



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

Distr.  
GENERAL

UNEP/OzL.Pro/ExCom/49/37  
9 de junio de 2006



ESPAÑOL  
ORIGINAL: INGLÉS

COMITÉ EJECUTIVO DEL FONDO MULTILATERAL  
PARA LA APLICACIÓN DEL  
PROTOCOLO DE MONTREAL  
Cuadragésima Novena Reunión  
Montreal, 10 al 14 de julio de 2006

**ACTUALIZACIÓN DE PROGRAMA DE PAÍS: INDIA**

Este documento consta de:

- Comentarios y recomendación de la Secretaría del Fondo Multilateral
- Carta del Gobierno de la India
- Actualización de programa de país (Resumen Ejecutivo presentado por el Gobierno de la India)

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

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

## DESCRIPCIÓN

1. En nombre del Gobierno de la India, el PNUD ha presentado a la 49ª Reunión del Comité Ejecutivo la actualización del programa de país de la India. En marzo de 2002, en la 36ª Reunión del Comité Ejecutivo, se aprobaron fondos por valor de 150 000 \$EUA para la preparación de la actualización del programa de país de la India.

### **Programa de país de la India**

2. El programa de país de la India se aprobó en la 11ª Reunión del Comité Ejecutivo, en noviembre de 1993, como un primer paso para elaborar una estrategia de eliminación abarcadora, sujeto a la presentación de un documento modificado a una reunión subsiguiente del Comité Ejecutivo. En 1991, el consumo de SAO de la India fue de 10 370 TM (equivalente a 13 111 toneladas PAO), de las cuales alrededor de 85% se producían en el país, mientras que el resto se importaba.

3. El programa de país original no estipulaba objetivos cuantitativos de eliminación de SAO, sino que presentaba escenarios de demanda sin restricciones. Se preveía que la demanda de SAO sin restricciones alcanzaría alrededor de 184 000 TM para 2010, sobre la base de un crecimiento medio calculado de 15% a 20% anual en los diversos sectores consumidores de SAO.

### **Actualización del Programa de País**

4. Los objetivos de la actualización del programa de país son: examinar la aplicación del programa de país original y suministrar una evaluación general de su aplicación, incluidas las experiencias y lecciones aprendidas; actualizar las tendencias de eliminación y consumo de SAO; examinar las conversiones a tecnologías sin SAO en los sectores industriales y su relación con las medidas de políticas y normativas; y actualizar las iniciativas y medidas del gobierno para controlar y supervisar el uso de SAO. La actualización del programa de país también incluye un examen de las estrategias y acuerdos basados en el desempeño vigentes a fin de abordar la eliminación de la producción y el consumo de SAO remanentes, los hitos de eliminación anual de SAO y las acciones gubernamentales previstas para supervisar y controlar el uso de SAO. Además, el documento señala los retos para el futuro, especialmente en cuanto a la vulnerabilidad de la India respecto de la eliminación de los HCFC, la repercusión en los requisitos para servicios y el uso de SAO como materia prima.

### **Consumo y Producción de SAO**

5. La India ha logrado importantes progresos en el control de la producción y el consumo de SAO. El uso real de estas sustancias para fines de 2004 fue de alrededor de 9 000 TM anuales, habiéndose logrado la eliminación completa de los halones (Grupo I del Anexo A) y el metilcloroformo (Grupo III del Anexo B). En la India, el uso de metilbromuro no está muy difundido. En 2004, el consumo notificado fue de 382 TM para usos de cuarentena y previos al envío.

6. En diciembre de 1999, se aprobó un proyecto para la eliminación gradual de los CFC, conducente al cierre de la producción de CFC en la India, con un nivel de financiación total de 82 millones \$EUA y una eliminación acumulativa de 22 588 toneladas PAO. El proyecto limita los niveles anuales de producción de CFC que no estén destinados a materia prima en los cuatro principales productores de CFC de la India, y conducirá al cierre completo de las instalaciones para 2010.

7. En diciembre de 2003, se aprobó un plan plurianual basado en el desempeño para la eliminación del uso de CTC que no sea como materia prima para 2010, con una financiación total de 52 millones \$EUA que cubre tanto la producción como el consumo de CTC. Las asignaciones relacionadas con el sector de producción ascienden a 28 500 000 \$EUA. La ejecución de este proyecto se encuentra en curso.

8. Para fines de 2004, el Comité Ejecutivo había aprobado fondos totales por más de 134 millones \$EUA para eliminar 23 393 toneladas PAO de SAO en el sector de consumo y 84,6 millones \$EUA para eliminar 22 988 toneladas PAO en el sector de producción (con inclusión de los halones). Se ha logrado más de 70% de la eliminación de SAO, incluidos casi todos los proyectos aprobados individualmente.

### **Prioridades y Retos para el Futuro**

9. El Gobierno de la India ha identificado las siguientes áreas de actividad comprendidas en el Protocolo de Montreal como prioridades para el futuro:

- a) Terminación del plan nacional de consumo de CFC para 2010. Los desafíos clave identificados son: una disponibilidad adecuada de CFC para necesidades de servicio y mantenimiento después de 2010, por medio de la acumulación de reservas, recuperación/reciclaje y regeneración, aceleración de la retroadaptación/sustitución de equipos a base de CFC para reducir la dependencia de los CFC para el servicio y mantenimiento; y una creación de capacidad y sensibilización adecuadas en los establecimientos de servicio en el terreno y entre los técnicos para reducir las emisiones y pérdidas de CFC al mínimo;
- b) Terminación del plan nacional de eliminación de CTC para 2010. Los desafíos clave identificados son: asistencia adecuada a los usuarios de CFC de pequeña escala en las industrias textil y de limpieza de metales, con inclusión de disponibilidad de productos sustitutos con buena relación de costo a eficacia; y asegurar la eliminación oportuna del CTC entre los grandes usuarios en los sectores de agentes de proceso y solventes;
- c) Terminación del Plan de Eliminación Gradual para el Sector de la Producción para 2010;
- d) Combatir el comercio ilícito de SAO y continuar aplicando y ajustando los reglamentos sobre SAO. La India ha ejecutado actividades reglamentarias y de creación de capacidad como complemento de las conversiones de tecnologías que han dado origen a una importante reducción en la disponibilidad de SAO. La India

impondrá el cumplimiento e impedirá la proliferación del comercio ilícito de SAO. Se proporcionará a los organismos de aplicación fronterizos equipos para identificar SAO, y se están ejecutando programas de capacitación y creación de capacidad para funcionarios de Aduanas y otros organismos de aplicación.

- e) Gestión a largo plazo de los HCFC. En 2004, la producción de la India de HCFC que no está destinado a materia prima fue de 24 671 TM. El consumo nacional de HCFC fue de 6 803 TM y la India exportó 19 285 TM de HCFC, principalmente a otros países que operan al amparo del Artículo 5 en 2005. La producción y el consumo de HCFC están experimentando un marcado crecimiento. Se requieren medidas urgentes para asegurar que los sectores que dependen de los HCFC cuenten con los equipos adecuados para afrontar las restricciones que comienzan en 2016. El Gobierno de la India ha señalado que la gestión a largo plazo de los HCFC es una actividad crucial que debe abordarse tan pronto como sea posible, con la expectativa de recibir asistencia técnica y financiera adecuada del Fondo Multilateral como apoyo para tal fin.
- f) La supervisión del uso del CTC para usos como materia prima se considera crítica, ya que el Gobierno de la India está comprometido a producir sustancias químicas que requieren CTC como materia prima.
- g) Supervisión del uso de SAO en aerosoles médicos. La India ha asignado su consumo remanente total de CFC admisible para la financiación al sector de refrigeración y ha alcanzado un acuerdo con el Fondo Multilateral en cuanto a que no presentaría ninguna solicitud de financiación para proyectos de inversión para los CFC usados en inhaladores de dosis medidas. En diciembre de 2003, se aprobaron fondos por valor de 30 000 \$EUA para preparar una estrategia de transición para la conversión de los inhaladores de dosis medidas a base de CFC. El Gobierno de la India ha dado prioridad a la preparación y finalización de esta estrategia para 2006.
- h) El Gobierno de la India supervisará atentamente el sistema de gestión y bancos de halones a fin de asegurar una adecuada disponibilidad de halones regenerados para usos críticos en los sectores de defensa, energía y aviación.
- i) El desecho de los CFC no deseados después de 2010 puede ser un problema en el futuro. Una vez satisfecha la demanda nacional legítima de CFC después de 2010 por medio de acumulación de reservas, recuperación/reciclaje y regeneración, se deberán desechar todas las cantidades adicionales de CFC no utilizadas o no deseadas. El Gobierno de la India preparará una estrategia adecuada para abordar el desecho de los CFC.

## **Plan de Acción**

10. Se presenta el plan de acción para lograr el cumplimiento del Protocolo de Montreal, que incluye medidas de políticas del Gobierno, acuerdos institucionales, creación y mantenimiento de sistemas de supervisión y verificación exhaustivos, información sobre tecnología y sensibilización.

## COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES DE LA SECRETARÍA

### COMENTARIOS

11. La actualización del programa de país presenta una reseña completa de la aplicación del programa de país original, la estructura de la industria y las tecnologías sustitutivas utilizadas en diferentes sectores industriales y las medidas de políticas y normativas.

12. La eliminación de las SAO remanentes en los sectores de consumo y producción de la India se cubre por medio del plan nacional de eliminación del consumo de CFC, el plan de eliminación de CTC (producción y consumo) y el plan de eliminación para el sector de CFC. La actualización del programa de país presenta una reseña general de los objetivos, hitos y situación de ejecución de estos planes. El Comité Ejecutivo tiene oportunidad de supervisar la ejecución de estos planes en detalle anualmente, al tiempo que examina los informes sobre la marcha de las actividades anuales pertinentes junto con las solicitudes de tramos de financiación.

13. La actualización del programa de país contiene una sección que describe las prioridades del Gobierno para el futuro. Una de estas prioridades es la gestión a largo plazo de los HCFC. Se espera que los sectores que usan HCFC crezcan por lo menos 20% anualmente durante la próxima década. Sobre la base de esta perspectiva, para el año 2015, el consumo de HCFC de la India puede superar las 50 000 TM. El aumento en la producción de HCFC-22 requerirá una mayor producción de cloroformo, que se usa como materia prima para la producción del HCFC-22. La producción de cloroformo generará una mayor producción de CTC. Dado que la demanda de HCFC-22 como materia prima para la producción de fluoropolímeros está aumentando tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo, se deben instaurar sistemas para abordar la producción no deseada de CTC. La Secretaría toma nota de que todas las cantidades de CTC producidas para aplicaciones diferentes de materias primas después de 2009 deberán ser destruidas para asegurar que el consumo se mantenga en un nivel de cero tal como se define en el Protocolo de Montreal.

14. La actualización del programa de país especifica que la fabricación de CFC y ácido ciperométrico clorado (también denominado ácido clorhídrico DV) son los únicos usos importantes de CTC como materia prima. Sobre la base del examen del informe de verificación de 2005 para la eliminación del consumo y la producción de CTC en la India, también presentado a la 49ª Reunión del Comité Ejecutivo, la Secretaría toma nota de que además de estas dos aplicaciones principales como materia prima, se notifica que se usa CTC en la producción de otras dos sustancias químicas; a saber, cloruro de vinilo monómero y difluorobenzofenona. Hasta ahora, no resulta claro si estos usos han sido aceptados por el Gobierno de la India como materia prima y notificados como tales a la Secretaría del Ozono. La Secretaría ha pedido aclaración al Banco Mundial en el contexto de su examen del plan de eliminación de CTC de la India.

15. La Secretaría también toma nota de la confirmación incluida en la actualización del programa de país en cuanto a que la India no presentaría ninguna solicitud de financiación para proyectos de inversión de los CFC utilizados en inhaladores de dosis medidas.

## **RECOMENDACIÓN**

16. La Secretaría del Fondo recomienda la aprobación de la actualización del programa de país de la India, señalando que la aprobación del programa de país no denota la aprobación de los proyectos identificados en el mismo o de sus niveles de financiación.

---



भारत सरकार  
 पर्यावरण एवं वन मंत्रालय  
 ओझीस गेज  
 Government of India  
 Ministry of Environment and Forests  
 Ozone Cell

**DR. A. DURAISAMY**  
**DIRECTOR (O)**

D.O.No. 35/1/2005/SPPU/OC

Dated: 11 May, 2006

Dear Mr. Kwan,

I am authorized to convey the endorsement to the Country Programme Update of India (document enclosed) for onward transmission to the Multilateral Fund Secretariat for consideration at the 49<sup>th</sup> Meeting of the Executive Committee scheduled to be held from 10-14 July 2006 in Montreal, Canada.

With kind regards,

Yours sincerely

(A. DURAISAMY)

Mr. William Kwan  
 Deputy Chief, Montreal Protocol Unit  
 Energy and Environment Group  
 Bureau for Development Policy  
 304 East 45th Street, Room FF-969  
 New York, NY 10017, USA  
 Tel: +1 212 906 5150  
 Fax: +1 212 906 6947  
 Email: [william.kwan@undp.org](mailto:william.kwan@undp.org)

आपका ध्यान देने योग्य बातें: कृपया कृपया ध्यान दें, कि  
 यह दस्तावेज़ केवल सूचना के लिए है।  
 यदि आपको इस दस्तावेज़ में कोई त्रुटि या  
 अनिष्टता का पता चले, तो कृपया तुरंत सूचित करें।



हमारे अंतर्राष्ट्रीय मिशन का उद्देश्य है  
 पर्यावरण को सुरक्षित रखना।  
 हमारे अंतर्राष्ट्रीय मिशन का उद्देश्य है  
 पर्यावरण को सुरक्षित रखना।



## EXECUTIVE SUMMARY

The Country Programme Update for India's Montreal Protocol Programme reviews the implementation of the original Country Programme, provides an overall assessment of its implementation including experiences and lessons learnt, update on phase-out of Ozone Depleting Substances (ODS) and consumption trends, non-ODS technology conversions in the industrial sectors and policy and regulatory measures. It also provides updates on government initiatives and actions to control and monitor ODS use and to maintain sustainability of ODS phase-out.

The Country Programme Update also provides a schedule and action plan for implementing measures to achieve compliance and leading to complete ODS phase-out. This necessitates review of the ongoing strategies and performance-based agreements for addressing phase-out of remaining ODS production and consumption, milestones for annual ODS phase-out and planned government actions for monitoring and controlling ODS use. The Country Programme Update is intended as a dynamic document, primarily to assist Government of India in monitoring implementation of Montreal Protocol compliance measures. The document is expected to evolve as deemed necessary by Government of India, in context of the strategic needs of the country.

Over the past twelve years since the approval of the original Country Programme for Phase-out of Ozone Depleting Substances in 1993, India has made significant progress in controlling the production and consumption of ODS. The original Country Programme had not set quantitative targets for ODS phase-out, but presented unconstrained ODS demand scenarios along with an indication of challenges of meeting the Montreal Protocol phase-out targets. From a 1991 level of 10,370 MT of ODS (Annex-A, Group I, II & Annex-B Group II & III), the unconstrained demand was forecasted at about 96,000 MT by 2005. The actual use of these substances by end-2004 was only about 9,000 MT annually, with a complete phase-out of Halons (Annex-A Group-II) and Methyl Chloroform (Annex-B Group-III) achieved. The key Montreal Protocol control targets achieved by India are summarized as below:

- Compliance with the freeze (Annex-A Group-I substances) as of 1 July 1999 and 50% reduction targets of CFC production and consumption set at the baseline levels (average annual consumption between 1995 and 1997) by 01 July 1999
- Compliance with the freeze in Halon (Annex-A Group-II substances) production and consumption set at baseline levels by 01 January 2002
- Compliance with the freeze in Methyl Chloroform (Annex-B Group-III substances) production and consumption set at the baseline levels (average annual consumption during 1998 to 2000) by 01 January 2003 (India achieved 100% reduction)
- Compliance with the reduction in CFC (Annex-A Group-I substances) production and consumption set at 50% of baseline levels by 01 January 2005
- Compliance with the reduction in Halon (Annex-A Group-II substances) production and consumption set at 50% of baseline levels by 01 January 2005 (India achieved 100% reduction)
- Compliance with the reduction in Methyl Chloroform (Annex-B Group-III substances) production and consumption set at 30% of baseline levels by 01 January 2005 (India achieved 100% reduction)

### Policy Actions

India has achieved compliance with the Montreal Protocol control measures for ODS as described above, with least impact on industrial sectors dependent on ODS without undue industrial dislocation and obsolescence and minimum cost to the consumers. This has been possible due to the technical and

financial assistance received from the Multilateral Fund of the Montreal Protocol and the support for implementation of ODS phase-out activities from Bilateral and Multilateral Implementing Agencies. The compliance milestones, as described above, were achieved through a combination of technology transfer investment projects and non-investment activities at the sector and enterprise levels for converting to non-ODS technologies. Further, training and capacity building, institutional support, policy and regulatory measures and sustainable public-private partnerships have helped India in maintaining momentum and sustainability of ODS phase-out activities.

Government of India has implemented forward-looking and proactive policy and regulatory actions, the most significant of which was the notification of the Ozone Depleting Substances (Regulation and Control) Rules in July 2000 and its amendments.. This regulation is one of the most comprehensive and transparent of its kind. It establishes controls on production, consumption, trade, use including recovery & recycling and disposal of ODS including related registration and reporting requirements. These regulations have provided Government of India with an effective tool for controlling, monitoring and reporting of ODS in the country.

The remaining consumption and production of ODS in India is planned to be addressed through the following:

#### Production of Annex-A Group-I substances (CFCs)

In 1999, India and the Executive Committee of the Multilateral Fund, reached an agreement for gradual phase-out of production of CFCs (Annex-A Group-I substances) by 01 January 2010. India has achieved compliance with the terms of this agreement and the agreed annual reductions in production of CFCs are being progressively and consistently achieved so far. The momentum of CFC phase-out would be maintained to meet future phase-out targets.

#### Consumption of Annex-A Group-I substances (CFCs)

In 2004, India and the Executive Committee of the Multilateral Fund reached an agreement for phase-out of consumption of CFCs (Annex-A Group-I substances) by 01 January 2010, through the National CFC Consumption Phase-out Plan (NCCOPP). India achieved the 2004 targets and is making all efforts to achieve the agreed future targets.

#### Production and consumption of Annex-B, Group-II substances (CTC)

In 2003, India and the Executive Committee of the Multilateral Fund reached an agreement for phase-out of production of CTC (non-feedstock use) by 01 January 2010. This project is under implementation and will result in meeting the compliance targets specified in the Agreement. Through the same agreement, phase-out of consumption of CTC (non-feedstock use) is to be achieved by 01 January 2010. Under the terms of this agreement and in accordance with the Montreal Protocol control schedule, India is well positioned to achieve the reduction targets for consumption of CTC. The necessary regulatory and monitoring mechanisms are in place and are being periodically fine-tuned to achieve the agreed phase-out targets.

#### All other ODS

India does not produce or consume other ODS (excluding those mentioned above and also excluding Annex-C Group-I substances or HCFCs) as of 2005.

Government of India has identified the following as significant challenges ahead for Montreal Protocol compliance:

- Managing CFC use in the servicing of equipment containing CFCs especially in the Refrigeration and Air Conditioning Sector until 2010 and after 2010 through stockpiles and reclamation, particularly in small and tiny scale enterprises
- Combating illegal trade in ODS if any
- Maintaining sustainability of ODS phase-out through continuing enforcement and fine-tuning of ODS regulations
- Long-term management of production and consumption of Annex-C Group-I substances (HCFCs), particularly in view of growth projections for consumption in developing countries and accelerated controls on HCFCs in developed countries
- Managing and monitoring CFC/HCFC/CTC use for feedstock applications
- Monitoring and phase-out CFC use in medical aerosols
- Monitoring of the Halon management and banking system
- Disposal of unwanted CFCs and other ODS
- Keeping abreast of developments of and disseminating knowledge on substitute technologies for ODS, including an ongoing assessment of their environmental impact, particularly in relation to cross-cutting environmental conventions such as the Kyoto Protocol and the Stockholm Convention.