



Noticias Mensuales sobre la Capa de Ozono y el Protocolo de Montreal

Noviembre 2016



Cold Icy Sunset

Por Ric Taylor, <https://www.flickr.com/photos/oldkentucky/>

Contenido

NOTICIAS	3
Brasil.....	3
1. Avanços nos sistemas de refrigeração para supermercados marcam o primeiro dia do Mercofrio 2016.....	3
Colombia	5
2. Masiva participación en EXPOCAIRE 2016.....	5
3. Colombia implementa etiquetas de eficiencia energética	6
Estados Unidos.....	6
4. La reducción del 40% de emisiones de los HFC para el 2030 se convierte en un requisito legal en California ..	6
5. La Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos finaliza reglas para reducir las emisiones de HFC.....	7
Europa.....	8
6. Europa ratifica el acuerdo de cambio climático y permite que entre en vigor	8
7. Disminución del uso de productos químicos que dañan la capa de ozono en el año 2015.....	9
Nueva Zelanda	10
8. Aislamiento con Mayor Eficiencia: Combinación de nuevas tecnologías en Nueva Zelanda	10
ASUNTOS GLOBALES	11
9. Resultados de la Vigésimo Octava Reunión de las Partes del Protocolo de Montreal	11
10. Cuatro reflexiones a propósito de la Enmienda de Kigali y los HFC	13
11. Resumen de los principales cambios introducidos por la Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal.....	14
DESCARGO DE RESPONSABILIDAD	17



Eficiência Energética

As primeiras palestras do encontro tiveram como tema central a questão da eficiência energética, mostrando formas de reduzir os gastos dos supermercados com energia elétrica, que, de acordo com Marcelo Marx, representa o segundo item de custo fixo dos estabelecimentos, atrás apenas da folha de pagamento. Na conta de energia elétrica, refrigeração e climatização respondem por 50% da despesa total.

O primeiro palestrante do dia, Sidney Mourão, gerente Técnico do Grupo Emerson, falou sobre “Soluções para Eficiência Energética em Supermercados”, salientando que os pilares deste procedimento são o baixo QWP, os controles e monitoramentos eletrônicos, a modulação digital de compressores e as soluções integradas. Para Mourão, é preciso olhar o sistema frigorífico como um todo e entender o tipo de operação que ele possui em cada estabelecimento, evitando desperdícios. Para o profissional, é necessário trabalhar de forma inteligente o uso dos compressores que controlam a condensação e evaporação, evitando o desgaste e quebra do equipamento. O Grupo Emerson disponibiliza o compressor Scroll, cuja produção iniciou em 1987 e já tem mais de 100 milhões de unidades fabricadas. É um modelo hermético e que se adapta muito bem às necessidades dos supermercados.

Na segunda palestra do seminário, o gerente de Suporte Técnico da Danfoss Brasil, Eduardo Drigo, tratou do tema “Eficiência Energética em Supermercado”, lembrando que o aumento do custo de energia elétrica foi muito elevado ao longo dos últimos dois anos, sendo que os refrigeradores de alimentos comerciais são grandes responsáveis pelo encarecimento desta despesa. Drigo enfatizou que os supermercadistas estão buscando opções que lhes permitam diminuir o custo com esse tipo de equipamento e o mercado de refrigeração está atento a esta grande demanda por tecnologias mais sustentáveis e menos onerosas. Na visão de Eduardo Drigo, o grande desafio dos supermercadistas é com a manutenção bem feita dos sistemas refrigerados, a fim de evitar o forte impacto no aumento do consumo de energia. – É importante investir, sempre, nas melhores técnicas e boas práticas de manutenção e operação, que, certamente, trazem resultados benéficos para o empreendimento e para o ambiente, de maneira geral – falou o gerente da Danfoss Brasil.

Outro palestrante do seminário foi Bruno Costa, diretor da Ziehl-Abegg do Brasil, que falou sobre “Eficiência Energética em Movimentação de Ar (Ventiladores e Controles)”. Segundo Costa, nos últimos anos se registram significativos avanços na área de ventilação industrial e comercial, com a redução do uso de ventiladores com acionamento de polia e correia, substituídos por equipamentos com acionamento direto, destacando-se os que funcionam por acionamento direto e os com uso de controles de velocidades. – Os ventiladores com acionamento direto permitem um grau de balanceamento mais refinado, a redução de vibrações para todo o sistema e uma significativa redução nos processos de manutenção. Acrescento, ainda, que os ventiladores EC disponibilizam conforto e redução do consumo de energia, tendo em vista sua elevada eficiência – apontou o palestrante.

1. Avanços nos sistemas de refrigeração para supermercados marcam o primeiro dia do Mercofrio 2016

A 10ª edição do Congresso Internacional de Ar Condicionado, Refrigeração, Aquecimento e Ventilação – Mercofrio, promovido pela ASBRAV – Associação Sul Brasileira de Refrigeração, Ar Condicionado, Aquecimento e Ventilação começou na terça-feira (13/09), na Fiergs, em Porto Alegre, com uma grande e atraente novidade.

Trata-se do Seminário de Refrigeração para Supermercados, iniciativa que contou com o apoio da Associação Gaúcha de Supermercados (AGAS) e reuniu renomados especialistas da área para promover e disseminar o conhecimento, por meio de palestras com foco em inovação, eficiência energética, boas práticas e fluidos refrigerantes.

A questão ambiental

O primeiro período do turno da tarde do Seminário de Refrigeração para Supermercados trouxe como assunto principal a questão ambiental, focando temas como redução de vazamentos de HCFC-22, soluções atuais para retrofit e instalações de CO2 para empreendimentos supermercadistas.

A consultora da agência alemã GIZ / PROKLIMA, Stefanie von Heinemann, falou das ações no setor de serviços de refrigeração comercial em supermercados para a redução dos vazamentos de HCFC-22. Entre as propostas apresentadas, está a continuidade dos treinamentos de técnicos em refrigeração comercial e ar condicionado em todo o país; a maior conscientização das empresas do setor sobre a importância de reduzir o uso dos HCFCs; e a divulgação e treinamento sobre novas tecnologias alternativas, com menor impacto ao meio ambiente (zero PDO e baixo GWP). Segundo Stefanie, o HCFC-22 está com os dias contados, uma vez que em 2020, o Brasil, cumprindo o Protocolo de Montreal, reduzirá em 35% a importação deste fluido, que vem caindo de uso, especialmente em novas lojas, com a implementação do Programa Brasileiro de Eliminação dos HCFCs (PBH). Em 2040, a eliminação dos HCFCs será total.

– Hoje os novos empreendimentos varejistas, especialmente os supermercados, já procuram usar outros fluidos refrigerantes, como o CO2 e os hidrocarbonetos, além dos chamados blends (misturas). Mesmo as lojas que continuam a utilizar sistemas refrigerados com HCFC-22, que ainda são maioria, estão atentas à sustentabilidade de suas operações no varejo. Hoje, elas investem na capacitação dos técnicos de manutenção e em processos que evitem vazamentos deste gás na atmosfera, o que ainda reduz custos – afirmou a palestrante do GIZ / PROKLIMA.

Após a fala de Stefanie Von Heinemann, foi a vez do professor Paulo Napoli, representante da empresa francesa Arkema, abordar a questão referente as soluções atuais para retrofit. Napoli destacou a importância de se substituir o fluido R-22, um elemento muito utilizado para refrigeração de temperatura baixa e média e sistemas de ar condicionado pelo Forane R-427. O fluido produzido pela Arkema mistura gases refrigerantes HFC não azeotrópica, com grau zero de destruição da camada de ozônio, sendo um retrofit recomendado para os sistemas R-22 utilizados em AC, LT e MT. – O Forane R427A é um dos fluidos refrigerantes com GWP mais baixos dentre os principais retrofits R-22 atuais. Também oferece a similaridade mais próxima ao R-22 em termos de desempenho, bem como em relação as taxas de vazão de massa e as pressões de operação tanto em ar condicionado quanto em refrigeração. Mas o seu maior benefício, efetivamente, é não danificar a camada de ozônio, algo que é imprescindível para a preservação do meio ambiente – disse Paulo Napoli.

Ainda navegando pelo tema da preservação ambiental, coube ao diretor da SPM Engenharia, Carlos Guilherme Süffert, falar sobre “Instalações de CO2 para Supermercados – Uma Outra Forma de Analisar”, onde destacou que o dióxido de carbono, por ser um refrigerante natural, se apresenta como alternativa valiosa aos refrigerantes sintéticos em várias aplicações de sistemas de refrigeração.

De acordo com Carlos Guilherme, foram desenvolvidas novas tecnologias e aplicações nos vários setores do mercado de refrigeração para tornar viável o uso do CO2, que graças as suas características satisfatórias em matéria de preservação ambiental tem sido visto como um excelente fluido refrigerante para aplicação em sistema cascata para média e baixa temperatura de evaporação nas instalações frigoríficas de supermercados.– Em comparação com outros sistemas convencionais, a grande capacidade volumétrica de refrigeração do CO2 permite uma boa redução do custo de compressores, da tubulação e da carga refrigerante do sistema frigorífico – afirmou Süffert.

Crise gera busca pela economia

O diretor da Delta Frio, de São Sebastião do Caí, Marcelo Marx, e o coordenador de produção da empresa, Leonardo Kich, falaram sobre “A Realidade por dentro da Câmara Fria”, pontuando que o momento de crise econômica pelo qual o país está passando, leva os empreendimentos a buscarem soluções inteligentes para reduzir custos. Desta forma, a Delta Frio busca desenvolver produtos que garantam melhor eficiência com custo competitivo, ganhando mais espaço dentro do mercado de refrigeração.

Segundo Marx e Kich, o investimento da empresa em inovação a leva a ampliar seus horizontes, culminando com o recente lançamento do Eco Turbo, um evaporador para câmaras frigoríficas, com design inovador e confeccionado com materiais de grande leveza, sendo capaz de suportar melhor tanto as altas quanto as baixas temperaturas, o que o torna ideal para a refrigeração de alimentos.

Felipe Assumpção, da Full Gauge Controls, falou sobre “Automação em Supermercados: Investimento que gera Economia”, lembrando que uma das áreas que mais experimentou avanços tecnológicos nos últimos tempos foi a de controles digitais.

Os controladores digitais têm a função de gerenciar e controlar o ciclo de refrigeração, tanto para processo como para conforto, com o objetivo de manter uma temperatura estável, com o máximo de eficiência do sistema. Para ele, os equipamentos de automação são preponderantes ao bom funcionamento dos outros sistemas e proporcionam o controle e o monitoramento necessário para os demais sistemas integrados a ele. Uma das vantagens é que se torna decisiva para aplicação de automação nos atuais empreendimentos pode ser traduzida na palavra economia. A automação racionaliza o consumo de insumos (energia, água, gás, etc.) e mão de obra (operação e manutenção).

Em meio a um cenário econômico difícil, buscar alternativas para reduzir custos dentro de uma loja é uma necessidade dos supermercadistas. Por isso, o engenheiro da Eletrofrío, Rogério Marson Rodrigues, último palestrante do Seminário de Refrigeração para Supermercados, falou sobre as transformações que ocorrem no mercado de refrigeração comercial. Para ele, uma das opções seria colocar portas nos balcões refrigerados, o que proporciona uma redução de 70% no consumo de energia elétrica. Segundo Rogério, em 2013 não havia interesse do setor pelos balcões refrigerados fechados, mas hoje, devido ao aumento na conta de luz, eles são os mais procurados. Além disso, projetos com maior eficiência energética devem ser observados sempre que se for pensar em novas lojas. De acordo com Rogério, atitudes simples como manutenção preventiva dos equipamentos podem fazer grande diferença na conta de luz do final do mês.

Conhecimento técnico

O primeiro dia de realização do Mercofrio 2016 teve, também, a realização das “Sessões Técnicas, com apresentação, por acadêmicos, de projetos e artigos científicos sobre os mais variados temas refrigeristas, com a coordenação do diretor de Ensino e Treinamento da ASBRAV, Paulo Otto Beyer. – Recebemos trabalhos de muito bom nível nesta edição do Mercofrio. Temos sempre a preocupação de receber os projetos e artigos oriundos dos acadêmicos, pois eles representam o futuro do segmento e o surgimento de ideias que garantam desenvolvimento com sustentabilidade – lembra Paulo Otto Beyer.

Quem esteve presente ao Congresso, novamente, foi o professor da Universidade de Brasília, João Pimenta, responsável pelo minicurso “Sistemas de Resfriamento Evaporativo”, onde busca divulgar conhecimentos sobre o tema que permitam aos profissionais oferecer produtos e soluções que representem avanços importantes na área.

Já o minicurso do professor Ademilson Xavier tratou do tema “Ar Condicionado Central – Expansão Direta”, desenvolvido para que os participantes possam entender como funciona este sistema e aplicar os conhecimentos obtidos em suas rotinas de instalação e manutenção. – Ao chegar nesta edição podemos avaliar o quanto o Mercofrio se consolidou como o maior e mais importante evento do segmento de HVAC-R do sul do país. Além da troca de conhecimento podemos acompanhar o que está sendo produzido, as técnicas e quais os avanços dos equipamentos – destaca a presidente da ASBRAV, Hani Lori Kleber.

Com um público formado por professores, arquitetos, projetistas, consultores técnicos e acadêmicos, o Mercofrio traz quatro temas de acordo com o ASHRAE Handbooks: Fundamentos; Sistemas e Equipamentos de Ar Condicionado, Aquecimento e Ventilação; Aplicações de Ar Condicionado, Aquecimento e Ventilação; e, Refrigeração. Ainda para Hani, três assuntos são recorrentes nas edições do Mercofrio, como a qualidade do ar interior; o consumo energético; e, fluidos refrigerantes.

<http://asbrav.org.br/avancos-nos-sistemas-de-refrigeracao-para-supermercados-marcam-o-primeiro-dia-do-mercofrío-2016/>

Colômbia

2. Masiva participación en EXPOCAIRE 2016

La decimoquinta versión de la Expo ACAIRE se cumplió con éxito la semana anterior (del 26 al 30 de septiembre) en Bogotá, dentro del marco de la Feria Internacional. El evento contó con la participación de los principales actores del mercado y la exposición de reconocidas empresas del sector. ACR Latinoamérica no podía faltar a esta cita que tuvo la presencia de más de 60 expositores locales e internacionales, quienes al final del evento se mostraron muy satisfechos por los resultados obtenidos, la calidad de los visitantes y las reacciones positivas ante las nuevas tecnologías presentadas.

Visitantes de países como México, Venezuela, Perú, Ecuador, Panamá, Estados Unidos, Alemania, entre otros, caminaron los pasillos del evento, que además tuvo la realización de su cóctel principal organizado por la empresa puertorriqueña Oldach, representante para América Latina de Midea. Soler y Palau, Daikin, Laminaire, Carrier, entre otras empresas, también hicieron del evento una fiesta donde le ofrecieron a clientes y visitantes algunos pasabocas y bebidas.

Consultando con algunos actores de la industria, concluyeron en que Colombia es un país de muchas oportunidades, y aunque exista una amplia competencia, hay mercado para todos. Además enfatizaron en que en Colombia se debe trabajar aún más por cambiar la mentalidad del comprador, quien aún tiene el factor precio como principal razón de compra. La capacitación sigue siendo otro de los temas resaltados, pues aseguran que aún los técnicos muestran fallas de conocimiento en algunos temas actuales que

son necesarios para dinamizar mucho más el sector. Datos presentados por la feria indican que América Latina sigue creciendo positivamente en el sector del aire acondicionado y la refrigeración, ya que de acuerdo al Fondo Monetario Internacional, el crecimiento en ventas en 2015 fue del 3.4%, para los países europeos (Alemania, Japón, Reino Unido) el crecimiento fue del 4%.

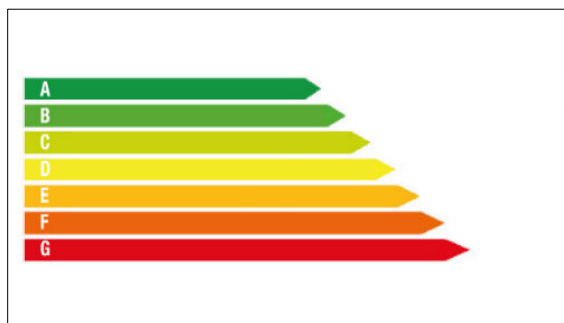
En Colombia, según Gabriel Gómez, presidente de ACAIRE, la tecnología usada para la refrigeración de alimentos es muy sofisticada, similar a la usada en la industria de la aviación, razón por la cual los colombianos confían estas importaciones a los europeos y americanos. “El 60% de los productos para refrigeración en el país se ensamblan en Colombia, con tecnología americana o europea, hecho que genera alrededor de 15.000 puestos de trabajo, que en el corto plazo se pueden doblar; siempre y cuando el Gobierno Nacional a través del Sena oferte un plan de entrenamiento para técnicos especializados en la industria”, afirmó.

Por su parte, la directora ejecutiva de Acaire, Claudia Sánchez, comentó sobre la feria que “el contar con diferentes alternativas de industrialización en la Feria Internacional, para que tanto inversionistas como expositores intercambien experiencias, conocimientos y tecnologías, sin duda generará más crecimiento del sector de aire y refrigeración”.

La agenda académica también fue protagonista y contó con la participación de ya reconocidos conferencistas como Camilo Botero, Fabio Clavijo, José Luis Correa, entre otros, quienes aportaron al conocimiento. En 2017, la versión 16 de Expo ACAIRE se llevará a cabo en la ciudad de Cali, del 26 al 28 de julio.

Publicado el: 04 de Octubre de 2016

<http://aclatinoamerica.us2.list-manage.com/track/click?u=bb1e336602ad9a2689bf611e3&id=eaf7b4dc82&e=7abee4c0d8>



3. Colombia implementa etiquetas de eficiencia energética

El Ministerio de Minas y Energía (MME) y la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) lanzaron recientemente una campaña pedagógica para sensibilizar a la población colombiana sobre la existencia y beneficios de la etiqueta de eficiencia energética.

La etiqueta de eficiencia energética es un aviso visible con información sobre consumo e indicador de desempeño energético, clasificación de desempeño y características técnicas de un equipo, la cual le permitirá a los consumidores y usuarios comparar entre distintos equipos e identificar aquellos que tengan características más favorables.

Esta medida del Gobierno nacional busca incentivar a los productores para aumentar la eficiencia energética de los electrodomésticos que

producen, disminuir el consumo de energía, proteger a los consumidores para que tomen decisiones informadas y de paso obtener ahorros en sus facturas de servicios públicos, y finalmente proteger al medio ambiente con la disminución de emisiones de CO₂. El Ministerio de Minas y Energía (MME) y la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) harán campañas de socialización para dar a conocer los equipos y su etiqueta, enseñar a leerla y promover su uso.

Al respecto, el Consejo Colombiano de Construcción Sostenible (CCCS) reiteró su compromiso con las iniciativas que contribuyan a mejorar la eficiencia energética de este tipo de equipos y disminuir las emisiones de CO₂. “Valoramos de manera positiva las iniciativas gubernamentales que apuntan a este propósito y manifestamos nuestra disposición para contribuir con la protección del medio ambiente, el desarrollo sostenible y la protección al consumidor”, dice el comunicado

Publicado: 04 de Octubre de 2016

<http://aclatinoamerica.us2.list-manage1.com/track/click?u=bb1e336602ad9a2689bf611e3&id=d45cbdf612&e=7abee4c0d8>

Estados Unidos

4. La reducción del 40% de emisiones de los HFC para el 2030 se convierte en un requisito legal en California

El 19 de septiembre, el gobernador de California Edmund G. Brown Jr. firmó un proyecto de ley (SB1383) que legalmente obliga al Estado a reducir sus emisiones de contaminantes del clima de corta duración, como los Hidrofluorocarbonos (HFC).

La nueva Ley establece las restricciones más duras de la nación contra los super contaminantes. Estos super contaminantes – comúnmente contemplados como contaminantes del clima de corta duración – incluyen gases fluorados, carbono negro y metano. El proyecto de ley requiere una reducción del 40% de HFC y metano con respecto a los niveles de 2013 para el 2030 y una reducción del 50% de carbono negro en el mismo período.

Estos objetivos son jurídicamente vinculantes. La Junta de Recursos del Aire de California debe comenzar a implementar una estrategia para reducir las emisiones a más tardar el 01 de enero de 2018.

“Si en todo el mundo se aplicaran las mismas medidas políticas que está implementando California se reduciría la tasa esperada del calentamiento global a la mitad en el 2050”, declaró el profesor Dr. Veerabhadran Ramanathan del Instituto de Oceanografía de San Diego.

La Ley SB1383 fue precedida por la SB605, la cual fue firmada por el gobernador Brown en 2014. Dicho proyecto de ley habilita a la Junta de Recursos del Aire de California para desarrollar una estrategia para enfrentar a los super contaminantes, la cual incluye los objetivos de reducción que ahora son obligatorios acorde a los requisitos de la Ley SB1383 recientemente aprobada. La Junta está finalizando actualmente la estrategia para reducir sus emisiones de contaminantes del clima de corta duración, incluyendo medidas para reducir los Hidrofluorocarbonos, las cuales se esperan para finales de año.

Este mes California aprobó otras dos leyes encaminadas a reducir emisiones globales de gases de efecto invernadero en al menos un 40% por debajo de los niveles de 1990 para el año 2030.

Autor: Lauren Clark

Fecha: 23 de Septiembre de 2016,

Traducción del editor

http://www.hydrocarbons21.com/articles/7175/40_25_hfc_reduction_by_2030_becomes_legal_requirement_in_california



5. La Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos finaliza dos reglas para reducir las emisiones de los HFC

El pasado 26 de septiembre, la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos aprobó dos normas bajo la Ley del Aire Limpio (CAA). La Sección 608 de la citada Ley incluye ahora requisitos para comprobación de fugas de los HFC. La regla final del programa de Políticas de Nuevas Alternativas Significativas (SNAP por sus siglas en inglés) lista al propano como aceptable en usos nuevos y prohíbe el uso de los HFC de alto Potencial de Calentamiento Atmosférico en ciertas aplicaciones.

La actualizada sección 608 de la Ley del Aire Limpio incluye ahora a los HFC y otorga derechos a los técnicos para calcular la tasa de fuga siempre que se agrega el nuevo refrigerante. Si la fuga excede la tasa aplicable, la misma debe repararse dentro de los 30 días. Si la fuga no se puede reparar, se debe desarrollar un plan de retiro del equipo dentro de los 30 días del descubrimiento inicial de la fuga. Si fuera el caso, el acondicionamiento puede completarse dentro de un año, pero una extensión del tiempo podría autorizarse según el caso.

Por ejemplo, la regla permite hasta 18 meses si el dispositivo de reemplazo utiliza refrigerantes exentos tales como CO₂, hidrocarburos y amoníaco. La tasa de fuga permitida también se baja de 35% a 20% para los aparatos de refrigeración y del 15% al 10% para acondicionadores de aire para comodidad.

La Regla aprobada extiende el uso de propano

La regla finalizada del SNAP ampliará la lista de alternativas aceptables para sustituir a ciertos gases fluorados prohibidos que de manera desproporcionada contribuyen al cambio climático. Los nuevos cambios cubren la refrigeración y aire acondicionado, manufactura de espuma soplada y sectores de supresión de fuego.

La regla designaría al propano como un refrigerante aceptable en los nuevos equipos: productores comerciales de hielo, enfriadores de agua y de refrigeración a baja temperatura. La regla permite que propano utilizado en estos usos finales esté exento de la prohibición de expresión de la ley del aire limpio.

Además, la actualización del SNAP formalmente enumera como inaceptable todos los refrigerantes A3 (hidrocarburos) para modificación (retrofit) de aire acondicionado residencial y comercial y bombas de calor. También figuran como inaceptables el propileno y el R443A (una mezcla de propileno, propano e isobutano) para aire acondicionado nuevo residencial y comercial, y bombas de calor, cuartos fríos, chillers centrifugos y de desplazamiento positivo.

Además, la EPA ha anunciado cambios en el listado de ciertos gases fluorados de alto PCA tales como R404A, R410A, R134a y R407C. No hubo cambios entre las restricciones que fueron propuestas en marzo y los que se encuentran en la sentencia de SNAP. Los gases fluorados ya no serán aceptables para los usos siguientes:

- Nuevos chillers centrifugos y de desplazamiento positivo, a partir del 01 de enero de 2024.
- Nuevos depósitos de almacenamiento en frío (cuartos fríos), a partir del 01 de enero de 2023.
- Equipos nuevos para la refrigeración de alimentos por menor y nuevos refrigeradores o congeladores domésticos a partir del 1 de enero de 2021.

Autor: Hydrocarbons21 team
Fecha: 28 de Septiembre de 2016
Traducción del editor

Europa

6. Europa ratifica el acuerdo de cambio climático y permite que entre en vigor

Ban Ki-moon y el presidente del Parlamento europeo, Martin Schulz/_VINCENT KESSLER (REUTERS)



El Parlamento Europeo ha votado este martes a favor de la ratificación del Acuerdo de París contra el cambio climático. La Unión Europea acudirá a la ONU esta semana a presentar la ratificación y permitirá así que entre en vigor el pacto contra el calentamiento. Para que se considere vigente el acuerdo hace falta que lo ratifiquen 55 países y que estén cubiertas el 55% de las emisiones del planeta. Estos requisitos que se cumplirán ahora gracias a la votación en la Eurocámara y a que siete de los 28 miembros de la UE han ratificado a su vez el acuerdo individualmente.

En un momento de debilidad del proyecto comunitario, que trata de encontrar su rumbo tras el revés del Brexit, la ratificación del acuerdo climático no ha resultado sencilla. En privado, las instituciones europeas lamentaban en los últimos días que la UE tardase en aprobar un pacto que ha promovido más que nadie. El presidente de la Comisión Europea, Jean-Claude Juncker, ha querido reivindicar ese liderazgo europeo en la lucha contra el cambio climático. “Europa demuestra hoy que es capaz de grandes cosas cuando sabe conjugar sus energías y sus fuerzas. Tenemos la oportunidad de asistir a un movimiento que quedará para la historia”, ha proclamado junto al secretario general de Naciones Unidas, Ban Ki-moon, en la sede del Parlamento europeo en Estrasburgo.

Entre que se aprobó el Protocolo de Kioto (1997) y se ratificó por el suficiente número de países (2005) para que entrara en vigor transcurrieron siete años y 10 meses. El Acuerdo de París, firmado en diciembre de 2015, cumplirá ese trámite en menos de un año. Para la cumbre anual del clima de noviembre en Marruecos este pacto —que compromete a todos los firmantes a reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero— ya estará en vigor. “Tenemos las políticas y las herramientas para cumplir nuestros objetivos: dirigir la transición mundial hacia la energía limpia y modernizar la economía”, ha destacado el comisario de Energía, Miguel Arias Cañete, en un comunicado.

Aunque los compromisos de recortes no se empezarían a aplicar hasta 2020, es importante que esté activo con celeridad. Los esfuerzos puestos sobre la mesa no son suficientes para lograr que el aumento de la temperatura se quede por debajo de los dos grados a final de siglo. Y el pacto de París contempla revisar al alza los recortes de emisiones en 2018.

Las cuatro potencias más contaminantes —que acumulan la mitad de las emisiones mundiales— han estado a la cabeza en la ratificación. En septiembre, China y Estados Unidos presentaron en la ONU su aprobación. India lo hizo el domingo. Y la UE prevé hacerlo a finales de esta semana.

Debate en Europa

Pero en Europa ha existido un importante debate jurídico. ¿Puede la UE acudir a la sede de la ONU sin que cada uno de los 28 Estados miembros haya ratificado individualmente el acuerdo? Finalmente, se ha optado por una salida intermedia: la UE irá a finales de esta semana a Nueva York con la ratificación global y la de los siete Estados europeos que sí han cumplido ya con sus procesos internos. Esos siete países —entre ellos, Alemania y Francia— acumulan alrededor del 5% de las emisiones globales. “Ese 5% hará que el acuerdo entre en vigor”, han explicado fuentes de la Comisaría de Energía y Acción por el Clima. “Solo Alemania y Francia representan el 3,9% de las emisiones globales”, añade Teresa Ribera, directora del instituto francés para el Desarrollo Sostenible y las Relaciones Internacionales.

Hasta este martes, 63 países habían presentado la ratificación, lo que supone que el 52,1% de las emisiones globales estaban representadas. Con el paso dado por el Parlamento europeo ya se alcanzaría el 55% requerido. Pero la falta de diligencia de los Estados de la UE ha puesto en peligro que el viejo continente, que desde hace dos décadas ha intentado estar a la cabeza en la lucha contra el cambio climático, presentara su ratificación. Se ha optado por que la UE presente la ratificación solo con siete países.

La aprobación del pacto en el Parlamento europeo ha recibido un apoyo rotundo: 610 votos a favor, 38 en contra y 31 abstenciones. El compromiso de Europa en el acuerdo es recortar sus emisiones un 40% en 2030 respecto a los niveles de 1990. El reparto concreto de los esfuerzos de cada Estado se está negociando ahora en el Consejo.

Autores: Manuel Planelles y Lucía Abellán

Fecha: 5 OCT 2016

http://internacional.elpais.com/internacional/2016/10/04/actualidad/1475578512_733622.html

7. Disminución del uso de productos químicos que dañan la capa de ozono en el año 2015

Imagen © NASA



Se continúa reduciendo el uso de productos químicos que dañan la capa de ozono en la Unión Europea. En 2015, el consumo de estos productos químicos alcanzó su nivel más bajo desde 2006, en parte debido a una caída en las importaciones, según un nuevo informe de la Agencia Europea de Medio Ambiente. El informe ‘ozono sustancias 2015’ ha sido publicado por la Agencia Europea de Medio Ambiente coincidiendo con el Día Internacional para la Preservación de la Capa de Ozono.

Dentro de la Unión Europea, la eliminación del uso de las sustancias que agotan la capa de ozono se establece mediante la “Regulación SAO”. Las empresas están obligadas a aportar datos sobre producción, importación, exportación y destrucción de tales sustancias químicas, lo cual se utiliza para

calcular el ‘consumo’, la clave métrica de progreso bajo el protocolo de seguimiento. El consumo puede ser negativo si la suma de la producción y la importación de las sustancias controladas es menor que las exportadas o destruidas.

En el año 2015, el consumo de las sustancias que agotan la capa de ozono alcanzó el nivel negativo más bajo desde 2006 medido en toneladas métricas. El valor (-3 808 toneladas) fue de 1 305 toneladas métricas menos que en 2014. Un factor que contribuye significativamente al consumo bajo fue una disminución de 12% en las importaciones frente a 2014. Además, la destrucción de las sustancias controladas aumentó entre 2014 y 2015.

Fecha: 16 de septiembre de 2016

Traducido por el editor

<http://www.eea.europa.eu/highlights/europe-reduced-use-of-ozone>

Nueva Zelanda

8. Aislamiento con Mayor Eficiencia: Combinación de nuevas tecnologías en Nueva Zelanda.

Fisher & Paykel es una tradicional fabricante de refrigeradores de Nueva Zelanda. Reconocida por su perfil innovador, la empresa fue la primera del sector en el mundo a unir dos soluciones tecnológicas recientes para mejorar la eficiencia energética de los equipos que produce, obteniendo otros beneficios del punto de vista ambiental.

Aplicada en los gabinetes de refrigeradores de la marca, la innovación consistió en combinar la tecnología PASCAL, desarrollada por la empresa norteamericana Dow, con el agente de expansión líquido (LBA) Solstice®, creado por Honeywell. Además de proporcionar un aislamiento de alta calidad, la solución permite aumentar la eficiencia en la producción de los equipos.

PASCAL utiliza un avanzado proceso para rellenar los gabinetes de refrigeradores y freezers con la espuma de poliuretano exclusiva de Dow. Como la espuma se inyecta en la cavidad del gabinete utilizando un equipo de vacío, la operación es mucho más rápida y eficiente, además de evitar desperdicio de material y asegurar que el resultado sea homogéneo.

Esa tecnología, utilizada en conjunto con el agente de aislamiento LBA Solstice proporcionó resultados aún mejores. La solución desarrollada por Honeywell se caracteriza por su alta eficiencia y por atender a las exigencias de sustentabilidad: presenta potencial de calentamiento global (GWP) ultra bajo, un 99,9% menor que el de los agentes de expansión de espuma a base de HFC. Contribuye, así, para que fabricantes de refrigeradores atiendan a las exigencias de las reglamentaciones ambientales y de eficiencia energética.

“Las autoridades gubernamentales están estableciendo estándares de energía mínimos y obligatorios cada vez más rigurosos y consumidores en todo el mundo están exigiendo electrodomésticos más eficientes del punto de vista energético. Con la tecnología PASCAL, los fabricantes pueden atender a esa demanda y, al mismo tiempo, aumentar la eficiencia energética y la productividad durante la fabricación”, afirma Vichan Tangkengsirisin, director de Marketing para Electrodomésticos de Dow Poliuretanos para la región de Asia-Pacífico. “Ese trabajo conjunto demuestra que se pueden alcanzar resultados significativos. Nuestra expectativa es la de que más empresas adoptarán esa innovación”, añade Bryan Magnus, gerente global para el negocio de Agentes de Expansión de Espuma de Honeywell.

Combinando esas dos tecnologías, Fisher & Paykel informó haber obtenido resultados superiores a los de cada una de ellas separadamente. “Nuestra meta es nos volver una marca líder de electrodomésticos. Para tanto, buscamos continuamente soluciones innovadoras que atiendan a los intereses de los consumidores”, dice Daniel Witten-Hannah, vicepresidente ejecutivo de Desarrollo de Productos de la empresa. Entre esas soluciones, se debe destacar el uso de compresores Embraco de alta eficiencia.

Fisher & Paykel es una tradicional fabricante de refrigeradores de Nueva Zelanda. Reconocida por su perfil innovador, la empresa fue la primera del sector en el mundo a unir dos soluciones tecnológicas recientes para mejorar la eficiencia energética de los equipos que produce, obteniendo otros beneficios del punto de vista ambiental.

Aplicada en los gabinetes de refrigeradores de la marca, la innovación consistió en combinar la tecnología PASCAL, desarrollada por la empresa norteamericana Dow, con el agente de expansión líquido (LBA) Solstice®, creado por Honeywell. Además de proporcionar un aislamiento de alta calidad, la solución permite aumentar la eficiencia en la producción de los equipos.

PASCAL utiliza un avanzado proceso para rellenar los gabinetes de refrigeradores y freezers con la espuma de poliuretano exclusiva de Dow. Como la espuma se inyecta en la cavidad del gabinete utilizando un equipo de vacío, la operación es mucho más rápida y eficiente, además de evitar desperdicio de material y asegurar que el resultado sea homogéneo.

Esa tecnología, utilizada en conjunto con el agente de aislamiento LBA Solstice proporcionó resultados aún mejores. La solución desarrollada por Honeywell se caracteriza por su alta eficiencia y por atender a las exigencias de sustentabilidad: presenta potencial de calentamiento global (GWP) ultra bajo, un 99,9% menor que el de los agentes de expansión de espuma a base de HFC. Contribuye, así, para que fabricantes de refrigeradores atiendan a las exigencias de las reglamentaciones ambientales y de eficiencia energética.

“Las autoridades gubernamentales están estableciendo estándares de energía mínimos y obligatorios cada vez más rigurosos y consumidores en todo el mundo están exigiendo electrodomésticos más eficientes del punto de vista energético. Con la tecnología PASCAL, los fabricantes pueden atender a esa demanda y, al mismo tiempo, aumentar la eficiencia energética y la



Tecnología aplicada en los gabinetes proporciona aislamiento de alta calidad entre otros beneficios

productividad durante la fabricación”, afirma Vichan Tangkengsirisin, director de Marketing para Electrodomésticos de Dow Poliuretanos para la región de Asia-Pacífico. “Ese trabajo conjunto demuestra que se pueden alcanzar resultados significativos. Nuestra expectativa es la de que más empresas adoptarán esa innovación”, añade Bryan Magnus, gerente global para el negocio de Agentes de Expansión de Espuma de Honeywell.

Combinando esas dos tecnologías, Fisher & Paykel informó haber obtenido resultados superiores a los de cada una de ellas separadamente. “Nuestra meta es nos volver una marca líder de electrodomésticos. Para tanto, buscamos continuamente soluciones innovadoras que atiendan a los intereses de los consumidores”, dice Daniel Witten-Hannah, vicepresidente ejecutivo de Desarrollo de Productos de la empresa. Entre esas soluciones, se debe destacar el uso de compresores Embraco de alta eficiencia.

Publicado: 14 de Octubre de 2016

<http://www.clubedarefrigeracao.com.br/es/novedades-de-la-refrigeracion/2016/10/aislamiento-con-mayor-eficiencia>

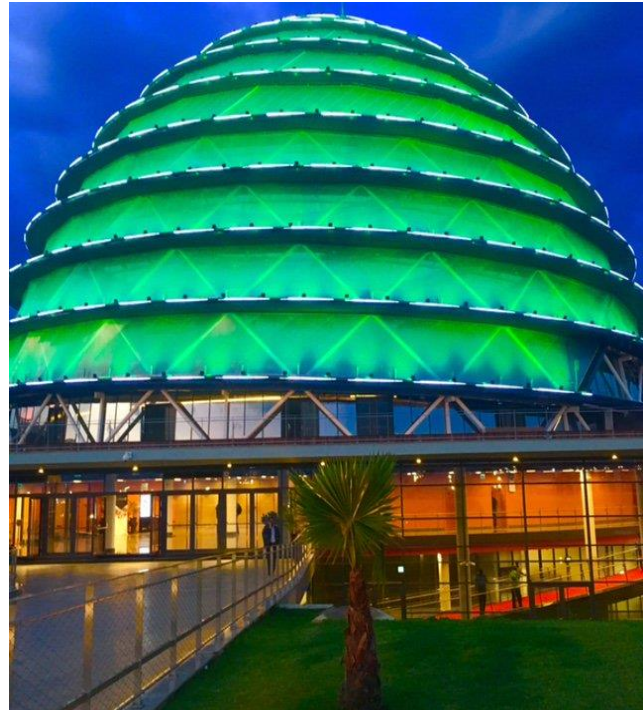
ASUNTOS GLOBALES

9. Resultados de la Vigésimo Octava Reunión de las Partes del Protocolo de Montreal

La 28ª Reunión de las Partes en el Protocolo de Montreal sobre las sustancias que agotan la capa de ozono se reunió del 10 al 14 octubre de 2016, en Kigali, Rwanda. Más de 500 participantes de gobiernos, agencias de la ONU, organizaciones intergubernamentales y no gubernamentales, instituciones académicas y la industria asistieron a la Reunión.

El sábado 15 de octubre a las 6:54 am, la 28ª Reunión de las Partes aprobó la histórica decisión de adoptar la Enmienda de Kigali, que modificó el Protocolo para incluir a los Hidrofluorocarbonos (HFC) como parte de su ámbito de control.

La Reunión de las Partes también adoptó a una serie de decisiones sustantivas y de procedimientos. Entre las decisiones sustantivas se incluyen: exenciones de usos esenciales y usos críticos; los términos de referencia para el estudio sobre la reposición del Fondo Multilateral del 2018-2020; reporte de datos y cumplimiento del Protocolo de Montreal. Mientras que entre las decisiones de procedimiento se incluyen temas de: presupuesto; organización del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica; y, miembros de los órganos subsidiarios de Protocolo de Montreal.



Exenciones según los Artículos 2ª – 2I del Protocolo de Montreal.

Se autorizó:

- El uso de 65 toneladas métricas de tetracloruro de carbono a China como uso esencial, pero se le alentó a completar lo antes posible la revisión y adopción de nuevos estándares nacionales para aceite, grasas y petróleo en agua. Se le solicitó que antes de presentar nuevas solicitudes de usos esenciales de esta sustancia que presente la evaluación del uso de otros métodos analíticos internacionales, las circunstancias nacionales que dificultan usarlos, progreso en el desarrollo de su propio método y en la revisión de las normas nacionales y un cronograma de eliminación gradual de los usos analíticos y de laboratorio correspondientes al tetracloruro de carbono.
- Los usos críticos de bromuro de metilo solicitados acorde a las categorías y los niveles convenidos para el 2017 y 2018. Se decidió además a solicitar cada Parte que: a) se esfuerce en asignar las cantidades de bromuro de metilo para los usos críticos convenidos, b) que renueve su compromiso para garantizar que se aplican los criterios pertinentes de licencias, permisos o autorización crítica para utilizar bromuro de metilo, y, c) presentar un informe sobre la aplicación de la decisión a la Secretaría del Ozono de 1 de febrero para los años que se aplica la decisión.

Reaprovisionamiento del Fondo Multilateral para el período 2018-2020

Se solicitó al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica un informe para la 29ª Reunión de las Partes a los efectos de habilitar la adopción de una decisión sobre el nivel adecuado de la reposición de recursos del Fondo Multilateral del 2018 al 2020. Entre otros el Grupo, deberá

- tomar en cuenta, las medidas de control y las decisiones de las Partes, en particular las necesidades de los países de bajo y muy bajo volumen de consumo, además de las pequeñas y medianas empresas, asignar recursos para que todas las Partes del artículo 5 puedan satisfacer y mantener la eliminación del uso de todas las sustancias controladas incluyendo los HFC;
- estimar los fondos necesarios para la eliminación gradual de los HFC que podría estar asociada con fomentar el uso de las alternativas de bajo o nulo PCA;
- evaluar la necesidad de recursos adicionales para permitir a las Partes que operan al amparo del artículo 5 que lleven a cabo las actividades iniciales para la disminución del uso de los HFC; y
- proporcionar cifras indicativas para los períodos 2021-2023 y 2024-2026 a fines de apoyar un nivel de financiación futura suficiente y estable, en el entendimiento de que esas cifras se actualizará en los estudios de reposición posterior.

Asuntos de Cumplimiento y Reporte de Datos:

Junto a otras dos decisiones más sobre el tema de referencia, se encuentra el caso de incumplimiento por Guatemala con las disposiciones del Protocolo de Montreal que rigen el consumo de HCFC en el 2014. Respecto a lo cual, la Reunión de las Partes:

- observó que el consumo del 2015 de Guatemala indica que el país ha retornado al cumplimiento con las medidas de control del Protocolo;
- insta a Guatemala a trabajar con los organismos de ejecución pertinentes para aplicar el resto del plan de acción aprobado por la Decisión XXVI/6;
- insta a Guatemala a trabajar con los organismos de ejecución pertinentes para aplicar el resto del plan de acción aprobado por la Decisión XXVI/6; ,
- solicitó al Comité de Implementación el monitoreo del progreso de Guatemala en la implementación del plan de acción y que, en la medida en que el país trabaje hacia el cumplimiento de las medidas específicas de control de Protocolo, podrá seguir recibiendo asistencia internacional para alcanzar los compromisos asumidos.

Miembros de los órganos subsidiarios del Protocolo de Montreal para el año 2017:

- **Comité de Aplicación:** Se ratificó la posición de Bangladesh, Canada, Haití, Kenya, y Rumania como miembros por un año más. Se seleccionó a República del Congo, Georgia, Jordania, Paraguay y Reino Unido como miembros por un período de dos años que empieza en 01 de enero de 2017.
- **Comité Ejecutivo del Fondo Multilateral:** Se seleccionó a Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Estados Unidos, Eslovaquia y Japón como miembros del Comité Ejecutivo en representación de las Partes que no operan al amparo del Artículo 5 del Protocolo. Se aprobó también la selección de Argentina, Bosnia y Herzegovina, Camerún, China, Líbano, México y Nigeria como miembros representantes de las Partes que operan bajo el artículo 5.
- **Copresidentes de la 39ª Reunión del Grupo de Composición Abierta:** Se respaldó la selección de Cindy Newberg (Estados Unidos) y Cheikh Ndiaye Sylla (Senegal) como copresidentes de la próxima reunión del Grupo.

Miembros del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica. Se aprobó los nombramientos por cuatro años de:

- Bella Maranion (Estados Unidos) como Copresidente y Rajendra Shende (India) como Experto Superior del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica.
- Paulo Altoé (Brasil) como Copresidente del Comité de Opciones Técnicas a las Espumas Rígidas y Flexibles
- Daniel Verdonik (Estados Unidos) y Adam Chattaway (Reino Unido) como Copresidentes del Comité de Opciones Técnicas a los Halones

Para ampliar la información: <http://www.iisd.ca/ozone/resumed-owwg38-mop28/>

10. Cuatro reflexiones a propósito de la Enmienda de Kigali y los HFC

Kigali ha sido testigo de **un gran paso en la lucha contra el cambio climático**. En la madrugada del sábado 15 de octubre se ha adoptado una enmienda al Protocolo de Montreal para la Protección de la Capa de Ozono. Reclamada desde hace años por grupos ecologistas y un buen número de países, en los últimos meses se ha convertido en **una de las prioridades diplomáticas del fin del periodo Obama**. Con su adopción se pretende la eliminación de determinados gases de “vida corta” –los HFC– que, sin embargo, presentan una tendencia de uso al alza poco deseable. Esta decisión es considerada por muchos como la medida individual más relevante de todas las tomadas hasta la fecha en materia de cambio climático.

Técnicamente, la enmienda acordada incorpora el **compromiso de los firmantes de prohibir y retirar de la circulación de forma gradual la familia de gases hidrofluorocarburos** – los HFC –, refrigerantes de uso común en neveras y aires acondicionados y con un elevado potencial de calentamiento. Con ello se permite no sólo ayudar a la recuperación de la capa de ozono sino también a evitar la emisión a la atmósfera de alrededor de 70 mil millones de toneladas de CO₂ equivalente entre 2020 y 2050. Una cantidad que equivale a las emisiones de 500 millones de vehículos y se equipara al incremento de medio grado centígrado en la temperatura media del Planeta.

La noticia ha sido recibida con gran satisfacción y confirma el **buen momento en el que estamos de cara a acelerar la acción en materia de clima**. Cuatro reflexiones se imponen en este momento.

La primera de ellas es que este acuerdo, de nuevo, confirma la **utilidad de la apuesta multilateral**. En temas globales, cada cual deberá hacer con arreglo a su capacidad, pero compartir los riesgos y desafíos del cambio e impulsar la acción coordinada representa las mejores herramientas para alcanzar el éxito y favorecer la confianza de la sociedad en la voluntad de cambio de las instituciones.

La segunda idea que es importante destacar es que en este ámbito, como ya se avanzara en París, el mundo confirma el **fin de un entendimiento binario –pobres/ricos o industrializados/en desarrollo- propio del siglo pasado**. La enmienda adoptada en Kigali organiza el calendario de acción en torno a bloques de distintos países, combinando capacidad y desarrollo social de una manera más acorde con la realidad actual. No cabe la menor duda de que la clasificación es discutible, y la aceptación de una aplicación retardada en países como India o los países del Golfo será criticada por muchos pero, en último término, permite un cambio significativo del que cabe esperar resultados antes de lo que marca el calendario oficial.

La tercera cuestión reseñable es que esta decisión es la primera en la nueva etapa en la acción climática: **se acabó la época en la que pretendíamos resolver el cambio climático a través de un único instrumento internacional**. El Acuerdo de París se ha convertido en una pieza central de un nuevo régimen, en el que todos los actores en todos los ámbitos de acción han de introducir la variable climática para desplegar su potencial contribución. Así lo hacen los países en el contexto de la protección de la capa de ozono, así viene de atestiguarlo la aviación civil y sus reguladores en el marco de la Organización de la Aviación Civil Internacional y de este mismo modo iremos viendo ganar espacio y coherencia en otros muchos foros regionales e internacionales, sectoriales, integrados por actores públicos o privados.

Finalmente, conviene no olvidar que uno de los elementos que ha permitido el éxito de Kigali ha sido la **existencia de iniciativas de sustitución de los gases HFC suficientemente avanzadas como para confiar en un rápido despliegue de alternativas técnicas e industriales**. Este es un factor clarísimo de éxito, la decisión de Kigali acelerará el proceso e incrementará las expectativas de negocio de quienes dedicaron su esfuerzo y sus recursos a buscar alternativas a un problema mayúsculo. La cooperación en innovación y desarrollo tecnológico resultan críticos en este proceso de cambio, pero no bastan por si solos. La existencia de marcos adecuados de acogida, con regulaciones congruentes con la finalidad perseguida constituye un factor crítico para el éxito de su despliegue. ¿Acaso no existen alternativas técnicas a la generación de electricidad a partir de la quema de carbón? Sí, y sin embargo, **la falta de marcos adecuados para su progresiva eliminación** –la existencia incluso de subsidios importantes o la elevadísima dependencia de la actividad minera en algunas zonas– complican el paso más importante de los imaginables en materia de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Pero **los cambios pueden producirse antes de lo esperado...** podemos asistir a la revolución del automóvil y la desaparición del motor de combustión, al abandono brusco de los combustibles fósiles o a la irrupción de soluciones inimaginables a priori gracias al potencial todavía poco explorado del *big data* y las tecnologías de la información. Todo son buenas noticias a priori, pero cargadas de cambios sociales, culturales, industriales y económicos de gran calado, para los que deberíamos irnos preparando.

Autora: Teresa Ribera

Fecha: 17 de octubre de 2016

<http://alrevesyalderecho.blogspotlibre.es/?p=4665>

11. Resumen de los principales cambios introducidos por la Enmienda de Kigali al Protocolo de Montreal

Introducción

- Controla la producción, las importaciones y exportaciones, el consumo de los **Hidro-Fluoro-Carbonos (HFC)** y el balance de las emisiones del HFC-23 generadas en cada instalación que produzca Hidro-Cloro-Fluoro-Carbonos (HCFC) o Hidro-Fluoro-Carbonos (HFC).
- Incluye a los HFC en el **Anexo F del Protocolo de Montreal en dos grupos. Lista 18 sustancias controladas como Grupo I, junto con sus respectivas figuras de Potencial de Calentamiento Atmosférico en un período de 100 años y al HFC-23 lo ubica en el Grupo II.**
- No busca tener el efecto de excluir los HFC del ámbito de aplicación de los compromisos contenidos en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático o en su Protocolo de Kioto.

Establecimiento de la Línea de Base (o de referencia):

- La mayoría de las Partes que no operan al amparo del Artículo 5 (por ejemplo los países desarrollados) utilizará una línea de base conformada por el promedio de sus niveles calculados de consumo y de producción de los HFC para los años 2011, 2012 y 2013, más el 15% de su referencia de los HCFC.
- Bielorrusia, la Federación de Rusia, Kazajstán, Tayikistán y Uzbekistán utilizarán una línea de base formada por el promedio de sus niveles calculados de consumo y de producción de los HFC para los años 2011, 2012 y 2013, además del 25% de su referencia de los HCFC.
- La mayoría de las Partes que operan al amparo del Anexo 5 (por ejemplo **América Latina**) utilizarán una línea de base formada por el promedio de sus niveles calculados de consumo y de producción de los HFC para los años 2020, 2021 y 2022, además del 65% de su referencia de los HCFC.
- Bahrein, India, Irán, Iraq, Kuwait, Omán, Pakistán, Qatar, Arabia Saudita y los Emiratos Árabes Unidos utilizarán una línea de base formada por el promedio de sus niveles calculados de consumo y producción de los HFC para los años 2024, 2025 y 2026, además de 65% de su consumo de los HCFC.

Entrada en Vigor

- La Enmienda de Kigali entrará en vigor el **1 de Enero de 2019**, siempre que por lo menos 20 instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación de la enmienda han sido depositados por los Estados o las organizaciones regionales de integración económica que sean Partes en el Protocolo de Montreal. Además afirma que si en esa fecha no se ha cumplido esta condición, la Enmienda entrará en vigor a los 90 días después de la fecha en que se ha cumplido la condición.
- Después de la entrada en vigor de esta Enmienda, la misma entrará en vigor para cualquier otra Parte en el Protocolo a los 90 días de la fecha del depósito de su instrumento de ratificación, aceptación o aprobación.

Calendarios de Reducción Progresiva de Producción y Consumo

La mayoría de las Partes no cubiertas por el Artículo 5: Bielorrusia, la Federación de Rusia, Kazajstán, Tayikistán y Uzbekistán:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• 2019 to 2023: 90%• 2024 to 2028: 60%• 2029 to 2033: 30%• 2034 to 2035: 20%• A partir del 2036: 15% | <ul style="list-style-type: none">• 2020 to 2024: 95%• 2025 to 2028: 65%• 2029 to 2033: 30%• 2034 to 2035: 20%• A partir del 2036: 15% |
|--|--|

La mayoría de las Partes cubiertas por el Artículo 5

- 2024 to 2028: 100%
- 2029 to 2034: 90%
- 2035 to 2039: 70%
- 2040 to 2044: 50%
- A partir del 2045: 20%

Bahréin, India, Irán, Iraq, Kuwait, Omán, Pakistán, Qatar, Arabia Saudita y los Emiratos Árabes Unidos

- 2028 to 2031: 100%
- 2032 to 2036: 90%
- 2037 to 2041: 80%
- 2042 to 2046: 70%
- A partir del 2047: 15%

Cobertura a las necesidades básicas internas de las Partes del Artículo 5: A los efectos de satisfacer las demandas de los HFC en las Partes que operan al amparo del Artículo 5, los niveles calculados de producción - de los países que no operan bajo el Artículo 5 - pueden excederse hasta un 10%.

Control de las Emisiones de sustancias generadas como subproducto: Cada Parte que fabrique los HCFC o HFC:

- Se asegurará que a partir del 01 de enero de 2020, su nivel calculado de las emisiones anuales de las sustancias del HFC-23, generadas como un subproducto en cada línea de producción, no exceda el 0.1% en peso de las sustancias fabricadas en esa línea de producción durante dicho período de tiempo.
- Velará porque comenzando el 01 de enero de 2020 y cada año posterior sus emisiones de HFC-23 generadas en cada línea de producción serán destruidas a la medida de lo posible utilizando tecnología aprobada.

Mecanismo Financiero: El Fondo Multilateral proporcionará recursos financieros adicionales para compensar los gastos que surjan de las obligaciones de eliminar los HCFC por las Partes que operan bajo el amparo Artículo 5 de esta Enmienda. Cuando una Parte del Artículo 5 decida utilizar la financiación de cualquier otro mecanismo financiero que podría ayudar en el cumplimiento de sus costos adicionales acordados, esa cantidad del consumo no será sufragada por el Fondo Multilateral

Control del Comercio de los HFC con los Estados que No Son Partes Contratante del Acuerdo.

El control del comercio con terceros entrará en vigor el 01 de enero de 2029, siempre que se hayan depositado al menos 70 instrumentos de ratificación, aceptación o aprobación de la enmienda por Estados u organizaciones regionales de integración económica que sean Partes en el Protocolo de Montreal.

Si para esa fecha no se cumple esta condición, la disposición de control del comercio con los Estados que no son Partes de la Enmienda entrará en vigor a los noventa días de la fecha en que la misma se haya cumplido.

- Dentro de un año de la fecha de entrada en vigor de este párrafo, cada Parte deberá prohibir la importación (y la exportación) de las sustancias controladas que figuran en el anexo F de (o hacia) cualquier Estado que no sea Parte en el presente Protocolo.
- Cada Parte se compromete al máximo grado posible para desalentar la exportación a cualquier Estado que no sea Parte en el presente Protocolo de tecnología para la producción y para la utilización de todas las sustancias controladas, incluyendo los HFC.
- Cada Parte se abstendrá de proporcionar nuevos subsidios, ayudas, créditos, garantías o programas de seguro para la exportación a Estados que no son Partes en el presente Protocolo de productos, equipos, plantas o tecnología que facilitarían la producción de de todas las sustancias controladas, incluyendo los HFC.
- Los dos apartados anteriores no se aplican a productos, equipo, plantas o tecnología que mejore la contención, recuperación, reciclaje o destrucción de sustancias controladas, promover el desarrollo de sustancias alternativas, ni otra manera contribuir a la reducción de las emisiones de cualquiera de las sustancias controladas.
- No obstante las disposiciones de este Artículo, las importaciones y las exportaciones mencionadas en los párrafos se podrán autorizar desde, o a cualquier Estado que no sea Parte en este protocolo, si durante una Reunión de las Partes, se determina que ese Estado se encuentra en plena conformidad con las medidas de control establecidas para todas las sustancias controladas y que ha presentado datos conforme lo especificado en el Artículo 7.

Exenciones

Partes con Alta Temperatura Ambiente:

Los países donde, al menos dos meses por año y durante 10 años consecutivos, haya habido una temperatura media mensual máxima por encima de 35 ° C, y que se haya notificado formalmente a la Secretaría su intención de utilizar dicha exención a más tardar un año antes de la fecha del congelamiento de los HFC u otra obligación de control inicial y cada cuatro años si se desea extender la exención.

Lista de países que operan bajo la exención de alta Temperatura Ambiente

Argelia, Bahrein, Benin, Burkina Faso, República Centroafricana, Chad, Côte d ' Ivoire, Djibouti, Egipto, Eritrea, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Irán, Iraq, Jordania, Kuwait, Libia, Malí, Mauritania, Níger, Nigeria, Omán, Pakistán, Qatar, Arabia Saudita, Senegal, Sudán, Siria, Togo, Túnez, Turkmenistán, Emiratos Árabes Unidos

Otras Exenciones

- Permitir otras exenciones, tales como usos esenciales y usos críticos, para la producción o consumo necesarios para satisfacer los usos acordados por las Partes que deben quedar exentas.
- Proporcionar información y orientación al Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica para su examen periódico de los sectores donde pueden requerirse exenciones

Lista de Equipos Exentos para Alta Temperatura Ambiente

- Equipos de aire acondicionado comercial y residencias divididos con más de dos unidades interiores (multi-splits),
- Sistemas divididos de aire acondicionado por conducto (residencial y comercial).
- Equipo Autónomo de Aire Acondicionado por conducto (uso comercial)



Se podrá realizar una exención a los niveles calculados de producción y de consumo para los países de alta temperatura acorde a los siguientes términos y condicionamientos:

- Si no existe ninguna alternativa conveniente para el subsector específico de uso según figura en el Anexo I
- Distinguir y separar esta exención de los usos crítico y usos esenciales bajo las disposiciones aplicables del Protocolo de Montreal.
- A partir de la fecha de congelación de los HFC o de otra obligación de control, con una duración inicial de cuatro años.
- Cualquiera de las Partes actuando bajo esta exención deberá presentar un informe por separado de sus datos de producción y consumo para los subsectores a los que se aplica la exención.
- Toda transferencia de permisos de producción y consumo bajo esta exención deberá informarse a la Secretaría del Ozono bajo el Artículo 7 del Protocolo por cada Parte interesada.
- El Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica evaluará la conveniencia de las alternativas a los HFC en los países con alta temperatura ambiente y podrá recomendar agregar o quitar subsectores y reportar esta información a la Reunión de las Partes. Esta evaluación se llevará a cabo periódicamente a partir de cuatro años desde la fecha de congelación de los HFC o de otra obligación de control inicial y en forma sucesiva cada cuatro años.
- Al año siguiente de la recepción del primer informe del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica sobre la idoneidad de las alternativas, se revisará la necesidad de una extensión de esta exención por un nuevo período de cuatro años y periódicamente en lo sucesivo, para los sectores específicos en las Partes que cumplen con los criterios establecidos.
- Las Partes desarrollarán un proceso expedito para asegurar la renovación de la exención en tiempo y forma donde no haya alternativas viables, teniendo en cuenta la recomendación del Grupo de Evaluación Tecnológica y Económica.
- Las cantidades de las sustancias del Anexo F sujetas a la exención por alta temperatura ambiente no serán elegibles para financiación del Fondo Multilateral mientras que estén consideradas como exentas para esa Parte.
- Se aplazará la consideración de la situación de cumplimiento de los HCFC de cualquier Parte bajo una exención de alta temperatura ambiente en los casos donde haya superado sus niveles de consumo o producción permisibles debido a su consumo de HCFC-22 o producción de los subsectores acordados, a condición de que el interesado esté siguiendo el calendario de eliminación para el consumo y la producción de los HCFC para otros sectores y ha pedido formalmente un aplazamiento a través de la Secretaría del Ozono.
- Se considerará, no más allá del 2026, la posibilidad de ampliar el aplazamiento del cumplimiento de las normas por un período adicional de dos años y, en su caso considerar más aplazamientos después de eso, para las Partes que operen bajo la exención de alta temperatura ambiente.

Preparado por: Mirian Vega
Fecha: 24 de octubre de 2016

DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

El Programa Acción por el Ozono de la ONU ofrece 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 ONU Ambiente 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 de la ONU Ambiente. Si bien la editora 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 constituye de ninguna manera una recomendación de la ONU Ambiente.

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

Dirigido y preparado por: Mirian Vega, Coordinadora Regional de las Redes Acción por el Ozono, ONU Ambiente – América Latina

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

Mirian Vega, +507 305 3158, mirian.vega@unep.org

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