

Acción zono



Publicación trimestral de PNUMA DTIE

Programa AcciónOzono bajo la égida del Protocolo de Montreal

Boletín dedicado a la protección de la capa de ozono y la implementación del Protocolo de Montreal

ISSN 1020-1602

Punto de vista

Un momento decisivo



El Sr Viswanath Anand, Secretario del Ministerio de Medio Ambiente y Bosques de India, y Director del Comité Ejecutivo del FM.

hagamos lo que hagamos, todos tenemos un papel muy importante en la conservación de la capa de ozono'. Pienso que la sensibilización de la comunidad mundial en este tema es el principal reto que se nos plantea en el próximo decenio.

El año 2000 debería ser un momento decisivo para nosotros, ya que es cuando nos vamos a ocupar en las diferentes reuniones del sistema del Protocolo de Montreal de los restantes retos. Quizá el ExCom pudiera dedicar algo de tiempo en cada una de sus reuniones para tratar y analizar los temas globales, además de ocuparse de los temas relacionados con proyectos específicos.

Se necesita abordar con urgencia la eliminación de las SAO en innumerables

En este momento crítico para el Protocolo de Montreal, me acuerdo del mensaje del Secretario General de las Naciones Unidas en el Día Internacional para la Conservación de la Capa de Ozono (el 16 de septiembre de 1999) cuando manifestó: *'seamos quienes seamos, vivamos o donde vivamos o*

PYMES y los asuntos interrelacionados del sector de las reparaciones, tanto en los países de gran consumo como en los que consumen pocas cantidades de SAO. El traspaso de tecnologías es otra área en donde son necesarias unas iniciativas más dinámicas para manifestar la cooperación internacional. La eliminación del bromuro de metilo también será un tema importante tanto para el año 2000 como para el futuro.

Una de las mayores preocupaciones de los países que suscribieron el Artículo 5 es que los proyectos de conversión les están llevando a una dependencia de las importaciones de equipos, tecnología, piezas de recambio y bienes consumibles. Nos deberíamos centrar aún más en el desarrollo de tecnología propia en dichos países; y el ExCom debería fomentar proyectos de conversión basados en tecnologías desarrolladas localmente.

Otro importante reto que debe afrontar la comunidad mundial es la armonización de las políticas establecidas bajo el Protocolo de Montreal para la eliminación de SAO con aquellas introducidas bajo el Protocolo de Kioto para controlar las emisiones de gases de efecto invernadero. Los países en desarrollo que se encuentran en un punto medio del proceso de eliminación de SAO están muy preocupados por este asunto, ya que necesitan respuestas satisfactorias e inmediatas

Resumen

Punto de vista	1
Evaluación de proyectos de fortalecimiento institucional y de refrigeración destacados en la 30ª reunión del ExCom	1
Noticias de las agencias internacionales	2
Actualización en industria y tecnología	3
Éxitos en la eliminación de SAO	4
Aprobada en China la eliminación total de SAO en el sector de los disolventes	5
Talleres	6
Noticias científicas del ozono	6
Noticias de las redes	7
Resumen de políticas mundiales	8
A través de Internet	8
Concurso de pintura infantil	9
Entrevista con la Unidad Nacional del Ozono	10
Próximas reuniones	10
Estado de ratificación	10
Nuevas publicaciones	10

para solucionar este problema y para no perder el impulso en el que se encuentra este proceso de eliminación. Se están llevando a cabo una serie de acuerdos internacionales para ocuparse de los problemas ambientales a escala mundial y, por este motivo, podría existir una necesidad para adoptar soluciones que establezcan una mayor armonía con la naturaleza y que estén impulsadas en menor medida únicamente por tecnología.



*Congelación de los halones y del bromuro de metilo: faltan 21 meses
Reducción del 50 por ciento en los CFC del Anexo A: faltan 57 meses
Reducción del 85 por ciento en los CFC del Anexo A: faltan 81 meses*

Evaluación de proyectos de fortalecimiento institucional y de refrigeración destacados en la 30ª reunión del ExCom

Las organizaciones que reciben financiación para proyectos de refrigeración del Fondo Multilateral tendrán que entregar una prueba de la eliminación y destrucción de los equipos de refrigeración que utilizan CFC. Si no lo hacen, se reducirá la financiación. Esta fue una conclusión clave de los debates en torno a los informes finales de evaluación de la 30ª reunión del ExCom, celebrada en Montreal del 29 al 31 de marzo del 2000. El Secretariado establecerá un inventario de partes y equipos estándar que deben destruirse o inutilizarse. Este trabajo

se debe llevar a cabo en colaboración con los organismos de ejecución.

Durante la revisión de los proyectos de fortalecimiento institucional, el ExCom reiteró la importancia de la redacción de unas instrucciones adecuadas y de un puesto apropiado para las Unidades Nacionales del Ozono dentro del sistema gubernamental si se desea que cumplan con su papel esencial en las acciones para eliminar las SAO. En la reunión se acordó la necesidad de establecer unos nuevos principios directores para los

continúa en página 5 ...



El Sr Serikbek Daukeev, Ministro de Recursos Naturales y Protección Ambiental de Kazajistán, inaugurando la reunión de países de economías en transición en Almaty

Noticias de las agencias internacionales



Secretariado del Fondo

El Secretariado del Fondo ayudó al Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral (ExCom) para asegurar el éxito de la 30ª

reunión de éste, celebrada del 29 al 31 de marzo de 2000 en Montreal, Canadá.

En dicha reunión, el informe del Secretariado sobre la planificación estratégica del Fondo Multilateral en el periodo de cumplimiento 2000–2010, generó un debate sobre el papel del Fondo Multilateral para ayudar a los países que suscribieron el Artículo 5 en el cumplimiento de los requisitos establecidos bajo el Protocolo de Montreal.

Contacto: Dr Omar El-Arini, Secretariado del Fondo Multilateral, 1800 McGill College Avenue, 27th Floor, Montreal, Quebec H3A 3J6, Canadá
tel: +1 514 282 1122, fax: +1 514 282 0068
correo electrónico: secretariat@unmfs.org
<http://www.unmfs.org>



Programa AcciónOzono del PNUMA DTIE

La 30ª Reunión del ExCom aprobó unos proyectos del Programa de Trabajo del PNUMA para el año 2000 valorados en US\$1,49 millones, lo que llevará el total aprobado bajo dicho programa a US\$4,9 millones.

En meses recientes, el PNUMA ha continuado aportando ayuda política para que los países en desarrollo puedan eliminar el bromuro de metilo. Dos talleres regionales—uno celebrado en Africa en diciembre de 1999 y otro en Latinoamérica en abril del 2000—son los ejemplos más recientes de esta ayuda (en la página 6 se muestran los informes completos). Este año se ha llevado a cabo una actividad innovadora para ayudar aún más en dicha ayuda: se ha utilizado la experiencia de ONG en 10 países para aumentar la sensibilización y desarrollar la capacidad local de los agricultores en materia de eliminación del bromuro de metilo.

En colaboración con el Secretariado del Ozono, el PNUMA DTIE también ha organizado una reunión de alto nivel de funcionarios de ocho países con economías en transición (EIT). Para obtener más información sobre esta reunión, celebrada en Kazakhstán en abril del 2000, diríjase a la página 6 de este boletín.

Contacto: Sr Rajendra M. Shende, PNUMA DTIE, 39–43 quai André Citroën 75739 París Cedex 15, Francia
tel: +33 1 44 37 14 50, fax: +33 1 44 37 14 74
correo electrónico: ozonaction@unep.fr
<http://www.unepie.org/ozonaction.html>



Secretariado del Ozono del PNUMA

El Secretariado del Ozono informó a las Partes en el Protocolo de Montreal y a

otras organizaciones pertinentes sobre las decisiones tomadas en la reunión de las Partes de Beijing, para acelerar de esta forma su puesta en marcha.

El Secretariado también envió notas a todas las Partes que aún no habían entregado sus informes para recordarles la necesidad de confeccionar informes sobre datos relacionados con SAO durante el 1999 y ha ayudado a coordinar los trabajos del TEAP y del COT Aerosoles sobre las nominaciones de usos esenciales y el marco sobre realización de informes contables para el control de la producción de CFC. Ya se encuentran disponibles a través del Secretariado varias nuevas publicaciones sobre temas relacionados con el ozono:

- *Cuarto informe de los gestores de las Partes en el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono*, publicado en todos los idiomas oficiales de las Naciones Unidas;
- *Action on Ozone 2000*; y
- *The Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer as Either Adjusted or Amended in London 1990; Copenhagen 1992; Vienna 1995; Montreal 1997; and Beijing 1999.*

El Secretariado también invita a todas las Partes interesadas a participar en su nuevo Grupo de discusiones en Internet sobre códigos de aduanas sobre SAO. Para acceder a este grupo, deben dirigirse a: <http://www.unep.org/ozone.ods-customs-codes/>

Contacto: Sr K. M. Sarma, Secretariado del Ozono del PNUMA, P.O. Box 30552, Nairobi, Kenia
tel: +254 2 623 885, fax: +254 2 623 913/623 601
correo electrónico: madhava.sarma@unep.org
<http://www.unep.org/ozone>



PNUMA

La 30ª Reunión del ExCom, celebrada en Montreal en marzo del 2000, aprobó el plan actual empresarial del PNUMA y las peticiones asociadas con la preparación de proyectos para el año 2000. También se aprobó la Estrategia del sector de los disolventes en China, por un valor total de US\$52 millones a lo largo de 10 años. Este plan eliminará 4000 toneladas de PAO (ver artículo en página 5). Esta aprobación se logró al cabo de un año de duras y exhaustivas negociaciones con los miembros del Grupo de trabajo para el sector de los

disolventes bajo el liderazgo del embajador de Suecia, el Sr Rasmus Rasmusson.

Contacto: Sr Frank Pinto, PNUMA, 1 United Nations Plaza, Nueva York, NY 10017, Estados Unidos
tel: +1 212 906 5042, fax: +1 212 906 6947
correo electrónico: frank.pinto@undp.org
<http://www.undp.org/seed/eap/montreal>



ONUDI

La 30ª Reunión del ExCom aprobó 35 proyectos para ser puestos en marcha por la ONUDI

en los sectores de los aerosoles, espumas, refrigeración, disolventes y bromuro de metilo. Dichos proyectos se van a implementar en 21 países.

Tres proyectos siguen realizándose bajo el Plan Empresarial de 1999 de la ONUDI. El primero de estos planes, en el sector de la fumigación en Argentina, va a eliminar 331 toneladas de PAO y los otros dos, en el sector de la refrigeración de México, van a eliminar 35,2 toneladas de PAO.

Contacto: Sra H. Seniz Yalcindag, ONUDI P.O. Box 300, A-1400 Viena, Austria
tel: +43 1 26026 3782, fax: +43 1 26026 6804
correo electrónico: adambrasio@unido.org
<http://www.unido.org>



Banco Mundial

En su 30ª Reunión, el ExCom aprobó US\$24 millones para los proyectos del Banco

Mundial destinados al cierre de producción de CFC en China e India. También se aprobaron US\$2,05 millones adicionales para apoyar los costes ocasionados y para financiar los programas de trabajo anuales.

Se aprobaron un total de US\$3,197 millones para proyectos de inversión y de preparación en el sector de la producción en Argentina, Chile, China, Colombia, India, Jordania, Malasia, México, Pakistán, Tailandia, Turquía y Uruguay.

El total de US\$27,197 millones aprobados por el Banco eliminarán 5002,1 toneladas de PAO. Hasta la fecha, el Banco ha eliminado un 70 por ciento de sus objetivos en materia de SAO gracias a proyectos aprobados por el Fondo Multilateral.

Contacto: Sr Steve Gorman, Banco Mundial 1818 H. Street NW Washington DC 20433 Estados Unidos
tel: +1 202 473 5865, fax: +1 202 522 3258
correo electrónico: sgorman@worldbank.org
<http://www.esd.worldbank.org/mp/>

Actualización en industria y tecnología

El PNUMA DTIE agradece cualquier información del sector industrial y mencionará tantas nuevas técnicas y productos como le sea posible en este boletín.

REFRIGERACIÓN

Los fabricantes utilizan el R-410 como alternativa al R-22

Bryant Heating and Cooling Systems y Carrier Corporation han introducido recientemente unos nuevos y eficientes acondicionadores de aire que utilizan Puron, un refrigerante que no reduce la capa de ozono.



Una unidad de Carrier que utiliza Puron

Puron es una marca exclusiva del R-410 de Bryant, y es una alternativa al R-22, un compuesto que reduce la capa de ozono. El Puron es una mezcla en un 50 por ciento de R-32 y la otra mitad del R-125, y ofrece un rendimiento similar al R-22. Además, el Puron es tan seguro como el R-22 ya que no es muy inflamable y es poco tóxico. Bryant, el primer fabricante que presentó en 1966 un refrigerante que no reduce la capa de ozono en acondicionadores de aire domésticos ha presentado ahora las unidades Model 583B Packaged Gas y Electric Cool. Estos productos van a proporcionarles a los clientes en el mercado comercial ligero cuyos equipos actuales funcionan a base del R-22, una alternativa que no daña el medio ambiente. La unidad de la Carrier Corporation que utiliza Puron, el Model 48GP, también se puede emplear en aplicaciones comerciales ligeras y se encuentra disponible en capacidades de 2 a 5 toneladas.

Para obtener más información sobre el Puron, puede visitar el sitio Web:
<http://www.puron.com/pages/puron01.htm>

Contactos: Bryant: Kevin O'Donohue,
tel: +1 317 240 2935

Carrier: George LaRose, tel: +1 317 240 5343

ESPUMAS

Una planta de Honeywell producirá un sustituto del HCFC-141b

Honeywell Specialty Chemicals tiene planes

para construir una nueva planta dedicada a la producción del hidrofluorocarbono HFC-245fa, un sustituto de la sustancia química HCFC-141b, un agente de inflado muy utilizado en productos de poliuretano que va a ser prohibido en Estados Unidos y Europa en el año 2003.

La compañía anunció que se espera que esta nueva planta, situada en Geismar, LA, Estados Unidos, esté en pleno funcionamiento a mediados del 2002. El HFC-245fa, que tiene un PAO de cero, se va a encontrar disponible en cantidades comerciales a finales de este año.

El HFC-245fa ofrece un rendimiento como aislante parecido al que se consigue con el HCFC-141b y es, según Honeywell, un 'producto ideal' como sustituto de SAO. Asimismo no es inflamable y constituye una alternativa segura al empleo de agentes de inflado inflamables, entre los que figuran los hidrocarburos y el HFC-365mfc. Otra ventaja es que el HFC-245fa no es un compuesto orgánico volátil.

Contacto: Lisa Vaga, Honeywell
tel: +1 973 455 6073
correo electrónico: lisa.vaga@honeywell.com

AEROSOL

Se pone a la venta en Filipinas un inhalador dosificador que respeta el ozono

Se encuentra ya disponible en Filipinas un nuevo inhalador dosificado a base de salbutamol y que no contiene CFC. El nuevo inhalador, fabricado por Glaxo Wellcome Philippines, va a ser beneficioso para los 8 millones de personas que padecen asma en el país. Este nuevo inhalador va a tener el mismo aspecto y rendimiento que el producto al que va a sustituir y utiliza el mismo ingrediente activo (salbutamol) para proporcionar un alivio médico similar. Las únicas diferencias para los usuarios van a ser un sabor, un sonido y una sensación distintos, debido al nuevo propelente utilizado que no reduce la capa de ozono.

Contacto: GlaxoWellcome, fax: +63 2 816 4585
Correo electrónico:
nml94903@GlaxoWellcome.co.uk

Se aprueba el uso de Albuterol en el Reino Unido

Northern Healthcare Limited, una compañía subsidiaria de la IVAX Corporation, que tiene su sede en Miami,

India: Planta piloto de HFC-134a en funcionamiento

Una planta piloto para la fabricación de HFC-134a, diseñada por el Instituto Indio de Tecnología Química (IICT), se encuentra en funcionamiento desde principios de este año. Dicha planta forma parte de los continuos esfuerzos de la India para desarrollar tecnologías domésticas con el objeto de crear alternativas a las SAO.

La planta piloto es el resultado de una investigación del IICT que comenzó en 1992. El IICT optó por una fluoración catalítica con fase de vapor, ya que las materias primas para este proceso—el tricloroetileno y el fluoruro de hidrógeno anhídrido—se fabrican en la India. Sin embargo, la experiencia para la fluoración a alta temperatura no se encontraba disponible en el país. El IICT constituyó por consiguiente un equipo multidisciplinario de ingenieros y estableció un laboratorio para fluoración equipado para la manipulación de fluoruro de hidrógeno anhídrido corrosivo y tóxico.

El proceso para el HFC-134a fue desarrollado con éxito y el equipo de ingenieros del IICT diseñó una planta piloto en 1996. En 1997, fue concedido un contrato de seguridad a ENFAB Engineers, Hydrabad, para la construcción de la planta. Antes de entrar en funcionamiento, la planta tuvo que pasar por numerosas pruebas mecánicas para garantizar que se cumplieren con los estándares internacionales. Finalizado este proceso, el IICT se convirtió en la quinta agencia del mundo que poseía tecnología para la fabricación de HFC-134a y la industria de la India tendrá, por vez primera, acceso a este tipo de sistema sofisticado.

Contacto: IICT, Hyderabad, India
fax: +91 842 853757/854757
<http://sunsite.sut.ac.jp/asia/india/jitnet/india/csir/iict.html>

ha recibido la aprobación en el Reino Unido para fabricar un medicamento para el tratamiento del asma, el albuterol, que no contiene CFC. El albuterol es más conocido en el Reino Unido como salbutamol. El producto se va a comercializar bajo el nombre Salamon CFC Free en los inhaladores Easi-Breathe de Norton. El propelente utilizado es el HFA 134a.

Contacto: Douglas Heller, IVAX
tel: +1 305 575 6005
correo electrónico: douglas-heller@ivax.com
<http://www.ivax.com>

BROMURO DE METILO

Cultivadores de manzanas en Australia buscan alternativas al bromuro de metilo

La inminente eliminación del bromuro de metilo en el año 2005 está causando que los investigadores busquen alternativas viables al

bromuro de metilo para la cultivación de manzanas en Australia. Las cosechas de manzanas son una industria esencial en Tasmania, una isla-estado perteneciente a Australia y, con unos 1,5 millones de árboles que producen más de 47 000 toneladas de frutas al año, la isla depende en gran medida del bromuro de metilo para luchar contra la enfermedad que se manifiesta sucesivamente en los cultivos de las manzanas.

Buscando alternativas al bromuro de metilo, un equipo del Instituto de Tasmania para la Investigación Agrícola, dirigido por el Dr Gordon Brown, está investigando métodos que no dañen al medio ambiente. Según el Dr Brown, se está centrando en medios no químicos. Una vez desaparecido el bromuro de metilo, es probable que aumente en la gestión de los problemas de las plantaciones el papel de las prácticas de control culturales y biológicas.

Las pruebas han mostrado que la principal causa de la enfermedad en las plantaciones de manzanas en Tasmania es una bacteria, y las pruebas con esterilización de suelos han demostrado producir grandes mejoras en el crecimiento de los brotes. Otras alternativas al bromuro de metilo que se están estudiando incluyen el tricopel y el vaminoc. También se han realizado pruebas con el hidróxido de calcio, pero esta sustancia parece afectar al

pH del suelo. Asimismo, se ha utilizado un fertilizador con fosfato de mono-amonio, que ha demostrado tener un importante efecto positivo en el crecimiento de los brotes en terrenos no estériles.

Los cultivos de manzanas utilizan entre un 30 y un 40 por ciento de todos los pesticidas utilizados en Australia.

Contacto: Dr Gordon S. Brown
Tasmanian Institute for Agricultural Research
correo electrónico: brown@dpiwe.tas.gov.au

Rosas de Zimbabwe sin bromuro de metilo

Cherry Woods New Roses, Ltd., una empresa familiar de Zimbabwe, está evitando el empleo de bromuro de metilo en el cultivo de rosas cultivándolas en un sustrato de fibra de coco en vez del suelo convencional.

Los medios sin tierra, entre los que se incluyen la lana mineral y la perlita, están siendo utilizados cada vez más por los cultivadores de flores para evitar el empleo del bromuro de metilo, especialmente en Holanda. Cherry Woods New Roses es una de las primeras empresas dedicadas al cultivo de flores que utiliza fibra de coco en Zimbabwe.

La fibra, procesada en un sustrato conocido como *cocospeat*, no tiene ningún elemento patógeno ordinario del suelo porque los cocos crecen por encima de la tierra. El sustrato se utiliza en bolsas o recipientes y, ya que no presenta ninguna

enfermedad del suelo, no necesita ser fumigado con bromuro de metilo.

La decisión de Cherry Woods para utilizar el *cocospeat* también es una buena decisión empresarial. La mayor parte de la producción de la compañía se destina al mercado europeo, en donde varias cadenas de supermercados—sus clientes potenciales—sólo compran flores que han crecido sin haber producido daños en el medio ambiente.

Contacto: Dutch Plantin (suministrador del sustrato)
correo electrónico: info@dutchplantin.com

HALONES

HRC ofrece unas pautas para el reciclado de halones

La Halon Recycling Corporation (HRC) ha desarrollado unas pautas para las compañías encargadas de la recuperación de halones usados. El 'código de práctica' de HRC (*Code of Practice for Halon Reclaiming Companies*) está diseñado para garantizar que semejantes empresas funcionen sin perjudicar al medio ambiente y sin que representen una amenaza para la salud pública o a la capa de ozono estratosférica.

Las pautas requieren que las compañías realicen sus funciones siguiendo los estándares de Estados Unidos en cuanto a protección contra incendios y manejo de materiales, para probar que los halones entrantes no 'están contaminados de otros agentes, y para realizar pruebas en todos los halones salientes'.

HRC subraya la necesidad de realizar cursos de formación para los técnicos que manejan halones sobre reducciones de emisiones y sobre el manejo seguro de bombonas de halones a alta presión. El código de práctica también exige que las compañías proporcionen instrucciones para el manejo de halones, así como unos folletos informativos sobre seguridad para todos los suministradores y compradores.

Contacto: Sr Tom Cortina, HRC, tel: +1 800 258 1283
correo electrónico: cortina@alcalde-fay.com

La USEPA incluye en sus listas dos nuevas sustancias para sustituir a los halones

La Agencia para la Protección del Medio Ambiente de Estados Unidos (USEPA) anunció recientemente que ha incluido dos nuevas sustancias químicas en su lista de sustitutos autorizados bajo su programa de Políticas de Nuevas Alternativas Importantes (SNAP) para SAO utilizadas como extintores y en la industria para la protección contra explosiones.

El IG100, compuesto totalmente de nitrógeno, ha sido aprobado como sustituto aceptable para el halón-1301 para uso en aplicaciones contra incendios. La USEPA también ha aprobado el HCFC Blend E como un sustituto aceptable para el halón-1211, utilizado como agente de

Éxitos en la eliminación

Líbano: primera cosecha de tomates cultivados sin utilizar bromuro de metilo

El Ministro de Medio Ambiente del Líbano, el Sr Arthur Nazarian, acompañó recientemente al Representante Residente del PNUD y a cerca de 60 agricultores a la ciudad de Addousieh, en el sur del Líbano, para que presenciaran la primera cosecha de tomates cultivados en el país sin el empleo del bromuro de metilo. La cosecha fue el resultado del proyecto de demostración puesto en marcha por el PNUD, iniciado en noviembre de 1998, para probar alternativas al empleo de bromuro de metilo como pesticida en frutas y verduras. En diciembre de 1999, los investigadores del proyecto colaboraron con agricultores en 17 demostraciones en invernaderos, en donde se cultivaban tomates, fresas, pepinos y berenjenas utilizando solarización junto con dos sustitutos químicos (vydate y condor) en vez de bromuro de metilo. En esta primera cosecha de tomates, el coste del empleo de la tecnología alternativa fue la mitad de lo que se hubiese gastado con el bromuro de metilo, y uno de los agricultores comentó que 'si podemos mantener estos grandes resultados con la mitad de los gastos, obtendremos una gran ayuda competitiva frente a los productos importados'.

Contacto: Sr Mazan Hussein, Ministerio de Medio Ambiente, fax : +961 4 524555/418910
correo electrónico: MKHussein@moc.gov.lb

Ghana: se sobrepasan los objetivos fijados bajo el Protocolo de Montreal

En 1991 Ghana consumía cerca de 102 toneladas anuales de SAO, siendo los sectores de la refrigeración y de la producción de espumas los que consumían cerca del 97 por ciento de dichas sustancias. En 1996, el consumo descendió a cerca de 16 de toneladas de SAO, un descenso de unos 85 por ciento en tan sólo cinco años.

Cuando Ghana llegó a ser una Parte en el Protocolo de Montreal en 1989, su gobierno decidió poner en marcha una estrategia para la eliminación acelerada de SAO que fuera más allá de lo establecido bajo el Protocolo.

Conforme con su programa de país para la eliminación de SAO, Ghana, logró el éxito en los dos sectores principales que utilizaban estos compuestos. En el sector de las espumas, la reducción se logró principalmente con la introducción de alternativas tecnológicas. En lo que se refiere a la refrigeración, las reparaciones de los equipos eran las que más consumían SAO. Ya que la reparación es una actividad que requiere mucho trabajo pero que precisa muy poco equipo, el esfuerzo se centró en la formación de gestores y de técnicos.

Contacto: Dr P. C. Acquah
Environmental Protection Agency, Ghana
fax : +233 21 66 73 44/21 66 26 90
correo electrónico: epainfo@incs.com.gh

flujo en aplicaciones no domésticas. El PAO del HCFC utilizado en la mezcla es de un 0,02 y la USEPA ha descubierto que, si lo comparamos con el halón-1211, 'la mezcla reduce el riesgo general para causar daños en el medio ambiente'.

Contacto: Meg Victor, USEPA
tel: +1 202 564 9193, fax: +1 202 565 2095
correo electrónico: victor.meg@epa.gov

DISOLVENTES

Patente para una tecnología de limpieza sin SAO

Versar Inc., de Estados Unidos, ha solicitado una patente en todo el mundo para un nuevo método de limpieza para sistemas de oxígeno en aeronaves, que piensa eliminar el empleo de disolventes que reducen la capa de ozono y puede ampliar la vida de servicio del sistema.

El sistema de limpieza, que utiliza materiales basados en fluoróeter junto con un proceso de limpieza mecánico y químico, puede ser utilizado en aeronaves comerciales y militares. La compañía tiene planes para desarrollar, probar y mostrar el sistema en la Fuerza Aérea de los Estados Unidos, en la Marina de los Estados Unidos, y en el Programa Espacial Shuttle de la NASA. Asimismo, la Fuerza Aérea Australiana ya ha hecho un pedido del sistema.

La tecnología, que se desarrolla en estos momentos en Oklahoma City (Estados

Unidos), puede ser utilizada potencialmente en submarinos y en otras aplicaciones que precisen este tipo de limpieza.

Contacto: Versar, tel: +1 800 238 7727
<http://www.versar.com>

DESTRUCCIÓN DE SAO

Destrucción de SAO para la fabricación de vidrio

Pure Chem Inc., una compañía canadiense especializada en la separación de refrigerantes, ha anunciado que va a solicitar una patente para un proceso de transformación de compuestos halogenados en vidrio. Según Pure Chem, el proceso va a permitir una eliminación segura de refrigerantes que no son reciclables sin que este proceso contamine el medio ambiente.

La transformación se consigue mediante un sistema de plasma de argón que separa los CFC y HCFC del cloro y del flúor, para formar un compuesto acuoso. En una segunda etapa, este compuesto se mezcla con dióxido de carbono y con otras materias primas en una mezcladora, a una temperatura superior a los 1600 °C para producir el vidrio. El proceso de Pure Chem no genera desperdicios que precisen ser eliminados en otro lugar y todos los subproductos se convierten en materias primas.

Contacto: Pure Chem
correo electrónico: fmshtar@pacbell.net

El CD-ROM OASIS se encuentra disponible en el PNUMA

El PNUMA DTIE ha publicado su CD-ROM *OzonAction Strategic Action Systems* (OASIS), una herramienta electrónica que proporciona una información objetiva y puntual a las Unidades Nacionales del Ozono, a los grupos basados en la industria y a otras partes interesadas de los países en desarrollo, o



para cualquier persona que participe en la eliminación de sustancias que reducen la capa de ozono. Contiene información sobre fuentes de ayuda, tecnologías alternativas, políticas, procedimientos y pautas.

Los datos que contiene el CD-ROM incluyen archivos .pdf, y el CD-ROM es compatible con los sistemas operativos Windows 95 y Macintosh. El contenido se puede ver en inglés, francés y español. OASIS se vende a un precio de US\$100.

Contacto: UNEP DTIE
tel: +33 1 44 47 14 50, fax: +33 1 44 37 14 74

... continuación de página 1

acuerdos realizados entre los gobiernos y los organismos de ejecución sobre proyectos de fortalecimiento institucional. También se acordó que dichos principios puedan incorporar elementos identificados durante la evaluación.

Entre otras decisiones realizadas durante la reunión se incluyen:

- la aprobación del Plan Empresarial Consolidado para el año 2000 del Fondo Multilateral. Dicho plan consiste en programas de trabajo de las agencias bilaterales y los organismos de ejecución, con el objeto de eliminar 29 542 toneladas de PAO con un coste total de US\$148,8 millones;
- la aprobación de estrategias para completar la eliminación de SAO en los sectores del tabaco y de los disolventes en China; y
- el establecimiento por parte de los organismos de ejecución de contactos con los países suscritos al Artículo 5 para evaluar las actividades necesarias para garantizar el cumplimiento con lo acordado. La información reunida servirá de manera importante en el proceso de planificación estratégica.

Contacto: Secretariado del Fondo Multilateral
(ver página 2)

Aprobada en China la eliminación total de SAO en el sector de los disolventes

En la 30ª Reunión del ExCom, se aprobó un acuerdo por US\$52 millones para ayudar a que China elimine el empleo de SAO en el sector nacional de los disolventes para el año 2010. El plan para el sector de los disolventes fue entregado por la Administración Nacional para la Protección del Medio Ambiente de China (SEPA) a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Dicho plan va a eliminar más de 10 000 toneladas de SAO que utilizan actualmente cerca de 2000 consumidores de disolventes en empresas pequeñas y medianas de China. El plan sectorial va a servir de ayuda para que China cumpla con sus compromisos establecidos bajo el Protocolo de Montreal respecto a la eliminación y va a proporcionar a estas empresas unas tecnologías y métodos alternativos de limpieza que no reducen la capa de ozono. Se ha desarrollado un enfoque sectorial para la eliminación total de SAO en el sector de los disolventes de China. Esta eliminación se logrará

mediante un control de las importaciones, una reducción paulatina de la producción local mediante un sistema de cuotas y el cierre posterior de los lugares en donde se producen estas sustancias.

El PNUD, que va a ejecutar el programa en colaboración con la SEPA y el Ministerio de Industria e Información de China (MII), cooperará con la SEPA y el MII durante tres años para ayudar a este plan y para desarrollar el programa para la eliminación de SAO en este sector. Tras la aprobación del ExCom, el plan para el sector de los disolventes se va a ejecutar mediante unos programas nacionales de ejecución gestionados por las autoridades gubernamentales de China en colaboración con el PNUD. La oficina del PNUD en Beijing va a gestionar la iniciativa con el apoyo de su Unidad del Protocolo de Montreal en Nueva York.

Contacto: PNUD
fax: +1 212 906 6947

TALLERES

Países latinoamericanos acuerdan fases para la eliminación del bromuro de metilo

'La preparación y ejecución de los planes de país sobre el ozono son esenciales para concluir los esfuerzos de los países latinoamericanos para que puedan cumplir con la congelación del consumo de bromuro de metilo.' Esta es una de las conclusiones más importantes del Taller regional para el desarrollo de políticas para ayudar a países latinoamericanos en la eliminación del bromuro de metilo, celebrado en Santiago de Chile, del 12 al 14 de abril de 2000.

Los principales objetivos del taller, organizado por el Programa AcciónOzono del PNUMA DTIE, el Comité nacional para la protección de la flora y la fauna (CODEFF) y la Comisión nacional para el medio ambiente (CONAMA) fueron:

- ayudar a que los países de la región identifiquen las medidas políticas a largo, medio y corto plazo para cumplir con la congelación del bromuro de metilo fijada para el año 2002 y para lograr las reducciones subsiguientes requeridas bajo el Protocolo de Montreal;
- fomentar que los países desarrollen sus propios planes de país para la eliminación del bromuro de metilo; e
- impedir los nuevos usos del bromuro de metilo en la región.

Diecisiete países de la región participaron en los talleres, apoyados por expertos en políticas de Estados Unidos de América y Canadá, que fueron invitados al taller. Dicho taller reunió por vez primera a representantes de las Unidades Nacionales del Ozono y de los Ministerios de Agricultura de todos los países participantes.

Países africanos identifican actividades clave para el desarrollo de políticas para controlar el consumo de bromuro de metilo

En la reunión del Taller para el desarrollo de políticas para la eliminación del bromuro de metilo, celebrada en Dakar, Senegal, del 14 al 16 de diciembre de 1999, los expertos en formación y políticas de 15 países africanos y europeos identificaron las actividades clave para el desarrollo de políticas y de planes de acción nacionales para la eliminación y sustitución del bromuro de metilo. Los participantes, que se habían ocupado de la regulación del bromuro de metilo y de otros pesticidas, compartieron sus experiencias y las lecciones aprendidas en el desarrollo de políticas para la sustitución del bromuro de metilo. Asimismo acordaron que entre las actividades que deben llevar a cabo para el desarrollo de semejantes políticas figuran:

- la recogida de datos;
- la ratificación de las Enmiendas de Copenhague y de Montreal;
- consultas con las principales partes interesadas;
- restricciones en las importaciones y exportaciones;
- la formación de formadores en la puesta en marcha de alternativas;
- la formación de oficiales de aduanas;
- programas para aumentar la sensibilización pública; y
- el estudio de alternativas para usos de cuarentena y pre-envíos.

A nivel regional, el taller identificó como actividades esenciales la cooperación regional para controlar las importaciones y exportaciones de bromuro de metilo, así como los programas de ecoetiquetado y los intercambios de información.

Cumplimiento del Protocolo de Montreal en la región del Asia Central y del Cáucaso

Los Ministros de medio ambiente y altos funcionarios de ocho países con economías en transición (CEIT) en la región del Asia Central y el Cáucaso se reunieron el 28 y el 29 de abril del 2000 en Altamy, Kazajistán, para discutir las medidas inmediatas para hacer posible el cumplimiento de lo previsto bajo el Protocolo de Montreal. La reunión tuvo en cuenta el estado del cumplimiento de cada uno de los países y realizó un esquema de un proyecto para realizar acciones con el objetivo de poner fin al no cumplimiento para finales del 2000, ocho años por delante de lo planeado para los países en desarrollo.



Delegados a la reunión del Protocolo de Montreal, Kazajistán

Los participantes tomaron en cuenta el gran progreso que los países CEIT han realizado para la eliminación de SAO, con una reducción del 90 por ciento en su consumo desde 1986. Se citaron como ejemplos que otros países de la región pudieran seguir las actividades nacionales de fortalecimiento institucional, sensibilización pública y formación, el establecimiento de sistemas de permisos y los proyectos para la eliminación de CFC en refrigeración en Azerbaijón y Georgia.

Los representantes de Kirgystán, el único país de la zona que todavía no es Parte en el Protocolo de Montreal, informaron en la reunión que ya habían concluido el proceso interno de ratificación del Convenio de Viena y del Protocolo de Montreal y que pronto entregarían el instrumento de ratificación a la sede de las Naciones Unidas en Nueva York.

Si desea obtener más información sobre estos acontecimientos, póngase en contacto con:
PNUMA DTIE, Unidad de Energía y AcciónOzono
 tel: +33 1 44 37 14 50, fax: +33 1 44 37 14 74

Noticias científicas del ozono

Aún persiste en las latitudes medias y polares del Norte una grave deficiencia de ozono: actualización de la OMM en materia de reducción de la capa de ozono

Según las últimas informaciones de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) en enero y a principios de febrero del 2000 aparecieron sobre Europa y el Ártico canadiense y ruso desviaciones del -10 al -15 por ciento. La reducción del ozono se vio acelerada desde la segunda mitad de febrero hasta la mitad de marzo, con un aumento de la luz solar y con temperaturas estratosféricas muy por debajo de lo normal. Unas desviaciones negativas de un 20 por ciento se registraron durante un periodo breve de tiempo sobre el Ártico canadiense y casi de forma continua sobre el Norte de Siberia en donde, a principios de marzo, sobrepasaron el 30 por ciento.

Las desviaciones medias del ozono durante el periodo del 20 de febrero al 10 de marzo fueron las más fuertes (en torno a un -20 al -30%) desde los 65° N hacia el Polo, y se extendían desde el Norte de Escandinavia sobre el Ártico Ruso hacia el río Lena en el Norte de Siberia (-130 °E). Sobre Europa, desde España hasta Ucrania, las desviaciones fueron de entre un -10 y un -12 por ciento; en Norteamérica estaban comprendidas entre un -6 y un -10 por ciento.

Contacto: OMM, fax: +41 22 733 2829, <http://www.wmo.ch/>

NOTICIAS DE LAS REDES

Red para el Sur de Asia India recopila los versiones de normativas para SAO

El Ministerio de medio ambiente y bosques de India (MEF) ha recopilado las versiones de las normativas sobre SAO. Dicho documento, entitulado *Ozone Depleting Substances (Regulation) Rule, 2000*, contiene información sobre la venta, consumo, recuperación, destrucción, exportación e importación de SAO.

Las normativas propuestas incluyen un requisito que los productores, vendedores, importadores y exportadores de SAO se registren con el MEF, así como unas restricciones en la importación y exportación de SAO de países que han firmado el Protocolo de Montreal. Bajo estas medidas, tanto las importaciones como las exportaciones estarán sujetas a un sistema de permisos. El documento también propone que toda persona que produzca, venda, utilice, importe, exporte, almacene, destruya o recupere SAO debería estar obligada a mantener unos registros y unos informes archivados. También se sugiere que esta obligación se ensanche para incluir a todas aquellas personas que hayan recibido ayuda financiera y técnica de cualquier organismo internacional o del gobierno indio.

Contacto: Sra Ludgarde Coppens
Coordinadora de la Red Regional
Oficina Regional del PNUMA para el Sur de Asia
fax: +66 2 280 3829
correo electrónico: coppens@un.org

Himno al Ozono

Camerún: un himno para el ozono

Los estudiantes del 'Club del Ozono' del Instituto de Enseñanza Secundaria Biyemassi, en Yaoundé (Camerún), han escrito un 'Himno al Ozono', y nosotros estamos encantados de reproducirlo a continuación. El himno fue interpretado en público por vez primera el 18 de abril del 2000, durante las celebraciones del 30º Día de la Tierra en Yaoundé.

Himno al Ozono

*Desde el Acuerdo de Montreal en septiembre de 1987
todos los CFC han sido prohibidos,
además de los compuestos que agotan la capa de ozono,
para proteger a la humanidad*

*Sólo existe un cielo
en todas las esquinas de la Tierra
protejamos nuestro medio ambiente
todos estamos a la merced del ozono
juntos, podemos salvar la capa de ozono*

Países africanos de habla inglesa Reunión de las UNO en Gambia



Reunión principal de los funcionarios de SAO de la red de países africanos de habla inglesa, 17-20 de abril de 2000

En su 6ª reunión principal, celebrada en Banjul, Gambia, del 17 al 20 de abril de 2000, los funcionarios de SAO de los países africanos de habla inglesa expresaron su preocupación sobre la importación de una gran cantidad de refrigeradores de segunda mano provenientes de Europa, lo que podría dificultar la reducción del consumo de CFC, y solicitaron ayuda para buscar una solución a este problema.

Los representantes de 16 países disfrutaron de la gran acogida ofrecida por el funcionario de SAO, el Sr Babucarr Badjan, y su equipo. La Red dio la bienvenida al nuevo miembro, Liberia, representado por el Ministro Adjunto, el Sr Robert Neal. Asimismo, los funcionarios de SAO se mostraron encantados de recibir al Sr Gilbert Bankobeza del Secretariado del Ozono y al Sr Richard Abrokwa-Ampadu, del Secretariado del Fondo Multilateral, además de los representantes del GTZ, del PNUD y de la ONUDI. Fue muy alentador escuchar que la mayoría de los países estaban cumpliendo con los planes para la congelación de los CFC y que estaban realizando unos progresos constantes para hacer cumplir la legislación en esta materia.

Los participantes visitaron una fábrica de espumas situada cerca de Banjul, que ha sido convertida con éxito para utilizar cloruro de metilo en vez de CFC-11. También visitaron una destilería de Banjul, en donde comprobaron que el nuevo sistema de refrigeración que utiliza amoníaco, recientemente instalado para sustituir a los CFC, no ha tenido como consecuencia ninguna reducción en la calidad del producto.

Países africanos de habla francesa Las UNO de habla francesa se reúnen en Guinea

Tanto las industrias petroleras y de gas situadas costa afuera, que consumen una gran cantidad de SAO y son muy difíciles de controlar, como la importancia de la aceleración de las aprobaciones e

Anuncio

AcciónOzono da la bienvenida a la Sra Ludgarde Coppens a la Red para el Sur de Asia

El PNUMA brinda una cordial bienvenida a la Sra Ludgarde Coppens, la nueva Coordinadora de la Red regional de funcionarios de SAO para el Sur de Asia. La Sra Coppens, que se encuentra trabajando en la oficina del PNUMA ROAP en Bangkok, Tailandia, aporta una gran experiencia en temas relacionados con el Protocolo de Montreal ya que trabajó en dicha materia para el gobierno de Bélgica. Es un orgullo para el programa tenerla entre nosotros.



Reunión principal de los funcionarios de SAO de la red de países africanos de habla francesa, 11-14 de abril de 2000

implementaciones de los Planes para la gestión de refrigerantes, figuraron entre los temas claves que se trataron en la 5ª reunión de funcionarios de SAO de los países africanos de habla francesa, celebrada en Conakry, Guinea, del 11 al 14 de abril del 2000.

El funcionario de SAO para Guinea, el Sr Nimaga Mamadou, y su equipo dieron una cordial bienvenida a los 18 países miembros de la red. Resultó especialmente emotivo que Djibouti, La RD del Congo y Comores estuvieran representados en la reunión y que la reunión pudiera aportar la información y la ayuda solicitadas por los funcionarios de SAO de dichos países. Los países miembros agradecieron la participación de Michael Graber (Secretariado del Ozono) y de Ansgar Eussner (Secretariado del Fondo Multilateral), del PNUD, la ONUDI y de la Sra Claude Putavy del Ministerio francés de medio ambiente.

Ansgar Eussner dirigió la evaluación de la reunión, y los funcionarios de SAO respondieron positivamente ayudándole en todo lo que necesitaba para el estudio que realizó sobre los 'resultados concretos de la red'. La red acordó la necesidad de llevar hacia adelante, como tema prioritario, los talleres propuestos para la armonización de los códigos de aduanas regionales y la legislación.

Contacto: Sr Jeremy Bazzyé, Coordinador de la Red Regional del PNUMA para África
tel: +254 2 624 281, fax: +254 2 623 928
correo electrónico: jeremy.bazye@unep.org


**RESUMEN DE
POLÍTICAS MUNDIALES**

La Unión Europea: las nuevas regulaciones se van a adelantar a los requisitos del Protocolo de Montreal

Se ha informado que la Unión Europea se encuentra cerca de dar por finalizada las regulaciones que van a adelantar los requisitos del Protocolo de Montreal en cuanto a la venta y empleo de CFC, tetracloruro de metilo, hidrobromoclorofluorocarbonos, y el 1,1,1-tricloroetano. Las nuevas regulaciones también incluyen restricciones en la venta y uso de HCFC.

Las medidas, que se esperan que entren en vigencia en un plazo máximo de seis meses, van a reducir las importaciones y las exportaciones de todas las SAO, además de prohibir la venta de halones después del 31 de diciembre del 2002, excepto para situaciones críticas. También se cuenta con la introducción de equipos

para la recuperación de SAO provenientes de equipos contra incendios, y la sustitución de sistemas que contienen halones por HCFC para su utilización en usos críticos, siempre que todos los halones se destruyan posteriormente.

Contacto: Peter Horrocks, fax: +32 2 296 5654
correo electrónico: peter.horrocks@cec.eu.int

El USDA estudia el uso propuesto del bromuro de metilo en las importaciones de maderas

En 1999, el Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) propuso unos cambios en las regulaciones sobre las importaciones de productos madereros sin fabricar provenientes de México, que podían permitir el control de plagas mediante una fumigación realizada con bromuro de metilo como alternativa al tratamiento con calor.

Algunos de los que respondieron a la propuesta del USDA comentaron que el Departamento debería tener en cuenta el efecto del bromuro de metilo en el medio ambiente antes de dar por concluida la redacción de las normas. El USDA ya ha decidido realizar un estudio sobre el efecto

del bromuro de metilo, tema que ha surgido a raíz de la propuesta.

Contacto: Dr Kenneth Vick, fax: +1 301 504 5987

Manitoba Canadá propone un endurecimiento de la estrategia para CFC y halones

La Asociación industrial de Manitoba para la protección de la capa de ozono informa que Environment Canada (EC) va a proponer una estrategia más enérgica para la eliminación de los CFC y halones sobrantes en Canadá.

La nueva estrategia prohibiría el relleno de equipos móviles de aire acondicionado que contienen CFC en el 2000, además de prohibir el relleno en el sector de la refrigeración móvil para el 2003. Continuaría la prohibición ya existente en los electrodomésticos en cuanto al empleo de CFC; y prohibiría el relleno de sistemas comerciales de refrigeración y de acondicionadores de aire con CFC para el año 2003. La estrategia también prohibiría el relleno de los enfriadores con CFC para el año 2008.

Contacto: EC, <http://www.ec.gc.ca/ozone>

A TRAVÉS de *Internet*

El PNUMA cuenta con una librería en Internet

El PNUMA ya cuenta con una librería en Internet. Conocida como Earthprint, la 'tienda' es un sitio Web en donde los visitantes pueden ver unos resúmenes detallados de las publicaciones del PNUMA (incluyendo las del Programa AcciónOzono y las del Secretariado del Ozono), así como realizar pedidos utilizando un sitio seguro e inscribirse para recibir anuncios mediante correo electrónico sobre nuevas publicaciones. Los visitantes también pueden realizar búsquedas de publicaciones utilizando para ello palabras clave o registrando un tema específico.

Contacto: Servicio de Atención al Cliente, Earthprint, PNUMA
tel: +44 1438 748 111, fax: +44 1438 748 844
correo electrónico: customerservices@earthprint.co.uk
<http://www.earthprint.com>



- *El Climate and Ozone Discussion Forum* y el *CLIO₃ Update Service* van a hacer posible que los abonados intercambien conocimientos sobre ideas y temas relacionados con la implementación coordinada de los protocolos de Montreal y Kioto. Las discusiones se centrarán en las sustancias que no reducen la capa de ozono ni afectan al clima, para su posterior utilización en la industria; en los incentivos políticos para fomentar la incorporación de alternativas que no perjudiquen a la capa de ozono ni al clima; y en la información ofrecida por investigadores cuando se encuentren disponibles nuevas técnicas y opciones políticas.

- *El Methyl Bromide Alternatives Discussion Forum* y el *RUMBA Update Service* harán posible que sus abonados puedan intercambiar información sobre la eliminación del bromuro de metilo siguiendo lo acordado por el Protocolo de Montreal. En el foro, los miembros pueden ocuparse de las técnicas alternativas al bromuro de metilo; los incentivos políticos que pueden fomentar esta eliminación siguiendo lo acordado bajo el Protocolo de Montreal; y la información proveniente de investigadores cuando se encuentren disponibles nuevas técnicas y opciones políticas.

Se invita a todas las personas interesadas que se inscriban a estos foros, a los que se puede acceder acudiendo a: www.uneptie.org/ozat/forum/index.html

Para más información, contactar: UNEP DTIE, Unidad de Energía y AcciónOzono
tel: +33 1 44 37 14 50, fax: +33 1 44 37 14 74

El Programa AcciónOzono del UNEP DTIE inicia sus foros electrónicos

Para ayudar a que los países cumplan con sus obligaciones bajo el Protocolo de Montreal, el Programa AcciónOzono del UNEP DTIE inicia dos foros públicos electrónicos de discusión y unos servicios de actualizaciones. Los foros van a facilitar el diálogo entre las partes interesadas sobre temas clave relacionados con la eliminación de las SAO y contribuirán a incrementar la base de conocimientos mundial.



Naija Husein Eidi, 7 años de edad, Egipto

Entrevista Unidad Nacional del Ozono

Esta entrevista forma parte de una serie de artículos que presentan los puntos de vista de funcionarios de SAO

Sr Hassan Hanachi



**Funcionario de SAO,
Túnez**

Túnez tiene varios proyectos de inversión aprobados para la eliminación de SAO. ¿Nos puede resumir los principales logros de su Unidad Nacional del Ozono en la ejecución de estos proyectos a lo largo de los últimos dos años?

Durante los últimos años, el Fondo Multilateral y los organismos de ejecución nos han ayudado para completar tres proyectos en el sector de la refrigeración (incluyendo 16 unidades industriales), cuatro proyectos en el sector de las espumas y siete en el de los aerosoles. Estos y otros proyectos aprobados van a hacer posible que Túnez pueda dar por concluida la eliminación de SAO.

¿Cuáles han sido las mayores dificultades para cumplir con estos objetivos relacionados con la eliminación de SAO?

Ya que la protección de la capa de ozono es un tema relativamente reciente en la comunidad mundial, en los primeros momentos tuvimos que afrontar una serie de dificultades. Estas incluyeron la identificación de los sectores que utilizan SAO, la falta de conocimientos entre los industriales sobre el riesgo producido en el medio ambiente debido al consumo de SAO, y los problemas para comprender las implicaciones relacionadas con las tecnologías alternativas. Estas dificultades nos llevaron a un retraso en la ejecución de varios proyectos. Sin embargo, con la ayuda y el esfuerzo de las autoridades pertinentes los solventamos y logramos ejecutar varios proyectos.

El análisis del PNUMA de los datos, basados en la información entregada bajo el Artículo 7, muestra que las cifras del consumo de Túnez en 1997 se encontraban ligeramente por encima de los niveles fijados para la congelación, y estas cifras parecen seguir en aumento. ¿Qué pasos han realizado para garantizar que se van a cumplir los niveles de congelación fijados en 1999 y las reducciones posteriores de CFC?

Para alcanzar la congelación de 1999 y las condiciones fijadas para el uso futuro de SAO, nos centramos en actividades dirigidas a la sensibilización pública, para llegar a todo tipo

de población. En colaboración con el Ministerio de industria y aduanas, definimos una línea mutua de acción para controlar las importaciones de SAO. Ahora, estamos preparando y definiendo las reglas para prevenir y controlar la importación y exportación de productos que contienen SAO.

¿Qué lecciones ha aprendido usted como funcionario de SAO que pueden ser útiles para que otros países en desarrollo cumplan los objetivos fijados bajo el Protocolo?

Las lecciones más importantes son: la coordinación y el intercambio de información entre gobierno e industria; la planificación a medio y largo plazo; y las acciones realizadas sobre el terreno.

¿Cómo han contribuido las actividades para aumentar la sensibilización para las actividades encaminadas a la eliminación de SAO? ¿Piensa que sus programas de sensibilización han tenido éxito?

Una parte esencial de la política ambiental de Túnez es el fomento de la sensibilización pública y la promoción de una cultura ambiental que apoye el Protocolo de Montreal. Esto incluye la aportación de información a las autoridades encargadas de la gestión, a estudiantes, al gran público y a los industriales, para hacerles conscientes de los graves problemas relacionados con el agotamiento de la capa de ozono mediante conferencias y el reparto de carteles, y con la publicación de boletines. Las herramientas de información proporcionadas por el UNEP DTIE, tales como vídeos, carteles y folletos, han tenido un efecto muy positivo en todo los públicos en que nos hemos centrado.

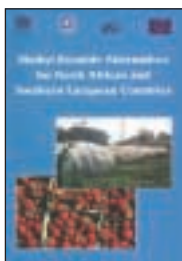
Disculpas

En el último número de *AcciónOzono* indicamos de forma incorrecta a nuestros lectores que deseaban obtener más información sobre el artículo 'Los HFC y HCFC: alternativas viables a las SAO' que se pusieran en contacto con el Sr Dave Stripe. Debemos comunicarles que su nombre correcto debería haber sido Sr Dave Stirpe. Nos gustaría pedir disculpas al Sr Stirpe y a nuestros lectores por cualquier molestia que este error pueda haber ocasionado.

Nuevas publicaciones

Izquierda: *Methyl Bromide Alternatives for North African and Southern European Countries*, Programa AcciónOzono del UNEP DTIE, París, 2000

Derecha: *Handbook for the International Treaties for the Protection of the Ozone Layer*, Secretariado del Ozono del PNUMA, 2000



Próximas reuniones

Earth Technologies Forum
Del 30 de octubre al 1 de noviembre,
Washington DC, Estados Unidos

Symposium on Chemical and Non-Chemical
Soil and Substrate Disinfection
Del 11 al 15 de septiembre, Turín, Italia

Estado de ratificación

(el 19 de mayo del 2000)

Convenio de Viena

174 Partes; Parte nueva: Haití

Protocolo de Montreal

173 Partes; Parte nueva: Haití

Enmienda de Londres

139 Partes; Parte nueva: Haití

Enmienda de Copenhague

104 Partes; ninguna Parte nueva*

Enmienda de Montreal

37 Partes; ninguna Parte nueva*

Enmienda de Beijing

Chile es la primera Parte que ha ratificado la Enmienda de Beijing

*desde el último número del boletín *AcciónOzono*

El boletín **AcciónOzono** es una publicación trimestral disponible en árabe, chino, inglés, francés, portugués y español.

El contenido de este boletín es puramente informativo y no representa necesariamente la política del PNUMA.

Comité editorial: Sra J. Aloisi de Lardel, Dr S. Andersen, Dr N. Campbell, Dra S. Carvalho, Dr O. Davidson, Dr O. El-Arini, Sr P. Horwitz, Sra I. Kökeritz, Dr L. Kuijpers, Sr G. Nardini, Sr K. M. Sarma, Sr R. Shende, Sr D. Stirpe, Sr Liu Yi

Editor: Geoffrey Bird

Director de publicación: Sra Cecilia Mercado

Envíen comentarios y material al Sr Rajendra Shende, Coordinador, Programa AcciónOzono, a la siguiente dirección:

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, DIVISIÓN DE TECNOLOGÍA, INDUSTRIA Y MEDIO AMBIENTE (PNUMA DTIE)

Programa AcciónOzono

Tour Mirabeau, 39-43 quai André Citroën
75739 París Cedex 15, Francia

TEL: +33 1 44 37 14 50 FAX: +33 1 44 37 14 74

TELEX: 204 997 F CABLE: UNITERRA PARIS

CORREO ELECTRÓNICO: ozonaction@unep.fr

<http://www.unepie.org/ozonaction.html>

*Esta publicación está impresa en papel reciclado y la etapa de blanqueo utiliza un sistema no nocivo para el medio ambiente. Diseño y producción por Words and Publications—
<http://www.words.co.uk>*