



Mark Miller ha estado activo dentro de la comunidad del Protocolo de Montreal durante casi 30 años. Jugó un papel decisivo en la coordinación de un plan del gobierno provincial (Canadá) para abordar las sustancias que agotan la capa de ozono y los halocarbonos, incluido el marco regulatorio inicial y el plan de capacitación en certificación para la industria y el gobierno.

Ha asistido a las reuniones del Protocolo de Montreal, ha sido anfitrión de un evento paralelo del Protocolo de Montreal, ha sido un recurso valioso para las ONG, el PNUMA DTIE y otras partes interesadas a lo largo del viaje para salvaguardar nuestra capa de ozono y los sistemas climáticos. Mark participó en una misión del Banco Mundial a China sobre la eliminación gradual de halones y recibió a representantes de las Oficinas Nacionales de Ozono en viajes de estudio de creación de capacidad a Manitoba (Canadá).

Sr. Mark Miller

Director Ejecutivo

Asociación de la Industria de Protección del Ozono de Manitoba (MOPIA)

SERIE DE SEMINARIOS WEB CERRANDO EL CICLO: GESTIÓN AMBIENTALMENTE RACIONAL DE LAS SAO Y LOS HFC AL FINAL DE LA VIDA ÚTIL

**Coordinación de la Acción
Cooperativa del Sector de
Servicios en la Gestión de
SAO/HFC al final de la vida útil:
Un estudio de caso de Canadá**

Mark Miller
Director Ejecutivo
Asociación de la Industria de
Protección del Ozono de Manitoba
(MOPIA)



El ambiente
es de todos

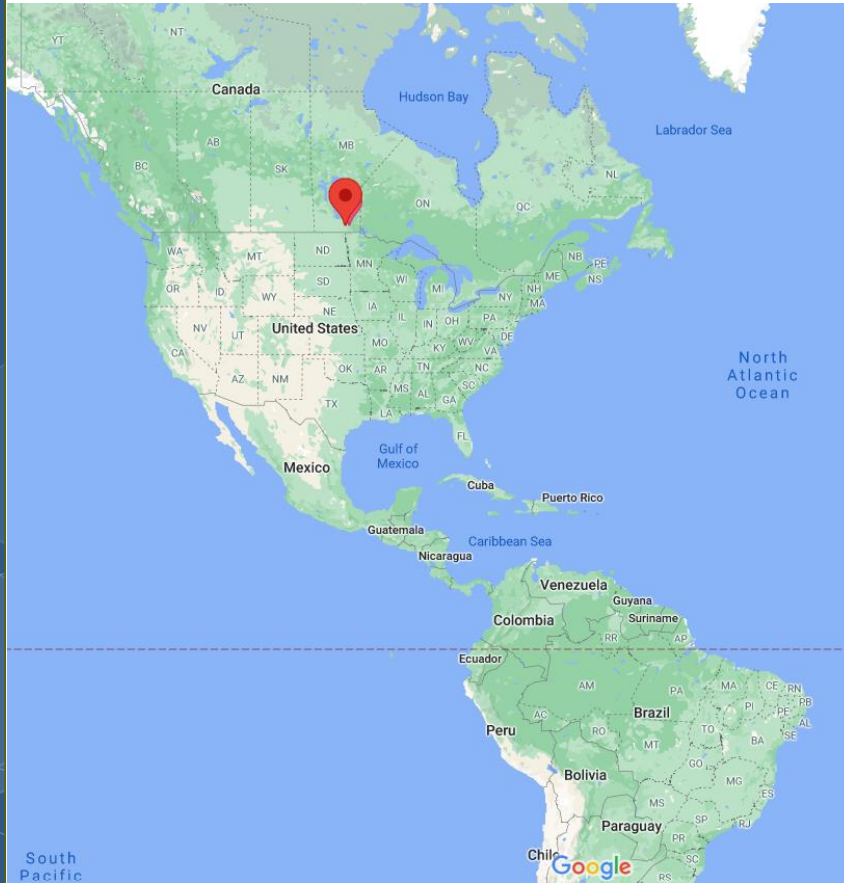
Minambiente



UNIDAD TÉCNICA OZONO
Colombia



Este seminario virtual es organizado en el marco de un proyecto financiado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (US EPA)



Ubicado en el centro de Canadá

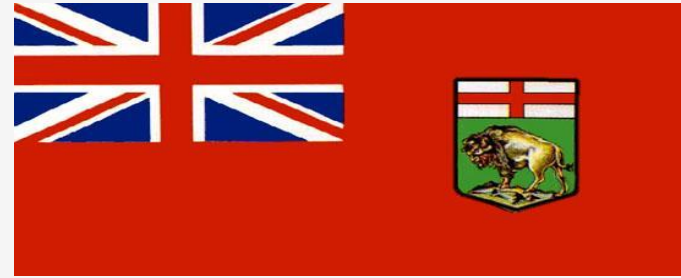
Población de 1.200.000 habitantes

Producción de dinero, productos
farmacéuticos, autobuses



Generalidades de la Presentación

- Aspectos destacados del Modelo MOPIA
- Participación de actores / industria
- Asociación con el Gobierno
- Programas y Servicios
- Capacitación para la Certificación
- Gestión (EPR) de productos que contienen refrigerantes regulados



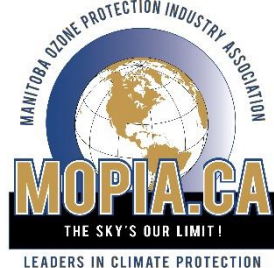
MOPIA es una organización sin ánimo de lucro

- No se recibe ninguna financiación gubernamental.
- Los miembros del Consejo de Administración de MOPIA son voluntarios de las diferentes industrias de servicios (aire acondicionado, espuma, refrigeración, sectores de electrodomésticos)
- El Reglamento del Gobierno designó al MOPIA como órgano de gobierno y administración
- La aplicación de la normativa corre a cargo de los funcionarios de Medio Ambiente.

MOPIA



LEADERS IN CLIMATE PROTECTION



CERRANDO EL CICLO:
GESTIÓN AMBIENTALMENTE RACIONAL DE LAS SAO Y LOS HFC AL
FINAL DE LA VIDA ÚTIL

MOPIA se fundó en 1994 con voluntarios de A/C y de otros sectores de las SAO y del medio ambiente. En la actualidad cuenta con 8 empleados remunerados.

MOPIA'S TEAM



General Inquiries:
mopia@mopia.ca
Phone:
(204) 338-2222
(888) 667-4203
Fax:
(204) 338-0810



Mark Miller
Executive Director
mm@mopia.ca



Kyle Reenders
Environmental Training
Specialist
kyle@mopia.ca



Nicole Salchert
Environmental Projects
Coordinator
nicole@mopia.ca



Mikaela Aquino
Regulatory Affairs Specialist
mikaela@mopia.ca



Luc Philippot
Environmental Specialist
luc@mopia.ca



Aleah Kamerman
Environmental Outreach
Specialist
aleah@mopia.ca



Nicole Philippot
Climate Change Analyst
mopia@mopia.ca



Rachael Hogeveen
Administrative Assistant
rachael@mopia.ca

Diversos actores se reunieron para acordar el camino a seguir

- Espumas
 - Bromuro de metilo
 - Halones
 - Electrodomésticos
 - HVACR/Aire Acondicionado
 - Esterilizantes
- La primera prioridad era determinar si el enfoque era voluntario o **reglamentario**
 - La segunda prioridad era cómo implementarlo
 - La tercera era adhesión o apoyo de los sectores industriales impactados
 - Cuarta, cómo/quienes deben implementarlo y los costos
 - Quinta, la gestión de las SAO y los HFC al final de su vida útil

Cronología desde 1990

- **Ley de 1990 de Manitoba sobre las SAO**
- Legislación que permitiera cumplir los compromisos del Protocolo de Montreal
- **1992 Se promulga la normativa de Manitoba sobre SAO**
- **1994 Regulación nueva/original de Manitoba sobre SAO / halocarbonos (MR 103/94)**
 - Manitoba, líder nacional en la protección de la capa de ozono estratosférica
 - MOPIA ha sido designada para proporcionar información sobre protección atmosférica y recursos de servicio técnico
 - MOPIA retiene tasas para administrar y gestionar el programa de Manitoba
- **1999 Modificación de la Ley de Manitoba sobre SAO**
 - Legislación que permitiera regular los "productos de sustitución" [es decir, los HFC (GEI)].
- **Modificaciones de 2005 de la Regulación sobre las sustancias que agotan la capa de ozono (M.R. 178/05)**
 - Enmiendas coherentes con el PNA de Canadá para eliminar los CFC y los halones
 - Cambio de nombre del regulación por "Reglamento sobre sustancias que agotan la capa de ozono y otros halocarbonos"
- **2021 Enmienda propuesta para reforzar la regulación y la gestión ambientalmente racional de las SAO y los HFC al final de su vida útil**

Controles estrictos, recolección de datos y sanciones/multas

- El reglamento exige que:
- Todas las personas que compren y presten servicios a equipos con SAO deben estar certificadas
- MOPIA ha capacitado / supervisado a más de 18.000 personas que han sido certificadas hasta la fecha. La capacitación dura unas 6 horas
- Las sanciones por incumplimiento son de hasta 50.000 dólares canadienses/40.000 dólares estadounidenses y hasta 6 meses de prisión (una de las sanciones más duras conocidas).
- Todas las empresas que compren refrigerantes y equipos regulados necesitan un permiso expedido por MOPIA
- Se deben reportar todas las fugas de más de 10 kg
- Todo uso de refrigerantes debe registrarse y presentarse una vez al año
- **Los vendedores de refrigerantes deben aceptar los refrigerantes devueltos por los compradores (contaminados, excedentes) y son responsables de su eliminación**

Capacitación para Certificación

- Conciencia ambiental
- Ozono y cambio climático
- Autoestudio en línea, por correspondencia y en el aula
- Conciencia normativa
- Recuperación y registro adecuados



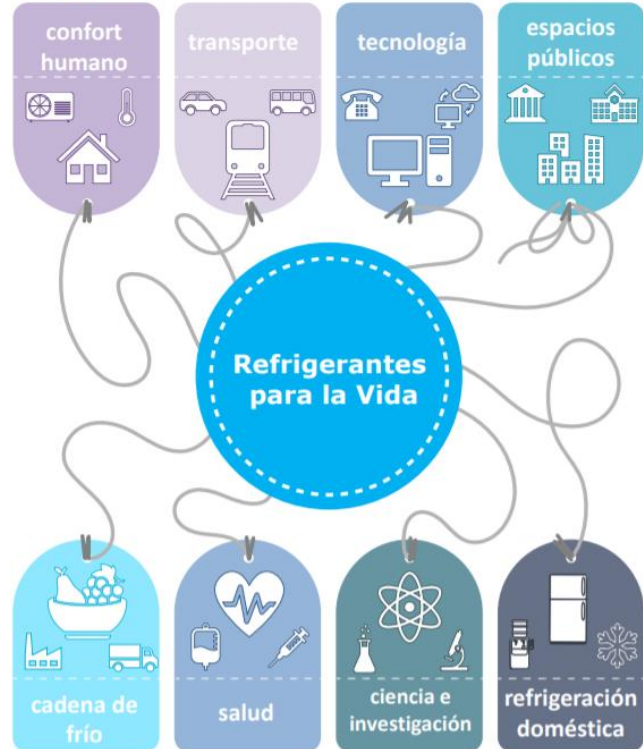
Capacitación sobre Refrigerantes Naturales

- MOPIA tiene una nueva asociación con el Centro Studi Galileo de Milán (Italia) y el Instituto de Refrigeración del Reino Unido
- Hidrocarburos, dióxido de carbono, amoníaco y otros.



Día Mundial de la Refrigeración – 26 de junio del 2019

#Refrigerants4Life



Contexto

- Los refrigeradores domésticos consumen 65% menos energía que 15 años atrás¹.
- 4 millones de camiones refrigerados y 600 millones de m³ de almacenes refrigerados ayudan a conservar 400 millones de toneladas de comida cada año².
- Más de 2 mil millones de refrigeradores y congeladores (170 millones producidos anualmente) consumiendo el 4% de la energía global³.
- 5.6 mil millones de aires acondicionados estarán en uso para el año 2050, triplicando la demanda energética del sector.



Cuestiones ambientales y de seguridad

- La mayoría de los refrigerantes disponibles comercialmente contribuyen al calentamiento global y/o al agotamiento del ozono si se liberan.
- Los nuevos equipos energéticamente eficientes, pueden ahorrar dinero a los propietarios y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.
- Hay refrigerantes alternativos disponibles, pero algunos son inflamables, tienen alta presión o son tóxicos, por lo que requieren un manejo adecuado.
- El funcionamiento eficiente y la gestión en la aplicación de la cadena de frío frena la pérdida de alimentos y mejora la seguridad alimentaria.



¿Qué acción se necesita?

- La selección cuidadosa del refrigerante, el diseño del sistema y el manejo del funcionamiento pueden reducir las emisiones de refrigerante y ahorrar costos de energía.
- Seleccionar los refrigerantes con menor potencial de calentamiento atmosférico para nuevos sistemas, cuando sea posible, y promover las investigaciones.
- Promover la recuperación, reutilización, regeneración de refrigerantes y prohibir la liberación a la atmósfera.
- El uso de empresas e individuos certificados para garantizar buenas prácticas y servicios, y el uso seguro de refrigerantes inflamables.

¹IIR, "29th Informatory Note on Refrigeration Technologies: The Role of Refrigeration," 2015. ²UN Environment, IIR, "Cold Chain Technology Brief: Commercial, Professional, and Domestic Refrigeration" 2018. ³UN Environment, "Refrigeration, Air-Conditioning, and Heat Pumps Technical Options Committee: 2018 Assessment Report,"

Refrigerants, Naturally!

Refrigerants, Naturally! es una iniciativa global de múltiples partes interesadas comprometidas con la lucha contra el cambio climático y el agotamiento de la capa de ozono. Proporciona una plataforma para que los agentes de la industria apliquen cambios positivos tanto en el ámbito de los refrigerantes naturales como en el de la eficiencia energética.

Las organizaciones y las personas que deseen apoyar activamente el uso de refrigerantes naturales pueden hacerse miembros de la Asociación de Refrigerantes Naturales.

Refrigerants, Naturally! agradece la participación activa de comercios minoristas de alimentos, cadenas de supermercados, empresas de servicios de RACBC, entidades formativas, proveedores de sistemas y componentes, ONG y otras partes interesadas que deseen estimular la transición a la climatización ecológica.

Visite el sitio internet de la Asociación de Refrigerants, Naturally!



**Refrigerants,
Naturally!**
for LIFE





SHOW IT SEE IT IT'S THE LAW!

This wallet size card is mandatory for all persons servicing or purchasing regulated refrigerant(s), part(s) and equipment. The card is issued annually and is needed when purchasing refrigerant or parts on the gas side of new or used refrigeration or air conditioning systems. Companies with a valid Secondary Distributor (SD) Permit may also purchase regulated products.

No company S.D. Permit? No card? NO SALE!

No Certification Card or Secondary Distributor Permit means - No Sale!! Cards and Permits are not transferable.

Tough Penalties

Penalties exist for anyone purchasing and/or selling regulated products without a valid Certification Card. You may verify a card's validity by contacting MOPIA.

Wholesalers & Distributors

Anyone selling regulated new or used air conditioning and refrigeration equipment, parts and/or refrigerant are obligated to see and record a MB-number off a valid Certification Card.



MOPIA
1982 Main Street
Winnipeg, Manitoba, Canada
1.888.667.4200 Toll Free
204.338.2222 In Winnipeg
www.mopla.ca

Regulated Refrigerants include CFCs, HCFCs and HFCs



**MOPIA REGULATED PRODUCTS
PUBLICAWARE BULLETIN
SPRING, SUMMER, FALL 2010**

The Montreal ozone Depleting Substances and Other Halocarbons Regulation (ESDA) lists all regulated refrigerants. They include CFCs, HCFCs and HFCs, such as R134A, R123, R22, R410, R607 and their various blends. Only persons with a valid Manitoba certification card may handle (i.e. charge, evacuate or A/C system) these.

Hydrocarbons (propane/butane type products) are not regulated under the Regulation but must not be added directly to a unit that has a regulated refrigerant (poolable are illegal).

Refrigerant containers must be refillable (may have a core/ deposit charged by the wholesaler) size compliant meeting Transport Canada (i.e. within hydrostatic test date) and Environment Canada specifications.
For more details visit: www.tn.gov.ca/eng/tdp/mso-cylinder-legalrequirements-473.html



All Parts (new or used) Connected to the Closed Refrigerant Loop are Regulated*

*Including the portions and servicing to also regulated

These products include but are not limited to items such as:

- Compressors
- Hoses
- Lines
- Roof-Top Units
- Split Systems
- Evaporators
- Condensers
- Filter Dryers

And anything else whereby refrigerant passes through.



Who can purchase Regulated Refrigerant(s) and A/C Equipment & Parts?

Regulated products include nearly all refrigerants (including CFCs, HCFCs & HFCs), any service equipment, any hoses, any gauges, any containers and any new or used equipment or components that make up or attach to a closed refrigerant loop.



Significant financial penalties

It is a violation to sell any regulated product to a person or company who does not have a SD permit number or to a person who is not certified in the Province of Manitoba. If you are a seller of any regulated products (anything attached to the closed refrigerant loop or refrigerant*), you must record (verify) when you sell the products to (including the persons name and certification number or company ID number). Significant penalties exist for those who contravene this regulatory compliance responsibility! These include fines up to \$10,000 for persons, plus jail time and up to \$1 million for corporations and restitution, compensation and other fines as the judge warrants. Compliance enforcement does happen across Manitoba.

See: <http://www.gov.mb.ca/eng/programs/airqual/tyindex.html>
<http://t.gov.mb.ca/eng/0000000000.html>



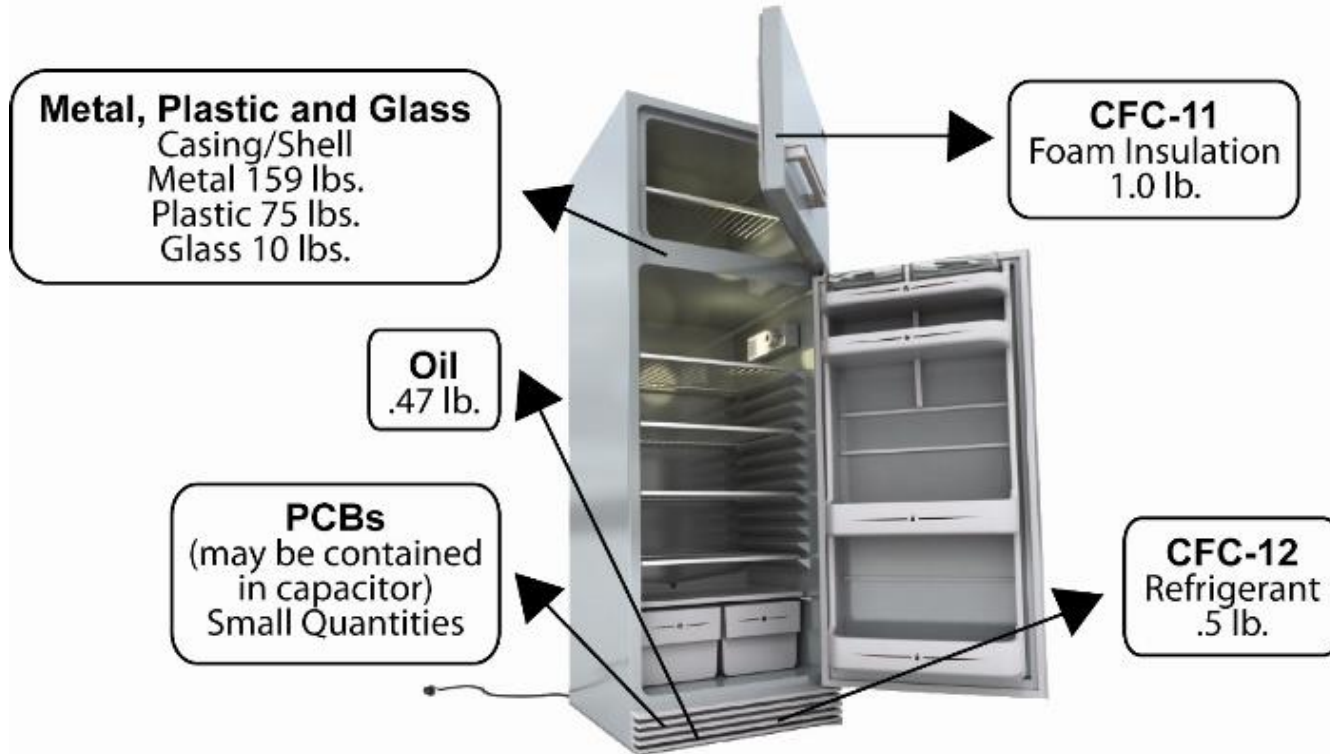
This Regulated Products Bulletin was prepared for you by MOPIA.
Contact us for more info: www.mopla.ca • email: mopla@mytel.net
or 204.338.2222 / 1.888.667.4200
1082 Main Street, Winnipeg, Manitoba, Canada R2W 5J3



MOPIA.CA

Participación de la Industria y el Sector de Servicios

- Cuota anual de 25 dólares para los técnicos de servicio
- Tasa de 50 dólares para las empresas que compran productos regulados
- Tasa de \$1,5/kg sobre la compra de refrigerantes nuevos para financiar el proceso de eliminación
- Tasa de 25-50 dólares en la compra de nuevos electrodomésticos



*An improperly recycled refrigerator causes as much damage as
3 tonnes of CO₂ released into the atmosphere.*



CERRANDO EL CICLO:
GESTIÓN AMBIENTALMENTE RACIONAL DE LAS SAO Y LOS HFC AL
FINAL DE LA VIDA ÚTIL





MOPIA trabaja con comunidades indígenas remotas para recuperar el refrigerante de los aparatos y coches abandonados y que no funcionan

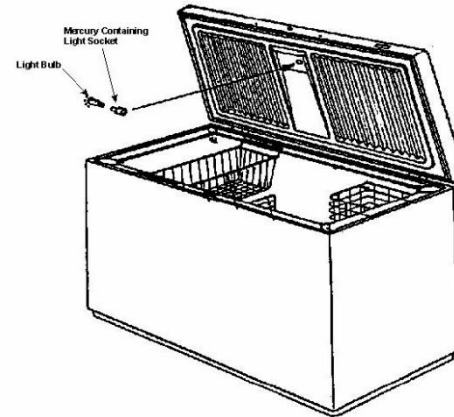
CERRANDO EL CICLO:
GESTIÓN AMBIENTALMENTE RACIONAL DE LAS SAO Y LOS HFC AL
FINAL DE LA VIDA ÚTIL



Eliminación del mercurio



- Recolección y destrucción





Automóviles

- Es obligatorio recuperar el refrigerante de todos los carros/vehículos antes de chatarrizarlos o desensamblarlos
- El Gobierno ha contratado a algunas empresas para extraer el refrigerante de las unidades móviles de aire acondicionado
- El costo de recuperar el refrigerante de cada vehículo es aproximadamente 50 dólares
- El refrigerante usualmente se reutiliza en el aire acondicionado de otros vehículos



Resumen

- Decidir si el gobierno financiará el programa de gestión de SAO o si la industria debe ser regulada (plan de prevención de contaminación) para tomar medidas
- La industria no se ofrecerá a gestionar las SAO y los HFC al final de su vida útil sin alguna dirección o regulación por parte del gobierno. La industria de los refrigerantes no ha mostrado liderazgo sin la presión del gobierno.

MOPIA puede ayudar a

- Revisar el programa actual
- Coordinar y desarrollar la estrategia regulatoria para que la industria participe
- Buscar y determinar una logística eficiente para la gestión segura de las SAO y los HFC al final de su vida útil



El ambiente
es de todos

Minambiente



UNIDAD TÉCNICA OZONO
Colombia



Este seminario virtual es organizado en el marco de un proyecto financiado por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América (US EPA)



Gracias por su atención

Mark Miller

Director Ejecutivo

mm@mopia.ca

**Asociación de la Industria de Protección del Ozono de
Manitoba (MOPIA)**