



Noticias Mensuales de América Latina y el Caribe Sobre la capa de ozono y el Protocolo de Montreal

Octubre 2012, Número 1 de 1, Vol. 2

GLOBALES

1. Agujero capa de ozono en Antártida en 2012, segundo más pequeño en 20 años

REGIONALES

2. Protocolo de Montreal, un convenio ambiental exitoso
3. Debaten sobre retos y desafíos del Protocolo de Montreal
4. Panamá acoge la Reunión Anual Conjunta de las Redes de Acción por el Ozono de América Latina y El Caribe, en el 25º aniversario del Protocolo de Montreal

COLOMBIA

5. Nuevas tecnologías para proteger la capa de ozono
- 76 La capa de ozono revive, pero no podemos cantar victoria

CUBA

7. Casa para la protección de la capa de ozono

MÉXICO

8. Cambio climático el más grave problema de la humanidad: Molina

NICARAGUA

9. Lanzan campaña por la capa de ozono

VENEZUELA

10. El SENIAT recibe donación de equipos de detección de aires refrigerantes

GLOBALES

1. Agujero capa de ozono en Antártida en 2012, segundo más pequeño en 20 años



SCZ / Globovisión/AFP

El agujero en la capa de ozono en la Antártida, que se forma anualmente entre septiembre y octubre, fue en 2012 el segundo más pequeño en 20 años debido a temperaturas menos frías, indicó el miércoles la Agencia Estadounidense Oceanográfica y Atmosférica (NOAA). Su superficie promedio fue de 17,9 millones de km², detalló la NOAA (por sus siglas en inglés), que establece estas mediciones gracias a un satélite de la NASA.

"Las temperaturas fueron un poco más cálidas este año en la alta atmósfera, encima de la Antártida, lo que permitió una menor destrucción del ozono en comparación con el año pasado", explicó Jim Butler del laboratorio de investigación del sistema terrestre de la NOAA.

El agujero de ozono de la Antártida alcanzó este año un máximo para la estación el 22 de septiembre, con 21,2 millones de km², lo que equivale a la superficie de Estados Unidos, Canadá y México sumados. A modo de comparación, el mayor agujero medido en esta capa tuvo una extensión de 29,9 millones de km² en el 2000.

El agujero empezó a formarse cada año en los polos desde la década de 1980 debido a los componentes clorados (clorofluocarbonos, conocidos como CFC) usados por el hombre en sistemas de refrigeración y aerosoles. La producción de CFC fue ahora reducida prácticamente a cero, gracias al protocolo internacional firmado en 1985 en Montreal, pero estas sustancias químicas persisten mucho tiempo en la atmósfera.

El ozono, una molécula compuesta de tres átomos de oxígeno, se forma en la estratósfera, donde filtra los rayos ultravioletas del sol que dañan la vegetación y pueden provocar cáncer de piel. El frío intenso se mantiene como principal factor de este escudo natural. Bajo el efecto del frío, el vapor de agua y las moléculas de ácido nítrico se condensan para formar nubes en las capas bajas de la estratósfera. En estas nubes se forma cloro, que contribuye a la destrucción del ozono.

Pese a la aplicación del Protocolo de Montreal desde hace más de dos décadas, tal vez sea necesario que pasen 10 años más antes de que se comience a regenerar la capa de ozono de la Antártida, según investigadores del NOAA. Paul Newman, un científico de ese organismo, estima que la capa de ozono de la Antártida no recuperará sus niveles de principios de los 1980 antes de 2060.

Fuente: Globovisión.com

Fecha: Miércoles, 24 de octubre de 2012

Enlaces: <http://globovision.com/articulo/agujero-capade-ozono-en-antartida-en-2012-segundo-mas-pequeno-en-20-anos>

<http://www.elcolombiano.com/BancoConocimiento/A/agujero-en-capade-ozono-se-redujo-este-ano/>

<http://ecodiario.eleconomista.es/internacional/noticias/4349028/10/12/agujero-capade-ozono-en-antartida-en-2012-segundo-mas-pequeno-en-20-anos.html>

<http://www.tribuna.info/Jujuy/216117-Agujero-en-la-capade-ozono-en-la-Antartida-el-segundo-mas-pequeno.note.aspx>

<http://www.lapatilla.com/site/2012/10/24/agujero-en-la-capade-ozono-en-la-antartida-es-hoy-del-tamano-de-toda-america-del-norte/>

<http://www.ablturismo.com/?tag=protocolo-de-montreal-de-1987>

<http://www.mdzol.com/mdz/nota/428676-imagenes-de-la-nasa-confirman-que-agujero-en-capade-ozono-disminuyo/>

http://lukor.com/blogs/noticiasdehoy/2012/10/26/el-agujero-de-ozono-en-2012-es-pequeno-buena-y-mala-noticia/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=el-agujero-de-ozono-en-2012-es-pequeno-buena-y-mala-noticia
http://www.telegrafo.com.ec/index.php?option=com_zoo&task=item&item_id=58953&Itemid=13
<http://noticias.terra.com/ciencia/el-agujero-de-ozono-en-la-antartida-esta-en-su-menor-tamano-en-25-anos.93faf81ffd39a310VqnCLD200000dc6eb0aRCRD.html>
<http://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/articulo-383100-el-hueco-de-capa-de-ozono-se-redujo>
<http://puentelibre.mx/notas/123293>
<http://www.lanacion.cl/agujero-de-ozono-en-la-antartida-alcanza-su-menor-tamano-en-25-anos/noticias/2012-10-25/001737.html>
<http://www.chiledesarrollosustentable.cl/noticias/el-agujero-de-ozono-en-la-antartica-llega-a-su-menor-tamano-en-25-anos/>

REGIONALES

2. Protocolo de Montreal, un convenio ambiental exitoso

La Habana (PL).- La vida en la Tierra ha sido protegida durante millones de años por una capa compuesta de ozono que sirve de escudo contra las radiaciones ultravioletas del sol. Hasta donde se sabe, es exclusiva de nuestro planeta, y si desapareciera las consecuencias serían catastróficas para la vida terrestre.

Durante medio siglo, las sustancias químicas más perjudiciales para la capa de ozono fueron consideradas milagrosas, de una utilidad incomparable para la industria y los consumidores, e inocuas para los seres humanos y el medio ambiente.

Inertes, muy estables, ni inflamables ni venenosos, fáciles de almacenar y baratos de producir, los clorofluorocarbonos (CFC), y otros compuestos como el tetracloruro de carbono, el metil cloroformo y el bromuro de metilo, parecían ideales para el mundo moderno, y se utilizaron inicialmente como líquido de enfriamiento en los refrigeradores, más tarde, como gases propulsores en los aerosoles, fertilizantes, y solventes de gran eficacia.

Sin embargo, se demostró que todos esos compuestos son la principal causa de la destrucción del ozono, por lo que comunidad internacional acordó medidas prácticas para protegerse de una amenaza común.

En 1987, los gobiernos de todos los países del mundo firmaron el Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que agotan la Capa de Ozono. Fue un acuerdo notable que sentó un precedente para una mayor cooperación internacional en encarar los problemas globales del medio ambiente.

Al respecto, Mirian Vega, coordinadora regional de las Redes Acción por el Ozono, destacó la importancia del tratado y destacó los aspectos que favorecieron su exitosa implementación.

El acuerdo, además de respetar los tiempos políticos, permitió que la industria desarrollara alternativas y que el mundo científico asesorara oportunamente a los negociadores.

Se llegó a una conjugación de intereses de los actores involucrados en el tema, y la reacción fue inmediata, aseveró la Vega.

Señaló que el Protocolo fue además el primero donde se aplicó el principio de precaución, referido a cuando aunque no esté a plena prueba científica la relación causa-efecto, los gobiernos tienen la posibilidad de adoptar medidas preventivas.

Después de 25 años de trabajo, ya nadie pone en duda el tema, la destrucción de la capa de ozono conlleva a una inadecuada protección de la superficie terrestre contra los rayos ultravioleta, por lo que consideramos fue muy acertada la aplicación del principio.

Fuente: Prensa Latina

Autor: Vivian Collazo

Fecha: Domingo, 21 de octubre de 2012

Enlaces: http://www.prensa-latina.cu/index.php?option=com_content&task=view&id=631601&Itemid=1

<http://www.elnuevoempresario.com/ciencia/174223-protocolo-de-montreal-un-convenio-ambiental-exitoso.php>

<http://www.radiohc.cu/noticias/ciencia/22851-protocolo-de-montreal-un-convenio-ambiental-exitoso.html>

<http://www.elnuevoempresario.com/ciencia/174260-sustancias-agotadoras-de-ozono-disminuyeron-a-nivel-global.php>

Haber dado la respuesta oportuna allanó el camino para que en la actualidad persona alguna dude de esa realidad, manifestó la especialista durante la reunión anual de redes de acción por el ozono, que recién tuvo lugar en ciudad Panamá, y donde asistieron expertos de 33 naciones de América Latina y el Caribe.

Además, agregó, se establecieron metas claras, concretas, medibles, cuando muchas veces los indicadores no están bien definidos no es sencillo decir si hubo progreso, pero demostrar el enfoque exclusivo en un grupo de sustancias químicas con patrones claros de compromiso atmosférico permitió evaluar el cumplimiento.

Un elemento clave del documento es el referido a la responsabilidad global, pero diferenciada, o sea, las obligaciones y compromisos de todos los estados no son iguales, se respeta el hecho de que quienes tienen mayor ingerencia en el diseño de tecnologías, sean los que tengan responsabilidades más estrictas en el cumplimiento, acotó.

El impacto del convenio ha sido de tal magnitud que ya todos los países del mundo son parte signataria, resaltó.

Por su parte, Eduardo Ganem, de la Secretaría del Fondo Multilateral para la implementación del acuerdo, destacó que los próximos meses serán de suma importancia para el futuro del mismo y su mecanismo financiero.

Hace cinco años que las partes firmantes decidieron acelerar la eliminación de la producción y consumo de hidroc fluorocarbonos (HCFC). Desde entonces se adoptaron importantes medidas para ello, e incluso de aprobaron 126 planes nacionales, y en la región 30 naciones cuentan con el suyo, manifestó.

Ahora vendrán los desafíos reales, primero iniciar la aplicación de actividades y estrategias para cumplir el objetivo de congelar en 2013 el consumo de HCFC, menos de dos meses a partir de ahora, enfrentando una gran demanda de esas sustancias.

Se requerirá asegurar la acción participativa de todos los actores involucrados para que sus gobiernos mantengan las obligaciones con el tratado, explicó.

Habrán también que introducir tecnologías alternativas, teniendo en cuenta que las mismas podrían ser muy rentables, manifestó Ganem.

Tras la eliminación gradual del 98 por ciento de los gases que agotan el ozono en productos agrícolas, industriales y de consumo, el llamado escudo protector de la Tierra ha empezado a regenerarse.

Gracias a ello se han evitado millones de casos de cáncer de piel y otras enfermedades producidas por los nocivos efectos de la radiación ultravioleta.

REGIONALES

3. Debaten sobre retos y desafíos del Protocolo de Montreal

PANAMÁ, (PL).- Expertos de 33 países de América Latina y el Caribe concluyen una reunión de tres días en la cual debatieron compromisos, retos y desafíos de la región en cuanto al cumplimiento del Protocolo de Montreal.

Eliminación de un nuevo grupo de sustancias agotadoras de la capa de ozono, acuerdos sobre gases de efecto invernadero, adopción de hidrocarburos como refrigerante alternativo, eficiencia energética, reciclaje y recuperación de sustancias perjudiciales, entre otros tópicos, ocuparon la agenda de los asistentes.

Eduardo Ganem, de la Secretaría del Fondo Multilateral para la implementación del acuerdo, destacó que los próximos meses serán de suma importancia para el futuro del mismo y su mecanismo financiero.

Hace cinco años que las partes firmantes decidieron acelerar la eliminación de la producción y consumo de hidroclorofluorocarbonos (HCFC). Desde entonces se adoptaron importantes medidas para ello, e incluso de aprobaron 126 planes nacionales, y en la región 30 naciones cuentan con el suyo, manifestó.

Ahora vendrán los desafíos reales, primero iniciar la aplicación de actividades y estrategias para cumplir el objetivo de congelar en 2013 el consumo de HCFC, menos de dos meses a partir de ahora, enfrentando una gran demanda de esas sustancias.

Se requerirá asegurar la acción participativa de todos los actores involucrados para que sus gobiernos mantengan las obligaciones con el tratado, explicó.

Habrán también que introducir tecnologías alternativas, teniendo en cuenta que las mismas podrían ser muy rentables, manifestó Ganem.

Tras la eliminación gradual del 98 por ciento de los gases que agotan el ozono en productos agrícolas, industriales y de consumo, el llamado escudo protector de la Tierra ha empezado a regenerarse.

Gracias a ello se han evitado millones de casos de cáncer de piel y otras enfermedades producidas por los nocivos efectos de la radiación ultravioleta.

El Protocolo de Montreal, primer tratado internacional exitoso en materia ambiental, demostró que la aplicación de ciertos principios fundamentales, como la adopción de políticas basadas en la ciencia, la utilización del enfoque preventivo, reconocimiento de responsabilidades, entre otros, puede resultar beneficioso para todos.

Fuente: Hora cero

Fecha: Viernes, 5 de octubre de 2012

Enlaces: <http://horacero.com.pa/index.php/es/ciencia/72612-debaten-sobre-retos-y-desafios-del-protocolo-de-montreal>
<http://voces.org.sv/2012/10/05/debaten-en-panama-sobre-retos-y-desafios-del-protocolo-de-montreal/>
http://www.panamaon.com/periodico/ultima_hora/concluye_en_panama_%20reunion_%20de_%20expertos_en_ozono-1117651.html

4. Panamá acoge la Reunión Anual Conjunta de las Redes Acción por el Ozono de América Latina y El Caribe, en el 25º aniversario del Protocolo de Montreal

Tras los éxitos cosechados, la región redobla esfuerzos para avanzar en la protección de la capa de ozono

Avanza el debate sobre las alternativas a los gases de refrigeración que agotan la capa de ozono



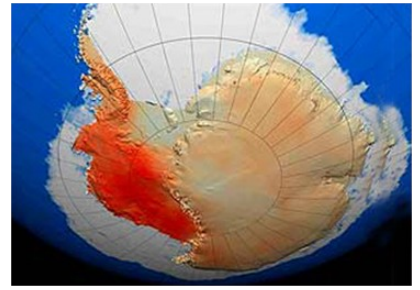
Ciudad de Panamá, 3 de octubre de 2012. En 2012 se conmemora el 25º aniversario del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono. El tema de la celebración de este año, "Proteger nuestra atmósfera para las generaciones venideras", hace hincapié en la extraordinaria colaboración y los beneficios para el medio ambiente que lograron 197 gobiernos del mundo a través del Protocolo de Montreal.

Tras la eliminación gradual del 98% de los gases que agotan el ozono en productos agrícolas, industriales y de consumo, la capa de ozono ha empezado a regenerarse y se espera que se recupere completamente en las próximas cinco décadas. Gracias a ello, se han evitado ya millones de casos de cáncer de piel y de problemas oculares, como las cataratas, aparte de otros efectos nocivos de la radiación ultravioleta para el medio ambiente.

Definitivamente, esto no habría sido posible sin el apoyo decidido de los gobiernos que son Partes en el Protocolo de Montreal y sus muchos socios internacionales y locales. Las alianzas entre estos actores han cambiado fundamentalmente la manera en que la comunidad mundial hace negociaciones, estimulando el desarrollo de nuevas alternativas y tecnologías que han servido para proteger la capa de ozono. Además, dado que la mayoría de las sustancias que agotan la capa de ozono son también potentes gases de calentamiento global, las reducciones logradas por el Protocolo han servido para apoyar los esfuerzos para hacer frente al cambio climático global.

En el marco de esta celebración, tiene lugar en la ciudad de Panamá, del 3 al 5 de octubre de 2012, la Reunión Anual Conjunta de la Red Acción por el Ozono de América Latina y El Caribe, con la participación de 33 países de la región.

Las Redes Acción por el Ozono, bajo el Programa de Asistencia para el Cumplimiento del Protocolo de Montreal del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), son las principales herramientas para la capacitación y el intercambio de experiencias entre los funcionarios de los gobiernos sobre las tecnologías alternativas al uso de



las sustancias que agotan la capa de ozono y la ejecución de sus respectivos programas nacionales. Creadas en 1993, con base en las regiones geográficas donde están ubicados los países en desarrollo, son también un foro propicio para la discusión y generación de consensos regionales sobre los temas de la agenda de la negociación internacional del Protocolo de Montreal.

La reunión que comienza hoy, organizada por el PNUMA y el Ministerio de Salud de Panamá, permitirá revisar las decisiones y compromisos de los países de América Latina y el Caribe, y preparar la intervención de la región de cara a la 24ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal, que se celebrará en Ginebra, Suiza, del 12 al 16 de Noviembre 2012.

La reunión regional tendrá asimismo un componente eminentemente práctico, con la asistencia de representantes del sector privado y técnicos de instalación de sistemas de refrigeración y aire acondicionado, entre otros participantes. Se abordarán las distintas alternativas a los hidroclorofluorocarbonos (HCFC), gases refrigerantes que agotan la capa de ozono. Son varios los productos disponibles en el mercado, desde otros gases inocuos para la capa de ozono hasta derivados de los hidrocarburos. Se analizarán las ventajas de cada posible sustituto de los HCFC en los sistemas de refrigeración y climatización, tanto en términos de eficiencia energética como de coste económico y de seguridad de uso.

La protección de la capa de ozono: un camino lleno de éxitos

Si bien la comunidad internacional ha logrado mucho, la labor del Protocolo de Montreal aún no ha terminado. Las evaluaciones científicas predicen ahora una recuperación de la capa de ozono a finales de este siglo. Las predicciones se basan en la suposición de que el Protocolo de Montreal se implementará en su totalidad. Después de la exitosa eliminación de los clorofluorocarbonos (CFC), ahora sería necesario, entre otras cosas, completar la eliminación de una segunda generación de sustancias químicas, los hidroclorofluorocarbonos (HCFC), gases que agotan la capa de ozono, aunque en un grado menor que los CFC. El calendario de eliminación vigente en la actualidad se extiende hasta el año 2040.

El Protocolo de Montreal, el primer tratado internacional de ratificación universal, ha demostrado que la aplicación de ciertos principios fundamentales, como la adopción de políticas basadas en la ciencia, la utilización de un enfoque preventivo, el reconocimiento de responsabilidades comunes pero diferenciadas y el trato igualitario entre generaciones, puede resultar beneficiosa para todas las naciones.

Fuente: PNUMA

Autor: Alejandro Laguna

Fecha: Miércoles, 3 de octubre de 2012

País: Panamá

Enlaces: <http://www.pnuma.org/informacion/comunicados/2012/031012bis/index.php>
http://www.ceja.org.mx/noticia.php?id_article=6028

COLOMBIA

5. Nuevas tecnologías para proteger la capa de ozono

Barranquilla- Una serie de pruebas en campo de nuevas tecnologías para la aplicación de espuma de poliuretano por aspersión -spray-, se realizan durante esta semana en Barranquilla y Bogotá, para determinar la viabilidad de utilizarlas y así evitar los efectos nocivos de los HCFC, usados como agentes espumantes, sobre la Capa de Ozono.

Gracias a un proyecto bilateral entre los gobiernos de Japón y Colombia, en el marco del Protocolo de Montreal, y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, como agencia implementadora, técnicos de la empresa japonesa Achilles Corporation desarrollan pruebas con su nueva tecnología de CO2 en estado Supercrítico, para producir espuma de poliuretano en spray para aislar superficies y crear ambientes más estables de temperatura en cuartos fríos, galpones o bodegas de almacenamiento donde la temperatura es fundamental.

Este proyecto busca evaluar la efectividad de la tecnología japonesa (CO2 Supercrítico) y su adaptabilidad a las condiciones extremas de ciudades como Barranquilla y Bogotá.

Fuente: Dinero.com

Fecha: Martes, 2 de octubre de 2012

País: Colombia

Enlace: <http://www.dinero.com/actualidad/noticias/articulo/nuevas-tecnologias-para-proteger-capa-ozono/161159>

6. La capa de ozono revive, pero no podemos cantar victoria

El agujero en la capa de ozono se cierra lentamente gracias a lo pactado hace 25 años en Montreal.

La capa de ozono, ese escudo gaseoso y protector de la vida en la Tierra, ya no está en agonía permanente. Hoy, su nombre no aparece en rojo, como mostrando una muerte inaplazable. A mediados de la década de los 80, científicos del British Antarctic Survey, en el Reino Unido, que habían estado monitoreando las cantidades de ozono en la Antártica desde 1957, descubrieron que los niveles de concentración de este gas que impide que el sol calcine nuestra piel habían disminuido y estaban a punto de entrar en estado terminal. Ahora sabemos que se han recuperado, para regocijo de la humanidad.

Hasta el momento, se ha podido establecer que los beneficios ambientales de su utilización redundan en disminuir la afectación de la Capa de Ozono y su bajo potencial de calentamiento global; sin embargo, se busca evaluar que las propiedades técnicas de la espuma de poliuretano sean las adecuadas para las necesidades del mercado latinoamericano.

Las pruebas están siendo desarrolladas, en las bodegas de TERMEC Ltda. en Barranquilla, con el acompañamiento de dos técnicos japoneses, ingenieros expertos del PNUD y la participación de la empresa Espumaltex, interesada en la búsqueda de tecnologías más sanas y provechosas en el mercado de las espumas rígidas por aspersión.

Los resultados se conocerán en marzo del 2013 y en caso de ser compatibles con las necesidades del país, se dará inicio a una segunda fase de divulgación, que permita la entrada de esta tecnología al país.

El proyecto es el resultado de las diferentes estrategias que adelanta el gobierno colombiano con el fin de cumplir con el Protocolo de Montreal, ratificado por Colombia, que propende por la búsqueda de acciones que mitiguen el daño causado a la Capa de Ozono.

Para el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (Pnuma) e incluso para la Agencia Espacial Estadounidense (Nasa), **hay un solo responsable de que la humanidad no haya sucumbido frente a esta amenaza: se trata del Protocolo de Montreal, del que se acaban de cumplir 25 años** desde que fue negociado por 193 países en 1987 -entró en rigor dos años después- y que obligó a las naciones a reducir el uso de los químicos que destruyen esta capa protectora. Hoy es el acuerdo internacional en medioambiente más exitoso de la historia. A diferencia del de Kioto -suscrito en 1997 para reducir los efectos del calentamiento global-, este pudo vincular a los Estados en controlar las emisiones de las sustancias agotadoras de ozono presentes en aerosoles o en sistemas de refrigeración, llamados clorofluorocarbonos o CFC. Un mexicano, Mario José Molina, fue quien descubrió que los CFC eran los causantes de aquella destrucción, hallazgo que no solo le valió el premio Nobel de Química en 1995, sino que motivó las bases de este acuerdo.



La humanidad aún está indispuesta por la radiación solar que recibe del Sol, agravada por la presencia del agujero de la capa de ozono.

El Protocolo de Montreal ha sido cinco veces más efectivo en la disminución anual de más de 100 sustancias destructoras de ozono que lo logrado por el Protocolo de Kioto desde su ratificación en 2005, y con el cual se buscaban reducir las emisiones de dióxido de carbono.

El éxito, para algunos, estuvo basado en una razón: la tragedia planetaria era inminente. "Montreal se firmó sin egoísmos, no hubo Estados que jalaran solo para su lado. Y el daño sobre la capa era tan grave y la humanidad vio tan encima su posible desaparición, que hubo consensos para tomar correctivos", ha dicho Jorge Sánchez, ex-director de la Unidad Técnica de Ozono, del Ministerio de Medioambiente. "No sucede lo mismo frente al cambio climático, sobre el que hay incredulidad. Algunos no lo ven como un fenómeno dramático o creen que aún estamos a tiempo para reaccionar", opina el experto.

De no haberse controlado la destrucción de la capa, las sustancias que la dañan se habrían multiplicado por 10 en 2050. Precisamente, la Nasa publicó hace poco una simulación de lo que nos estuviera pasando hoy si los clorofluorocarbonos (CFC) y otros químicos no hubieran sido prohibidos entonces, y las conclusiones son dramáticas: **los casos de cáncer de piel ya habrían ascendido a 295 millones a nivel global, en tanto que problemas oculares como las cataratas afectarían a 22 millones de personas.** Paul Newman, científico del Centro de Vuelo Espacial Goddard, de Nasa, y autor de esa proyección, fue más allá y creó incluso una escena que se desarrolla en el futuro, para explicar lo que la humanidad viviría en ese momento de no haber actuado.

Newman escribe situado en el año 2065: "Dos tercios de la capa de ozono han desaparecido. A diferencia de la década de los 80, cuando el fenómeno fue descubierto, ahora el agujero no solo afecta los polos sino todo el planeta. Pocos recuerdan hoy cómo era el mundo cuando una persona podía estar bajo el sol durante 5 o 10 minutos sin quemarse gravemente, o cuando los casos de cáncer u otras patologías derivadas de mutaciones en el ADN no se contaban entre las principales causas de muerte a nivel global".

Pero, y con todo y avances, para cantar victoria falta tiempo y retos por superar. Hay una razón estricta y es que los CFC que alcanzaron la atmósfera antes del Protocolo tienen una vida útil estimada entre 75 y 150 años. Ahora, la pérdida de ozono, que se había registrado con intensidad solo en el Polo Sur, a partir del año 2000 comenzó a detectarse en el Polo Norte. En octubre de 2011, por ejemplo, se midió por primera vez una disminución del 80 por ciento del ozono en esta zona, en invierno.

Otro problema es que en el intento por reemplazar los CFC surgieron los hidroclorofluorocarbonos (HCFC), menos agresivos pero agotadores de ozono, potentes gases de efecto invernadero y cuyos usos se han incrementado a buen ritmo. Muchos países han creado proyectos para abolirlos, con el obstáculo de que no tienen un reemplazo amigable con el ambiente. **Colombia, por ejemplo, hace esfuerzos para que las empresas fabricantes de neveras y otros sistemas de refrigeración, y que aún usan hidroclorofluorocarbonos, los desechen de la fabricación de espumas de poliuretano.**

Esto es urgente porque, además de los daños que aún resiste la capa, patrones climáticos producen en ocasiones un desplazamiento del ozono hacia los polos, según la organización Meteorológica Mundial (OMM). "De esta forma, ciudades como Bogotá, y en general las ubicadas en la zona andina -situadas sobre el Ecuador- presentan con frecuencia bajas concentraciones del gas y resisten niveles de radiación ultravioleta (UV) de índice superior a 11, escala que la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera extremadamente alta", explicó Leydy Suárez, directora de la Unidad Técnica de Ozono.

La OMM ha dicho que una recuperación definitiva de la capa podría ocurrir en el 2060 para la mayor parte de la Tierra y en el 2075 para el caso de la región antártica y zonas de Chile y Australia, donde el agujero se ha estabilizado. Gracias al Protocolo de Montreal, la capa de ozono ya no agoniza, pero aún sigue en cuidados intensivos. Por eso, mientras no esté recuperada de las lesiones causada por el hombre, tendremos que seguir mirando al Sol con respeto.

Medirán radiación solar en seis ciudades del país

Por los 25 años del Protocolo de Montreal, el Ideam y el Ministerio de Ambiente lanzaron una red de solmáforos en el país. Con estos aparatos instalados en vías públicas, parecidos a un semáforo, los ciudadanos podrán saber la intensidad de la radiación solar (entre baja y extrema) y tomar medidas de precaución. Se pueden ver en Bogotá (Corferias y estación Héroes de TransMilenio), Cali, Medellín, Pereira, Pasto y Cartagena.

Fuente: [El Tiempo.com](http://www.eltiempo.com)

Autor: Javier Silva Herrera

Fecha: Domingo, 21 de octubre de 2012

País: Colombia

Enlace: <http://www.eltiempo.com/vida-de-hoy/ecologia/la-capa-de-ozono-revive-pero-no-podemos-cantar-victoria12324630-4>

CUBA

7. Casa para la protección de la capa de ozono

El Museo de Historia Natural Tomás Romay de Santiago de Cuba recibió el reconocimiento por su labor durante más de diez años en la educación ambiental y en investigaciones acerca de los efectos de la acción humana en el debilitamiento del gas ozono

Eduardo Pinto Sánchez

SANTIAGO DE CUBA.— La delegación territorial del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente en Santiago de Cuba, declaró Casa por la protección de la capa de ozono al Museo de Historia Natural Tomás Romay, por su destacada labor medioambiental en escuelas y comunidades de la provincia.

«Este es un reconocimiento a la labor desarrollada por esta institución durante más de diez años, en los cuales realizaron concursos, talleres, charlas educativas y proyectos de investigación sobre los efectos de la acción humana en el debilitamiento del gas ozono», destacó la ingeniera Lourdes Palacio Pupo, especialista de la Unidad de Medio Ambiente.

Palacio Pupo señaló, además, que esta declaración incluye el compromiso de las agencias del Citma para eje-

cutar proyectos conjuntos con el Museo, que hasta ahora realizaba esta labor de forma empírica.

En el acto de reconocimiento, la especialista entregó a los trabajadores del Tomás Romay folletos, libros, boletines, afiches, plegables y otros materiales que abordan la estrategia cubana para la salvaguarda de esta barrera natural, todos editados por la Oficina Técnica del Ozono y entre los que destaca la multimedia Cuba en el Protocolo de Montreal.

La museóloga Vivian Suárez Loo agradeció el donativo por su alto valor para el trabajo medioambiental que desarrolla el Museo, que cercano a sus 46 años se reafirma como el principal espacio de educación ambiental en la provincia y como un centro gestor de la protección de la capa de ozono.

Fuente: Juventud Rebelde

Autor: Eduardo Pinto Sánchez

Fecha: Lunes, 1 de octubre de 2012

País: Cuba

Enlace: <http://www.juventudrebelde.cu/cuba/2012-10-01/casa-para-la-proteccion-de-la-capa-de-ozono/>

MÉXICO

8. Cambio climático el más grave problema de la humanidad: Molina



Oaxaca, México.- El cambio climático es el problema ambiental más serio que enfrenta la humanidad en toda su historia. A pesar de ello, la sociedad tiene una respuesta lenta para atenderlo, advirtió Mario Molina, Premio Nobel de Química 1995.

Sin embargo, destacó, es un asunto que tiene solución si se toman decisiones políticas conjuntas para impulsar varias medidas simultáneas, entre ellas, reducir drásticamente las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera, poner precio a las emisiones de carbono, impulsar la captura y almacenamiento geológico del dióxido de carbono (CO₂), e incrementar la investigación científica en esa área del conocimiento.

Molina ofreció una conferencia en el Segundo Congreso Nacional de Cambio Climático, que se realiza en la UNAM. En el auditorio Tlayotl del Instituto de Geofísica (IGf), agregó que otras medidas para detener ese fenómeno, causado por una intensa actividad humana, incluyen mejorar la eficiencia energética, impulsar la generación de energía con fuentes alternas como la solar, eólica, geotérmica y nuclear (con plantas de nueva generación más seguras).

Además, incrementar las edificaciones eficientes y cumplir acuerdos entre varios países para cumplir metas como la de la Conferencia de las Partes 15 (COP 15), celebrada en Copenhague en 2009, donde participaron 130 jefes de Estado que se comprometieron a que la temperatura promedio de la superficie de la Tierra no suba más de dos grados Celsius para el año 2050.

“No hemos hecho nada todavía para lograrlo”, alertó Molina, ingeniero químico egresado de la UNAM, con posgrado en la Universidad de Friburgo, Alemania, y doctorado en fisicoquímica, en la Universidad de California en Berkeley.

Protocolo de Montreal, caso de éxito

El cumplimiento del Protocolo de Montreal de las Naciones Unidas (negociado en Canadá en 1987 y en vigor desde 1989), resolvió el problema del daño que ciertos gases industriales, los clorofluorocarbonos (CFC's), provocan a la capa de ozono.

Ese acuerdo prohibió el uso de aerosoles y refrigerantes, cuyos componentes contribuyen al agujero de la capa de ozono. “Los CFC's se cambiaron por otros con diferente composición química, y se logró detener el problema”, destacó Molina, cuyos estudios y publicaciones sobre esos gases condujeron al Protocolo de Montreal, el primer tratado internacional que ha enfrentado con efectividad un problema ambiental de escala global y de origen antropogénico.

Es uno de los principales investigadores a nivel mundial de la química atmosférica. En 1974, como investigador del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), fue coautor, junto con Frank Sherwood Rowland (de la Universidad de California en Irvine), del artículo original que predijo el adelgazamiento de la capa de ozono como consecuencia de la emisión a la atmósfera de los CFC's. Por esa labor ambos recibieron el Premio Nobel de Química 1995, compartido con Paul Crutzen, del Instituto Max Planck de Química en Maguncia, Alemania.

Invisible y vulnerable

¿Cómo es posible que los seres humanos afectemos algo tan grande como todo el planeta?, cuestionó el investigador de la Universidad de California en San Diego, ante una imagen del globo terráqueo. La respuesta, añadió, está en la atmósfera, que no se ve (sólo miramos las nubes) y es muy delgada, como la cáscara de una manzana.

Además, es vulnerable y sus efectos son globales. “Los movimientos de la atmósfera son tales que, si emitimos un compuesto en la Ciudad de México y permanece suficiente tiempo, en cuestión de meses se mezcla en todo el hemisferio norte, y entre uno y dos años con el sur”, indicó.

Estudioso de las propiedades químicas de las partículas atmosféricas que afectan la salud pública, la calidad del aire, y que participan en el cambio climático, reveló que la manera en cómo funciona el clima todavía tiene varias incertidumbres, que son aprovechadas por grupos de interés en Europa y Estados Unidos para desprestigiar la ciencia en la materia.

El 97 por ciento de quienes analizan estos temas, creen que el cambio climático se debe a la actividad humana. Hay consenso porque hay evidencias, detalló. Pero un tres por ciento sostiene que no es por esa razón.

“Tenemos que regresar a la era de la racionalidad, sobre todo en Estados Unidos y China, que tienen un gran mercado económico y son los principales responsables de las emisiones”.

Si no se hace nada para reducirlas, el aumento de la temperatura será de cuatro a seis grados Celsius a más largo plazo, lo que causará daños al Ártico y al Amazonas. “Somos siete mil millones de habitantes en el mundo, y menos de una cuarta parte ha causado el problema”, alertó.

En resumen, Molina consideró que “tenemos una responsabilidad ética muy importante, que va a acoplada a una conveniencia económica, porque si no, nos va a salir mucho más caro”, finalizó.

Fuente: Ciudadanía Express

Fecha: Miércoles, 17 de octubre de 2012

País: México

Enlaces: <http://ciudadania-express.com/2012/10/17/cambio-climatico-el-mas-grave-problema-de-la-humanidad-molina/>
http://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2012_636.html

NICARAGUA

9. Lanzan campaña por la capa de ozono

El Plan de Manejo para la Eliminación de los HCFC iniciará en enero del próximo año, y aunque Nicaragua es uno de los países con menor consumo de dichas sustancias, con un promedio de 135 toneladas al año.

A propósito de los 25 años de creación del Protocolo de Montreal y de que el próximo 16 de septiembre es el Día Internacional de la Preservación de la Capa de Ozono, el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales, Marena, con el apoyo de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, Onudi, lanzó un proyecto que busca reducir la emisión de sustancias que agotan la capa de ozono.



Gladys González, propietaria de un taller de refrigeración, y Hilda Espinoza, Directora de Calidad Ambiental del MARENA. CORTESIA MARENA/END

El proyecto se llama “Plan de Manejo para la Eliminación de los Hidroclorofluorocarbonos (HCFC)”. Estos son sustancias químicas que se utilizan en industrias de refrigeración, que al salir al aire libre destruyen la capa de ozono. “Mientras los refrigerantes están circulando en la tubería no tienen ningún problema ambiental, pero cuando salen tienen la capacidad de secuestrar átomos de carbono del ozono”, explicó la directora de Calidad Ambiental del Marena, Hilda Espinoza. “Una molécula de HCFC puede pasar 100 años en la atmósfera rompiendo moléculas de ozono”, especificó la experta, quien subrayó que “sin capa de ozono no hay vida”.

La parte fundamental del Plan consiste en la capacitación a trabajadores de talleres de reparación de equipos que cuentan con tecnología de refrigeración (aires acondicionados, refrigeradores domésticos e industriales, cuartos fríos, exhibidores, etc.), y en la entrega de equipos que sirven para procesar los HCFC.

Uno de esos equipos es el recuperador de gas, el cual sirve para atrapar las sustancias HCFC, limpiarlas y volver a inyectarlas a otro refrigerador. “En vez de que el técnico abra la válvula y deje ir el refrigerante, lo va a recuperar, limpiar y volver a usar”, comentó Espinoza.

El Plan de Manejo para la Eliminación de los Hcfc iniciará en enero del próximo año, y aunque Nicaragua es uno de los países con menor consumo de dichas sustancias, con un promedio de 135 toneladas al año, el objetivo es que los talleres que trabajan en el campo de la refrigeración las manejen de forma amigable con el medio ambiente.

El Marena, tiene muchos años de estar trabajando para preservar la capa de ozono, pero antes fue a través de capacitaciones para eliminar los clorofluorocarbonos, CFC, al punto que desde enero de 2010 las industrias de refrigeración ya no importan dichas sustancias.

En todo ese tiempo, la institución encargada de proteger y conservar el medioambiente ha entregado 200 kits de equipos para el manejo de sustancias propias de la refrigeración, y ayer, como acto simbólico, entregó tres kits a dueños de talleres.

Gladys González, propietaria de un taller en la ciudad de Matagalpa, fue una de las beneficiadas, y contó que sus empleados han sido capacitados desde hace dos años en el buen manejo de los HCFC. González señaló que por ser Matagalpa una ciudad con un clima fresco, en su taller casi no atienden casos de reparación o instalación de aires acondicionados en casas o empresas, sino que la mayoría de las veces hacen instalación de sistemas de aires acondicionados a vehículos, lo cual también implica un riesgo para la capa de ozono.

Fuente: El Nuevo Diario.com.ni

Autor: Leyla Jarquín

Fecha: Viernes, 31 de agosto de 2012

País: Nicaragua

Enlace: <http://www.elnuevodiario.com.ni/nacionales/262560-lanzan-campana-capade-ozono>

VENEZUELA

10. El SENIAT recibe donación de equipos de detección de aires refrigerantes

Con el propósito de optimizar los procesos de reconocimiento de gases de prohibida importación y contribuir con la conservación del medio ambiente, el SENIAT recibió la donación de equipos de detección de aires refrigerantes por parte del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente.

El Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria (SENIAT) se benefició con la donación de equipos de detección de aires refrigerantes por parte del Ministerio del Poder Popular para el Ambiente (MPPA).

Estos equipos permiten determinar el tipo de gas que se está comercializando y los porcentajes de posibles mezclas que puedan contener algún elemento contaminante antes de su ingreso al territorio nacional.

El acto de donación se llevó a cabo en la Oficina de de Innovación y Desarrollo Aduanero ubicada en la Torre Sur de Mata de Coco, con la participación de funcionarios adscritos a la Aduana Principal Marítima de La Guaira y la Aduana Principal de Puerto Cabello quienes recibieron una inducción para el manejo de los dispositivos.

La intención es que las instituciones del Estado trabajen mancomunadamente por la protección de nuestro medio ambiente informó Freznel Díaz, Director de Calidad del Aire del MPPA, quien también afirmó que “con estas actividades se busca controlar el comercio de las sustancias que agotan la capa de ozono dado los compromisos que asume la República Bolivariana de Venezuela para contribuir con la conservación de los recursos naturales”.

Cabe destacar que las mencionadas sustancias corresponden a gases refrigerantes del tipo FC11 y F22 de prohibida importación y que en ocasiones son utilizados para el mantenimiento de aires acondicionados, neveras y sistemas de refrigeración de alimentos entre otros artefactos.

Optimizar los procesos de reconocimiento



Los equipos servirán para determinar qué tipo de gas ingresa al país

El nuevo equipo de detección de aires refrigerantes servirá para establecer controles de verificación técnica para el reconocimiento de estas sustancias contaminantes antes que ingresen al mercado nacional.

Estas unidades resultan fundamentales para los funcionarios que laboran en las aduanas dado que constituyen herramientas de control y supervisión para elementos que no pueden ser verificados a simple vista.

Al respecto, Elizabeth Toro, Jefa de la Oficina de de Innovación y Desarrollo Aduanero, afirmó que gracias al trabajo realizado por la Intendencia Nacional de Aduanas en coordinación con el Ministerio del Poder Popular para el Ambiente se logra reforzar a nuestras aduanas para optimizar los procesos de reconocimiento.

Asimismo, la funcionaria sostuvo que ahora la tarea será divulgar la información proporcionada por el MPPA para que todo el personal aduanero este al tanto del manejo de estos equipos.

De esta manera, el SENIAT impulsa el desarrollo de la tecnología de inspección de mercancía para perfeccionar los procesos de reconocimiento aduanero según los lineamientos del Superintendente José David Cabello Rondón en aras de fortalecer el Sistema Aduanero y Tributario Socialista.



La Jefa de la Oficina de Innovación y desarrollo Aduanero habló del esfuerzo por optimizar la labor de reconocimiento aduanero



Las unidades detectan distintas mezclas de gases para determinar algún compuesto de prohibida importación



El SENIAT y el MPPA unen esfuerzos para preservar el medio ambiente

Fuente: SENIAT y MPPA

Fecha: Martes, 16 de octubre de 2012

País: Venezuela

Artículos recomendados

- http://www.nytimes.com/2012/09/26/opinion/montreal-protocol-a-climate-success-story-to-build-on.html?_r=2&
- <http://www.correodelorinoco.gob.ve/ambiente-ecologia/america-latina-y-caribe-eliminan-sustancias-agotadoras-ozono/>
- <http://www.bolpress.com/art.php?Cod=2012101104>
- <http://noticias.terra.com/eeuu/expertos-cambio-climatico-aumenta-hielo-antarctico.f0ebd0087df4a310VgnVCM20000099cceb0aRCRD.html>
- <http://noticiasdelaciencia.com/not/5299/>
- <http://www.juventudrebelde.cu/ciencia-tecnica/2012-10-04/destacan-trabajo-de-cuba-en-eliminacion-de-sustancias-agotadoras-del-ozono/>
- <http://www.periodico26.cu/index.php/es/decuba/2262-destacan-trabajo-de-cuba-en-proteccion-de-la-capa-de-ozono>
- <http://www.opciones.cu/cuba/2012-10-04/destacan-trabajo-de-la-mayor-de-las-antillas-en-proteccion-de-la-capa-de-ozono/>
- <http://www.ahora.cu/en/sections/cuba/more-of-cuba/5346-cuba-working-to-eliminate-ozone-depleting-substances>
- <http://www.fondoin.gob.ve/index.php/2012-04-12-22-24-34/proyectos-institucionales-en-proceso>

Reuniones y Talleres

Regionales

- “Taller de Coordinación e Intercambio de Experiencias de las Unidades Nacionales de Ozono y las Aduanas de Centroamérica y República Dominicana”, a celebrarse en el hotel Hilton Princess, Managua, Nicaragua del 4 al 5 de diciembre de 2012.

Multilaterales

- 49ª Reunión del Comité de Aplicación relativo al Procedimiento del Incumplimiento del Protocolo de Montreal, a celebrarse en Ginebra, Suiza, del 8 al 9 de noviembre de 2012. http://ozone.unep.org/new_site/en/historical_meetings.php?indicative
- Reunión de la Mesa de las Partes del Protocolo de Montreal, a celebrarse en Ginebra, Suiza el 10 de noviembre de 2012. http://ozone.unep.org/new_site/en/historical_meetings.php?indicative
- 24ª Reunión de las Partes del Protocolo de Montreal, a celebrarse en Ginebra, Suiza del 12 al 16 de noviembre de 2012. http://ozone.unep.org/new_site/en/historical_meetings.php?indicative
- 68ª Reunión del Comité Ejecutivo, a celebrarse en Montreal, Canadá del 3 al 7 de diciembre de 2012. http://ozone.unep.org/new_site/en/historical_meetings.php?indicative

Globales

- **Política e Industria se reúnen en ATMOSphere Europe para influir en el futuro de los HC.** A celebrarse en Bruselas, Bélgica del 5 al 7 de noviembre de 2012 para reunir ponentes de alto nivel y participantes tanto de la política como de la industria para discutir sobre la influencia del futuro de los hidrocarburos y otros refrigerantes naturales. El tema principal este año será Atmósfera de Europa 2012, refrigerantes naturales—soluciones para Europa. Inscripciones abiertas a principios del mes de mayo. La convocatoria para el estudio de casos, la cual busca soluciones innovadoras y reales en el uso de amoníaco para Europa, será publicada a principios del mes de mayo. <http://bit.ly/HHJAKh>
- **Conferencia Internacional Anual sobre el Estudio del Bromuro de Metilo, sus Alternativas y Reducción de Emisiones.** A celebrarse en Orlando, Florida, EUA, del 6 al 8 de noviembre de 2012. <http://www.mbao.org/#when>
- **2012 Annual International Research Conference on Methyl Bromide Alternatives and Emissions Reductions.** Conferencia Anual Internacional de Investigación sobre las Alternativas y Reducción de Emisiones del Bromuro de Metilo 2012, del 6 al 8 de noviembre de 2012, en Orlando, Florida, EUA. <http://www.mbao.org/#when>
- **The International Symposium on New Refrigerants & Environmental Technology.** Simposio Internacional sobre Nuevos Refrigerantes y Tecnología Ambiental, del 8 al 9 de noviembre de 2012, en Kobe, Japón – patrocinado por la Asociación Industrial Japonesa de Refrigeración y Aire Acondicionado (JRAIA por sus siglas en inglés). Fuente: EJARN. <http://www.ejarn.com/news.asp?ID=20729>
- **First Announcement and Call for Papers– 5th International Conference, Ammonia Refrigeration Technology.** Primer anuncio y convocatoria de ponencias – Quinta Conferencia Internacional, el Amoníaco como Tecnología de Refrigeración, Comisiones IIR: B2 con B1, D1. Del 9 al 11 de mayo de 2013, Ohrid, República de Macedonia. Leer más: <http://bit.ly/MOjCHD>
- **Focuses on Research & Integrated Project Delivery: ASHRAE Announces Call for Papers for 2013 Annual Conference.** Enfoque en la Investigación y Entrega del Proyecto Integrado: ASHRAE Anuncia la convocatoria de ponencias para la Conferencia Anual del 2013. Del 22 al 26 de junio, en Denver, Colorado. La conferencia busca documentos sobre investigaciones actuales en todo el mundo; núcleo de HVAC&R aplicaciones y sistemas; y, ofrecidas para esta conferencia, Diseño de Integración de Proyectos, Modelado de Energía y Funcionamiento de la Construcción Eficiente.....Para enviar un resumen de la ponencia o del documento técnico y, para obtener más información sobre las pautas: www.ashrae.org/Denver

Publicaciones

- **Manual de Buenas Prácticas en Sistemas de Refrigeración y Aire Acondicionado.** Dirigido tanto a técnicos con experiencia que requieren aumentar sus conocimientos teóricos y prácticos en el manejo correcto de los gases refrigerantes, como a los técnicos con poca experiencia o que inician su desarrollo laboral en este ramo. Contiene las bases del programa de entrenamiento que lleva a cabo la SEMARNAT en México. <http://es.scribd.com/doc/110652231/28/Tabla-4-Compromisos-de-Mexico-ante-el-Protocolo-de-Montreal>

Enlaces

UNEP/OzonAction Programme: <http://www.unep.org/ozonaction>

PNUMA/ORPALC: <http://www.pnuma.org/ozono>

Exhibición virtual sobre las tecnologías amigables para el Ozono y el Clima: <http://ozone2climate-virtualexpo.unep.org/flash/>

Red de Oficiales de Acción por el Ozono de América Latina y el Caribe: <http://www.estis.net/sites/lac-ozone/>

Redes de Ozono en América Latina en facebook: <http://on.fb.me/nyjy3A>

25 Aniversario del Protocolo de Montreal en facebook: <https://www.facebook.com/my.ozone.day>



En 2012 se conmemora el 25° aniversario del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono. El tema de la celebración de este año, “Proteger nuestra atmósfera para las generaciones venideras”, hace hincapié en la extraordinaria colaboración y los beneficios para el medio ambiente que lograron los gobiernos del mundo a través del Protocolo de Montreal.

La eliminación de los usos controlados de sustancias que agotan el ozono y las reducciones conexas no sólo han ayudado a proteger la capa de ozono para la generación actual y las venideras, sino que también han contribuido enormemente a las iniciativas mundiales dirigidas a hacer frente al cambio climático; asimismo, han protegido la salud humana y los ecosistemas reduciendo la radiación ultravioleta dañina que llega a la Tierra.

DESCARGO DE RESPONSABILIDADES

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, la División de Ozono (PNUMA DTIE) y el Programa Acción Ozono ROLAC ofrecen OzonO, un servicio gratuito de uso interno y no comercial, dirigido a los miembros de la comunidad del Protocolo de Montreal de la región. El objetivo de OzonO es divulgar las noticias relacionadas con el agotamiento de la capa de ozono y la aplicación del Protocolo de Montreal; estimular el debate y promover la cooperación en apoyo del cumplimiento del Protocolo de Montreal. A excepción de los artículos escritos por el PNUMA y las contribuciones ocasionalmente solicitadas por otras organizaciones, las noticias provienen de periódicos en línea, revistas y sitios web. Las opiniones expresadas en los artículos escritos por los autores externos reflejan exclusivamente los puntos de vista de sus autores y no necesariamente las opiniones políticas o el punto de vista del PNUMA. Si bien el PNUMA se esfuerza por evitar la inclusión de información engañosa o inexacta, es en última instancia la responsabilidad del lector la de evaluar la exactitud de cualquier artículo de prensa que aparezca en OzonO. La citación de comerciales de tecnologías, productos o servicios que aparecen en los enlaces no constituyen de ninguna manera una recomendación del PNUMA.

Si usted tiene preguntas o comentarios acerca de cualquier noticia, por favor contacté directamente a la fuente indicada al final de cada artículo.

Dirigido por: Mirian Vega, Coordinadora Regional de las Redes Acción por el Ozono, PNUMA/ORPALC
Preparado por: Marisol Verduzco, Consultora. PNUMA/ORPALC

Si desea enviar artículos, invitar a nuevos abonados, por favor contactar a:
Mirian Vega, 305-3158, mirian.vega@unep.org

Para anular su suscripción, una vez recibido el boletín envíe un mensaje en blanco a: mirian.vega@unep.org