

Plan de acción para fomentar la comparabilidad de los registros de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC) de América del Norte

Actualización, octubre de 2014

Preparado por el secretariado de la CCA

Primera publicación: junio de 2002

Primera actualización: septiembre de 2005



cec.org

Citar como:

CCA (2014), *Plan de acción para fomentar la comparabilidad de los registros de emisiones y transferencias de contaminantes de América del Norte*, Comisión para la Cooperación Ambiental, Montreal, Canadá, 29 pp.

El presente informe fue elaborado por el Secretariado de la Comisión para la Cooperación Ambiental. La información que contiene es responsabilidad de la CCA y no necesariamente refleja los puntos de vista de los gobiernos de Canadá, Estados Unidos o México.

Se permite la reproducción de este material sin previa autorización, siempre y cuando se haga con absoluta precisión, su uso no tenga fines comerciales y se cite debidamente la fuente, con el correspondiente crédito a la Comisión para la Cooperación Ambiental. La CCA apreciará que se le envíe una copia de toda publicación o material que utilice este trabajo como fuente.

A menos que se indique lo contrario, el presente documento está protegido mediante licencia de tipo “Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada”, de Creative Commons.

Particularidades de la publicación

Tipo: documento de orientación

Fecha: octubre de 2014

Idioma original: inglés

Procedimientos de revisión y aseguramiento de calidad:

Revisión final de las Partes: septiembre de 2014

QA228



© Comisión para la Cooperación Ambiental, 2014

ISBN : 978-2-89700-070-7

Available in English – ISBN : 978-2-89700-069-1

Disponible en français – ISBN : 978-2-89700-071-4

Depósito legal — Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2014

Depósito legal — Library and Archives Canada, 2014

Si desea más información sobre ésta y otras publicaciones de la CCA, diríjase a:

Comisión para la Cooperación Ambiental

393 rue St-Jacques Ouest, bureau 200

Montreal (Quebec), Canadá, H2Y 1N9

Tel.: 514.350.4300 fax: 514.350.4314

info@cec.org / www.cec.org



Índice

1. Introducción	1
1.1 Los RETC y la comparabilidad de datos.....	1
1.2 Proyecto RETC de América del Norte de la CCA.....	2
1.3 Avances logrados a la fecha.....	4
2. Comparabilidad entre los registros de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC) de América del Norte: estado actual y problemática	6
2.1 Diferencias en los sectores y actividades industriales sujetos a la presentación de informes	7
2.2 Falta de uniformidad en la aplicación de los códigos del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte.....	9
2.3 Diferencias en cuanto a sustancias contaminantes sujetas a registro	9
2.4 Incongruencia en la terminología y definiciones utilizadas en los programas RETC.....	11
2.5 Falta de armonización entre programas locales, estatales o provinciales y federales	12
2.6 Desigualdad en la calidad y confiabilidad de los datos.....	12
3. Recomendaciones para fomentar la comparabilidad de los RETC de América del Norte.....	13
3.1 Identificar lagunas en la aplicación de los criterios establecidos para la presentación de informes de sectores y actividades	14
3.2 Propiciar la aplicación homogénea de los códigos SCIAN.....	14
3.3 Intercambiar información relativa a las sustancias de interés común que cumplen con los criterios para su inclusión	15
3.4 Establecer una terminología y definiciones compatibles para los tres RETC.....	15
3.5 Trabajar con miras a integrar o armonizar los datos en las esferas locales, estatales o provinciales y federales.....	16
3.6 Intercambiar información sobre metodologías y herramientas para el aseguramiento de la calidad de los datos.....	16
4. Recomendaciones adicionales	16
4.1 Establecer un programa de “desafío” para las plantas industriales de América del Norte que logren el mejor desempeño ambiental.....	16
4.2 Ofrecer información más accesible y aprovechable mediante la representación espacial de datos RETC, con la adición de contexto y en combinación con otros datos	17
4.3 Establecer alianzas entre organizaciones científicas, periodistas especializados en salud y medio ambiente, asociaciones industriales, instituciones académicas y otros.....	18
4.4 Concebir planes, políticas y programas en favor del desarrollo sustentable.....	18
Apéndice 1: Estado de la comparabilidad entre los registros de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC) de América del Norte.....	20

1. Introducción

Muchos habitantes de América del Norte están conscientes del potencial que tienen las sustancias contaminantes de afectar su salud o el medio ambiente. Los registros de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC) son bases de datos a disposición de la ciudadanía que contienen información sobre las cantidades de contaminantes emitidos anualmente al aire, el agua y el suelo por plantas industriales, o de residuos transmitidos para su manejo o disposición final en los ámbitos nacional o regional. Estos datos se suelen actualizar y publicar periódicamente —por lo general, cada año—, organizados por establecimiento, con información relacionada con el sector industrial al que pertenece, los contaminantes asociados y su ubicación geográfica. A la fecha, existen en todo el mundo más de 30 sistemas RETC, entre los que se incluyen el Registro Europeo de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (E-PRTR, por sus siglas en inglés) y el RETC de Centroamérica.

Los RETC tienen como propósito fundamental ampliar el conocimiento de la ciudadanía y su acceso a información sobre las emisiones y transferencias de contaminantes industriales en sus comunidades. Esta información permite tanto a ciudadanos como a grupos de interés —gobiernos e industria incluidos— tomar decisiones informadas respecto de las consecuencias de tales emisiones y transferencias, y apoyar iniciativas en favor de la sustentabilidad ambiental (por ejemplo, al aportar información de referencia para nutrir la formulación de estrategias encaminadas a prevenir la contaminación).

1.1 Los RETC y la comparabilidad de datos

El acopio de datos RETC se logra, por lo general, al requerir a las instalaciones que cumplen con criterios específicos la presentación de informes —normalmente anuales— sobre las emisiones y transferencias de contaminantes derivados de sus operaciones. Además de los sectores y sustancias sujetos a la presentación de informes, estos criterios incluyen umbrales de registro (por ejemplo, la cantidad mínima de una sustancia fabricada, procesada o de alguna otra manera utilizada, manejada o emitida). A efecto de rastrear la contaminación industrial en apoyo de las acciones en favor de la sustentabilidad ambiental, los datos e información obtenidos de los establecimientos de los distintos sectores industriales deberán ser comparables y poder integrarse (o “ser miscibles”). Ello explica la existencia de criterios estándares para la presentación de informes en los RETC nacionales.

De igual forma, para poder rastrear la contaminación industrial e impulsar la sustentabilidad en los ámbitos regional y continental se requiere que los datos y la información sean comparables. En los últimos años ha surgido un interés cada vez mayor en todo el mundo por la creación de registros de emisiones y transferencias de contaminantes, en correspondencia con la necesidad de evaluar el manejo ambiental y el desarrollo sustentable en distintas regiones o incluso a escala global. Son numerosas las aplicaciones en las que pueden emplearse datos RETC integrales y comparables; por ejemplo, para estudiar el posible impacto, a escala regional, de sustancias descargadas en cuencas compartidas o, en el ámbito mundial, las posibles repercusiones derivadas del transporte de contaminantes atmosféricos a grandes distancias.

Las razones que justifican el rastreo de sustancias contaminantes industriales con miras a atender sus posibles repercusiones se detallan en la decisión tomada en febrero de 1996 por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) de poner en marcha

sistemas RETC. En esa decisión se establecen los principios que fundamentan la creación de tales registros,¹ y específicamente se asientan los siguientes puntos:

- Los sistemas RETC deberán aportar datos que apoyen la identificación y evaluación de posibles riesgos para la salud humana y el medio ambiente, para lo cual es necesario determinar las fuentes y los volúmenes de emisiones y transferencias de sustancias contaminantes potencialmente nocivas en todos los entornos ambientales.
- Los datos RETC deberán emplearse para fomentar la prevención de la contaminación en la fuente de origen; por ejemplo, mediante el impulso de la adopción de tecnologías más limpias.
- Los sistemas RETC habrán de cubrir un número suficiente de sustancias que, al ser emitidas o transferidas, tienen el potencial de afectar a los seres humanos y al medio ambiente.
- Los sistemas RETC habrán de permitir, en la medida de lo posible, la comparación y cooperación con otros programas nacionales de registro de emisiones y transferencias de contaminantes, así como una armonización con bases de datos internacionales similares.

Estas afirmaciones indican que, a fin de contribuir a la identificación y evaluación de riesgos para la salud humana o el medio ambiente, los datos RETC han de ser comparables e (idealmente) miscibles, así como confiables (es decir, cuya calidad se ha asegurado). Estos principios también ponen de relieve la necesidad de lograr una cobertura integral (lo más amplia posible) de las fuentes y tipos de contaminantes pertinentes.

1.2 Proyecto RETC de América del Norte de la CCA

La firma en 1994 del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y el incremento en el comercio regional generaron un mayor movimiento transfronterizo de contaminantes, una razón adicional para rastrear estos movimientos. Esto condujo al establecimiento del Acuerdo de Cooperación Ambiental de América del Norte (ACAAN) y la creación de la Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) y, en particular, el proyecto RETC de América del Norte. Este proyecto tiene como objetivo fundamental compilar, integrar y disseminar datos e información presentados por plantas industriales ante los programas de registro de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC) de los tres países. En aquel momento (1994) sólo dos programas obligatorios se habían puesto en marcha en la región: el Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes (*National Pollutant Release Inventory*, NPRI) de Canadá y el Inventario de Sustancias Tóxicas (*Toxics Release Inventory*, TRI) de Estados Unidos. El Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) de México se instauró una década más tarde.

Los tres RETC de América del Norte se crearon para satisfacer necesidades de carácter nacional y cada cual tiene un conjunto único de contaminantes y sectores sujetos a registro, con umbrales de registro que difieren ligeramente de los de los otros dos países. Los cambios en los requisitos de registro en los RETC también han tendido a evolucionar en forma individual con el tiempo, en reflejo de las prioridades y circunstancias de cada país. Por ello, aunque los programas comparten

¹ OCDE (2003), *Recommendation of the Council on Implementing Pollutant Release and Transfer Registers (PRTRs)* [Recomendación del Consejo sobre la implementación de los registros de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC)], Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, 20 de febrero de 1996, corregida el 28 de mayo de 2003; disponible en: <http://acts.oecd.org/Instruments/ShowInstrumentView.aspx?InstrumentID=44&InstrumentPID=41&Lang=en&Book=False>.

una gran cantidad de elementos en común, sus diferencias suponen un reto cuando se trata de agregar y comparar datos a fin de abordar problemas ambientales de alcance regional.

Reconociendo que cada programa tiene sus propios procesos para la integración y modificación de requisitos de registro, el Consejo de la CCA firmó en junio de 1997 una resolución orientada a fomentar y mejorar la comparabilidad entre los RETC de América del Norte.² En esta resolución se hace un llamado para que las tres Partes y el Secretariado, con la aportación de otros actores pertinentes, formulen estrategias conjuntas para lograr tanto una cooperación técnica como el intercambio de información con el propósito de mejorar las bases de datos y sistemas de información nacionales sobre sustancias químicas tóxicas, toda vez que:

“[...] la mayor consciencia posible acerca de los riesgos químicos es un requisito previo para lograr la seguridad química [...] y que] para [lograr] una representación más precisa de la calidad ambiental de América del Norte es necesario un mayor grado de comparabilidad entre los datos”.

En julio de 2000, el Consejo de la CCA adoptó una resolución relacionada,³ en la que, además de aludir a los elementos fundamentales de los RETC, se comprometió a:

“[...] realizar un intercambio continuo de información y de experiencias relevantes para la instrumentación efectiva y el desarrollo ulterior de los respectivos programas de RETC nacionales —incluidas, entre otros aspectos, la orientación en técnicas de estimación y la definición de listas de sustancias y umbrales para la elaboración de informes—, con miras a fomentar la cooperación y mejorar la comparabilidad entre los sistemas RETC de América del Norte”.

En respuesta a estas dos resoluciones de Consejo y a la necesidad expresa de una coordinación trinacional, en 2002 se elaboró el *Plan de acción para fomentar la comparabilidad de los registros de emisiones y transferencias de contaminantes en América del Norte* (el “Plan de Acción”). El documento es el resultado de una labor conjunta entre la CCA, los tres programas RETC nacionales y representantes de distintos grupos de interés, incluidos el sector industrial, organizaciones no gubernamentales, la ciudadanía, miembros de instituciones académicas y los medios de comunicación.

Entre los beneficios de contar con datos RETC comparables, completos y precisos para América del Norte, destacan:

- Disponer de información confiable sobre la contaminación industrial para que industria, gobiernos y ciudadanos puedan utilizarla como indicador para contribuir a mejores resultados en términos ambientales y de la salud humana.
- Propiciar la transparencia pública en el manejo y utilización de sustancias contaminantes por plantas industriales, lo que a su vez redundará en prácticas de rendición de cuentas y manejo ambiental sustentable a escala continental.

² CCA (1997), “Resolución de Consejo 97-04: Promoción de la comparabilidad de los registros de emisión y transferencia de contaminantes (RETC)”, Comisión para la Cooperación Ambiental, 12 de junio de 1997; disponible en:

www.cec.org/Page.asp?PageID=122&ContentID=1168&SiteNodeID=278&AA_SiteLanguageID=3.

³ CCA (2000), “Resolución de Consejo 00-07: Registros de emisiones y transferencias de contaminantes”, Comisión para la Cooperación Ambiental, 13 de junio de 2000; disponible en:

www.cec.org/Page.asp?PageID=122&ContentID=1141&SiteNodeID=275&BL_ExpandID=>.

1.3 Avances logrados a la fecha

Desde la adopción de la Resolución de Consejo de 1997 y la publicación del Plan de Acción original en 2002 se han logrado avances importantes en favor de una mayor comparabilidad de datos RETC de América del Norte. Tal vez el logro más significativo estriba en que los programas RETC nacionales se han concebido dentro de un contexto de consultas públicas regulares, mismas que se han convertido en un factor de impulso de mejoras en distintas áreas. Esta estrategia corresponde tanto al paradigma del “derecho a la información” como a avances constantes en el campo de la tecnología de la información y, por consiguiente, un mayor acceso a información relacionada con actividades industriales y las sustancias contaminantes asociadas. A continuación se presenta un resumen sucinto de los hitos que han marcado la creación de los RETC en América del Norte.

Además de presentar el grado de comparabilidad entre los sistemas en vigor en ese momento en América del Norte (es decir, el NPRI canadiense y el TRI de Estados Unidos, puesto que entonces en México sólo se disponía de un programa de carácter voluntario), la primera versión del Plan de Acción⁴ se orientó sobre todo a impulsar el establecimiento del RETC obligatorio en México. En este plan de acción publicado por el Secretariado de la CCA en 2002 se recomendó, asimismo, la adopción de los códigos del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) para las plantas industriales que presentan informes, así como la inclusión de grupos de contaminantes específicos (por ejemplo, las sustancias tóxicas persistentes y bioacumulables [STPB]) en las listas RETC vigentes. También se subrayó el valor de los datos RETC para lograr un mayor entendimiento de las transferencias fuera de sitio y transfronterizas de contaminantes.

En la Resolución de Consejo 97-04, por la que se adoptó el Plan de Acción, se habían girado instrucciones a las Partes del ACAAN de rastrear y fomentar reducciones, en toda la región, en las emisiones de sustancias contaminantes de interés especial, como las STPB. También se hizo un llamado a que las Partes exploraran vías que les permitieran impulsar reducciones en las emisiones y transferencias de este tipo de sustancias; por ejemplo, mediante un programa de desafío trilateral basado en las experiencias del Programa de Reducción y Eliminación Acelerada de Sustancias Tóxicas (*Accelerated Reduction/Elimination of Toxics*, ARET) de Canadá y el Programa 33/50 de Estados Unidos.

La adopción del Plan de Acción de 2002 alentó algunos avances importantes en materia de RETC, a saber:

- Se generó una mayor sensibilización, entre el sector industrial y la ciudadanía en México, respecto de la importancia de un programa RETC obligatorio en el país.
- Para el año de registro de 2002, el programa NPRI de Canadá disminuyó los umbrales de registro correspondientes a algunas sustancias tóxicas persistentes y bioacumulables (como el plomo), amplió la lista de categorías de contaminantes sujetos a registro con miras a prevenir la contaminación e incorporó las terminales petroleras de almacenamiento a granel entre las actividades industriales sujetas a registro.
- Además de un mayor nivel de comparabilidad entre el NPRI y el TRI en las categorías de contaminantes sujetos a registro que se transfieren, se logró incluir también la

⁴ CCA (2002), *Plan de acción para fomentar la comparabilidad de los registros de emisiones y transferencias de contaminantes*, Comisión para la Cooperación Ambiental, primera edición: junio de 2002; disponible en: <www3.cec.org/islandora/en/item/11481-action-plan-enhance-comparability-pollutant-release-and-transfer-registers-in-north-es.pdf>.

presentación de informes sobre derrames accidentales y la información sobre las razones de los cambios observados de un año a otro.

En 2005 se publicó una versión actualizada del Plan de Acción.⁵ Para entonces México había adoptado la reglamentación en el marco de la cual se estableció ese mismo año el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), de carácter obligatorio, con datos disponibles en línea y similar al NPRI canadiense y el TRI estadounidense. De hecho, los elementos básicos del sistema RETC mexicano se detallaron en el Plan de Acción. También en el plan se propusieron numerosas acciones para mejorar la comparabilidad de los RETC en las áreas de umbrales de registro, identificación de contaminantes, establecimientos y compañías matrices, entre otras.

Desde entonces, se han logrado muchos otros avances, algunos de los cuales han repercutido favorablemente en el nivel de comparabilidad de los datos; por ejemplo:

- En 2006, la Agencia de Protección Ambiental (*Environmental Protection Agency*, EPA) de Estados Unidos instrumentó el uso de los códigos SCIAN en el TRI, lo que permitió una mayor comparabilidad de sus datos con los del NPRI canadiense. Para el año de registro de 2012, el RETC de México exigió a las plantas industriales presentar sus informes con base en los códigos SCIAN (hasta esa fecha, las industrias mexicanas habían presentado informes en apego a los códigos de la Clasificación Mexicana de Actividades y Productos [CMAP], a los que posteriormente el programa RETC asigna los correspondientes códigos SCIAN).
- El establecimiento del RETC coincidió con la suscripción de México del Protocolo de Kioto en 2005. Si bien el mexicano es el único sistema RETC de América del Norte en el que se exige el registro de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), lo cierto es que hoy día pueden consultarse en el sitio web del NPRI datos sobre GEI por establecimiento, registrados desde 2004 y derivados del programa de registro de GEI en Canadá, en tanto que, por lo que toca a Estados Unidos, los datos sobre emisiones industriales registradas para este tipo de contaminantes pueden consultarse en línea desde 2011, directamente en el inventario de GEI de la EPA.
- Desde 2005, algunas sustancias se añadieron a la lista del NPRI (por ejemplo, nueve hidrocarburos aromáticos policíclicos [HAP]), algunos de los cuales están sujetos a registro en el TRI de Estados Unidos. El NPRI también modificó el requisito de registro de dioxinas y furanos como grupo, por el registro de los 17 congéneres individuales, en forma similar a los requisitos de registro conforme al TRI estadounidense.
- Para el año de registro de 2011, la EPA de Estados Unidos añadió a la lista del TRI 16 sustancias químicas que razonablemente se anticipan como carcinógenos humanos. Una de éstas, el isopreno, también está sujeta a registro en el NPRI. Para el año de registro de 2012, el TRI restableció los requisitos de registro respecto del ácido sulfhídrico (o sulfuro de hidrógeno), contaminante que también está sujeto a registro en términos de los RETC de Canadá y México.
- En 2013 el programa RETC de México expandió su lista de sustancias sujetas a registro, de 104 a 200 contaminantes o grupos de contaminantes. Esta acción se traduce en un

⁵ CCA (2005), *Plan de acción para fomentar la comparabilidad de los registros de emisiones y transferencias de contaminantes*, Comisión para la Cooperación Ambiental, actualizado en septiembre de 2005; disponible en: <www3.cec.org/islandora/en/item/2234-action-plan-enhance-comparability-pollutant-release-and-transfer-registers-in-es.pdf>.

incremento en el número de contaminantes comunes a los tres programas RETC a 71 (en comparación con los 60 que compartían anteriormente).

Con todo, a pesar de los significativos avances logrados a la fecha, en el panorama de la contaminación industrial en América del Norte prevalecen importantes lagunas. Por ello, conforme a lo estipulado en la misma resolución de Consejo de 1997, la CCA se dio recientemente a la tarea de actualizar una vez más el Plan de Acción con el propósito de reflejar el nivel de comparabilidad entre los registros de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC) de América del Norte e identificar aquellos aspectos que aún es necesario atender. En octubre de 2012 se convocó una reunión pública en Toronto, Canadá, con participantes en representación de todos los sectores interesados: industria, gobiernos, organizaciones no gubernamentales, investigadores académicos, medios de comunicación y público en general. Los participantes examinaron los principios que subyacen al establecimiento de los RETC conforme a la recomendación de la OCDE, con atención específica en los tres programas de América del Norte. La discusión se centró en torno a los temas de integridad y calidad de los informes RETC, marco reglamentario en el ámbito nacional, y divulgación y comunicación de la información entre la ciudadanía.⁶ Los participantes procedieron enseguida a identificar aspectos relacionados y posibles estrategias para abordarlos. Después de la reunión, representantes de la CCA y funcionarios de los tres programas RETC de América del Norte se reunieron para analizar estas ideas y brindar comentarios y observaciones adicionales. La información recogida de esta reunión sentó las bases para la formulación de las recomendaciones y acciones específicas propuestas en el presente documento.

2. Comparabilidad entre los registros de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC) de América del Norte: estado actual y problemática

Actualmente, las diferencias en los requisitos de registro entre los programas RETC de Canadá, Estados Unidos y México suponen un reto cuando se trata de comparar y agregar datos a escala continental. Las lagunas en el panorama de la contaminación industrial de América del Norte, derivadas de estas diferencias, se ponen de relieve en el trabajo del proyecto RETC de América del Norte de la CCA y, en particular, en su base de datos integral *En balance en línea* —con su herramienta de búsqueda— y en los análisis de datos presentados en el informe *En balance*.

El cuadro incluido en el apéndice 1, “Estado de la comparabilidad entre los registros de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC) de América del Norte”, describe cuáles son las principales áreas sujetas a registro en los RETC de América del Norte, junto con las mayores diferencias entre los tres programas y el estado de la comparabilidad resultante en términos regionales. Los problemas relacionados con una falta de comparabilidad entre los tres programas RETC identificados se abordan a continuación.

⁶ CCA (2012), *Reunión pública de la CCA sobre el proyecto RETC de América del Norte*, Comisión para la Cooperación Ambiental, 30 y 31 de octubre de 2012; disponible (sólo en inglés) en: www3.cec.org/islandora/en/item/11053-public-meeting-north-american-prtr-project-es.pdf.

Problemas actuales en relación con la comparabilidad entre los RETC de América del Norte

- 2.1 Diferencias en los sectores y actividades industriales sujetos a la presentación de informes.
- 2.2 Falta de uniformidad en la aplicación de los códigos del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN).
- 2.3 Diferencias en las sustancias contaminantes sujetas a registro.
- 2.4 Incongruencia en la terminología y definiciones utilizadas en los programas RETC.
- 2.5 Falta de armonización entre programas locales, estatales o provinciales y federales.
- 2.6 Desigualdad en la calidad y confiabilidad de los datos.

2.1 Diferencias en los sectores y actividades industriales sujetos a la presentación de informes

Los sistemas de registro de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC) de Canadá, Estados Unidos y México difieren en sus requisitos de registro en relación con los sectores industriales, lo que se traduce en importantes lagunas de información en términos continentales. Estas lagunas se generan a partir de los siguientes factores:

- *Sectores excluidos del registro.* Dos sectores fundamentales en América del Norte, asociados con importantes emisiones y transferencias de contaminantes, están excluidos de registro en uno de los tres países: la industria de extracción de petróleo y gas y las plantas de tratamiento de aguas residuales de propiedad pública están sujetos ambos a la presentación de informes en el NPRI canadiense y el *RETC*⁷ mexicano, pero no en el TRI de Estados Unidos.
- *Actividades excluidas dentro de los sectores sujetos a registro.* En 2009 el NPRI de Canadá retiró la exención de registro a los relaves o jales mineros y roca residual, retroactiva a 2006. Sin embargo, prevalecen diferencias entre los tres sistemas RETC en cuanto a lo que registran las instalaciones dedicadas a la minería de minerales metálicos (por ejemplo, en México, solamente las actividades de “beneficio” están sujetas a presentar informes en el *RETC*, mientras que otras actividades de extracción quedan excluidas).
- *Umbrales de registro.* Tanto en el NPRI como en el TRI se estableció un umbral estándar de registro relacionado con el número de empleados, como medida de reducción de carga para las plantas industriales: así, los establecimientos con diez o más empleados están sujetos a la presentación de informes en ambos sistemas. En el NPRI, sin embargo, para determinadas actividades en las que las instalaciones con un número reducido de empleados pueden presentar emisiones considerables, este umbral de empleo se retiró o reemplazó por un umbral de producción. En México el *RETC* no establece un umbral de empleo.

⁷ En México, cualquier planta industrial que descargue contaminantes en cuerpos de agua nacionales está sujeta a registro en el *RETC*.

Aunque los requisitos establecidos en lo concerniente a sectores y actividades industriales sujetos a registro varían de un país a otro, los criterios y razones que justifican su inclusión son muy similares, en todos los casos con base en el supuesto de que las actividades industriales tienen el potencial de liberar en el medio ambiente contaminantes que pueden resultar nocivos para la salud humana y ambiental.

Los sectores o actividades industriales sujetos a registro en cada país pueden resumirse como sigue:

- El NPRI de Canadá exige la presentación de informes a casi todos los sectores y actividades industriales (con algunas excepciones y sujetos a determinados umbrales).
- En el TRI estadounidense, son tres los factores que se toman en cuenta para incluir algún sector o actividad industrial: si se anticipa razonablemente que alguna de las sustancias químicas incluidas en la lista del TRI estará presente en instalaciones del sector; si se trata de instalaciones que fabrican, procesan o de alguna otra manera utilizan estas sustancias químicas, y si puede anticiparse razonablemente que los informes presentados por estas instalaciones contribuirán a aumentar la cantidad de información disponible.⁸
- El *RETC* mexicano establece el requisito de registro para los once sectores industriales bajo jurisdicción federal, al igual que en el caso de descargas de contaminantes en cuerpos de agua nacionales.

Recientemente, tanto Canadá como México han emprendido evaluaciones de la cobertura de sus programas RETC. En Canadá, en el contexto de una constante formulación de nuevos ordenamientos en materia de contaminantes atmosféricos peligrosos y gases de efecto invernadero, el NPRI sometió a revisión 15 de los sectores principales (con mayores volúmenes de emisiones y transferencias) a efecto de evaluar el nivel de cumplimiento con los requisitos de registro y determinar si los establecimientos estaban informando sobre las sustancias contaminantes asociadas con sus procesos. Asimismo, el NPRI está llevando a cabo un análisis de los requisitos de registro del sector de extracción de petróleo y gas (no refinados), lo que incluye considerar cambios que permitirían recabar información adicional sobre actividades y plantas relacionadas con esta industria en las fases de exploración y producción de crudo y gas natural.

En México se evaluaron los requisitos de registro del *RETC* para conocer la cobertura en lo concerniente a los contaminantes atmosféricos asociados con las actividades industriales sujetas a registro. Se llegó a la conclusión de que algunas sustancias de crucial importancia no se estaban registrando en el programa RETC. Entre los sectores o actividades en México que se sometieron a un análisis más minucioso para proceder a su inclusión se encuentran las plantas de tratamiento de aguas residuales municipales (asociadas con emisiones de metano), junto con las actividades que implican combustión (relacionadas con las emisiones de contaminantes atmosféricos peligrosos y contaminantes atmosféricos de criterio).

⁸ EPA (1997), 40 CFR, Part 372 [OPPTS-400104D; FRL-5578-3] RIN 2070-AC71, *Addition of Facilities in Certain Industry Sectors; Revised Interpretation of Otherwise Use; Toxics Release Inventory Reporting; Community Right-to-Know*, Final Rule [norma definitiva], Environmental Protection Agency [Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos]; disponible en: [yosemite1.epa.gov/ee/epa/ria.nsf/vwAN/IR00003212.pdf/\\$file/IR00003212.pdf](http://yosemite1.epa.gov/ee/epa/ria.nsf/vwAN/IR00003212.pdf/$file/IR00003212.pdf).

2.2 Falta de uniformidad en la aplicación de los códigos del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte

Los informes que se presentan al NPRI canadiense, el TRI estadounidense y el *RETC* de México deben adherirse a los códigos del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) que mejor representen tanto el sector industrial al que pertenece una planta como las actividades que allí se realizan. A efecto de entender las fuentes de los contaminantes industriales a escala continental, es fundamental que los datos RETC reflejen con toda precisión la naturaleza de las actividades industriales que se llevan a cabo en las plantas que los registran. Sin embargo, aunque los tres programas RETC recurren al SCIAN —lo que permite una mayor comparabilidad entre los datos registrados por los sectores en toda la región—, algunos aspectos prevalecen; por ejemplo:

- *Discrepancias entre un país y otro en cuanto a los códigos SCIAN que se aplican a un sector determinado, o diferencias en las descripciones dadas para el mismo código.* Ejemplo de ello es que, mientras que el código SCIAN en México para plantas de suministro de agua y tratamiento de aguas residuales corresponde al número 222, en Canadá y Estados Unidos el código para instalaciones similares es el 221.
- *Códigos SCIAN incorrectos registrados por las plantas industriales.* Los códigos SCIAN comprenden hasta seis dígitos, siendo el código con seis dígitos el que mayor grado de detalle aporta sobre las actividades realizadas en una planta industrial. No obstante, algunas plantas que llevan a cabo actividades muy similares en los tres países registran códigos SCIAN de cinco o seis dígitos incorrectos o no válidos.
- *Diferencias en versiones del sistema SCIAN utilizadas en cada país.* El sistema de clasificación SCIAN se revisa y actualiza cada cinco años, mediante un proceso de colaboración en el que participan las dependencias de estadísticas de Canadá, Estados Unidos y México. Sin embargo, como ya se mencionó, prevalecen algunas diferencias en los códigos, categorías de clasificación y descripciones que cada país utiliza. Además, los programas RETC no están sincronizados en cuanto a la aplicación de la versión más reciente del sistema SCIAN, lo que genera falta de uniformidad entre los tres RETC del continente respecto de los códigos SCIAN utilizados en determinados años.

2.3 Diferencias en cuanto a sustancias contaminantes sujetas a registro

La lista de contaminantes sujetos a registro en el programa RETC de cada país se integró en cada caso en función de diferentes razones y mediante mecanismos distintos. De ahí las profundas diferencias que existen entre los tres programas en cuanto a las sustancias contaminantes sobre las que deben presentarse informes y sus correspondientes umbrales de registro (véase el apéndice 1). Por ejemplo, cada uno de los RETC cuenta con umbrales de “manufactura, proceso u otro uso” (MPO) de una sustancia; además, el *RETC* de México especifica un umbral de “emisión”, de suerte que las plantas deben informar si alcanzan o exceden cualquiera de los dos umbrales. En general, los umbrales de registro establecidos en el *RETC* mexicano son menores que los del NPRI y el TRI, y en algunos casos (por ejemplo, las STPB) considerablemente más bajos, dada la preocupación especial que genera el enorme potencial que tienen ciertos contaminantes de afectar la salud humana o el medio ambiente.

Como se señala en el apartado 2.1, se han emprendido acciones en el marco de los sistemas RETC de América del Norte con miras a asegurar que los requisitos de registro aplicables a los diferentes sectores y plantas industriales reflejen con toda claridad los riesgos de las sustancias contaminantes asociadas con tales actividades industriales. Asimismo, cada uno de los programas nacionales evalúa periódicamente ya sea nuevas sustancias como posibles candidatas para

añadirse a sus listas, o bien contaminantes previamente incluidos para su eliminación de las mismas o para reducir los umbrales de registro.⁹ Las categorías de sustancias contaminantes cuya atención es prioritaria en al menos uno de los tres RETC incluyen: contaminantes orgánicos persistentes en términos del Convenio de Estocolmo, sustancias tóxicas que afectan el desarrollo o la reproducción (entre las que se incluyen sustancias que provocan trastornos endocrinos),¹⁰ carcinógenos conocidos o presuntos, gases de efecto invernadero, contaminantes atmosféricos de criterio (CAC) y contaminantes atmosféricos peligrosos.

Como ejemplos de cambios recientes efectuados a las listas de sustancias de los RETC de América del Norte a partir de las evaluaciones sobre contaminantes pueden mencionarse:

- En el NPRI, los umbrales de registro aplicables a los toluendiisocianatos, el acrilonitrilo y algunas otras sustancias químicas consideradas tóxicas en términos de la Ley Canadiense de Protección Ambiental (*Canadian Environmental Protection Act*, CEPA) se redujeron a partir del año de registro 2014.
- En el TRI, recientemente se añadieron 16 sustancias a la lista de contaminantes sujetos a registro, con base en una evaluación realizada por el Programa Nacional de Toxicología (*National Toxicology Program*, NTP) de Estados Unidos en la que se demostró que tales sustancias son probablemente cancerígenas para el ser humano y, por consiguiente, satisfacen cuando menos uno de los criterios para añadir sustancias a la lista del TRI. De igual modo, la eliminación de la restricción administrativa impuesta respecto del registro del ácido sulfhídrico (o sulfuro de hidrógeno) en 1994 responde a los hallazgos de la EPA en el sentido de que esta sustancia puede ocasionar efectos crónicos en la salud humana, amén de su toxicidad y potencial para causar efectos adversos importantes en organismos acuáticos.

Las diferencias entre los tres programas se relacionan también con el registro de determinadas sustancias conjuntamente con sus compuestos (por ejemplo, el plomo y sus compuestos). Estas diferencias generan lagunas de información respecto de contaminantes con un potencial de toxicidad muy elevada que, dependiendo del RETC de que se trate, no pueden separarse de compuestos menos tóxicos dentro del mismo grupo (por ejemplo, compuestos de cromo hexavalente agrupados con otros compuestos de cromo).

Hasta hace poco, únicamente 60 contaminantes (o grupos de contaminantes) eran comunes a los tres sistemas RETC. Entre estas sustancias comunes, es posible que los umbrales de registro en un país se reduzcan con el paso del tiempo (como sucedió, por ejemplo, con el cadmio), pero permanezcan sin cambios en otro o los otros dos. Ello refleja el hecho de que, aunque cada programa periódicamente realiza modificaciones (incluidas adiciones y eliminaciones) a sus listas

⁹ Los tres programas RETC especifican criterios en función de los cuales un contaminante puede agregarse o eliminarse de sus listas. En Canadá, estos criterios corresponden a los factores de decisión para la inclusión de sustancias (véase: <www.ec.gc.ca/inrp-npri/default.asp?lang=En&n=EF5F32DD-1>); en Estados Unidos se establecen en el artículo 313(d) de la Ley de Planificación de Emergencias y del Derecho a Saber de la Comunidad (*Emergency Planning and Community Right-to-Know Act*, EPCRA), al igual que en el propio TRI: <www2.epa.gov/toxics-release-inventory-tri-program/tri-listed-chemicals>, y en México están dictados por la NOM-165-SEMARNAT-2013: <www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5330750>.

¹⁰ EPA (1997), *EPA Activities on Endocrine Disruptors: Background Paper (Summary)* [Actividades de la EPA en materia de sustancias que provocan trastornos endocrinos], Office of Prevention, Pesticides and Toxic Substances, Environmental Protection Agency [Oficina de Prevención, Pesticidas y de Sustancias Tóxicas de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos] (7407), última modificación: 3 de febrero de 1997; disponible en: <www.iatp.org/files/EPA_Activities_on_Endocrine.htm>.

de sustancias, estas acciones se efectúan básicamente para atender necesidades de carácter nacional y, por lo general, sin que haya una coordinación entre uno y otro programa de América del Norte. No obstante, los cambios recién implementados a la lista de sustancias del *RETC* mexicano destacan la utilidad de haber puesto en marcha un mecanismo que permite el intercambio de información, a escala continental, en lo relativo a contaminantes. Luego de una exhaustiva revisión toxicológica de sustancias que implicó la colaboración y el intercambio de información entre los tres programas *RETC*,¹¹ México adoptó recientemente una nueva legislación en materia de *RETC*, en vigor para el año de registro de 2014, la cual prevé el registro de 96 sustancias adicionales, con lo que el total de contaminantes sujetos a la presentación de informes en el programa mexicano suma 200. A su vez, esta medida aumenta a 71 el número de contaminantes comunes a los tres *RETC*. Fomentar el intercambio de información sobre sustancias en la arena trinacional, así como tomar en cuenta los cambios recientes o planeados en los otros dos programas al momento de añadir o modificar el propio, son mecanismos ambos que podrían aumentar la cantidad de datos comparables a escala continental.

2.4 Incongruencia en la terminología y definiciones utilizadas en los programas *RETC*

Las diferencias entre los tres sistemas *RETC* en cuanto a la terminología y definiciones empleadas puede, asimismo, frustrar o dificultar las iniciativas para comparar, integrar e interpretar datos *RETC* a escala regional. Entre los ejemplos que ilustran esta falta de congruencia se incluyen los siguientes:

- Diferencias entre el NPRI y el TRI en cuanto a las definiciones y clasificación aplicables a transferencias o emisiones fuera de sitio para disposición final (aplicación de residuos [biosólidos] en suelos para biorremediación: en inglés, *land application* o *land farming*) y, en un sentido más amplio, en las correspondientes a ‘emisiones’ y a ‘disposiciones’.
- El registro en forma agregada, en el *RETC*, de cantidades generadas por ciertas actividades (por ejemplo, datos correspondientes a inyección subterránea combinados con transferencias para tratamiento), a diferencia de que lo que ocurre en el TRI y el NPRI, donde los datos correspondientes a tales actividades se registran por separado.
- La discrepancia en cuanto a definiciones y nivel de detalle entre los tres programas en relación con el registro de actividades de prevención de la contaminación.

El proceso de integrar y analizar los datos *RETC* de América del Norte para la iniciativa *En balance* de la CCA ha puesto de relieve diferencias fundamentales y áreas que requieren armonización (por ejemplo, la terminología en lo relativo a ‘emisiones’ y ‘transferencias’). Además, cabe recordar que el análisis de comentarios anecdóticos presentados por algunas plantas en relación con sus iniciativas para prevenir la contaminación u otras razones que explican cambios en sus registros de un año a otro (por ejemplo, cambios en los factores de emisión utilizados o una disminución en la producción de la planta en cuestión) aporta información valiosa y brinda un contexto importante para los datos registrados. Por tanto, la comparabilidad de los *RETC* en cuanto a terminología, definiciones y alcance de la información presentada aumentaría enormemente la capacidad de los usuarios de interpretar los datos.

¹¹ La evaluación toxicológica se basó en el Sistema de Calificación de Riesgos (*Risk Scoring System*) del Ministerio de Medio Ambiente de Ontario (*Ontario Ministry of the Environment*).

2.5 Falta de armonización entre programas locales, estatales o provinciales y federales

Las diferencias entre los tres países en términos de jurisdicción respecto de determinadas actividades industriales afectan la disponibilidad y comparabilidad de los datos RETC en toda la región. Por ejemplo, la industria alimentaria está sujeta a presentación de informes tanto en el NPRI de Canadá como en el TRI estadounidense, pero, por tratarse de un sector bajo jurisdicción estatal en México, no está cubierto por el programa *RETC* de alcance federal. De igual forma, el sector petrolero en México engloba lo mismo subsectores bajo jurisdicción federal que otros bajo jurisdicción estatal. Aunque estas actividades industriales podrían estar sujetas a registro conforme a los programas RETC de alcance estatal en México, cuando los hay, el hecho es que los datos no se integran en el programa nacional y, por tanto, menos aún a escala continental. Las lagunas de información resultantes podrían minimizarse si los requisitos de registro y el intercambio interjurisdiccional de datos estuvieran más armonizados.

En el ámbito subnacional se han creado otros programas para el rastreo de la contaminación que difieren de los RETC federales en lo que a su alcance se refiere por varias razones (por ejemplo, en cuanto a los contaminantes sujetos a registro; por tener umbrales de registro más bajos, y por el requisito de elaborar planes para el manejo de la contaminación). Como resultado, se obtienen datos de plantas industriales que no están obligadas a presentar informes en los sistemas RETC federales. Algunos ejemplos de tales programas de alcance estatal o provincial incluyen la Ley sobre Utilización de Tóxicos (*Toxics Use Reduction Act*) de Massachusetts¹² y la Ley para la Reducción de Sustancias Tóxicas (*Toxics Reduction Act*)¹³ de Ontario; y a escala municipal, el programa ChemTRAC¹⁴ de Toronto.

Aunque el establecimiento de semejantes programas subnacionales significa un avance importante en el rastreo de contaminantes y puede aportar información sobre actividades y contaminantes no cubiertos por los RETC nacionales, lo cierto es que cada uno establece requisitos de registro únicos que no están armonizados con sus equivalentes federales. La formulación de una estrategia a fin de homologar los requisitos de registro o los mecanismos de intercambio e integración de datos de distintos órdenes de jurisdicción (y quizá de otros programas de alcance nacional, como los inventarios de emisiones atmosféricas) permitiría apalancar recursos disponibles y e incluso optimizar costos. Asimismo, reduciría la carga de registro para las plantas y aportaría información adicional importante con la cual completar el panorama de la contaminación industrial en América del Norte.

2.6 Desigualdad en la calidad y confiabilidad de los datos

La mayor parte de las cantidades de masa química que se registran en los programas RETC corresponde a cálculos, si bien algunas cantidades sí son resultado de mediciones directas. En la actualidad existe una amplia gama de métodos utilizados por las plantas para cuantificar sus emisiones y transferencias. Aunque la calidad de los datos RETC y la información relacionada es responsabilidad de las plantas que presentan informes, los tres programas RETC de América del Norte han invertido cuantiosos recursos en iniciativas destinadas al control y aseguramiento de la calidad, así como en orientación y herramientas para ayudar a que las plantas presenten información con la mayor precisión posible. Estas iniciativas comprenden la elaboración de

¹² Véase: <www.mass.gov/eea/agencias/massdep/toxics/tur/>.

¹³ Véase: <www.e-laws.gov.on.ca/html/statutes/english/elaws_statutes_09t19_e.htm#BK0>.

¹⁴ Véase:

<www1.toronto.ca/wps/portal/contentonly?vgnextoid=8e00ebfc2bb31410VgnVCM10000071d60f89RCRD>.

documentos de orientación técnica por industria y por sustancia química, así como de formularios e instrucciones detalladas para presentar informes, auspiciar talleres de capacitación y oportunidades de consulta y conducir revisiones internas de la calidad de los datos, entre otras actividades.

Los documentos de orientación para calcular las cantidades registrables en los RETC varían de un país a otro en términos de alcance y nivel de detalle, lo que denota la necesidad de una mayor participación por parte de la industria respecto a la calidad de los datos RETC (por ejemplo, mediante la integración de perfiles de contaminantes por sector). Las plantas y sectores industriales pueden llevar a cabo evaluaciones de los métodos y tecnologías de medición y establecer umbrales de incertidumbre. El sector de fundición de aluminio en Canadá, por ejemplo, que cuenta con un pequeño número de establecimientos en las provincias de Quebec y Columbia Británica, se dio a la tarea de elaborar un protocolo para el aseguramiento de la calidad de los datos y trabaja muy de cerca con el NPRI a fin de identificar problemas relacionados con el registro. Recientemente, tanto el NPRI como el RETC revisaron los factores de emisión utilizados por la industria en sus respectivos países; la EPA de Estados Unidos, por su parte, llevó a cabo una evaluación de las emisiones de cianuro de hidrógeno emanadas de refinerías de petróleo, que antes se consideraban una fuente mucho menos significativa de este contaminante.

Otro factor a considerar es la diferencia que puede existir en cuanto al grado de experiencia del personal que labora en las plantas industriales y se encarga de calcular las emisiones y transferencias y completar los formularios de registro. Entre los problemas identificados se cuentan incongruencias e incorrecciones, así como informes incompletos, tanto por cuanto a los datos sobre emisiones y transferencias en sí como por los correspondientes a los establecimientos (incluida su ubicación). Ejemplos de ello incluyen el uso de números de identificación RETC erróneos, coordenadas geográficas y ubicación de los establecimientos para transferencias fuera de sitio incorrectas y códigos SCIAN inválidos, así como el empleo de unidades de medida incorrectas, entre otros.

El proyecto RETC de América del Norte de la CCA, con su informe *En balance* y su base de datos en línea, ha servido de apoyo al intercambio de información trilateral con miras a mejorar la calidad de los datos mediante la identificación de problemas a partir del proceso de compilación e integración de datos RETC a escala continental. El hecho de contar con datos más precisos en los registros facilitará el establecimiento de referentes para las plantas y, al mismo tiempo, permitirá su uso en combinación con otra información en favor de un medio ambiente sustentable.

3. Recomendaciones para fomentar la comparabilidad de los RETC de América del Norte

Los problemas identificados por cuanto a comparabilidad de los programas de registro de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC) de los tres países pueden atribuirse a la diversidad de factores y circunstancias nacionales que, con el tiempo, han incidido en la creación de cada uno de los programas. Es precisamente por ello que algunos de estos problemas podrán abordarse —de manera total o parcial— con mayor facilidad que otros. Las recomendaciones aquí presentadas son el producto de diversos ejercicios de análisis y discusiones entabladas en torno a los principios fundamentales de los RETC y los elementos que podrían constituir el sistema “ideal”, teniendo como objetivo obtener información completa y precisa sobre la contaminación industrial en toda la región con la intención de abordar los problemas ambientales en la esfera continental e impulsar iniciativas en favor de la sustentabilidad.

Para surtir efecto, el Plan de Acción ha de tomar en cuenta aquello que realísticamente puede lograrse dadas las restricciones en cuanto a capacidad (conocimientos, experiencia, tiempo y presupuesto), dentro del marco estructural (legal y jurisdiccional) de cada país y en función de las

respectivas prioridades nacionales. En este sentido, las recomendaciones para mejorar la comparabilidad de los RETC de América del Norte se han traducido en acciones concretas considerando, entre otros factores, los siguientes:

- Las fuentes de información y los recursos técnicos, humanos y financieros requeridos.
- Los retos que podrían presentarse respecto de cuestiones jurisdiccionales o legales, diferencias y limitaciones estatutarias, prioridades nacionales y disponibilidad de recursos.
- Actividades en curso o programadas.
- Plazos (corto, mediano y largo) para la ejecución de acciones concretas.

Una estrategia eficaz a adoptar al planear la ejecución ulterior de las acciones propuestas en el presente documento y, sobre todo, de aquellas que ponen en práctica más de una recomendación, consistiría en allegarse los recursos humanos, técnicos y financieros requeridos desde las distintas áreas del Plan de Acción.

3.1 Identificar lagunas en la aplicación de los criterios establecidos para la presentación de informes de sectores y actividades

Acciones recomendadas

1. Revisar y comparar los criterios nacionales para la inclusión de sectores y actividades industriales con miras a identificar aquellos que cumplirían con los criterios, pero que todavía no están obligados a presentar informes.
2. Establecer un mecanismo para el intercambio de información analítica sobre la cobertura sectorial de los RETC en cada país, así como respecto de posibles cambios a la inclusión de sectores bajo consideración en cada registro.
3. Organizar talleres u otras actividades de carácter sectorial en los que participen homólogos de los tres países con miras a:
 - revisar los datos RETC y evaluar las lagunas en términos de requisitos de registro;
 - identificar otras fuentes de información propias del sector o actividades en cuestión, así como necesidades adicionales específicas en términos de información, y
 - evaluar los costos y beneficios derivados del requisito de presentación de informes.
4. Adoptar una estrategia progresiva para examinar la presentación de informes por los sectores y actividades identificados, o la integración de otras fuentes de información para tales sectores y actividades.

3.2 Propiciar la aplicación homogénea de los códigos SCIAN

Acciones recomendadas

1. Empezar una revisión coordinada —en la que participen los tres programas RETC y las dependencias nacionales de estadística— de las definiciones de los sectores industriales y los códigos SCIAN asignados, con el propósito de identificar casos de incompatibilidad y áreas de armonización para una mejor comparabilidad.¹⁵

¹⁵ Durante el ciclo quinquenal de revisión de los códigos SCIAN, podrán presentarse propuestas para instrumentar cambios en las clasificaciones industriales si se demuestra que las respalda una justificación suficiente. Véanse:

<www.census.gov/eos/www/naics/reference_files_tools/NAICS_Update_Process_Fact_Sheet.pdf> y <www.statcan.gc.ca/subjects-sujets/standard-norme/naics-scian/notice-avis/naics-scian-05-eng.html>.

2. Crear una guía coherente de correspondencias entre los códigos SCIAN empleados en los tres países.
3. Convenir en la calendarización pertinente a efecto de adoptar una versión actualizada de los códigos SCIAN para el registro en los sistemas RETC de los tres países.
4. Trabajar con los tres programas RETC con la intención de intercambiar mejores prácticas encaminadas a asegurar el registro con códigos SCIAN correctos por parte de los establecimientos industriales.

3.3 Intercambiar información relativa a las sustancias de interés común que cumplen con los criterios para su inclusión

Acciones recomendadas

1. Revisar y comparar los criterios nacionales para la inclusión de sustancias en las listas de cada RETC, con miras a comprender mejor las razones de las diferencias que prevalecen en términos de sustancias sujetas a registro en los tres sistemas RETC.
2. Revisar y comparar los requisitos de registro de los RETC nacionales (sustancias enlistadas y umbrales de registro) a fin de identificar las sustancias que no son comunes a los tres países, con énfasis especial en:
 - sustancias de preocupación común o cuya atención es prioritaria con base en revisiones y evaluaciones de alcance nacional;
 - contaminantes asociados con actividades industriales de interés específicas (con base en los datos RETC disponibles en cuando menos uno de los países, o en otras fuentes de datos, como los programas nacionales de registro de GEI), y
 - sustancias sujetas a registro en uno o dos de los RETC pero no en los tres sistemas.
3. Establecer un mecanismo que permita el intercambio entre los tres programas RETC, lo mismo de información sobre evaluaciones toxicológicas en relación con los contaminantes de preocupación común identificados que de información de otra índole relacionada con cambios en las listas de sustancias o los umbrales bajo consideración en cada país.
4. Adoptar una estrategia progresiva que lleve a considerar un más amplio registro de los contaminantes identificados, empezando por aquellos que se consideran de máxima prioridad.
5. Explorar oportunidades para evaluar y expandir la comparabilidad, en los casos en que prevalecen diferencias en las listas de sustancias y los umbrales de registro como resultado de necesidades y circunstancias de carácter nacional.

3.4 Establecer una terminología y definiciones compatibles para los tres RETC

Acciones recomendadas

1. Empezar una revisión coordinada de la terminología y las definiciones de los RETC nacionales a fin de identificar áreas que requieren esclarecimiento de términos.
2. Establecer una nomenclatura equivalente para los tres sistemas RETC mediante la publicación de una guía coherente de correspondencias.
3. Evaluar elementos de registro particulares (por ejemplo, datos sobre prevención de la contaminación) en los casos en que un mayor alcance de la información redundaría en una mejor calidad de ésta o permitiría una interpretación más precisa de los datos.

3.5 Trabajar con miras a integrar o armonizar los datos en las esferas locales, estatales o provinciales y federales

Acciones recomendadas

1. Para determinados sectores industriales regulados bajo múltiples jurisdicciones o sujetos a requisitos de registro también por distintas jurisdicciones, explorar estrategias encaminadas a la armonización de tales requisitos.
2. Explorar posibles vías de cooperación con homólogos de programas locales, estatales o provinciales y federales a fin de determinar estrategias o mecanismos que contribuyan al intercambio de datos, tal vez mediante la integración de datos a través del proyecto RETC de América del Norte de la CCA (base de datos de *En balance en línea*).

3.6 Intercambiar información sobre metodologías y herramientas para el aseguramiento de la calidad de los datos

Acciones recomendadas

1. Llevar a cabo una revisión y comparación coordinadas de las actividades para el aseguramiento y control de la calidad de los datos RETC nacionales, así como de las guías y documentos de orientación para la cuantificación de emisiones y transferencias, a efecto de identificar lagunas y oportunidades de mejoras.
2. Integrar una lista por orden de prioridades de problemas relacionados con la calidad de los datos que afectan la comparabilidad de los distintos programas de registro y la capacidad para integrar datos RETC a escala continental, así como formular una estrategia conjunta orientada a abordar estos problemas.
3. Realizar una serie de talleres sectoriales (de participación trilateral) que incluyan un componente de capacitación u otras actividades para impulsar el cumplimiento, al igual que la calidad y compatibilidad de los informes presentados ante los RETC, y generar una cultura de aseguramiento de la calidad.
4. Establecer vínculos y alianzas con otras dependencias con la intención de intercambiar y emplear datos sectoriales, en aras de realizar mejoras continuas en la presentación de informes en los RETC.

4. Recomendaciones adicionales

En este apartado se describen cuatro recomendaciones adicionales que, en el marco de la reunión pública celebrada en Toronto, Canadá, plantearon grupos de interés relacionados con el proyecto RETC de América del Norte. Más que estar directamente asociadas con elementos específicos de la presentación de informes en los RETC, estas recomendaciones apuntan a la cuestión mucho más amplia de vincular los datos RETC al desarrollo sustentable. Con todo, pueden considerarse como apoyo o complemento para lograr una mayor comparabilidad e integración entre los tres programas de registro de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC). Algunas de las acciones propuestas a continuación se relacionan con las planteadas en el apartado anterior.

4.1 Establecer un programa de “desafío” para las plantas industriales de América del Norte que logren el mejor desempeño ambiental

La CCA y los tres sistemas RETC de América del Norte podrían establecer conjuntamente un programa de “desafío” a escala regional, con criterios y pautas específicos, para otorgar un reconocimiento público a los establecimientos industriales en función de su desempeño

ambiental. Como se señaló con anterioridad, en la Resolución de Consejo 02-05, mediante la cual se adoptó el Plan de Acción 2002, se hace un llamado explícito a crear una iniciativa de tal índole. El programa de “desafío” podría incluir la creación de un sistema electrónico y la integración de un conjunto de estándares, metodologías e indicadores, al igual que un componente de capacitación y educación. Además, se le podría vincular al establecimiento de un programa de incentivos por el que se otorguen subvenciones a las plantas que pongan en marcha actividades de prevención o mitigación de la contaminación, sobre todo para contaminantes cuya atención se considere prioritaria en la región.

Este programa de “desafío” contribuiría no sólo a promover una cultura de sustentabilidad ambiental al interior de la industria, sino también a la formulación de prácticas idóneas, entre las que se incluyen alternativas para una producción química respetuosa del medio ambiente, en contraposición al uso de sustancias tóxicas en los procesos de fabricación. La iniciativa impulsaría, además, mejoras continuas en la presentación de informes de las plantas en los RETC, con lo que se generarían datos más confiables.

Acción recomendada

1. Formular un programa piloto de reconocimientos o incentivos por medio del cual se logre que las plantas industriales emprendan actividades de prevención y mitigación de la contaminación, sobre todo de sustancias contaminantes consideradas de alta prioridad.

4.2 Ofrecer información más accesible y aprovechable mediante la representación espacial de datos RETC, con la adición de contexto y en combinación con otros datos

Esta recomendación tiene como interés primordial impulsar un uso más extendido y activo de los datos RETC y, al mismo tiempo, entender cabalmente las necesidades de los usuarios, a fin de presentar los datos junto con información contextual relevante y de manera tal que tengan sentido y resulten de gran utilidad. Los programas nacionales de registro de emisiones y transferencias de contaminantes podrían contribuir al desarrollo de aplicaciones con las cuales dar respuesta a tales necesidades; por ejemplo, combinando datos RETC con otro tipo de información en una aplicación cartográfica que permita a los usuarios entender mejor cuestiones ambientales concretas de América del Norte.

Esta recomendación guarda relación con algunos de los puntos mencionados en el apartado anterior, a saber: la calidad de los datos RETC y lo adecuado de la cobertura que se hace de contaminantes y actividades industriales, temas ambos que pueden también abordarse desde la perspectiva de los usuarios finales de los datos. Así, por ejemplo, contar con datos RETC completos, precisos y comparables puede facilitar la formulación de ordenamientos y la realización de análisis de salud pública (estudios epidemiológicos, entre otros). Un buen conocimiento de las posibles aplicaciones de los datos podrá guiar y dar fundamento a muchas de las acciones propuestas en el presente documento. Asimismo, el hecho de presentar los datos RETC e información relacionada en distintas formas puede también ayudar a garantizar el mejoramiento continuo de la calidad de los datos, como resultado de la retroalimentación por parte de los usuarios comprometidos.

Acciones recomendadas

1. Por medio de la CCA, aplicar cuestionarios entre los usuarios de datos RETC con miras a entender mejor sus necesidades y capacidades, así como solicitar comentarios sobre las plataformas y datos existentes.

2. Identificar otros datos e información que podrían utilizarse en combinación con los datos RETC.
3. En colaboración con las dependencias nacionales de estadística y cartografía, concebir plataformas piloto y capas de datos que respalden el empleo de los datos RETC, así como generar información contextual adicional en aras de un mejor entendimiento e interpretación por parte de los usuarios de los datos sobre contaminación industrial.

4.3 Establecer alianzas entre organizaciones científicas, periodistas especializados en salud y medio ambiente, asociaciones industriales, instituciones académicas y otros

Esta recomendación busca principalmente impulsar actividades de difusión y fomentar los lazos de colaboración para atender la necesidad de lograr un mejor conocimiento de los datos RETC y la relación que éstos guardan con el medio ambiente y la salud de los habitantes de América del Norte. Asimismo, pretende incentivar iniciativas en materia de sustentabilidad ambiental en el seno de la industria.

La constitución de alianzas y la intensificación de consultas con grupos pertinentes de toda América del Norte suponen también un proceso de capacitación dirigido a los medios de comunicación con el propósito de difundir lo mismo los tres sistemas de registro de emisiones y transferencias de contaminantes que el proyecto RETC de América del Norte de la CCA, así como lograr que los datos RETC resulten relevantes y comprensibles para los medios de comunicación y su público mediante ilustraciones, casos y análisis de datos concretos. Uno de los componentes de esta estrategia consistiría en establecer incentivos y desafíos a través de los cuales impulsar iniciativas industriales en favor de la sustentabilidad ambiental, además de reconocer a los medios de comunicación y a las organizaciones no gubernamentales que están contribuyendo a una mayor conciencia ciudadana respecto de los datos RETC y su relevancia para la salud humana y el medio ambiente.

Acciones recomendadas

1. Invitar a usuarios a presentar sus comentarios y sugerencias en torno a las necesidades en materia de datos y las áreas de preocupación común.
2. Preparar programas de colaboración y alianzas, e identificar recursos con los cuales fortalecer las oportunidades de consulta.
3. Concebir un plan para capacitar e instruir a asociaciones de periodistas, organizaciones industriales y científicas, instituciones académicas y la ciudadanía en general en materia de datos RETC y herramientas digitales, así como generar fuentes de ideas para la producción de artículos y materiales de difusión al respecto.
4. Formular métodos u opciones que permitan reconocer el uso de datos RETC por parte de la industria, los medios de comunicación u organizaciones no gubernamentales.

4.4 Concebir planes, políticas y programas en favor del desarrollo sustentable

Es preciso continuar impulsando la puesta en marcha, en todos los ámbitos pertinentes (por ejemplo, entidades gubernamentales y el sector industrial), de iniciativas relacionadas con la contaminación industrial que promuevan el desarrollo sustentable. A pesar de las lagunas que en materia de datos RETC prevalecen, ya se dispone de vasta información que permite priorizar ciertas actividades industriales y contaminantes, como lo demuestran las acciones emprendidas recientemente en la región (entre otras, el establecimiento de ordenamientos en materia de

emisiones de mercurio procedentes de centrales eléctricas a partir de combustibles fósiles). La creación de iniciativas en favor de la sustentabilidad podría darse en paralelo con aquellas encaminadas a impulsar la comparabilidad; por ejemplo, mediante el establecimiento de planes de acción nacionales para abordar actividades industriales y contaminantes cuya atención se considera prioritaria a escala continental.

Acciones recomendadas

1. Identificar prioridades, en diferentes ámbitos, en términos de desarrollo sustentable, y examinar la forma en que los datos RETC podrían respaldar lo mismo la elaboración de planes de acción que la medición del desempeño de tales planes.
2. Crear un mecanismo, mediante el proyecto RETC de América del Norte, para intercambiar entre instalaciones, sectores y países mejores prácticas y casos de éxito en la implementación de prácticas sustentables.

Entre los beneficios de tales acciones se incluiría el reconocimiento público a los avances y logros registrados en los ámbitos social y de salud y seguridad al interior del sector industrial de América del Norte, así como también a la instauración cada vez más extendida de una cultura de sustentabilidad y liderazgo ambientales. Además, la preparación de planes y programas con objetivos y resultados claros y medibles facilitaría la adopción de prácticas idóneas y se traduciría en menores costos por concepto de insumos materiales y manejo de desechos para las plantas industriales.

Apéndice 1: Estado de la comparabilidad entre los registros de emisiones y transferencias de contaminantes (RETC) de América del Norte¹⁶

NPRI canadiense	RETC de México	TRI estadounidense
REQUISITOS DE REGISTRO Y TERMINOLOGÍA		
Requisitos de registro por sector		
<p>Todos los sectores (a excepción de algunas actividades – ver “No sujetos a registro”)</p> <p>Todo establecimiento que produzca, procese o utilice una sustancia enlistada, excepto para actividades específicas</p> <p>Toda instalación que emita al aire contaminantes atmosféricos de criterio (CAC) en cantidades específicas</p>	<p>Instalaciones que pertenecen a los siguientes once sectores bajo jurisdicción federal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Petróleo - Industria química y petroquímica - Pinturas y tintas - Metalurgia (hierro y acero) - Fabricación de automóviles - Celulosa y papel - Cemento y cal - Asbesto - Vidrio - Centrales eléctricas - Manejo de desechos peligrosos <p>Plantas con actividades sujetas a jurisdicción federal (p.e., transferencias de desechos peligrosos o descargas en cuerpos de agua nacionales)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plantas manufactureras - Instalaciones federales - Centrales eléctricas (a base de carbón y combustión de petróleo) - Minería (de carbón y metales) - Plantas de manejo de desechos peligrosos y recuperación de solventes - Mayoristas de sustancias químicas - Terminales de petróleo a granel
No sujetos a registro	No sujetos a registro	No sujetos a registro
<ul style="list-style-type: none"> - Exploración y perforación de petróleo y gas <p>Salvo que satisfagan las condiciones para registrar sus emisiones de CAC, los siguientes sectores no están sujetos a registro:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Investigación y educación, así como reparación, mantenimiento y ventas de vehículos - Desarrollo y manejo de recursos naturales renovables 	<ul style="list-style-type: none"> - Minería (excepto las actividades de beneficio) - Plantas que no estén bajo jurisdicción federal (por ejemplo, los sectores alimentario y textil) 	<ul style="list-style-type: none"> - Exploración y extracción de petróleo y gas - Minería de carbón mineral - Extracción de mineral de hierro - Minería metálica de superficie - Determinadas actividades de mantenimiento - Plantas de tratamiento de aguas residuales de propiedad pública

¹⁶ Para obtener información más detallada, los lectores deberán consultar el sitio web de cada programa RETC. Por ejemplo, en el caso del *RETC* mexicano, los requisitos de registro, incluida la lista de contaminantes, están siendo actualizados para el año de registro 2014.

NPRI canadiense	RETC de México	TRI estadounidense
Umbral de empleo	Umbral de empleo	Umbral de empleo
Los establecimientos con diez o más empleados de tiempo completo (o su equivalente de 20,000 horas por año) deben presentar informes. Debe registrarse el número real de empleados. Para determinadas actividades o contaminantes, el umbral de empleo no se aplica	Sin umbral de empleo; los establecimientos registran el número de empleados	Los establecimientos con diez o más empleados de tiempo completo (o su equivalente de 20,000 horas por año) deben presentar informes. Debe registrarse el número real de empleados
Aplicación de los códigos del Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN)		
Las plantas industriales presentan informes conforme a los códigos SCIAN (SCIAN, versión 2007)	Las plantas industriales presentan informes conforme a los códigos del Catálogo Mexicano de Actividades y Productos (CMAP) y el RETC asigna los códigos SCIAN (SCIAN, versión 2007)	Las plantas industriales presentan informes conforme a los códigos SCIAN (SCIAN, versión 2007)
CONTAMINANTES O GRUPOS DE CONTAMINANTES SUJETOS A REGISTRO		
346 contaminantes (incluidos grupos de contaminantes)	104 contaminantes (incluidos grupos de contaminantes)	592 contaminantes (y 30 grupos de contaminantes)
Diisocianatos Se registran seis sustancias individuales	Diisocianatos No se registran	Diisocianatos Se registra una sola cantidad global para el grupo de 20 sustancias
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) * Se registran 29 HAP individuales: dos de ellos con un umbral de MPO* de 10 toneladas; para los demás, el umbral de registro es de 50 kg por manufactura incidental	Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAP) o compuestos aromáticos policíclicos (CAP)* No se registran	Compuestos aromáticos policíclicos (CAP)* Se registran una cantidad global para el grupo de 21 sustancias y dos CAP individuales
Contaminantes atmosféricos de criterio (CAC) Se registran siete CAC individuales: PM total, PM _{2.5} , PM ₁₀ , dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, monóxido de carbono y COV (en grupo)	Contaminantes atmosféricos de criterio (CAC) Se registran cinco CAC conforme a la Cédula de Operación Anual (COA), aunque sólo los óxidos de nitrógeno se registran en el RETC	Contaminantes atmosféricos de criterio (CAC) No se registran
Gases de efecto invernadero (GEI) No se registran	Gases de efecto invernadero (GEI) Se registran cuatro GEI individuales: dióxido de carbono, metano, óxido nitroso y hexafluoruro de azufre	Gases de efecto invernadero (GEI) No se registran
Dioxinas y furanos Se registran 17 congéneres individuales por separado (en gramos) o como total (gramos/PET*)	Dioxinas y furanos Las dioxinas y furanos se registran como dos grupos por separado (en gramos)	Dioxinas y furanos Se registran 17 congéneres individuales por separado o como total (en gramos)

NPRI canadiense	RETC de México	TRI estadounidense
CONTAMINANTES O GRUPOS DE CONTAMINANTES SUJETOS A REGISTRO (continuación)		
Sustancias tóxicas persistentes y bioacumulables (STPB) STPB individuales enlistadas	Sustancias tóxicas persistentes y bioacumulables (STPB) STPB individuales enlistadas	Sustancias tóxicas persistentes y bioacumulables (STPB) STPB individuales enlistadas
Compuestos orgánicos volátiles (COV) COV individuales (incluidos algunos HAP); también COV totales (categoría de CAC)	Compuestos orgánicos volátiles (COV) COV individuales enlistados	Compuestos orgánicos volátiles (COV) COV individuales enlistados
Umbrales de registro de contaminantes		
Umbral estándar de “actividad” (MPO*): 10,000 kg	Umbral estándar de “actividad” (MPO): 5,000 kg	Umbral estándar de “manufactura o proceso”: 11,340 kg (o 25,000 lb)
Para emisiones de <1,000 kg: no es necesario especificar el tipo de emisión (se aplica a contaminantes con umbrales estándar únicamente)	Umbral estándar de “emisiones”: 1,000 kg	Umbral estándar de “otros usos”: 4,535 kg
	Los establecimientos deben informar si alcanzan o exceden cualquiera de los dos umbrales	
Ejemplos de diferencias en umbrales, contaminantes comunes		
<p style="text-align: right;">MPO:</p> <p>1,3-Butadieno: 10,000 kg</p> <p>Mercurio[^]: 5 kg</p> <p>Plomo[^]: 50 kg</p> <p>Arsénico[^]: 50 kg</p> <p>Cadmio[^]: 5 kg</p> <p>Cromo[^]: 10,000 kg</p> <p>Cr-6: 50 kg</p> <p>Formaldehído: 10,000 kg</p>	<p style="text-align: right;">MPO/Emisión:</p> <p>1,3-Butadieno: 5,000 kg/100 kg</p> <p>Mercurio[^]: 5 kg /1 kg</p> <p>Plomo[^]: 5 kg /1 kg</p> <p>Arsénico[^]: 5 kg / 1 kg</p> <p>Cadmio[^]: 5 kg / 1 kg</p> <p>Cromo[^]: 5 kg /1 kg</p> <p>Formaldehído: 5,000 kg/100 kg</p>	<p style="text-align: right;">MPO:</p> <p>1,3-Butadieno: 11,340 kg</p> <p>Mercurio[^]: 4.5 kg</p> <p>Plomo[^]: 45 kg</p> <p>Arsénico[^]: 11,340 kg</p> <p>Cadmio[^]: 11,340 kg</p> <p>Cromo[^]: 11,340 kg</p> <p>Formaldehído: 11,340 kg</p>
^ y sus compuestos	^ y sus compuestos	^ y sus compuestos

NPRI canadiense	RETC de México	TRI estadounidense
REQUISITOS DE REGISTRO Y TERMINOLOGÍA		
Manejo de contaminantes en sitio		
<p>Emisiones al aire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emisiones en chimenea, de fuentes fijas - Emisiones fugitivas - Almacenamiento o manejo - Derrames - Emisiones de la resuspensión de polvo de caminos y de otras fuentes 	<p>Emisiones al aire</p> <p>Emisiones del establecimiento</p>	<p>Emisiones al aire</p> <ul style="list-style-type: none"> - Emisiones de fuentes fijas - Emisiones fugitivas
<p>Emisiones al agua</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descargas directas en el agua - Derrames y fugas - Nombre del cuerpo de agua receptor 	<p>Emisiones al agua</p> <p>Descargas directas en cuerpos de agua nacionales</p>	<p>Emisiones a aguas superficiales</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descargas directas en el agua - Derrames y fugas - Nombre del cuerpo de agua receptor
<p>Emisiones al suelo</p> <p>Derrames, fugas u otro tipo de descarga</p>	<p>Emisiones al suelo (cantidades agregadas)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descargas, emisiones o infiltración en el suelo procedentes de una planta, y emisiones incidentales - Inyección subterránea - Irrigación (actividades agrícolas) - Relleno sanitario 	<p>Emisiones al suelo</p> <p>Derrames, fugas o emisiones incidentales</p>
<p>Disposición</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relleno sanitario - Tratamiento de tierras o cultivo - Inyección subterránea - Jales mineros y roca residual 		<p>Disposición y otro tipo de emisiones</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rellenos sanitarios al amparo de la RCRA* y otros rellenos sanitarios - Embalses superficiales al amparo de la RCRA y otros embalses - Tratamiento de tierras - Inyección subterránea (pozos clases I-V) - Otro tipo de disposición en el suelo

NPRI canadiense	RETC de México	TRI estadounidense
Manejo del contaminantes fuera de sitio		
<p>Disposición y tratamiento previo a la disposición</p> <ul style="list-style-type: none"> - Relleno sanitario - Tratamiento de tierras o cultivo - Inyección subterránea - Jales mineros y roca residual - Almacenamiento - MSTP* antes de la disposición final - Tratamiento con medios físicos y químicos antes de la disposición final - Incineración antes de la disposición final - Tratamiento biológico antes de la disposición final 	<p>Disposición final, incluido tratamiento</p> <p>Transferencia fuera de sitio de una sustancia presente en desechos peligrosos o en aguas residuales a un establecimiento para evitar su emisión al medio ambiente. Incluye coprocesamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alcantarillado y plantas de tratamiento de aguas residuales - Tratamiento con medios físicos - Tratamiento con medios químicos - Tratamiento con medios térmicos e incineración - Tratamiento biológico 	<p>Disposición y otro tipo de emisiones, y tratamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rellenos sanitarios al amparo de la RCRA/otros rellenos sanitarios - Embalses superficiales al amparo de la RCRA y otros embalses - Tratamiento de tierras - Inyección subterránea (pozos clases I-V) - Otro disposición en el suelo - Almacenamiento - Tratamiento de aguas residuales (metales únicamente) que no se envían a PTPP* - Metales y no metales que se envían a PTPP - Solidificación y estabilización (metales únicamente) - Tratamiento: solidificación y estabilización - Incineración y tratamiento con medios térmicos - Otros, desconocidos e intermediarios de desechos
<p>Reciclaje</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recuperación de solventes/ materia orgánica/aceites usados - Recuperación de metales - Recuperación de ácidos - Recuperación de materia inorgánica (no metales) - Recuperación de sustancias base y catalizadores - Recuperación de residuos generados de la aplicación de medidas para reducción de la contaminación - Recuperación de energía 	<p>Reutilización y reciclaje</p> <p>Transferencia fuera de sitio de una sustancia presente en desechos peligrosos o en aguas residuales para:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reutilizarse en otro proceso - reciclarse o transformarse para otro uso 	<p>Reciclaje y recuperación de energía</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recuperación de solventes y materia orgánica - Recuperación de metales - Regeneración de ácidos - Recuperación de energía
Prevención de la contaminación y actividades para la reducción en la fuente		
Códigos para la prevención de la contaminación	Códigos para la prevención de la contaminación	Códigos para la prevención de la contaminación

NPRI canadiense	RETC de México	TRI estadounidense
Prevención de la contaminación y actividades para la reducción en la fuente (continuación)		
El establecimiento deberá indicar si dispone de un plan para la prevención de la contaminación		Montos calculados para el total de desechos manejados en sitio y fuera de sitio (recuperación de energía, reciclaje, tratamiento)
Comentarios (por ejemplo, actividades para la prevención de la contaminación y razones que motivaron los cambios de un año a otro)	Comentarios del establecimiento	Comentarios del establecimiento (por ejemplo, actividades para la prevención de la contaminación y razones que motivan revisiones)
DATOS BÁSICOS SOBRE LOS ESTABLECIMIENTOS		
Identificación de la instalación fuente		
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre del establecimiento - Núm. de identificación en el NPRI - Domicilio - Información de contacto - Número D-U-N-S* - Coordenadas geográficas - Código (SCIAN) y descripción del sector - Número de empleados - Ecozona, región de cuencas o área de censo; número de licencia o autorización (por ejemplo, áreas de manejo de emisiones a escala provincial); Plan Maestro Nacional para la Reducción de las Emisiones [<i>National Emissions Reduction Masterplan</i>]; Distrito Regional del Gran Vancouver [<i>Greater Vancouver Regional District</i>], y permisos (instalaciones de extracción de petróleo y gas) 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre del establecimiento - Núm. de identificación en el RETC - Domicilio - Número D-U-N-S - Coordenadas geográficas - Descripción del sector - Número de empleados e integrantes del personal administrativo - Números de permisos y licencias federales 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre del establecimiento - Núm. de identificación en el TRI - Domicilio - Información de contacto - Número D-U-N-S - Coordenadas geográficas - Códigos (SCIAN) y descripción del sector (los establecimientos pueden registrar hasta cinco códigos SCIAN) - Permisos y autorizaciones: números correspondientes al Sistema Nacional para la Eliminación de Contaminantes Residuales (<i>National Pollutant Discharge Elimination System, NPDES</i>) para descargas en aguas superficiales, así como en términos de la RCRA (permisos para desechos peligrosos), y de identificación para inyección subterránea (<i>Underground Injection, UIC</i>)
Identificación del sitio o establecimiento para transferencias		
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre - Domicilio 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre - Ciudad y estado 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre - Domicilio - Núm. RCRA (permiso para desecho peligroso) - Número de secuencia de la transferencia

NPRI canadiense	RETC de México	TRI estadounidense
Información sobre la empresa matriz		
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre - Domicilio - Número D-U-N-S - Porcentaje de participación 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre - Ciudad y estado - Número D-U-N-S 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre - Domicilio - Número D-U-N-S
Confidencialidad de los datos		
Se mantiene la confidencialidad del informe en su totalidad		El nombre de la sustancia es confidencial ("secreto comercial")
Acceso público y comunicación de datos		
<p>Datos por establecimiento, informes resumidos y archivos en Google Earth disponibles en línea</p> <p>La mayoría de los elementos de datos pueden descargarse en formato Excel; otros están disponibles en formato Access dbase únicamente</p>	<p>Datos por establecimiento e informes resumidos disponibles en línea y descargables en formato Excel</p> <p>Conforme al artículo 25 de la LGEEPA*, los elementos básicos de datos (nombre del establecimiento, ubicación y emisiones y transferencias) están a disposición de la ciudadanía; otros se conservan en la COA y pueden consultarse, previa solicitud</p>	<p>Datos por establecimiento e informes resumidos disponibles en línea y descargables como archivos de Excel</p>

*** Notas:**

En Canadá se utiliza el término 'hidrocarburos aromáticos policíclicos' (HAP) y en Estados Unidos, 'compuestos aromáticos policíclicos' (CAP).

MPO = manufactura, proceso u otro uso

PET = potencial de equivalencia tóxica

RCRA: *Resource Conservation and Recovery Act* o Ley de Conservación y Recuperación de Recursos

MSTP: *Municipal sewage treatment plant* o plantas de tratamiento de aguas residuales municipales (en Canadá)

PTPP: Plantas de tratamiento de aguas residuales de propiedad pública (o municipal); en inglés, en Estados Unidos, se les suele denominar *Publicly Owned Treatment Works* (o POTW).

D-U-N-S: *Data Universal Numbering System* o Sistema Universal de Numeración de Datos

LGEEPA: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente