

**Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) de América del Norte
Proyecto RETC: Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes en
América del Norte**



Informes temáticos sobre una mayor compatibilidad entre los RETC de América del Norte

Informe temático núm. 1: Umbrales de registro

Diciembre de 2002

Introducción

La Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) está preparando una serie de informes temáticos sobre la compatibilidad entre los programas de Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes en los tres países de América del Norte: el Inventario Nacional de Emisión de Contaminantes (NPRI, *National Pollutant Release Inventory*) de Canadá, el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) de México, que incluye información sobre sustancias químicas individuales de la sección V de la Cédula de Operación Anual (COA) y el Inventario de Emisiones Tóxicas (TRI, *Toxics Release Inventory*) de Estados Unidos.

Los tres gobiernos han colaborado para aumentar la compatibilidad de sus RETC nacionales mediante el proyecto RETC de la Comisión. En junio de 1997 el Consejo de la CCA, integrado por los funcionarios ambientales de mayor rango de los tres países de América del Norte, firmaron la Resolución de Consejo 97-04: Promoción de la comparabilidad de los registros de emisión y transferencia de contaminantes (RETC). En respuesta a esta Resolución, la CCA y representantes de los tres gobiernos elaboraron el *Plan de acción para fomentar la comparabilidad de los RETC de América del Norte*, adoptado mediante la Resolución de Consejo 02-05 de junio de 2002. Con objeto de identificar qué medidas podrían tomarse para elevar la compatibilidad, tanto en el presente como en otros informes temáticos de la serie se abordan algunos campos importantes que son distintos en los RETC de los tres países.

Estado de la compatibilidad entre los umbrales de registro

Este informe temático analiza los umbrales de registro empleados por cada RETC nacional. Dichos umbrales se emplean para determinar si una planta tiene que informar sobre determinada sustancia. Hay umbrales relativos al número de empleados en la planta y a la cantidad de la sustancias (véase el cuadro 1).

| Cuadro 1. Clases de umbrales de registro | | | | |
|---|-------------------------------|---|---|---|
| Clase de umbral | TRI | NPRI | RETC | Comentarios |
| UMBRAL DE EMPLEADOS | | | | |
| Número de empleados | Diez o más | Diez o más (para la mayoría de las sustancias químicas) | No hay límite para el umbral de empleados | Es comparable sin incluir las plantas del NPRI y el RETC con menos de diez empleados. |
| UMBRALES DE LAS SUSTANCIAS QUÍMICAS | | | | |
| Manufactura, proceso o usado de otra manera (MPU) | Todas las sustancias químicas | La mayoría de las sustancias químicas | X | Requiere que la planta use monitoreo de datos con arreglo a otras normas y, si esto no fuera posible, recurra a cálculos razonables. |
| Emissiones y transferencias | X | Se aplica a los compuestos policíclicos aromáticos | X | Se usa en el NPRI para las sustancias que son básicamente subproductos del proceso de producción. No es comparable con los umbrales de la manufactura, proceso o usado de otra manera ni con el de las emisiones en sitio. |
| Emissiones en sitio | X | X | Todas las sustancias | No es comparable con el umbral de la manufactura, proceso o usado de otra manera ni con el de las emisiones y transferencias. En 2003 México elaborará una Norma Oficial Mexicana que incluirá criterios para la selección de sustancias, la lista de sustancias y los umbrales de registro |
| Sin umbral | X | Hexaclorobenceno, y dioxinas y furanos | X | Se aplica a ciertas actividades industriales. No es comparable con las otras clases de umbral. |
| UMBRAL DE EMPLEADOS | | | | |
| Número de empleados | Diez o más | Diez o más (para la mayoría de las sustancias químicas) | No hay límite de umbral de empleados | Sólo se puede comparar si se excluyen las plantas del NPRI y el RETC con menos de diez empleados. |

Umbral de empleados

Tanto el TRI como el NPRI exigen registros de las plantas que emplean a menos de diez empleados de tiempo completo durante el año. Este umbral se ha eliminado de ciertas plantas del NPRI (incineradores municipales de residuos sólidos, de residuos peligrosos, de lodo del drenaje y biomédicos). El RETC no tiene umbral por número de empleados.

Las plantas del NPRI y el RETC registran el número de empleados de tal manera que las plantas con menos de diez se puedan excluir del conjunto combinado de datos a fin de permitir comparaciones con el TRI.

Umbral de las sustancias químicas

Hay en la actualidad tres clases de umbrales de sustancias químicas empleados por el TRI, el NPRI y el RETC: (1) manufacturadas, procesadas o usadas de otra manera; (2) cantidad emitida o transferida, y (3) monto de emisiones en sitio (véase el cuadro 1).

Umbral de manufactura, proceso o uso de otra manera

El TRI y el NPRI tienen un umbral basado en la cantidad “manufacturada, procesada o usada de otra manera” de todas las sustancias químicas, salvo en el caso de algunas incorporadas al NPRI para el año de registro de 2000.

El umbral de “manufacturada, procesada o usada de otra manera” (MPU) es un umbral de producción o actividad cuyo propósito es excluir a los usuarios más pequeños de sustancias químicas. El umbral de MPU significa que la planta fabricó, procesó o usó de otra manera más de una cantidad específica en el año de registro. El umbral de MPU del NPRI es de diez toneladas. En el TRI las plantas deben informar si fabrican o procesan 11,338 kg (25,000 libras) o si usan de otra manera 4,535 (10,000) o más de la sustancia durante el año calendario. Si bien no son idénticos, estos umbrales se consideran equivalentes con fines de comparación de los datos del NPRI y el TRI.

Para algunas sustancias del TRI incorporadas para el año de registro de 2000 se ha disminuido el umbral. Asimismo, el de ciertas sustancias tóxicas persistentes y bioacumulativas se ha bajado a 100 libras o 10 libras, según la sustancia, y a 0.1 gramos en el caso de las dioxinas y los compuestos de su tipo. Los umbrales del TRI correspondientes a otras sustancias siguen basados en las cantidades manufacturadas, procesadas o usadas de otra manera (véase el cuadro 2).

Umbral de emisiones y transferencias

Para algunas sustancias químicas del NPRI incorporadas al año de registro de 2000 se establecieron umbrales alternativos basados en las cantidades de las sustancias emitidas o transferidas. Los umbrales alternativos se basan en la cantidad emitida o transferida para disposición de la sustancia manufacturada de manera incidental. El NPRI estableció los umbrales alternativos “de emisión o transferencia” para las sustancias que son básicamente subproductos, incluidas las sustancias tóxicas persistentes y bioacumulativas, y mantuvo el umbral de “manufactura, proceso o uso de otra manera” para las sustancias o productos comerciales. A partir del año de registro de 2000, el umbral de emisión o transferencia se aplica a los compuestos policíclicos aromáticos, una lista de 34 sustancias. El umbral de registro se aplica a las emisiones y transferencias totales de las 34 sustancias combinadas, pero las emisiones y transferencias reales se informan para cada sustancia en lo individual (véase el cuadro 2).

Umbral de las emisiones en sitio

Conforme al modelo actual de registro del RETC de México los umbrales se basan en la cantidad de sustancias emitidas en sitio durante el año de registro, esto es, los umbrales de “emisión”. Los umbrales varían de 1 kg a 1,000 kg por año, según la sustancia (véase el cuadro 2). La cantidad que la planta podría haber transferido fuera de sitio no se incluye cuando se calcula que se alcanzó el umbral.

Sin umbral

Asimismo, el NPRI no tiene umbral para la cantidad emitida o transferida de dos sustancias químicas: el hexaclorobenceno y el grupo de las dioxinas y furanos. En cambio, de ciertas actividades (como diversas clases de incineración, fundición de metales y la quema de combustibles fósiles) se debe registrar la totalidad de las emisiones y transferencias. De igual modo, en el caso de los compuestos policíclicos aromáticos se debe registrar cualquier sustancia emitida o transferida de un proceso de preservación de madera que use creosota

Cuadro 2. Umbrales de registro de algunas sustancias químicas incorporadas o modificadas del NPRI o el TRI en el año de registro de 2000

| Número CAS | Sustancia química | En la lista de los inventarios | | | Umbral | | | Comentarios sobre los umbrales |
|--|---|--------------------------------|-----|------|--|--------------------------|----------------------------|---|
| | | NPRI | TRI | RETC | NPRI (MPU = manufacturada, procesada o usada de otra manera) | TRI | RETC | |
| UMBRAL DE MANUFACTURA, PROCESAMIENTO O USO DE OTRA MANERA | | | | | | | | |
| 107-02-8 | Acroleína | X | X | X | 10,000 kg MPU | 4,500 kg y 11,340 kg MPU | 100 kg emitidos en sitio | El RETC no es comparable |
| -- | Mercurio (y sus compuestos) | X | X | X | 5 kg MPU | 4.5 kg MPU | 1 kg emitido en sitio | El RETC no es comparable |
| -- | Xileno (e isómeros puros) | X | X | | 10,000 kg MPU | 4,500 kg y 11,340 kg MPU | -- | |
| 9016-87-9 | Diisocianato de difenilmetano polimérico | X | X | | 10,000 kg MPU | 4,500 kg y 11,340 kg MPU | -- | Se registra como parte del grupo de diisocianatos en el TRI. El NPRI y el TRI no son comparables porque las sustancias del grupo no son las mismas. |
| 7440-62-2 | Vanadio (salvo el contenido en aleaciones) | X | X | | 10,000 kg MPU | 4,500 kg y 11,340 kg MPU | -- | |
| -- | Compuestos de vanadio | X | X | | 10,000 kg MPU | 11,340 kg MPU | -- | |
| 309-00-2 | Aldrín | | X | X | -- | 45.4 kg MPU | 100 kg emitidos en sitio | El TRI y el RETC no son comparables |
| 57-74-9 | Clordano | | X | X | -- | 4.5 kg MPU | 100 kg emitidos en sitio | El TRI y el RETC no son comparables |
| 76-44-8 | Heptacloro | | X | X | -- | 4.5 kg MPU | 100 kg emitidos en sitio | El TRI y el RETC no son comparables |
| UMBRAL DE EMISIÓN Y TRANSFERENCIA EN EL NPRI | | | | | | | | |
| 118-74-1 | Hexaclorobenceno | X | X | X | 0 kg, pero sólo ciertos procesos industriales | 4.5 kg MPU | 1,000 kg emitidos en sitio | El NPRI, el TRI y el RETC no son comparables |
| -- | Dibenzo-p-dioxinas policlorinadas y dibenzofuranos policlorinados | X | X | X | 0 kg (TEQ registrados, sólo ciertos procesos industriales) | 0.1 gramo | 0 kg (emitidos en sitio) | Los umbrales y las definiciones de registro no coinciden |

| | | | | | | |
|---|---|---|--|--|----|--|
| -- Compuestos aromáticos policíclicos (CAP/HAP) | X | X | 50 kg emitidos o transferidos (totales de todos los HAP) | 45.4 kg MPU (totales de todos los HAP) | -- | EL TRI registra los HPA como un grupo y el NPRI no lo hace. El TRI y el NPRI no son comparables, ya que las sustancias del grupo no son las mismas y los umbrales son distintos. |
|---|---|---|--|--|----|--|

Consideraciones para el establecimiento de los umbrales

Para las sustancias incorporadas en la lista del año de registro de 2000 el NPRI estableció consideraciones para determinar la clase de umbral de registro:

1. capacidad para establecer umbrales de registro razonables basados en la información disponible
2. efectos de los recursos en el programa del NPRI de recoger la información especificada
3. habilidad de las plantas para proporcionar la información requerida usando los datos disponibles

En relación con la primera y la tercera consideración, cuando se emplea el umbral de “manufactura, procesamiento o uso de otra manera” los datos necesarios están disponibles en la planta sin mediciones o cálculos adicionales. Por otro lado, conforme al umbral de “emisión y transferencia” o los tipos de umbral de “emisión”, una planta podría verse obligada a realizar la mayoría de los cálculos para registrar o completar el proceso de registro con objeto de determinar si realmente tiene que presentar informes. Se trata de una tarea mucho más grande y compleja que requiere la generación de nuevos datos.

En cuanto a la segunda consideración, cuando se dispone fácilmente de los datos, es más simple que la entidad gubernamental aplique los requisitos de registro para determinar su cumplimiento. La cantidad manufacturada está disponible, mientras que el monto emitido podría tener que calcularse o medirse y pudiera no estar disponible para los inspectores del gobierno.

Implicaciones de hacer coincidir los datos con base en los umbrales de registro de los tres RETC de América del Norte

Las tres clases de umbrales químicos —MPU frente a “emisión y transferencia” frente a “emisión”— difieren en esencia, por lo que no son equivalentes para fines de comparación.

Si sólo se incluyen las sustancias registradas conforme a los umbrales de MPU (por ejemplo, las plantas del TRI) que se emiten por arriba del umbral de “emisión”, no se incluirían las plantas que manufacturan menos del umbral de MPU (y por tanto no tienen que informar en el TRI) pero que de hecho emiten por encima del umbral de “emisión”

Por otro lado, en el caso de las sustancias informadas según el umbral de “emisión” (por ejemplo, los establecimientos del RETC de México) se estaría dejando fuera a las que se fabrican por arriba del umbral de MPU pero se emiten menos que el umbral de “emisión”. Asimismo, se

incluirían sustancias cuya manufactura fuera menor que el umbral de MPU pero que se registran por umbral de emisión.

En el RETC las plantas informan el “consumo anual”. Si esto equivale a una cantidad que se manufactura, procesa o usa de otra manera, entonces sería posible excluir los establecimientos del RETC que no alcanzan los umbrales de MPU (aunque seguirían faltando los que no informan por el umbral de “emisión” pero fabrican más del umbral de MPU). En el NPRI no se informa el monto consumido, por lo que sería posible quitar a las plantas que cayesen por abajo del umbral de MPU del TRI.

En su Resolución 02-05, a fin de alentar el uso de los umbrales de MPU basados en las actividades, el Consejo “acuerda centrar la atención, con carácter de asuntos prioritarios, en: ...un examen de las posibilidades para adoptar en el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) mexicano, en los casos en que así convenga y a la luz de las sustancias de prioridad nacional... como un paso importante hacia el aumento de la comparabilidad trilateral de los RETC nacionales”. Para la mayoría de las sustancias químicas incluidas en el NPRI y la totalidad de las sustancias químicas incluidas en el TRI, ya se usan umbrales de MPU en los sistemas RETC de Canadá y Estados Unidos.