

# OzonO

Julio 2016

– Vol 11–

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

## 1.NOTICIAS

- Global. **El ex ministro de Noruega Erik Solheim toma las riendas del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente**
- Global. **El agujero de ozono se podría recuperar para el 2050 Global.**
- Global. **La reducción de los HFC puede ser la acción por el clima más significativa de 2016**
- Global. **Las Partes en el Protocolo de Montreal logran la eliminación completa de los clorofluorocarburos que agotan el ozono**
- Global. **Multinacional de Bebidas usará hidrocarburos en refrigeradores pequeños**
- Regional. **Reunión de Redes de Acción por el Ozono de América Latina y el Caribe.**
- México **Proyecto Daikin -INEEL de mejora del ambiente y grandes ahorros de energía en México.**
- Panamá. **Reunión del Comisión Intergubernamental de Hidrocarburos**
- República Dominicana. **Ministro de Medio Ambiente destaca en Viena avances de RD en protección capa de ozono**

2

## 2.RECURSOS

7

## 3.DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

9



# 1. Noticias

Global

## **El ex ministro de Noruega Erik Solheim toma las riendas del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente**

Erik Solheim, ex ministro de Medio Ambiente y Desarrollo Internacional de Noruega, comenzó hoy su mandato como Director Ejecutivo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA, y Secretario General Adjunto de la ONU.

El Sr. Solheim asume su nuevo papel después de tres años a la cabeza del Comité de Ayuda al Desarrollo, CAD, de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, OCDE.

En su toma de posesión, Solheim se comprometió a trabajar con los países de todo el mundo para abordar algunos de los problemas ambientales más acuciantes de nuestro tiempo, incluyendo los océanos y la contaminación del aire, la destrucción de los ecosistemas, el cambio climático y la relación entre el medio ambiente y los conflictos y la migración.

"Hay una necesidad urgente de luchar contra el cambio climático, detener la destrucción de los ecosistemas y reducir la contaminación para el beneficio de todos los pueblos en todas partes. Al proteger el planeta, nos protegemos a nosotros mismos y en el proceso podemos ayudar a sacar hasta la última persona de la pobreza. Todos tenemos un interés en la salud del planeta", dijo Solheim.

Otras áreas urgentes para abordar, según Solheim, son la inversión del sector privado en proyectos de desarrollo sostenible, el enverdecimiento del sector financiero y la creación de empleos y mercados con tecnologías limpias y verdes.

"El financiamiento de la conservación de nuestro planeta no es de competencia de los gobiernos únicamente. La financiación del sector privado es vital para el desarrollo sostenible y una oportunidad para los negocios. Como nunca antes los mercados están

recompensando las inversiones en puestos de trabajo y tecnologías limpias y verdes", dijo.

Solheim también subrayó que los temas como el cambio climático y el desarrollo sostenible son cuestiones que ningún país u organización puede solucionar por sí solo, y que el mundo debe unirse para hacer frente a los retos ambientales.

"Con éxitos como el Acuerdo de París y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el mundo ha logrado mucho en los últimos años. Podemos lograr mucho más. Pero la única manera de hacerlo es mediante el trabajo cooperativo. Espero con interés trabajar con los estados miembros y doy la bienvenida a las voces y los esfuerzos de todos los sectores de la sociedad para hacer frente a los desafíos comunes", señaló.

Solheim llega al PNUMA después de haber servido como Presidente del CAD de la OCDE desde 2013. Desde entonces también se desempeñó como enviado especial del PNUMA para el Medio Ambiente, Conflictos y Desastres. Conocido como el político "verde", ocupó la cartera de ministro de Medio Ambiente y Desarrollo Internacional de Noruega entre 2007 y 2012, y se desempeñó como Ministro de Desarrollo Internacional de 2005-2007.

Habiendo pasado la mayor parte de su carrera luchando por el medio ambiente en la política nacional y mundial, incluso a través de organizaciones no gubernamentales, Solheim se ha centrado en el reto de integrar los temas ambientales y de desarrollo. Durante su mandato ministerial, Noruega destinó uno por ciento de su PIB para la ayuda al desarrollo internacional y aprobó la Ley de Diversidad de la Naturaleza. Solheim también inició el proceso que condujo a la creación de la coalición mundial para conservar y promover el uso sostenible de los bosques tropicales del mundo - REDD de las Naciones Unidas - donde adquirió experiencia diplomática y organizativa muy valiosa.

Con un título de licenciatura en Historia y Ciencias Sociales de la Universidad de Oslo, Solheim ha recibido varios premios por su trabajo sobre el clima y el medio

ambiente, incluyendo el premio Campeones de la Tierra del PNUMA, y ha contribuido a una serie de esfuerzos de paz y de reconciliación, sobre todo como jefe de los negociadores del proceso de paz en Sri Lanka.

Nacido en 1955, está casado y tiene cuatro hijos.

**Fuente:** PNUMA

**Publicado el** 27.0.2016

**Más información en:** <http://www.unep.org>

Global

### **El agujero de ozono se podría recuperar para el 2050**

El agujero de la capa de ozono, producto de la contaminación del aire, se está achicando, constató un grupo de científicos que consideran efectivas las medidas tomadas tras la firma en 1987 del Protocolo de Montreal.

Esta capa, ubicada a una altitud de entre 20 y 40 de kilómetros, absorbe gran parte de la radiación solar ultravioleta –que es dañina para los organismos–, y protege, de esa manera, a los seres vivos del planeta.

En un estudio publicado este jueves en la revista estadounidense Science, un grupo de investigadores calculó que el agujero de la capa de ozono a la altura de la Antártida se redujo desde septiembre y octubre de 2000, cuando alcanzó su máximo tamaño, en más de 4 millones de km<sup>2</sup>, equivalente a la mitad de la superficie de los Estados Unidos.

"El agujero de ozono parece estar curándose", al tiempo que las emisiones de compuestos químicos, como los gases clorados y los clorofluorocarbonos (CFC), siguen disminuyendo, señalan los científicos.

Según sus cálculos, la capa de ozono se recuperará completamente en 2050.

La concentración en la atmósfera de estas sustancias químicas que destruyen el ozono ha bajado de 10 a 15% con respecto al tope registrado a fines de los años 90, de acuerdo con el último informe cuatrienal de la Organización Meteorológica Mundial y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, publicado en 2015.

El Protocolo de Montreal, un tratado internacional firmado en 1987, dispone la prohibición progresiva de los gases clorados utilizados en los sistemas de refrigeración, los aerosoles y en algunos procesos industriales.

"Ahora podemos estar seguros de que las medidas internacionales que fueron tomadas impulsaron la sanación del planeta", señala Susan Solomon, profesora de química y meteorología en el Massachusetts Institute of Technology (MIT) y principal autora de este estudio.

"Para 2030, el Protocolo de Montreal -adoptado por todos los países- nos salvará de dos millones de cánceres de piel por año, de daños oculares e inmunológicos en seres humanos, y también protegerá la fauna y la agricultura", según simulaciones del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

El estudio publicado también revela que la reducción del agujero de la capa de ozono coincide con las predicciones de los modelos de proyección de los científicos y que más de la mitad de esta reducción es producto, exclusivamente, de la disminución de los clorofluorocarbonos en la atmósfera

**Fuente:** Diario Hoy

**Publicado el** 01.07.2016

**Más información en:** <http://diariohoy.net/interes-general/el-agujero-de-ozono-se-podria-recuperar-para-el-2050-72278>

Global

### **La reducción de los HFC puede ser la acción por el clima más significativa de 2016**

Representantes de veinticinco países han respaldado la aprobación de una ambiciosa enmienda al Protocolo de Montreal de la Convención de Viena para la Protección de la Capa de Ozono en 2016, como muy tarde cuando las Partes se reúnan en Ruanda en octubre. Se tratará de una reducción gradual en el uso de hidrofluorocarbonos (HFC), que son potentes gases de efecto invernadero. El acuerdo llegó durante una reunión recientemente celebrada en la capital de Austria la semana pasada.

Los ministros y representantes de alto nivel de la Coalición del Clima y Aire Limpio (CCAC, por sus siglas en inglés), están convencidos de que «detener el rápido crecimiento de los HFC» y «buscar alternativas» es una

de las mejores oportunidades para reducir los contaminantes climáticos de vida corta (SLCP, por sus siglas en inglés), informa el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA en una nota. Es una forma, también, de contribuir al logro de los objetivos del Acuerdo de París, puntualiza el organismo.

«Una disminución gradual de los HFC bajo el Protocolo de Montreal puede evitar hasta 0,5°C de calentamiento global para el cambio de siglo», afirma el comunicado de la CCAC.

#### Aparatos más eficientes

«El Protocolo de Montreal es uno de nuestros acuerdos más exitosos y establece el precedente de cómo pueden resolverse los problemas ambientales más serios cuando los países trabajan juntos», afirmó Catalina McKenna, Ministra de Medio Ambiente y Cambio Climático de Canadá.

«Si acompañamos la eliminación gradual de los HFC con políticas para promover aparatos súper eficientes podremos duplicar el beneficio climático y al mismo tiempo mejorar la calidad del aire y reforzar la seguridad energética», señaló Hakima El Haite, Ministro de Medio Ambiente y Campeón Climático de Marruecos.

La mejora en un 30% de la eficiencia de los aires acondicionados en el año 2030 podría reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> hasta en 25 millones de toneladas

Muchos de los HFC que la enmienda reducirá tienen un potencial de calentamiento atmosférico (PCA) entre cientos y miles de veces más fuerte que el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Optar por tecnologías de refrigeración eficientes y asequibles que utilicen refrigerantes con bajo PCA supone también beneficios adicionales para la mitigación del cambio climático. Por ejemplo, la mejora en un 30% de la eficiencia promedio de los aires acondicionados en el año 2030 podría reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> hasta en 25 millones de toneladas durante la vida útil de los equipos, asegura el comunicado.

«La capa de ozono está cicatrizando debido en gran parte a las medidas adoptadas en el marco del protocolo. Las mismas partes que han diseñado el Protocolo de Montreal están analizando cómo pueden utilizar esta experiencia y trayectoria de éxito para reducir gradualmente los HFC y proteger el clima», añadió el Director Ejecutivo Adjunto del PNUMA, Ibrahim Thiaw.

#### Asistencia a los países en desarrollo

Los Estados Miembros de la Coalición del Clima y Aire Limpio también reconocieron la necesidad de un mayor apoyo al Fondo Multilateral del Protocolo de Montreal con el objetivo de proporcionar asistencia a los países

en desarrollo para poner en práctica la ambiciosa disminución gradual de los hidrofluorocarbonos. También afirmaron estar motivados por las recientes declaraciones de los líderes del G-7 y los países nórdicos en las que muestran su intención de proporcionar apoyo adicional a través del Fondo Multilateral después de que se apruebe la implementación de la enmienda, informa el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.

El comisario europeo de Acción por el Clima y Energía, Miguel Arias Cañete, presente en la reunión de Viena, resaltó que la Unión Europea (UE) mantiene su compromiso «de proporcionar apoyo técnico y financiero a los países en desarrollo» en la lucha contra los hidrofluorocarbonos, informa Efe. Y recordó la rentabilidad que puede tener la economía verde en este contexto: «La experiencia de la UE dice que entre los años noventa y el 2014 hemos reducido hasta un 24% la emisión de gases contaminantes y nuestras economías han crecido un 50%».

**Fuente:** Noticiero Universal

**Publicado el** 28.07.2016

**Más información en:** <http://noticierouniversal.com/slider/la-reduccion-de-los-hfc-puede-ser-la-accion-por-el-clima-mas-significativa-de-2016/>

Global

#### **Las Partes en el Protocolo de Montreal logran la eliminación completa de los clorofluorocarburos que agotan el ozono**

Las Partes en el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono lograrán este año 2016 la eliminación definitiva de los clorofluorocarbonos, CFC, que agotan el ozono, con la eliminación de los CFC utilizados en los inhaladores de dosis medidas, IDM.

Más de 98% de los CFC utilizados en inhaladores de dosis medidas ya ha sido eliminado y se erradicará totalmente este año. Se trata de un hito significativo logrado después de 30 años de acción mundial concertada para proteger la capa de ozono.

Durante los últimos 20 años se han desarrollado alternativas asequibles y libres de CFC para todos los tratamientos inhalados y en la actualidad están disponibles en todo el mundo.

En 1996, cuando los aerosoles con CFC fueron eliminados en los países desarrollados, no estaban disponibles todavía los inhaladores sin CFC para los millones de pacientes en todo el mundo con asma o enfermedad pulmonar obstructiva crónica que

dependían de ellos, y por esta razón se permitió una exención temporal.

La eliminación segura de los CFC en los inhaladores de dosis medidas es un logro impresionante que ha requerido dos décadas de actividad coordinada y en la que han participado la industria farmacéutica, los reguladores y proveedores de cuidado de la salud y los pacientes.

La introducción de alternativas libres de CFC ha tenido además beneficios para la salud de los pacientes, generando así una ganancia doble. La amplia campaña educativa asociada a esta transición ha tenido un impacto positivo en la salud de los pacientes ya que se ha incrementado la conciencia sobre los beneficios de la terapia alternativa libre de CFC.

Mientras que por un lado las terapias inhaladas se han duplicado en los últimos 20 años para satisfacer las necesidades de los pacientes, por el otro los inhaladores de dosis medidas con CFC se han eliminado de manera segura para ayudar a satisfacer las necesidades del medio ambiente.

**Fuente:** Boletín de noticias PNUMA

**Publicado el** 29.06.2016

**Más información en:** <http://www.pnuma.org/informacion/articulos/2016/a20160629/index.php>

Global

### **Multinacional de Bebidas usará hidrocarburos en refrigeradores pequeños**

Después de establecer que el dióxido de carbono sería su refrigerante estándar para los nuevos refrigeradores de bebidas, máquinas expendedoras y equipos de fuente, Coca-Cola Company anunció que abrirá la puerta para refrigerantes de hidrocarburo para equipos de refrigeración pequeños, dijo Antoine Azar, director del programa global de la compañía.

Azar, quien hizo el anuncio recientemente en una conferencia llamada ATMOSphere America en Chicago, definió equipo pequeño a las unidades de 300 litros de volumen o menor, lo que representa alrededor del 10% de su equipo. "Todo por encima de 300 litros debe seguir siendo CO<sub>2</sub>", dijo. Por debajo de 300 se puede ir con CO<sub>2</sub> o hidrocarburos [propano o isobutano]".

La decisión sería tomada a nivel local por los embotelladores de la compañía. Coca-Cola ya no permitirá utilizar el R134a a en sus unidades más pequeñas.

La razón de la medida, dijo Azar, es la dificultad de utilizar compresores de CO<sub>2</sub> en equipos pequeños. "Tenemos una gran cantidad de equipos certificados de 150-300 litros con CO<sub>2</sub>; el problema es que el costo es

10% -12% más alto", explicó. "Por debajo de 150, el problema es la disponibilidad del compresor, buscando un tamaño que se adapte a ellos".

Coca-Cola ha reforzado sus requisitos de seguridad para los equipos que utilizan hidrocarburos. La limitación de carga es de 50 g; los intercambiadores de calor deben estar en un cubo para reducir el riesgo de fugas; todos los componentes electrónicos deben estar libre de chispas; y los ventiladores del condensador deben permanecer encendidos en caso de fugas.

**Fuente:** ACR Latinoamérica

**Publicado el** 26.06.2016

**Más información en:** <http://www.acrlatinoamerica.com/201606286537/noticias/empresas/multinacional-de-bebidas-usara-hidrocarburos-en-refrigeradores-pequenos.html>

Regional

### **Reunión de Redes de Acción por el Ozono de América Latina y el Caribe.**



La Reunión de Reunión Conjunta de las Redes de Funcionarios Nacionales de Ozono de América del Sur, América Central, México y el Caribe se celebró en Santiago de Chile del 13 al 19 de Mayo del presente año.

La actividad organizada por la Unidad de Ozono del Ministerio del Medio Ambiente, contó con la presencia del subsecretario del Medio Ambiente Marcelo Mena y el apoyo de las agencias implementadoras del protocolo: PNUD, PNUMA, ONUDI, Environment Canadá y Banco Mundial.

Durante la inauguración asistió la directora de la División Acción por el Ozono del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Shamila Nair-Bedouelle; el oficial legal superior de la Secretaría del Ozono, Gilbert Bankobeza; el representante de la División de Protección de la Estratósfera de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos Tom Land; la coordinadora Regional de las Redes de Funcionarios Nacionales de Ozono de América Latina, de PNUMA, Mirian Vega; coordinador Residente del Sistema de Naciones Unidas en Chile y Representante Residente del PNUD, Sr. Antonio Molpecere y los representantes de más de 35 países de América Latina y el Caribe.

**Fuente:** OzoNews

**Disponible en:** [http://www.unep.org/ozonaction/Portals/105/documents/news/OzoNews/OzoNews-VolXVI-30MAY2016\\_SHORT.pdf](http://www.unep.org/ozonaction/Portals/105/documents/news/OzoNews/OzoNews-VolXVI-30MAY2016_SHORT.pdf)

México

### **Proyecto Daikin -INEEL de mejora del ambiente y grandes ahorros de energía en México.**



La empresa japonesa, consciente de su compromiso con el medio ambiente y en apoyo a las iniciativas del gobierno de México, desarrolló un proyecto demostrativo de Ahorro de Energía en colaboración con instituciones gubernamentales y educativas, en un momento de transición a Refrigerantes con cero potencial de agotamiento de la capa de ozono y bajo

potencial de calentamiento global. El 27 de junio de 2016, se llevó a cabo la ceremonia de inicio de este 2do. proyecto del INEEL y DAIKIN, con la participación de representantes del Instituto y la empresa japonesa, e importantes personalidades de la embajada del Japón, la Agencia Int. de Cooperación del Japón (JICA) en México, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Comisión Nacional para el Uso Efectivo de la Energía (CONUEE), el Fideicomiso para el Ahorro de energía (FIDE), del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) y del Instituto Politécnico Nacional (IPN).

Previo a la presentación del Proyecto de Ahorro, se impartió en el Centro de Entrenamiento de DAIKIN para América Latina el primer curso teórico-práctico sobre Refrigerante R-32 en América. La parte práctica se realizó a través del nuevo minisplit DAIKIN, Ururu Sarara, un avanzado equipo Inverter que opera con este refrigerante ecológico.

**Fuente:** Daikin

**Más información:** [Daikin Internacional](#)

Panamá

### **Reunión del Comisión Intergubernamental de Hidrocarburos**

El pasado 5 de julio de 2016, en la Dirección General de Normas Técnicas y Tecnología Industrial (DGNTI) del Ministerio de Comercio e Industrias, se reactivó el Comité Intergubernamental de Hidrocarburos, con el fin de dar inicio a la revisión de una propuesta de reglamento sobre el manejo de los gases refrigerantes a base de HC y los equipos que los contienen.

Como preámbulo de la reunión, el Sr. Anderson Alves del PNUMA, presentó un resumen de los lineamientos y criterios generales a considerar para la elaboración de este tipo de normativas; así como un resumen de iniciativas similares que se están desarrollando en otros países de la Región, como Cuba, Brasil, Colombia y Paraguay.

El Ing. Augusto Mendoza, consultor nacional contratado para la elaboración del reglamento borrador, por la Unidad de Ozono de Ministerio de Salud en colaboración con el PNUMA, preparó un borrador de reglamento basándose en normas existentes en otros países.

La propuesta presentada toma en consideración las opciones y necesidades derivadas del incremento de sustancias alternativas a base de hidrocarburos que están apareciendo en el mercado local, como sustitutos de las SAO.

La Comisión, coordinada por el Ing. Aníbal Ortega de la DGNTI, discutió el contenido y los anexos del documento; solicitando al consultor hacer algunos ajustes finales al producto. De igual manera, se identifican otras instituciones que deben participar en el proceso revisión y discusión de la normativa y se establece la fecha de la siguiente reunión técnica.

**Fuente:** Unidad Nacional de Ozono, Ministerio de Salud

**Autora:** Anabel Tatis R. Coordinador de Fortalecimiento Institucional

**Fecha:** 19 julio 2016

República Dominicana

### **Ministro de Medio Ambiente destaca en Viena avances de RD en protección capa de ozono**

El ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Bautista Rojas Gómez, afirmó que República Dominicana, a través del Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, seguirá los avances en materia de protección de la capa de ozono.

Afirmó que el país, mediante su Estrategia Nacional de Desarrollo y los lineamientos del Poder Ejecutivo, ha dado un gran impulso a las iniciativas para trascender hacia políticas fundamentadas en programas que induzcan el desarrollo sostenible para garantizar el cumplimiento del calendario de eliminación de los Hidroclorofluorocarbonos (HCFC).

Este conjunto de medidas que hemos implementado se han reducido más de un 15 por ciento el consumo de los HCFC, señaló, meta que fue alcanzada en el año 2015, fecha prevista por el Protocolo de Montreal.

Los planteamientos fueron hechos por el ministro de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Batista Rojas Gómez, ante la Tercera Reunión Extraordinaria de las Partes del Protocolo de Montreal, en la ciudad de Viena. La actividad tiene como lema “Hacia la reducción de los Hidro Fluoro Carbono (HFC) y el calentamiento atmosférico en el marco del Protocolo de Montreal”.

Destacó que eso constituye indudablemente un ejemplo de que la unión y cooperación de los países, con un trabajo coordinado puede lograr los objetivos y las metas trazadas.

El funcionario dominicano también instó a los países signatarios de la Convención de Viena y el Protocolo de Montreal para la protección de la capa de ozono a reafirmar su compromiso en la eliminación de los HFC con la finalidad de ser cada día más eficientes reduciendo los niveles de vulnerabilidad al cambio climático.

Indicó que hay que continuar con los esfuerzos de mitigación de los efectos de las sustancias que incrementen las emisiones de gases de efecto invernadero a los fines de detener los impactos negativos y la degradación al medio ambiente.

Destacó que esta iniciativa tiene como objetivo principal proteger el medio ambiente y los recursos naturales, mediante la prevención y reducción de las emisiones a la atmósfera de sustancias agotadoras de la capa ozono y productoras de calentamiento global listadas en las normas dominicanas y el Protocolo de Montreal.

**Fuente:** El Nuevo Diario

**Publicado el** 22.07.2016

**Más información en:** <http://elnuevodiario.com.do/app/article.aspx?id=489204>

## 2. RECURSOS

### Los supermercados hacen el cambio a la refrigeración comercial libre de HFC-Libre en todo el mundo

Informe elaborado por la Agencia de Investigación Ambiental (EIA) para la 60ª Cumbre Mundial del Foro de Bienes de Consumo, llevada a cabo del 15 al 17 de junio de 2016, en Ciudad del Cabo, Sudáfrica.



En 2010, el Foro de Bienes de Consumo (CGF) dio un paso importante para reducir el impacto climático de los miembros del CGF a través de una ambiciosa resolución de refrigeración, que tenía como objetivo comenzar a eliminar gradualmente los refrigerantes hidrofluorocarbonos (HFC) para el 2015.

Los HFC son gases de efecto invernadero, ampliamente utilizados como sustitutos de las sustancias que agotan el ozono, prohibidas en virtud del Protocolo de Montreal. Desde 2010 ha habido un cambio dramático en la disponibilidad y eficacia de las tecnologías libres de HFC, lo que ha permitido a empresas reducir de manera progresiva su huella de carbono. Este año se espera que el Protocolo de Montreal pueda negociar un acuerdo global para hacer frente a los HFC, acuerdo que dará soporte normativo adicional a las acciones emprendidas por la CGF en 2010.

Este informe proporciona una serie de estudios de casos que demuestran la adopción generalizada de tecnologías libres de HFC en el sector de la refrigeración comercial.

No está diseñado para ser exhaustivo, sino para proporcionar una instantánea de las recientes instalaciones usadas en el mundo.

En la Cumbre del Clima de París (COP21), llevada a cabo en diciembre de 2015, 195 países acordaron limitar el calentamiento global de este siglo por debajo de 2°C, un reto que requerirá los máximos esfuerzos de los gobiernos, la sociedad civil y el sector comercial. La Agencia de Investigación Ambiental (EIA por sus siglas en inglés) confía en el Foro de Bienes de Consumo para continuar su papel de liderazgo en la reducción rápida y eventualmente en la eliminación del uso de HFC en la refrigeración comercial en todo el mundo.

**Disponible en:** <https://eia-international.org/report/supermarkets-shift-hfc-free-commercial-refrigeration-worldwide>

### Normas Internacionales de refrigeración y Aire Acondicionado

El propósito de esta guía es ofrecer una introducción a las normas y explicar cómo pueden ser útiles para la adopción de alternativas en el contexto de la eliminación de HCFC en los países en desarrollo. Se incluye también un resumen de las normas vigentes relativas a los HCFC y sus alternativas, de los obstáculos a las alternativas, así como del proceso de adopción de normas internacionales y regionales a nivel nacional, los obstáculos a la adopción de tales normas y el modo de superarlos.

**Disponible en:** [http://www.unep.org/ozonaction/Portals/105/documents/Ozone\\_Day\\_2015/7739-s-StandardsBooklet2015.pdf](http://www.unep.org/ozonaction/Portals/105/documents/Ozone_Day_2015/7739-s-StandardsBooklet2015.pdf)

### Sistemas nacionales de certificación de refrigeración y aire acondicionado técnicos de servicio (disponible en inglés)

Esta publicación tiene como objetivo proporcionar información básica para las instituciones en los países en desarrollo con el fin de ayudarles a comprender mejor el tema de la certificación en el campo de la refrigeración y aire acondicionado, prestarles apoyo en la creación de tales sistemas de certificación y formación y para demostrar a los técnicos de mantenimiento y a las empresas su interés por participar .

**Disponible en:** [http://www.unep.org/ozonaction/Portals/105/documents/events/MOP27/National%20Certification%20Schemes%20for%20Refrigeration%20and%20AirC\\_Eng\\_2015\\_low%20resolution.pdf](http://www.unep.org/ozonaction/Portals/105/documents/events/MOP27/National%20Certification%20Schemes%20for%20Refrigeration%20and%20AirC_Eng_2015_low%20resolution.pdf)

## **Páginas Web recomendadas**

### **Manejo de HCFC**

<http://ozone.unep.org/en/hfc-management-documents-2014-onwards>

La Secretaría del Ozono ha creado una página especial sobre la gestión de los hidrofluorocarbonos (HFC) en su sitio web.

La página web contiene documentos clave y recursos de información sobre la gestión de HFC producidos en los últimos dos años y el nuevo material se ofrece en "Nuevos". En la actualidad, el nuevo material incluye hojas de datos actualizados que proporcionan información básica sobre el uso de los HFC y de las alternativas de bajo potencial de calentamiento atmosférico que pueden reemplazarlos.

**Materiales Ozono:** <http://ozone.unep.org/sp/infomaterials.php>

**Canal de YouTube Ozonaction:** <https://www.youtube.com/user/ozonaction>

**Material Audiovisual PNUMA/ORPALC:** <http://www.pnuma.org/ozono/Multimedia.php>

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

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

**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>

**Iniciativa de Refrigeración Verde:** <https://www.green-cooling-initiative.org>

## **Ozono App**

La nueva aplicación **OzonApp eDocs+** está disponible en Android Play Store y Apple Store. Esta nueva aplicación lanzada por Acción Ozono el 12 de febrero, incluye publicaciones, vídeos, hojas informativas y otros materiales de sensibilización para ayudar a las Unidades Nacionales de Ozono (UNO) y otras partes interesadas en el desarrollo de sus capacidades para poner en práctica el Protocolo de Montreal de una manera sostenible y al mismo tiempo obtener beneficios climáticos. Disponible en Play Store de Android y Apple Store / iTunes, busque "UNEP OzonAction" para instalar la aplicación. Disponible en inglés.

## **Próximos Eventos**

**12th IIR Gustav Lorentzen Natural Working Fluids Conference,** Agosto 21-24 2016. Edimburgo, Escocia.

**AIRAH's Future of HVAC 2016 Conference** Convocatoria. Septiembre 7-8 2016. Brisbane, Australia.

**7th International Conference on Magnetic Refrigeration at Room Temperature (Thermag VII),** Septiembre 11 - 14 2016., Turín, Italia.

**Interprofessionnal Refrigeration and its Application Trade Show.** Septiembre 14 - 15 2016, Nantes, Francia.

## **Formación**

**Brasil.** El Ministerio de Medio Ambiente (MMA) y el PNUD ofrecen dos cursos técnicos gratuitos para profesionales de los sistemas de aire acondicionado en Brasilia y Sao Paulo.

"Los cursos están diseñados para difundir el conocimiento, promover las nuevas tecnologías, las tendencias actuales, discutir cuestiones operativas y oportunidades para la optimización de los sistemas de agua refrigerada," explica el Director de Protocolo de Montreal en Brasil por el PNUD, Marina Ribeiro.

Los cursos se llevarán a cabo en Brasilia el 30 y 31 de agosto y en Sao Paulo el 5 y 6 de septiembre. Más información [aquí](#).

**ASHRAE** coorganiza conferencia internacional sobre refrigeración marina y pesquera

Para hacer frente a la sustitución del refrigerante HCFC-22 en el sector marino móvil, ASHRAE se ha asociado con otras organizaciones internacionales para organizar una conferencia titulada "Manejo Sostenible de Tecnologías de Refrigeración en los sectores de pesca y marina móvil".

La conferencia se llevará a cabo del 11 al 13 de Enero de 2017, en Bangkok, Tailandia. Es coorganizado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP), ASHRAE, el Instituto Internacional de Refrigeración (IIR) y la Organización para el Desarrollo Industrial de las Naciones Unidas (UNIDO) con el apoyo del Gobierno del Reino de Tailandia y el Departamento de Obras Industriales. Más información [aquí](#).

## 3. DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

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 contacte 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: Johanna Granados, Consultora.

Si desea enviar artículos o invitar a nuevos abonados, por favor contactar a:

Mirian Vega, +507 305 3158, [mirian.vega@unep.org](mailto:mirian.vega@unep.org)

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