



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



Distr.
Limitada

UNEP/OzL.Pro/ExCom/38/62
22 de octubre de 2002

ESPAÑOL
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL
PARA LA APLICACIÓN DEL
PROTOCOLO DE MONTREAL
Trigésima octava Reunión
Roma, 20 al 22 de noviembre de 2002

PROGRAMA DE PAÍS: ANGOLA

Este documento consta de:

- La hoja de evaluación del programa de país (preparada por la Secretaría del Fondo)
- Los comentarios y recomendaciones de la Secretaría del Fondo
- La carta de transmisión del Gobierno de Angola
- La carátula del programa de país
- El programa de país (resumen ejecutivo)

HOJA DE EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE PAÍS PARA ANGOLA

Estado de ratificación del Convenio de Viena y del Protocolo de Montreal

	Firma	Ratificación Puesta en vigencia	
Convenio de Viena (1985)		17-Mayo-00	15-Agosto-00
Protocolo de Montreal (1987)		17-Mayo-00	15-Agosto-00
Enmienda de Londres (1990)			
Enmienda de Copenhague			
Enmienda de Montreal (1997)			
Enmienda de Beijín (1999)			

Producción de sustancias controladas: No se producen sustancias controladas

Consumo de sustancias controladas: 128.7 toneladas métricas
120.7 toneladas en ponderación (PAO)

(Tons.)	CFC-11	CFC-12	CFC-113	CFC-114	CFC-115	TOTAL	Halón121	Halón130	TOTAL	CTC	MCF	TOTAL	Me-Br
SAO	3.0	105.7			20.0	128.7							
PAO	3.0	105.7			12.0	120.7							

10 toneladas de CFC empleadas en el sector informal de productos en aerosol y de espuma

Distribución de PAO por sustancia: CFC 100.0% Halón CTC y MCF MB

Distribución de PAO por sector: Aerosol Espuma Halón Refrigeración Disolventes Otros MB

Consumo (toneladas PAO): 5.0 5.0 0.0 110.7 0.0 0.0 0.0

Porcentaje del total: 4.1% 4.1% 91.7%

PROTOCOLO DE MONTREAL (Tons. PAO) CFC Halones Metilbromuro

Consumo básico 120.7

Nivel permisible de consumo en 2005 60.3

Fuente: Programa de País (2002)

Programa de país

Duración del programa de país: 8 años (2003-2010)

Meta de eliminación de SAO: Eliminación completa de CFC para finales del 2009, eliminación completa de halones y metilbromuro para el 2008

Área prioritaria de eliminación gradual: Sectores de servicio y mantenimiento en refrigeración, halones y fumigantes

Costo de actividades en programa de país: \$1 580 400

Estrategia:

El Gobierno está comprometido a la eliminación gradual del consumo de SAO de un modo controlado y rentable, consistente con sus planes de desarrollo económico, para cumplir con el calendario de eliminación que el Protocolo de Montreal exige. Se establecerá un sistema reglamentario, incluido un sistema de otorgamiento de licencias, para el control y la prohibición de SAO. El desarrollo y la ejecución de medidas de supervisión y control, las actividades de capacitación, el programa de recuperación y reciclaje de refrigerantes y las campañas de sensibilización del público son las componentes principales del plan de acción. Se mejorará la capacidad de supervisión técnica a fin de garantizar la ejecución eficaz de la eliminación gradual definitiva de SAO propuesta por el Gobierno.

COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA DEL FONDO

COMENTARIOS DE LA SECRETARÍA

1. Durante el año 2002, la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ) llevó a cabo un estudio nacional sobre el consumo de SAO y los datos recopilados se usaron para el desarrollo del programa de país de Angola y para la preparación del plan de gestión de eliminación definitiva. Con base en este estudio, en 2001, se usaron en el país alrededor de 120.7 toneladas PAO de CFC para equipo de servicio y mantenimiento en refrigeración (principalmente de refrigeradores domésticos) y en empresas de los sectores de aerosoles, espumas y disolventes (10 toneladas PAO).
2. La guerra civil de los últimos 25 años condujo a un descenso significativo de la producción industrial y agrícola de Angola. En consecuencia, el consumo de SAO en los sectores industrial y de servicio y mantenimiento también fue relativamente bajo. Sin embargo, con el cese de las hostilidades, el crecimiento esperado en la economía nacional tendrá un impacto directo en los niveles de consumo de SAO del país.
3. El estudio ha indicado que el consumo actual de metilbromuro (MB) es nulo. Esto se debe al colapso de la intensa producción agrícola de Angola a consecuencia de la guerra civil. No obstante, antes de la guerra, en el país se usaba metilbromuro para la esterilización del suelo. Por lo tanto, es muy probable que, con el crecimiento de la producción agrícola (resultante de la actual estabilidad), se pueda esperar un aumento importante en el consumo de metilbromuro.
4. El Gobierno de Angola está proponiendo el establecimiento de una legislación y un sistema reglamentario para controlar las importaciones de SAO. Se mejorará la capacidad de supervisión técnica para garantizar la supervisión eficaz de las disposiciones legales y técnicas prescritas por el Protocolo de Montreal. El Gobierno también ha facultado a la Dirección Nacional para el Medio Ambiente, del Ministerio de Pesca y Medio Ambiente, para que aborde cuestiones relativas a la ejecución del Protocolo de Montreal. El Gobierno ha indicado que está comprometido a cumplir con sus obligaciones como signatario del Protocolo de Montreal, con asistencia financiera a través del Fondo Multilateral para eliminar el consumo de SAO de conformidad con el programa de eliminación del Protocolo de Montreal.
5. El programa de país comprende un proyecto para el establecimiento de una Dependencia del Ozono dentro de la Dirección Nacional para el Medio Ambiente del Ministerio de Pesca y Medio Ambiente (fortalecimiento institucional). El Gobierno de Angola está solicitando un total de \$EUA 213 300 para la ejecución de este proyecto. Los comentarios y recomendaciones de la Secretaría del Fondo sobre esta petición se presentan en el documento de Cooperación Bilateral (UNEP/OzL.Pro/ExCom/38/16).
6. El programa de país también comprende un plan de gestión de eliminación definitiva con un costo total de \$EUA 1 206 700. En 2003, el Gobierno de Angola presentará al Comité Ejecutivo la solicitud de financiación del plan de eliminación gradual.
7. En la carta de transmisión del programa de país, el Ministro de Pesca y Medio Ambiente manifestó que dada la imposibilidad de encontrar datos confiables para el periodo 1995-1997, el

consumo de CFC para 2001 se consideró como el nivel de congelación y punto de partida para la eliminación total. De acuerdo con la última información que se dispone en la Secretaría del Fondo, la Secretaría del Ozono no ha recibido los datos de consumo de SAO para Angola. La Secretaría aconsejó al Gobierno de Alemania que solicitara al Ministerio de Pesca y Medio Ambiente de Angola que presentara a la Secretaría del Ozono los datos de SAO, recopilados durante la preparación del programa de país, a fin de buscar consejo respecto de si el consumo del año 2001 puede servir como base.

8. La Secretaría del Fondo señaló que la cantidad comunicada de CFC-12 para el equipo de servicio y mantenimiento en refrigeración parece haberse sobreestimado, basándose en que, en el país, el número de refrigeradores domésticos y vehículos provistos con equipo de aire acondicionado es bajo (240 000 unidades y 4 500 vehículos) y la cantidad anual promedio de CFC empleado para dar servicio a las unidades de refrigeración comercial es alta (13.3 kg/unidad).

9. El Gobierno de Alemania informó a la Secretaría que fue muy difícil recopilar y/o calcular los datos exactos de Angola después de muchos años de guerra civil. Por consiguiente, el método que se siguió fue revisar varias fuentes de información (i.e., estudios a escala nacional, datos de aduanas, datos de la oficina de estadística, fuentes de estadísticas internacionales comprendida las del Banco Mundial) y comparar dichos datos para conseguir cifras realistas. Durante un taller nacional que se celebró en agosto de 2002 con representantes del Gobierno, consultores nacionales y consultores de la Sociedad Alemana de Cooperación Técnica (GTZ)-Proklima, se volvieron a analizar los datos de consumo recopilados durante el estudio. Específicamente, se determinó el consumo estimado de 72 toneladas para los 240 000 refrigeradores domésticos en funcionamiento tomando en consideración la condición del equipo (viejo y, por consiguiente, con necesidad de reparación, incluida recarga una vez al año o, por lo menos, una vez cada dos años) y el gran número de técnicos de refrigeración semicalificados con pocos conocimientos técnicos. Lo mismo es válido para la refrigeración comercial y las unidades de equipo de aire acondicionado de vehículos.

RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

10. La Secretaría del Fondo recomienda lo siguiente:

- a) Aprobar el programa de país de Angola, tomando nota que la aprobación del programa de país no denota la aprobación de los proyectos identificados en él o sus niveles de financiación;
- b) Solicitar al Gobierno de Angola que presente información anual al Comité Ejecutivo sobre el avance logrado en la ejecución del programa de país, de conformidad con la decisión del Comité Ejecutivo sobre la ejecución de programas de país (UNEP/OzL.Pro/ExCom/10/40, Párr. 135). Usando el formato aprobado, debe presentarse a la Secretaría del Fondo, a más tardar el 1° de mayo de 2004, el informe inicial correspondiente al periodo del 1° de diciembre de 2002 al 31 de diciembre de 2003.

COUNTRY PROGRAMME COVER SHEET

COUNTRY **REPUBLIC OF ANGOLA**

DATE RECEIVED _____

LEAD NATIONAL AGENCY

**NATIONAL DIRECTORATE FOR
ENVIRONMENT /
MINISTRY OF
FISHERIES AND ENVIRONMENT**

LEAD IMPLEMENTING AGENCY

**DEUTSCHE GESELLSCHAFT
FUER TECHNISCHE
ZUSAMMENARBEIT, GTZ**

**PERIOD COVERED BY
COUNTRY PROGRAMME** **2003 – 2010**

1. PHASE OUT SCHEDULE

Substance	ODP Value	2001 Consumption in ODP Tonnes	Estim. total cons. until phase-out (ODP Tonnes)	Planned year of Phase-out
CFC-11	1.0	3.0	22.7	2009
CFC-12	1.0	105.7	496.3	2009
CFC-115 (as R502)	0.6	12.0	59.8	2008
Halon 1211 / 1301	3.0 / 10	0 *	12.5	2008
Methyl Bromide	0.6	0 *	6.4	2008
Total		120.7	597.7	2009

[*The 2001 consumption for Halon 1211 & 1301 and MeBr had been zero, however considerable installed capacities had been identified]

2. ACTION PLAN OF ANGOLA

In order to meet with the obligations resulting from the ratification of the Vienna Convention as well as the Montreal Protocol, the Government of the Republic of Angola - through its Ministry of Fisheries and Environment - has empowered the *National Directorate of Environment* to develop a national strategy for the phase out of Ozone Depleting Substances in that country with assistance from Germany.

Accordingly the following Action Plan has been developed:

- Constitute a National Ozone Unit of Angola within the National Directorate of Environment / Ministry of Fisheries and Environment, as *Focal Point* for all activities related to the Montreal Protocol.

- Develop and implement a legislation- and regulation-system with the following purpose:
 - Control and/or ban imports of ODS using equipment.
 - Control and/or prohibit the erection of new enterprises, producing or assembling equipment, foams, or aerosols using ODS.
 - Control and/or prohibit the expansion of ODS based technologies for existing manufacturing enterprises.
 - Establish a licensing system for ODS imports based on import quotas for ODS.
 - Introduce import taxes on ODS in order to reduce consumption

Adapt the international customs code HS

- Train Customs officers on the legislation as well as in recognising ODS and/or ODS based equipment.
- Train trainers and refrigeration technicians in good refrigeration practises.
- Identify key ODS end users in the R&AC sector and develop a suitable incentive programme to stimulate the conversion to non ODS refrigerants. (Incentive Programme)
- Implement a National Recovery and Recycling project. (R&R Project)
- Identify chillers for emission reduction projects and/or Retrofit projects.
- Identify micro companies in the foam, aerosol and solvent sectors within the informal sector and provide engineering support in order to substitute ODS (Engineering assistance).
- Develop a monitoring programme in order to follow up the implementation of the Terminal Phase- out Management Plan.
- Embark on a public awareness programme.
- Identify key Halon-using companies and encourage them into establishing of a Halon-banking system.
- Identify MB-using enterprises in Agriculture and/or other sectors (grain- & fish-meal fumigation) seek funding, and monitor projects to introduce MB-substitutes.

3. PROJECTS

A summary of the projects identified so far and their respective costs are given below:

Name of Project		Period	Estimated Cost to MLF (US\$)
Institutional Strengthening (I.S.)		2003 – 2005	213,300
Implementing Agency support costs for I.S. (13%)		2003 – 2005	27,700
Terminal Phase-Out Management Plan (TPMP) [Project Proposal to be submitted for approval at the 39 th ExCom]	i) Implement a legislation- and regulation-system	2003 – 2004	70,000
	ii) Train Customs officers in recognising ODS and/or ODS based equipment	2003 – 2004	95,000
	iii) Train trainers and technicians in good refrigeration practises.	2003 – 2005	220,000
	iv) Incentive programme for end users of the refrigeration sector for conversion to non ODS	2003 – 2006	130,000
	v) Implement a National Recovery and Recycling project	2003 – 2006	326,700
	vi) Identify chillers for emission reduction or Retrofit	2003 – 2006	75,000
	vii) Engineering assistance for micro companies of the informal sector	2003 – 2008	120,000
	viii.) Monitoring of TPMP activities (included in I.S.)	2003 – 2010	0
	ix.) Public awareness program	2003 – 2008	170,000
	x.) Implement. Agency support costs for the TPMP (11%)	2003 – 2009	132,700
National or Regional Halon Bank (Project to be submitted later)			
Phase-Out projects for Methyl Bromide (Project to be submitted later)			
TOTAL (including Agency Support Costs)			1,580,400

4. COSTS (US\$)

ODP to be phased out	120.7 ODP Tonnes
Cost of Institutional Strengthening (excluding Impl. Agency Support)	213,300
Cost of Institutional Strengthening (including 13% Agency Support)	241,000
Cost of TPMP (excluding Impl. Agency Support)	1,206,700
Cost of TPMP (including 11% Impl. Agency Support)	1,339,400
Cost effectiveness (Total Phase-out costs excl. Agency Supp.)	11.76/kg

EXECUTIVE SUMMARY

1. The Republic of Angola ratified the Vienna Convention and the Montreal Protocol on 18th June 1998 and became a party to the Protocol on 17th May 2000. Angola intends to further ratify the Amendments of the Protocol.

2. In order to implement the Montreal Protocol, the Republic of Angola, through the *National Directorate of Environment* in the *Ministry of Fisheries and Environment*, has nominated the **National Ozone Unit of Angola** and has empowered it to develop a Country Programme (C.P.) aiming on the phase out of the Ozone Depleting Substances in that country.

Current Situation

3. The Republic of Angola does not produce any ODS; consequently all its demands are met through imports. The total consumption of ODS for 2001 amounted to 120.7 ODP Tonnes. Accordingly Angola is part of the group of low volume consuming countries.

4. All of the identified ODS consumption for 2001 has been of Annex A substances (CFC-11, CFC-12, CFC-115). Based on a population of 13 million (2000 est.) the per capita consumption in Angola for 2001 has been about 0.01 kg.

5. The main consumption of ODS is in the Refrigeration and Air Conditioning sector (118.8 ODP tonnes incl. HCFC-22) or 92% of total ODS consumption. Apart from the R&AC sectors there seem to be manufacturing companies in the foam, aerosol and solvent sectors in Angola's huge informal sector. The annual ODS consumption for these companies has been estimated to about 10 tonnes of (mainly) CFC-12.

6. The Halons 1211 and 1301 are in use particularly in the Oil and Gas producing industries, 2001 consumption is estimated to zero, however 33,332 kg have been identified as installed capacities.

7. Methyl Bromide has been used in Angola traditionally in the Agriculture (soil-sterilisation, grain-storage) as well as in the fishing sector (fishmeal storage).

8. However the total 2001 consumption has been estimated to be zero. The total existing stocks are estimated to 365 kg.

Implementing the Phase-Out

9. With assistance from GTZ/PROKLIMA, and funding assistance through the Multilateral Fund, the National Ozone Unit has carried out a national survey on ODS consumption in Angola during the period April – July 2002 which served as a data-basis for the formulation of the Country Programme.

10. The C.P. reflects the commitment of the Government of Angola towards the phase out of ODS consumption in that country in a controlled and cost effective manner, while ensuring a smooth shift to ozone friendly substances and minimising undue economic hardship for the industrial, commercial and domestic consumers.

11. The major components of the Government's strategy for the phase out of ODS therefore are the establishment of a legislative & regulatory framework with regard to ODS, the development of technical programmes by sector, the elaboration of incremental cost estimations for the use of non-ODS technologies and the creation of an education and awareness programme.

12. Accordingly the following Action Plan has been developed:

- To establish an effective National Ozone Unit for the management and monitoring of all phase-out activities as well as for data collection, compiling and reporting to the national and international institutions.
- To introduce a public awareness program
- To develop and implement a legislation and regulation-system in order to regulate imports of ODS and/or ODS-based equipment, as well as to control ODS consumption of national (local) industry.
- To train Customs Department in monitoring and controlling imports of ODS and/or ODS based equipment.
- To train trainers and refrigeration technicians in good refrigeration practises.
- To identify, encourage and support enterprises from the refrigeration, foam, aerosol sectors respectively in converting towards the use of ozone friendly substances. (Incentive programmes)
- To implement a National Recovery and Recycling project.
- To identify chillers for emission reduction and/or for retrofit projects.
- To identify micro companies in the informal sector and provide them with engineering support in order to substitute ODS (Engineering assistance)
- To develop a monitoring program in order to follow up the TPMP implementation.
- Identify key Halon-using companies and encourage them in the establishment of a Halon-banking system.
- Identify MB using enterprises in Agriculture and/or other sectors (fumigation of stored grain & fishmeal); seek funding-, and monitor projects to introduce MB-substitutes.

13. In order to provide adequate technical equipment, as well as to enable a high degree of professionalism and efficiency in the implementation of the phase-out activities, a proposal for an **Institutional-Strengthening project** for Angola's National Ozone Unit as part of the Action Plan has been developed along with the present Country Programme in order to be submitted for approval at the 39th ExCom Meeting.

14. As the refrigeration sector being the major ODS consumer in Angola, and in order to accelerate the transformation process in this sector, a Proposal for a **Terminal Phase-out Management Plan for CFCs** has been developed along with this Country Programme, for approval at the 39th ExCom Meeting.

[All projects related to Halon Banking and/or Methyl Bromide substitution will be prepared and submitted at a later stage].