a service fee;
- Organized transport for pick up of EOL equipment;
- Establishing non-profit organizations for EOL equipment management, recovery and reclaim;
- Establishing collective points for EOL equipment;
- Technicians receive payment for the ODS to be recovered;

- Levy on the import of ODSs;
- Additional charge on any appliance sold which used for collecting dumped appliances
- Funding to training technicians to get license
- Manufacturer of alternative (e.g. for halon fire extinguisher) offers to collect and destroy the old equipment if changed to the new ODS-free one.

Collection of unwanted ODS seems to be rather a complicated effort in the sense that it requires a collaborative action by all involved stakeholders. Currently the municipalities of the large urban areas are responsible for collection of wastes inside the urban areas. Industry associations could also be involved in the waste collection process as other potential entities capable of handling the waste collection activities.

f) *For activities that focus at least partially on CTC or halon, an explanation how this project might have an important demonstration value;*

CTC is not available for destruction in Egypt. However, there is a Halon Banking Center available in the country and which has been involved in recovering and recycling of halons. The Halons baseline consumption in Egypt is 705 ODP MT of two Halons 1211 and 1301 or 120 ODS tones. We could consider the installed capacity of halons in Egypt as 120 ODS MT. According to the Danish Military Halons Centre 8-12 % of the installed capacity could be considered for annual destruction. In our case **10.0** ODS MT could be considered for disposal of on the annual basis.

Project Concept

Country:

Global

Title:

Mobilizing additional funds through the

special facility under the MLF to account for the climate co benefits of the HCFCs phase out projects and ODS Destruction Projects.

Project Duration: 24 months

Project Budget: 322,500 (including 7.5% Agency Support Costs)

Implementing Agency: UNIDO

Project Summary

Reference: resource mobilization funding

This proposal has reference to the resource mobilization funding that UNIDO included in its business plan.

The proposal takes into account the negotiations on the issue started in Montreal during the coordination meeting on 26-27 January 2009 and discussed at the MOP and ExCom level during the year 2009.

The main objective of the project is to define a suitable scheme for mobilizing sources for the co-financing of ODS-related projects.

The below considerations have been taken into account in developing this proposal:

- MLF has the mandate to provide funding and assistance for covering the incremental costs relating to the ODS phase out.
- MLF and IAs have a long history of successful cooperation with A5 countries conversion projects at national and enterprise level (more than 5000 projects have been implemented so far). MLF has been successful in building partnership with A5 countries and in developing a good system to deal with big number of national and individual projects in a very smooth and cost effective manner.
- MLF has been successful in achieving remarkable results in the reduction of GHG emissions as a by-product of ODSs phase out projects. However, the generation of climate benefits from additional efforts is not mandated by the MP and therefore associated costs are not covered by MLF.
- Despite none of the ODS is included in the list of the substances regulated under the Kyoto Protocol, some ODS have a remarkable GWP impact. Moreover, some of the most promising alternatives for the replacement of HCFCs are in the basket of the Kyoto substances (i.e. HFCs).
- Methodologies have been already approved for the emission reduction of HFC at the manufacturing level (i.e. HFC in foam).
- GEF provides funding for projects in the thematic areas of interest, such as those relating to the UNFCCC, UNBDC and

UNDC. Projects aiming at energy saving and increase the energy efficiency are usually funded.

- GEF operates through national Focal Points (NFP) within governments and in most cases the projects proponents or counterparts are governmental entities (Energy Ministry, Agricultural Ministry, transportation Ministry, etc).
- GEF has limited access/experience in working with individual companies in the private sector especially if they are SMEs.
- GEF confounding requirements made more complex for developing countries to fully benefit from the GEF. And this is more apparent when SMEs were concerned.
- Partnership between the GEF and MLF would serve the purposes of both bodies and make use of the strength of each other specifically in the HCFCs phase out era as well as in the destruction of unwanted ODSs, taking into account the decisions of the MOP and ExCom to adopt alternatives that generate climate and environment co benefits where applicable.
- Strategies for leveraging funds from the GWP emission reduction bodies (both compliance and voluntary markets) could be further explored.

Proposal:

To develop concepts and methodologies for additional climate benefits of HCFC phase-out projects and ODS destruction activities. The concepts are as follows.

1. Replacement Scheme Methodology

To develop a methodology for a replacement scheme for old domestic and industrial appliances relying on ODSs. The early replacement would ensure environmental benefits both to the Ozone recovery and reduction of GWE. The aim would be to develop a scheme where ODS appliances past a certain cut-off age (on the basis of significantly reduced energy efficiency) could be substituted with newer, energy efficient models using non-HFC alternatives. UNIDO can leverage financing from other bodies eg. GEF, CTF or national programs to pay for the replacement portion and the related costs of transportation and collection, while the destruction of the ODS would be covered according the MLF DEMO projects. Gains could be realized through the reduction in energy bills, with the difference collected by the government over a period of time and fed back into the scheme for further co-financing of ODS destruction projects. This would ensure the continuity of the scheme and reduce further reliance on the MLF. The methodology would work out the energy efficiency gains from replacement and also the gains from reduction in energy bills.

One should consider that in most developing countries, equipment manufacturers are not required to improve the energy efficiency of their products if it means additional costs to be borne by them either due to modification of process or material costs. As savings generated due to increased energy efficiency would be usually beneficial to end-users and subsequently to developing countries governments due to reducing of required investments in

power generation to meet the national growing demands.

2. Development of a Programmatic CDM Methodology

UNIDO also has the intention of developing a programmatic CDM methodology that would capture sectors where there is difficulty to create impact because of the diffuse nature of the sites e.g. refrigeration sector, transportation sector and activities in small/medium enterprises.

The core characteristics of programmatic CDM project activities are that they occur as the result of a deliberate program, that is either a public sector measure (voluntary or mandatory), or a private sector initiative, the program results in a multitude of dispersed actions that are induced by the program and would not occur but for the enactment of the program, the GHG reducing actions do not necessarily occur at the same time. The program chosen could generate climate benefits through grants, soft loan schemes, or voluntary/mandatory efficiency standards for equipment or facilities

UNIDO is therefore requesting 300,000 US\$ to work out the methodology and concepts.

The idea is to avoid the very complicated and lengthy procedure relating to the calculation of Co2 emission reductions and validating of CERs. The anticipated methodology should enable both UNIDO and GEF calculate the climate co benefits in an easy and straightforward manner and agree on the contribution to the special facility.

The concepts and methodologies to be developed could be then used as model for replication with other similar activities and projects.

The developed methodologies will be applied in two of UNIDO projects, one HCFCs phase out project and one ODS management and destruction project.

Cost breakdown (in US\$):

- International Consultants	180,000
- National Consultants	50,000
- Travel	30,000
- Registration fees and other administrative costs for the registration for new methodologies	40,000
Total	300,000