



Environment and  
Climate Change Canada

Environnement et  
Changement climatique Canada

Canada



# Inventario de Canadá sobre Emisiones de Mercurio en la Atmósfera



**Alison Dickson**

**Gerente, Sección de Metales y Metaloides**

**Ministerio de Medio Ambiente y Cambio  
Climático de Canadá**

**6 de diciembre de 2017**

**Santiago, Chile**

# Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes

2

- El [Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes](#) (NPRI, por su sigla en inglés) es el programa de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (PRTR, por su sigla en inglés) de Canadá
- Desde 1993, las instalaciones están obligadas a informar anualmente al NPRI sobre sus emisiones y transferencias de contaminantes
- El Ministerio de Medio Ambiente y Cambio Climático de Canadá (ECCC, por su sigla en inglés) está obligado a publicar los datos recibidos para información pública
  - Se pueden efectuar búsquedas detalladas de datos a través del sitio web del NPRI
- En 2015, 7.284 empresas industriales, comerciales e institucionales enviaron información al NPRI
- Más de 300 sustancias y grupos de sustancias aparecen en el inventario
  - Las instalaciones deben informar acerca de cada sustancia con relación a la cual sus emisiones superen un volumen o un límite de concentración



# Métodos de Estimación - Datos de las Instalaciones

- El ECCC proporciona orientación para las instalaciones que están obligadas a informar al NPRI
  - Está disponible en línea una [guía anual](#) que incluye los límites de sustancia sobre los que hay que informar y los métodos de estimación

Métodos de Estimación
Pruebas de la fuente
Estimaciones de Ingeniería
Factores de Emisión Específicos del Sitio
Factores de Emisión Publicados
Balance de la Masa
Monitoreo de Emisiones Predictivo
Monitoreo Continuo de Emisiones

Tenga en cuenta que las empresas deberán utilizar la mejor información disponible

No es necesario realizar pruebas, pero a menudo se llevan a cabo para satisfacer requisitos de **permisión** **permiso** u de otro tipo

# Inventario de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos

- El [Inventario de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos](#) (APEI, por su sigla en inglés) anual de Canadá contiene las estimaciones integrales de las emisiones de contaminantes atmosféricos compiladas por el ECCC
  - Las emisiones se calculan a partir de 1990 hasta el 2015 para 17 contaminantes atmosféricos que contribuyen a la niebla tóxica, la lluvia ácida y la mala calidad del aire
  - Las estimaciones de las emisiones están disponibles:
    - Para numerosos sectores/categorías a nivel nacional, provincial y territorial.
    - Para determinados contaminantes como el mercurio, plomo y cadmio.
  - Se pueden efectuar búsquedas detalladas de datos a través de una [Página web de búsqueda](#)
  - El último [Informe sobre el Inventario de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos](#) destaca las emisiones atmosféricas de mercurio y otros contaminantes desde 1990 a 2015
  - Tablas de datos del APEI también están disponibles en un [Portal de Datos Abiertos](#)
- La información utilizada para desarrollar el APEI incluye:
  - Datos de instalaciones proporcionados por las instalaciones al Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes (NPRI)
  - Estimación interna calculada utilizando varios datos de actividad



# Métodos de Estimación - Estimaciones Internas

---

- Las estimaciones internas se calculan para asegurarse de que todas las fuentes de emisiones son capturadas en el APEI y se reconcilian con los datos reportados por instalación en el NPRI con el fin de evitar una doble contabilización
  - Fuentes de área convencional
  - Fuentes relacionadas con productos
- Las estimaciones internas se basan generalmente en las desarrolladas por las [metodologías](#) de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (US EPA)
  - Las metodologías se adaptan para utilizar Datos Canadienses, lo que explica las diferencias de clima, combustibles, tecnologías y prácticas

Nota: las pruebas de petróleo crudo utilizado en Canadá han mostrado bajas concentraciones de mercurio, de modo que el transporte por carretera no se considera una fuente de emisiones de mercurio



# Métodos de Estimación - Estimaciones Internas de Hg

- El APEI incluye las emisiones procedentes de los productos que contienen mercurio
  - Las estimaciones de las emisiones se desarrollan utilizando un [enfoque de ciclo de vida](#) tomado del Gobierno del Estado de Minnesota, EE.UU.
  - Téngase en cuenta que las emisiones de los productos que contienen mercurio pueden ocurrir durante la fabricación, uso y eliminación de productos
- Las estimaciones se basan en cálculos internos y datos proporcionados por las instalaciones
- Desafíos actuales con la estimación de las emisiones de mercurio y las emisiones de productos
  - Para cada categoría de producto, se requiere la distribución del producto y los factores de uso, así como los índices de emisión de mercurio que son específicos de Canadá
  - El modelo actual genera datos a nivel nacional que deben asignarse a **a** los niveles provincial y territorial



# Actividades en curso

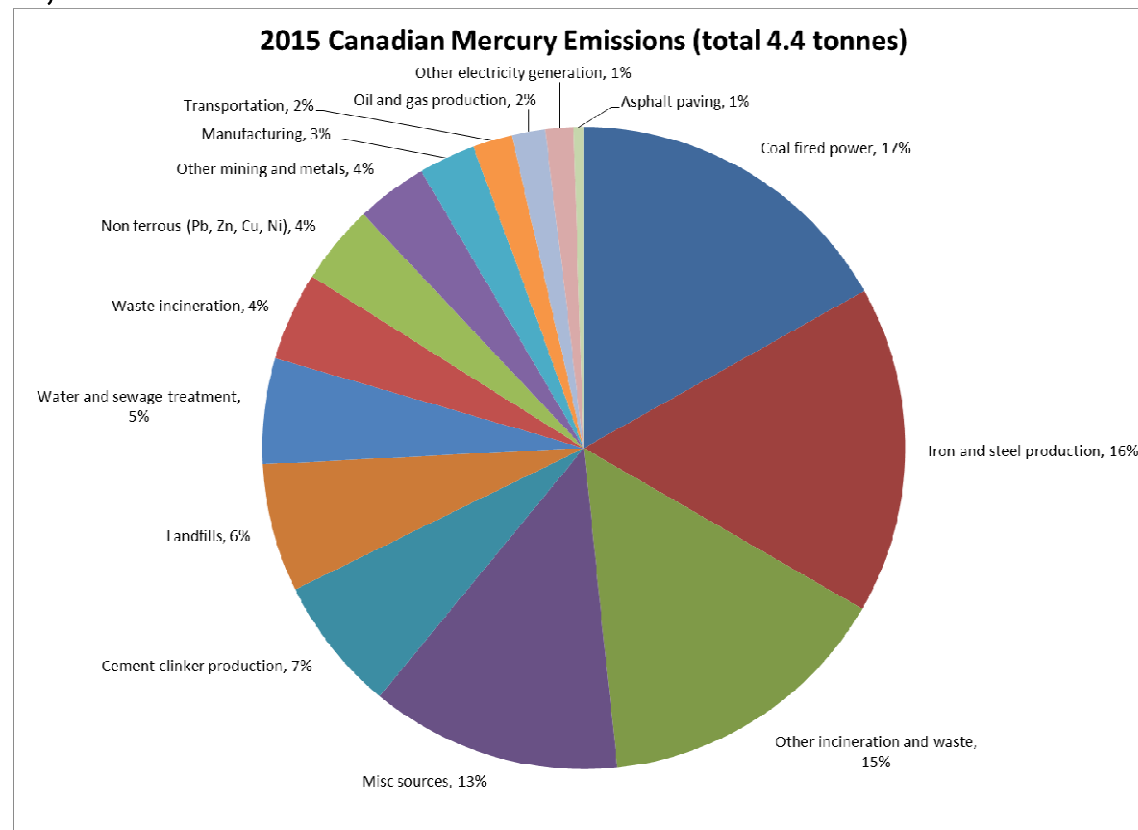
---

- Calidad de datos
  - Mantener y mejorar la calidad de los datos presentados por las instalaciones a través del NPRI es importante para asegurar que las estimaciones de las emisiones sean tan precisas como sea posible
  - El NPRI realiza una gran variedad de actividades de control de la calidad y de aseguramiento de la calidad, en colaboración con los grupos regulatorios del sector del ECCC y con grupos externos, tales como las asociaciones industriales
- Guía y recursos para ayudar a las instalaciones sujetas a la presentación de informes (Recursos del NPRI)
- Trabajar con sectores individuales para mejorar la guía, métodos de estimación y coherencia
- Sistema de información en línea (controles automatizados)
- Actividades de promoción del cumplimiento de la ley
- Control de calidad de los datos presentados
- Actualizaciones al modelo de flujo de los productos con mercurio del APEI están en marcha



# Emisiones de Mercurio en la Atmósfera en Canadá

- Según APEI, el total de emisiones de mercurio de Canadá en 2015 fue de 4,4 toneladas



- ¡Desde 1990, las emisiones de mercurio de Canadá han disminuido en alrededor de un 90%!



Environment and  
Climate Change Canada

Environnement et  
Changement climatique Canada

Canada