
*Serie de material de apoyo técnico
sobre el RETC del UNITAR - Núm. 1*

Atención a las preocupaciones de la industria relativas a los Registros sobre Emisiones y Transferencias de Contaminantes

Agosto de 1998



unitar

United Nations Institute for Training and Research

IOMC

INTER-ORGANIZATION PROGRAMME FOR THE SOUND MANAGEMENT OF CHEMICALS

A cooperative agreement among FAO, ILO, UNEP, UNIDO, UNITAR, WHO and OECD

**Material guía y de apoyo técnico de UNITAR para
el diseño y la implementación de Registros de Emisiones y Transferencias de
Contaminantes nacionales**

Serie de guías para la implementación de un proyecto de diseño de un RETC nacional*

Implementación del Proyecto de Diseño de un Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) Nacional: Documento Guía. UNITAR/IOMC, julio de 1997

Suplemento 1: *Preparación de una Evaluación de Infraestructura, Relevante para un RETC Nacional.* UNITAR/IOMC, julio de 1997

Suplemento 2: *Diseño de las Características Clave de un Sistema de RETC Nacional.* UNITAR/IOMC, julio de 1997

Suplemento 3: *Implementando una Prueba Piloto del RETC.* UNITAR/IOMC, julio de 1997

Suplemento 4: *Estructura para una Propuesta Nacional del RETC.* UNITAR/IOMC, julio de 1997

Serie de material de apoyo técnico sobre el RETC

Atención de las preocupaciones de la industria relativas a los Registros de Emisiones y Transferencias de Contaminantes. (Núm. 1) UNITAR/IOMC, agosto de 1998

Orientaciones para empresas sobre la estimación y presentación de datos del RETC. (Núm. 2) UNITAR/IOMC, agosto de 1998

Guía para la estimación de emisiones de fuentes no puntuales. (Núm. 3) UNITAR/Ministerio de Vivienda, Planificación Espacial y Medio Ambiente de los Países Bajos/IOMC, agosto de 1998

** Nota: Los documentos que figuran en la serie de guías también están disponibles en español.*

El presente documento es el primero de una serie de material de apoyo técnico de UNITAR sobre el RETC, que ha sido preparado en el contexto del *Programa de UNITAR de Entrenamiento y Formación de Capacidades para facilitar el Diseño e Implementación de Registros Nacionales de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)*, con el apoyo financiero de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA). El UNITAR quisiera agradecer especialmente la contribución del Instituto de Investigación de New Hampshire y el Grupo Capstone de la Universidad de Tufts a la elaboración del presente documento. El UNITAR da también las gracias a los miembros del Grupo de Coordinación del RETC por haber contribuido a la revisión del documento, y agradece en particular a la Agencia Suiza para el Medio Ambiente, los Bosques y el Paisaje por las observaciones formuladas en relación con el texto definitivo.

Para más información, sírvase contactar:

Programa para la Gestión de Sustancias Químicas y Desechos
Instituto de las Naciones Unidas para Formación Profesional e Investigaciones (UNITAR)
Palacio de las Naciones
CH-1211 GINEBRA 10
SUIZA
FAX: +41 22 917 8047
CORREO-E: cwm@unitar.org
SITIO WEB: www.unitar.org/cwm

98D010

Índice

INTRODUCCIÓN	1
1. ¿CÓMO SABRÁN LAS EMPRESAS SI HAN DE PRESENTAR INFORMES?.....	3
2. ¿CÓMO HARÁN LAS EMPRESAS PARA OBTENER Y COMPILAR DATOS?	10
3. ¿LA PUBLICACIÓN DE DATOS PERJUDICARÁ A LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS?.....	15
4. ¿CÓMO SE PUEDE EVITAR LA INTERPRETACIÓN Y EL USO INDEBIDOS DE LOS DATOS?.....	20
5. ¿QUÉ TIPO DE CARGA REPRESENTARÁ LA PRESENTACIÓN DE INFORMES PARA LAS EMPRESAS?.....	27
CONCLUSIONES	30
REFERENCIAS	34

INTRODUCCIÓN

Es posible que los países que estén en el proceso de crear un programa nacional de Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) o que estén examinando los posibles beneficios y desafíos que acarrearía dicho sistema, se planteen algunas preguntas relacionadas con las implicaciones que tendría la presentación de informes sobre el RETC para la industria. Para ayudar a los países a abordar algunas de estas cuestiones, en el presente documento se abordan cinco de las preocupaciones más comunes relativas al RETC desde el punto de vista de la industria. A partir de las experiencias obtenidas en los países donde existen programas de RETC, en el documento se describen las medidas que han adoptado los gobiernos y la industria con el fin de evitar, abordar o minimizar cada una de estas preocupaciones, y se proporcionan algunas orientaciones prácticas basadas en los resultados y las enseñanzas extraídas.

Los cinco ámbitos de preocupación relativos a los RETC fueron identificados gracias a una encuesta realizada a directivos empresariales y altos funcionarios gubernamentales¹. Las preocupaciones son la siguientes:

- 1) ¿Cómo sabrán las empresas si han de presentar informes?
- 2) ¿Cómo harán las empresas para obtener y compilar datos?
- 3) ¿La publicación de datos perjudicará a la competitividad de las empresas?
- 4) ¿Cómo se puede evitar la interpretación y el uso indebidos de los datos?
- 5) ¿Qué tipo de carga representará la presentación de informes para las empresas?

Para cada pregunta, en el documento:

- se describe la preocupación y sus causas;
- se explica la manera de abordar la preocupación con la ayuda de ejemplos de medidas adoptadas por la industria y los gobiernos;

¹ La encuesta fue realizada en 1995, en el marco del Proyecto Capstone “Becas para la gestión y las ciencias ambientales” de la Universidad Tufts, entre otras personas, al personal de empresas en los Estados Unidos y Canadá.

- se analiza en qué grado se ha comprobado, superado o mitigado la preocupación.

La información contenida en el presente documento proviene principalmente de la experiencia adquirida en Canadá con el Inventario Nacional de Emisiones de Contaminantes (INEC), para el cual 1993 fue el primer año en que se presentaron informes, y en los Estados Unidos con el Inventario de Emisiones Tóxicas (IET), para el cual 1987 fue el primer año en que se presentaron informes. En menor medida, el documento también se basa en la experiencia obtenida con los RETC en los Países Bajos y el Reino Unido, en determinados estados de los Estados Unidos y en los tres países (República Checa, Egipto y México) que participaron en el programa experimental de UNITAR sobre RETC. Por consiguiente, al consultar el presente documento, el lector debería tener presente que las orientaciones y estrategias en él descritas deberían adaptarse a las circunstancias específicas de cada país, inclusive al nivel de desarrollo industrial, al entorno reglamentario y a las prioridades políticas, sociales y económicas.

- Las preocupaciones abordadas en el presente documento fueron identificadas gracias a una encuesta realizada en 1995 por la Universidad Tufts a directivos empresariales y altos funcionarios gubernamentales, sobre la base de la información recopilada en relación con las primeras aplicaciones de los RETC. En consecuencia, el documento se centra principalmente en las funciones que desempeñan los gobiernos y la industria. Las opiniones de otras partes interesadas, como los grupos de investigación y consultoría, organizaciones profesionales, comunidades y grupos de apoyo, se recogen de manera mucho menos detallada.

1. ¿CÓMO SABRÁN LAS EMPRESAS SI HAN DE PRESENTAR INFORMES?

1.1 La preocupación

La incertidumbre sobre la manera en que los requisitos de presentación de informes relativos al RETC se aplican a las instalaciones de las empresas es motivo de preocupación.

La incertidumbre sobre la manera en que los requisitos de presentación de informes relativos al RETC se aplican a las instalaciones de las empresas es motivo de preocupación, en particular cuando el sistema se implanta por primera vez. Esta preocupación puede deberse a la falta de familiaridad con los criterios de presentación de informes y/o a la incertidumbre sobre cómo determinar si las instalaciones reúnen los criterios. En algunos casos, las empresas pueden no estar al corriente de los productos químicos que utilizan y, por consiguiente, no saber que han de presentar informes. Un estudio experimental sueco, cuya respuesta fue voluntaria, mostró que las empresas desconocían generalmente qué productos químicos utilizaban y emitían. En otros casos, las diferencias entre el RETC y otros requisitos de presentación de informes pueden dar lugar a confusión entre las empresas. Como se muestra en el ejemplo de la empresa fabricante de cables de cobre que figura en el [Recuadro 1](#), el hecho de no presentar informes en el contexto de un plan de presentación de informes sobre el RETC de obligado cumplimiento puede dar lugar a una acción coercitiva o una multa, lo que contribuye a aumentar el nivel de preocupación al respecto.

1.2 Atender a la preocupación

Los gobiernos han examinado la necesidad de ayudar a las empresas a determinar si necesitan presentar informes de dos maneras: mediante el diseño del sistema de RETC y actividades de extensa divulgación.

Los gobiernos han examinado la necesidad de ayudar a las empresas a determinar si necesitan presentar informes sobre el RETC de dos maneras: mediante el diseño del sistema de RETC y actividades de extensa divulgación.

A la hora de diseñar sus programas de RETC, los países han fijado los criterios relativos a la presentación de informes de distintas maneras. En general, los niveles mínimos para la presentación de informes incluyen una combinación de criterios como el tamaño de las instalaciones y los tipos y las cantidades de productos químicos utilizados. En Canadá y los Estados Unidos, las empresas informan sobre aquellos productos químicos para los cuales su uso supera una cantidad mínima especificada. Sin embargo, Canadá parte de la presunción de que todas las fuentes deben presentar informes y, a continuación, se elabora una lista de excepciones. Por el contrario, los Estados Unidos prepara una lista de los sectores industriales que están incluidos. El Reino Unido decidió exigir a las empresas sometidas al sistema integrado de control de la contaminación que presentaran informes para su Inventario de Emisiones Químicas. Por consiguiente, la presentación de informes en el Reino Unido es coherente con el sistema de permisos para las instalaciones y los contaminantes. México está utilizando datos de una

prueba experimental realizada en la región para establecer los niveles mínimos en materia de presentación de informes, en función de los productos químicos, el tamaño de las instalaciones y la industria. En dicha prueba experimental sobre el RETC, llevada a cabo en 1996, se recopilaron datos a partir de instalaciones situadas en una sola región que se habían prestado voluntariamente a participar en ella.

Recuadro 1: Comprender los requisitos de presentación de informes relativos al RETC: El caso de una pequeña empresa fabricante de hilos de cobre

Una pequeña empresa fabricante de hilos de cobre implantada en Fairfield (New Jersey) no presentó formularios de informes para el IET a la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (US EPA) para los años 1987 ni 1988, porque el personal de la empresa consideraba erróneamente que las instalaciones no cumplían los requisitos relativos a la presentación de informes para el IET. En 1990, la empresa contrató a un consultor encargado de cuestiones ambientales que determinó que la empresa incumplía la ley a este respecto. Un directivo de la empresa explicó la confusión inicial existente con respecto a dichos requisitos:

En 1987, la Encuesta Industrial del Estado de New Jersey exigía a las empresas que proporcionaran información al Estado sobre la base de una cantidad máxima de productos químicos existentes en las instalaciones y no del uso total por año. Como el requisito de presentación de informes para el IET era similar al que dictaba el Estado de New Jersey, el directivo de la empresa declaró que no había leído con suficiente atención los requisitos mínimos establecidos, al creer que los programas similares tendrían las mismas exigencias. La empresa utilizó tres sustancias que atendían al umbral establecido en el IET, a saber: amonio, cobre y 1,1,1-tricloroetano. Sin embargo, sólo el cobre era utilizado en cantidades suficientes para que la cantidad máxima diaria alcanzara el umbral fijado por New Jersey.

Pese a que la utilización de cobre en las instalaciones debería haber dado lugar a la presentación de informes para el IET, hubo más confusión respecto del estado físico del material. Los directivos de la empresa dieron por hecho que sólo los humos y el polvo de cobre estaban sujetos a la obligación de presentar informes, cuando en realidad se aplica a todo el cobre utilizado en las instalaciones. De haber leído la lista completa de productos químicos, los directivos se hubieran percatado de que el IET hacía esa distinción en el caso de otros metales, como el zinc, pero no del cobre. Según los directivos, muchos proveedores y clientes de la empresa también consideraban que las piezas sólidas de metal no eran tóxicas y, por consiguiente, no estaban sometidas a la obligación de presentar informes.

Una vez que la empresa tuvo conocimiento de que incumplía la ley, el personal tomó medidas para alertar a la EPA acerca del problema y cumplimentó los formularios para 1987 y 1988. No obstante, la empresa recibió una multa por no haber presentado los informes.

Si bien la empresa acepta su responsabilidad por la falta cometida, los directivos de la empresa consideran que se podían haber tomado varias medidas para evitar toda confusión respecto de los requisitos para la presentación de informes, a saber: New Jersey o la EPA podían haber informado a las empresas sobre las diferencias existentes en el umbral de presentación de informes entre el IET y New Jersey, y la EPA podía haber controlado a las empresas que no presentaban informes para velar por que el cumplimiento del sistema. Si bien los directivos de la empresa recibieron un cuestionario de la EPA en el que se preguntaba si las instalaciones estaban sujetas a la presentación de informes, consideran que una segunda comunicación podía haber señalado antes a su atención los requisitos de presentación de informes para el IET y haber reducido la multa impuesta a la empresa.

La introducción gradual del sistema de presentación de informes es una manera de brindar tanto a los gobiernos como a las empresas la oportunidad de familiarizarse con el funcionamiento de los RETC.

Los datos serán analizados con el fin de determinar si múltiples umbrales son capaces de abarcar la considerable porción de emisiones y transferencias, sin dejar de minimizar la carga relativa a la presentación de informes que se impone a las empresas. Los resultados que se obtengan servirán para elaborar los criterios nacionales de presentación de informes.

La introducción gradual del sistema de presentación de informes es una manera de brindar tanto a los gobiernos como a las empresas la oportunidad de familiarizarse con el funcionamiento de los RETC. La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (US EPA) ha adoptado este enfoque. Desde la creación del programa IET, la EPA ha añadido productos químicos a la lista, ha aumentado el número de instalaciones afectadas a fin de incluir aquellas gestionadas por el gobierno federal y está añadiendo instalaciones en otros sectores económicos. Canadá también está estudiando la posibilidad de añadir productos químicos a su lista INEC.

Los programas de información y divulgación constituyen otro enfoque importante adoptado por los gobiernos para atender a las preocupaciones de la industria en relación con los requisitos de presentación de informes para el RETC. Los países han experimentado con gran variedad de métodos para informar a las empresas sobre la necesidad de presentar informes. Inicialmente, los Estados Unidos utilizaban datos disponibles de *Dun and Bradstreet* para identificar a las empresas que podrían estar sujetas a la presentación de informes para el IET, a saber, las empresas industriales con más de diez empleados. La sede y las oficinas regionales de la EPA enviaron a estas empresas folletos en los que se explicaban los requisitos de presentación de informes para el IET. Las empresas también recibieron paquetes de formularios e instrucciones al respecto. Además, la EPA facilita información sobre estas cuestiones a través de líneas de asistencia telefónica, documentos del gobierno y talleres. Los Estados Unidos también han tomado medidas destinadas a asegurarse de que las empresas están al corriente de los requisitos de presentación de informes para el IET. En el Recuadro 2 se describe el tipo de método de divulgación que han aplicado la Región 2 de la EPA y el Departamento de Protección del Medio Ambiente del Estado de New Jersey con el fin de informar a la industria sobre los requisitos de presentación de informes para el IET.

La agencia *Environment Canada* realizó un envío general de comunicaciones a las empresas antes de publicarse los formularios sobre el INEC en 1993. Asimismo, recibió la ayuda de asociaciones industriales para redactar la información relativa a la presentación de informes para el INEC, y utilizó información de *Statistics Canada* para identificar a las empresas que producían o usaban productos químicos

del INEC.

Sacar provecho de las enseñanzas extraídas puede ser una manera útil de lograr una divulgación eficaz. Como seguimiento de los informes relativos al IET de 1987, la EPA estadounidense realizó una encuesta telefónica a las empresas que no habían presentado informes con el fin de evaluar el cumplimiento del sistema. La encuesta mostró que el 18,4 por ciento de los encuestados no presentaron informes con conocimiento de causa, es decir, que sabían que debían hacerlo pero no lo hicieron. Las preguntas de la industria pueden crear un proceso de aprendizaje para los gobiernos, que les permitiría destinar con precisión la información según las necesidades industriales. Por ejemplo, la EPA ha incluido, en anexo a las instrucciones del formulario para el IET, una lista de respuestas a más de 200 preguntas planteadas habitualmente por la industria.

**Recuadro 2: Las primeras fases del IET -
Medidas federales, regionales y estatales para
informar sobre los requisitos de presentación de informes**

Al comienzo del programa sobre el Inventario de Emisiones Tóxicas (IET) en los Estados Unidos, la EPA envió folletos a las empresas industriales (códigos 20-39 de la clasificación industrial uniforme) que tenían más de diez empleados. La agencia utilizó la base de datos sobre empresas/instalaciones de *Dun and Bradstreet* para identificarlas. En el folleto se describían los requisitos de presentación de informes para el IET, incluidas las empresas que debían presentar informes, la lista de productos químicos y otra información importante.

Los Estados y las oficinas regionales de la EPA también se encargaban de divulgar los requisitos y de responder a las preguntas de las empresas. Por ejemplo, el Estado de New Jersey envió paquetes de formularios para el IET a todas las empresas industriales implantadas en el Estado que tuvieran más de diez empleados, que fueron identificadas gracias a la base de datos del Departamento de Trabajo del Estado. En 1987, la Región 2 de la EPA, situada en Edison (New Jersey) celebró diez talleres sobre la presentación de informes para el IET.

Se ha demostrado que llevar un seguimiento de las empresas que informan y no informan sobre sus emisiones es una parte importante de los esfuerzos desplegados para velar por que las empresas conozcan los requisitos relativos a la presentación de informes para el RETC. La Región 2 de la EPA envió cartas a las empresas durante los tres primeros años en que se presentaron informes para el IET, y sigue respondiendo a las preguntas que plantean las empresas al respecto. La mayoría de estas preguntas se refieren a criterios de presentación de informes – qué productos químicos figuran en la lista del IET y si determinadas empresas reúnen los requisitos de presentación de informes para el IET – más que a la estimación de datos.

1.3 Los resultados

Las experiencias en esos países han puesto de manifiesto que la divulgación eficaz y el establecimiento de umbrales claros contribuyen a evitar toda confusión.

Los Estados Unidos y Canadá, por ejemplo, consideran que constituye un desafío asegurarse de que la industria comprende los requisitos de presentación de informes para el RETC; sin embargo, las experiencias en esos países han puesto de manifiesto que la divulgación eficaz y el establecimiento de umbrales claros contribuyen a evitar toda confusión. Es crucial contar con directrices claras y concisas sobre presentación de informes, en particular para las pequeñas empresas. También ha de quedar clara cual es la relación entre la presentación de informes para el RETC y los requisitos de presentación de otros informes. Puede ser necesario entablar varias comunicaciones u otras formas de contacto, ya que las empresas cambian constantemente de procesos y directivos, y cada año se crean empresas nuevas. Por consiguiente, los programas de RETC han de encontrar la manera de seguir informando a las empresas que reúnen los criterios de presentación de informes. En las instrucciones y comunicaciones relativas a la presentación de informes se debería hacer hincapié en las similitudes (o incluso en las duplicaciones) que existen con los requisitos de presentación de informes establecidos en otros programas.

La participación de asociaciones industriales, el uso de la información disponible para dirigir los esfuerzos de divulgación y la asistencia de los gobiernos locales/regionales son algunas estrategias que han resultado útiles.

2. ¿CÓMO HARÁN LAS EMPRESAS PARA OBTENER Y COMPILAR DATOS?

2.1 La preocupación

La recopilación de diversos tipos de datos destinados a la presentación de informes para el RETC puede ser un desafío para las empresas, en particular al comienzo.

Todo sistema típico de RETC requiere que diferentes instalaciones den a conocer datos a las agencias gubernamentales sobre las cantidades de productos químicos emitidas al aire, al agua y la tierra, o las transferencias realizadas a instalaciones de gestión de desechos. La información facilitada por las empresas puede ser datos evaluados o estimaciones basadas en niveles de producción, factores de emisión estándar, etc. Algunos programas de RETC también requieren información sobre la producción y el uso de productos químicos, además de datos sobre emisiones y transferencias.

La recopilación de diversos tipos de datos destinados a la presentación de informes para el RETC puede ser un desafío para las empresas, en particular al comienzo. En la mayoría de los casos, las pequeñas y medianas empresas nunca han recopilado con antelación los datos necesarios. Las grandes empresas suelen recopilar algunos datos, pero es poco probable que tengan experiencia en recopilarlos en el ámbito de la industria como se exige en la presentación de informes para el RETC. En los Estados Unidos, las grandes empresas suelen saber cómo obtener los datos necesarios a fin de presentar informes para el IET, pero consideran que la comunicación y la interacción entre distintos grupos operativos internos, necesarias para compilar datos sobre el RETC en toda la empresa, pueden constituir un desafío.

Inicialmente, muchas empresas pequeñas no sabían cómo obtener o calcular los datos necesarios para presentar informes. Carecían de los conocimientos técnicos adecuados y específicos para obtener los datos y mantener los registros. Ante esta falta de experiencia, algunas empresas estaban preocupadas por el hecho de que pudieran encontrarse en una situación vulnerable frente a las medidas regulatorias de los gobiernos si las estimaciones de sus datos indujeran a una presentación de informes inexactos. Por ejemplo, el director ambiental de una pequeña empresa fabricante de herramientas en el Estado de Massachusetts recordó que la empresa no tenía acceso inmediato a químicos ni ingenieros químicos. A la empresa le resultaba difícil determinar cuánto cromo emitía el acero bruto utilizado durante los procesos de fabricación, y los directivos tampoco sabían cuánto cromo contenía su producto final.

2.2 Atender a la preocupación

Al nivel de instalaciones, mantener registros es la base para obtener y presentar datos para el RETC. Las empresas consideran que el primer paso consiste en crear un sistema que permita llevar tres tipos de registros de los productos químicos para el RETC:

- Fichas de datos sobre seguridad del material;
- Órdenes de compras y ventas;
- Datos sobre la producción y el uso de fabricación.

Al nivel de instalaciones, mantener registros es la base para obtener y presentar datos para el RETC.

La pequeña empresa fabricante de herramientas anteriormente mencionada carecía de los conocimientos técnicos necesarios para evaluar la cantidad de cromo contenida en el acero empleado en sus procesos de fabricación – información necesaria para evaluar los datos para el RETC. La empresa contactó primeramente al vendedor del acero. Por mediación del vendedor, la empresa localizó al proveedor, quien pudo facilitar la información necesaria sobre los niveles de cromo en el acero. Actualmente, la empresa lleva un registro de las órdenes de compra, venta y transporte, así como de los datos sobre seguridad del material, como base para la presentación de informes para el RETC.

Aun cuando la empresa pueda identificar el material empleado, puede ser necesario llevar otros registros con el fin de presentar informes para el RETC. Un productor mediano de carbonato cálcico, que se utiliza en la industria plástica y de sellantes, comprobó que gracias a la composición de su producto podía llevar fácilmente un control de los productos químicos del RETC existentes en su material. Sin embargo, la empresa consideró necesario crear una base de datos interna que registrara la cantidad de productos químicos del RETC utilizados. Para ello era preciso compilar todas las órdenes de compra y venta, llevar a cabo un inventario en todos los departamentos de la empresa, examinar los registros contables, recopilar datos del departamento de producción y organizar la información en una hoja de cálculo.

No han de participar únicamente los programas sobre medio ambiente, salud y seguridad. La presentación de informes para el RETC también precisa la ayuda de los departamentos de

Las empresas grandes suelen contar con los conocimientos técnicos pertinentes y la información necesaria para presentar informes en el marco del RETC. En su caso, se trata mayormente de una tarea de organización, que requiere crear vínculos estrechos entre las divisiones de la empresa a través de una mejor coordinación y una designación clara de las responsabilidades. No

Atender a las preocupaciones de la industria relativas a los registros sobre emisiones y transferencias de contaminantes

producción/manufactura, compras, contabilidad, ingeniería y sistemas técnicos.

han de participar únicamente los programas sobre medio ambiente, salud y seguridad. La presentación de informes para el RETC también precisa la ayuda de los departamentos de producción/manufactura, compras, contabilidad, ingeniería y sistemas técnicos. Una empresa, por ejemplo, creó un sistema más centralizado de gestión de los productos químicos. Para ello delegó la responsabilidad de la compra de productos químicos a unas pocas personas, lo que permitía gestionar su uso de manera más estricta.

Las asociaciones industriales pueden prestar servicios útiles con miras a velar por que las empresas sean capaces de reunir y evaluar datos para el RETC.

Las asociaciones industriales pueden prestar servicios útiles con miras a velar por que las empresas sean capaces de reunir y evaluar datos para el RETC. En los Estados Unidos y Canadá, la industria del papel y la pasta de papel ha informado de manera sumamente activa a sus miembros sobre la presentación de informes para el RETC. El *National Council for Air and Stream Improvement (NCASI)*, organización de la industria del papel y la pasta de papel, lleva asesorando a las empresas estadounidenses sobre la presentación de informes para el IET desde 1987, realizando investigaciones en materia de datos sobre emisiones en la literatura y llevando a cabo estudios en las propias fábricas. El NCASI celebra dos talleres al año para las empresas miembros, en los que facilitan información actualizada sobre distintas formas de orientación relativas a la presentación de informes por producto químico. La *Canadian Pulp and Paper Association (CPPA)* y *Paprican* también proporcionan directrices similares y han realizado, para las empresas miembros, sesiones de capacitación sobre la preparación de informes destinados al INEC.

Incluso con este tipo de orientación, las empresas aún deben crear un sistema para generar y compilar los datos necesarios para calcular las emisiones. El directivo de una empresa dijo: “Llevó tiempo conocer los datos de la producción, debido a que los factores de emisión de la CPPA estaban basados en la producción, y establecer un sistema”. Sin embargo, una vez implantado el sistema, a la empresa no le resultó “especialmente complicado” presentar informes y los datos parecían exactos. El directivo añadió: “Comparamos los datos con las mediciones realizadas para controlar el rendimiento del depurador, y resultaron muy satisfactorias”.

Los gobiernos han adoptado diversos enfoques para atender las preocupaciones de la industria en relación con la obtención de los datos necesarios para presentar informes en el marco del programa de RETC. La EPA estadounidense publicó orientaciones generales y específicas a la industria en las que aclaraba los tipos de datos

que eran necesarios. En dichas orientaciones se insta a que se obtengan mediciones cuando estén disponibles y estimaciones del balance de masa y de ingeniería cuando no se disponga de mediciones. En el formulario sobre la presentación de informes las empresas deben indicar el modo de obtención de los datos. Para el IET de 1989, el 26 por ciento de las cantidades declaradas fue medido, el 22 por ciento se obtuvo mediante el balance de masa, el 4 por ciento utilizando factores de emisión y el resto se basó en otros métodos como los cálculos de ingeniería.

La obtención de datos es menos problemática para las empresas que presentan informes para el Inventario de Emisiones de Productos Químicos del Reino Unido, porque se sirven de los mismos datos utilizados para demostrar el cumplimiento en virtud del sistema nacional integrado de concesión de licencias. Los inspectores gubernamentales introducen dichos datos en los registros.

Los estudios experimentales ponen a prueba el nivel de conocimientos sobre los métodos de obtención de datos para el RETC. Algunos países deseosos de implantar RETC ya han llevado a cabo este tipo de estudios. Gracias a ellos, Suecia comprobó que sus pequeñas y medianas empresas carecían de los conocimientos técnicos necesarios para identificar los productos químicos que utilizaban en las mezclas. En consecuencia, llegó a la conclusión de que las empresas necesitarían orientación amplia pero sencilla. Finlandia comprobó que sus pequeñas empresas tenían dificultades para evaluar las emisiones, pero eran capaces de recabar información creíble sobre la cantidad de sustancias utilizadas en los procesos.

2.3 Los resultados

En los países con RETCs en operación, los dirigentes de la industria y los altos funcionarios gubernamentales hacen hincapié en que lleva tiempo aprender a obtener los datos necesarios, a gestionar de la mejor manera posible los registros y a proporcionar los datos. Este proceso sigue una curva de aprendizaje.

En los países con RETCs en operación, los dirigentes de la industria y los altos funcionarios gubernamentales hacen hincapié en que lleva tiempo aprender a obtener los datos necesarios, a gestionar de la mejor manera posible los registros y a proporcionar los datos. Este proceso sigue una curva de aprendizaje. Los resultados correspondientes al primer año en que se presentaron informes en los Estados Unidos fueron insatisfactorios debido principalmente a que las empresas no sabían con certeza qué datos debían proporcionar ni cómo obtenerlos, calcularlos o controlarlos.

Los planes de información sobre el RETC en países como los

Algunas empresas consideran que la implantación de sistemas de control de los datos sobre emisión y/o uso de productos químicos presenta ventajas adicionales.

Estados Unidos, que se basan sobre todo en estimaciones más que en datos comprobados, muestran que la exactitud de los datos mejora a medida que las empresas adquieren experiencia en materia de presentación de informes. Pese a que la mayoría de la información facilitada en el marco del IET estadounidense representa estimaciones más que cantidades determinadas con precisión, esto no ha tenido grandes repercusiones en la utilidad de los datos, ya que las conclusiones basadas en los datos no son sensibles a las incertidumbres en las estimaciones. El número limitado de instalaciones, productos químicos, industrias y zonas geográficas tiende a dominar los totales cuando se agregan datos para el RETC. Es poco probable que estimaciones más precisas modifiquen sustancialmente esta situación. Por consiguiente, las incertidumbres en las estimaciones no han sido tan problemáticas como algunos habían previsto cuando se creó el IET estadounidense. Las empresas deben tomar las medidas prácticas necesarias para obtener los datos, los cuales también pueden ser corregidos o mejorados llevando un seguimiento de determinados puntos de incertidumbre más adelante.

Si bien es posible que algunas pequeñas empresas hayan tenido problemas para compilar sus datos, algunos fabricantes canadienses de productos químicos encuentran escasas dificultades para compilar sus informes. Según un industrial de la *Canadian Chemical Producers' Association (CCPA)*, las empresas que tienen sistemas de gestión ambiental en funcionamiento no deberían tener dificultades para reunir datos sobre emisiones y transferencias para los RETC.

Algunas empresas consideran que la implantación de sistemas de control de los datos sobre emisión y/o uso de productos químicos presenta ventajas adicionales. Un pequeño fabricante de barcos en los Estados Unidos, por ejemplo, utilizó su sistema de presentación de informes para racionalizar su uso de productos químicos. Al reducir la cantidad de desechos, redujo el tiempo dedicado a la presentación de informes. De esta manera, también se puede reducir los costos de las materias primas y los gastos en la gestión de desechos, y mejorar la protección de los trabajadores frente a los posibles efectos para la salud.

3. ¿LA PUBLICACIÓN DE DATOS PERJUDICARÁ A LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS?

3.1 La preocupación

El hecho de que la presentación de información para el RETC pueda desvelar datos confidenciales que pongan en peligro la competitividad de las empresas suele ser objeto de preocupación en la industria.

El hecho de que la presentación de información para el RETC pueda desvelar datos confidenciales que pongan en peligro la competitividad de las empresas suele ser objeto de preocupación en la industria. La divulgación de información sobre cuota de mercado, capacidad de fabricación, fórmulas de productos, el costo marginal de la producción o planes estratégicos podría incidir en la capacidad competitiva de las empresas.

Las empresas de todos los países que tienen RETC expresan esta inquietud. Un representante de la *Chemical Manufacturers' Association* (CMA), que engloba a unas 180 empresas químicas estadounidenses, explica que cuando las empresas invierten considerable capital en desarrollar un nuevo proceso o producto, los dirigentes empresariales temen que cualquier plan de presentación de informes pueda llevar a que se revele información confidencial. Un estudio realizado en 1992 y financiado por la CMA sobre las consecuencias adversas de todo tipo de presentación de información ambiental concluyó que la divulgación pública de datos reducía la competitividad de las empresas estadounidenses, ya que se permitía a los competidores, tanto nacionales como extranjeros, acceder a la propiedad intelectual generada con un costo considerable para el propietario de dicha información, así como utilizarla gratuitamente. Los numerosos tipos de presentación de informes conjugados facilitan a los competidores la tarea de someter los productos a la “ingeniería inversa”.

El grado de preocupación varía en cierto modo según las distintas partes de las empresas y los tipos de datos. La CMA observa que los responsables a escala empresarial manifiestan mayor preocupación respecto de la confidencialidad comercial que los que se encuentran en el ámbito de las instalaciones. Los datos de balance de masa y de contabilidad de los materiales relativos a los procesos de producción y a los productos suelen ser objeto de mayor preocupación que los datos sobre emisiones. El representante de una gran empresa química implantada en Tennessee sugiere que la divulgación de datos relativos a la cantidad de productos químicos que entran y salen de las fábricas podría poner gravemente en peligro la competencia. “Esta información permitiría a los competidores internacionales calcular márgenes de precios hasta el punto que la cuota de mercado estadounidense se encontraría desplazada tanto a escala nacional como internacional. Con esta información y el uso de la ‘ingeniería inversa’, la industria estaría

en auge”. El representante indica que las empresas podrían decidir introducir productos de alta tecnología en otros países a fin de evitar tener que presentar informes.

Una gran empresa química multinacional en Canadá está de acuerdo en que el hecho de exigir la presentación de datos sobre la entrada y salida de productos puede imponer una carga injusta a las empresas en términos de recursos y su capacidad para mantenerse competitivas. “Ha de encontrarse un equilibrio entre la carga impuesta a las empresas y el derecho de las personas a la información”, según el director de calidad ambiental de la empresa. “Si bien no es razonable pedir a las empresas que den a conocer datos confidenciales, el público tiene el derecho a conocer las emisiones y transferencias de las empresas. Por consiguiente, resulta razonable que las empresas informen al respecto”.

3.2 Atender a la preocupación

En reconocimiento de la preocupación expresada por la industria acerca de los posibles peligros para la competitividad, algunos gobiernos han creado RETC de tal forma que las empresas tienen la posibilidad de proteger los datos que consideran confidenciales.

En reconocimiento de la preocupación expresada por la industria acerca de los posibles peligros para la competitividad, algunos gobiernos han creado RETC de tal forma que las empresas tienen la posibilidad de proteger los datos que consideran confidenciales. Para ello, en general, se sustituye la identidad genérica de determinadas sustancias químicas a la hora de hacer públicos los datos y se establecen medidas de seguridad destinadas a proteger los datos confidenciales presentados. En los Estados Unidos, las empresas que solicitan protección para la información que consideran confidencial, deben justificar dicha solicitud: la imposición de multas cuantiosas permite garantizar que las empresas no presenten solicitudes ilegítimas y consideren la necesidad de protección. En caso de concederse la petición de confidencialidad, se reemplaza la identidad genérica por la identidad específica del producto químico en el IET.

Tanto los Estados Unidos como Canadá consideraron que el primer año de presentación de informes era un proceso de aprendizaje. En el primer año de presentación de informes para el IET estadounidense, se presentaron unas 200 peticiones de confidencialidad de los 80.000 formularios cumplimentados. Sólo 42 informes químicos de 28 empresas se mantuvieron confidenciales (lo que representa menos del 0,1 por ciento del volumen de emisiones y transferencias señaladas) tras ser examinados. En los años siguientes, la EPA estadounidense colaboró estrechamente con las empresas con el fin de explicarles las cláusulas de confidencialidad y facilitar las peticiones. Para 1990, el número de peticiones se había reducido a unas 30, cifra que se ha mantenido estable en años posteriores.

Canadá vivió una experiencia similar en el primer año de presentación de informes en el marco del INEC. Aproximadamente 130 empresas presentaron inicialmente peticiones de confidencialidad, principalmente debido a que las empresas no estaban familiarizadas con las cláusulas respecto de la presentación de informes. Tras haber examinado las más de 5.000 peticiones formuladas, sólo cinco fueron retenidas.

3.3 Los resultados

La experiencia muestra que la industria formula pocas peticiones de confidencialidad en la presentación de datos para el RETC y que las peticiones representan un porcentaje ínfimo del volumen comunicado. No se han consignado ejemplos de pérdida de competitividad. Sin embargo, sería difícil obtener pruebas y las preocupaciones al respecto se mantienen muy extendidas.

La experiencia muestra que la industria formula pocas peticiones de confidencialidad en la presentación de datos para el RETC y que las peticiones representan un porcentaje ínfimo del volumen comunicado.

La experiencia de las empresas con los RETC en vigor abarca desde buscar una protección eficaz de los secretos comerciales hasta no considerar necesario formular peticiones o encontrar motivos para seguir preocupándose por el peligro que puede correr la competitividad. Algunas empresas informan de que son capaces de proteger con éxito su capacidad de competencia introduciendo cláusulas en los RETC con el fin de formular peticiones de confidencialidad. Por ejemplo, un encargado de salud y seguridad ambiental informó de que su empresa había protegido la identidad de dos sustancias, lo que le permitió mantenerse competitiva en el mercado internacional. Otros directores consideran que no necesitan protección. El director del departamento de conservación ambiental y energética de una empresa fabricante de dispositivos y aparatos electrónicos aeronáuticos, residenciales y comerciales, afirma que su empresa no ha precisado protección de secreto comercial para la presentación de informes. El Vicepresidente del departamento de medio ambiente de una gran empresa química en Canadá afirma que el secreto comercial no ha sido un problema para su empresa, pero también añade que la política adoptada por el Canadá al respecto ha funcionado bien.

No se ha observado ningún patrón de tipo o tamaño de empresa en lo que respecta a las peticiones de confidencialidad. Un abogado de la EPA afirma que no se puede generalizar sobre las empresas que solicitan este tipo de peticiones. Un miembro del personal del *Massachusetts Toxics Use Reduction Program*² señala que las

² La Ley de 1989 para la reducción del uso de productos tóxicos, presentada por Massachusetts, prevé la obligación de presentar informes y planificar el uso de productos químicos, así como objetivos de reducción numérica para disminuir su uso. Además de presentar datos anuales que se utilizan para calcular el uso de

Atender a las preocupaciones de la industria relativas a los registros sobre emisiones y transferencias de contaminantes

peticiones presentadas en 1993 provienen desde una pequeña empresa de reacondicionamiento fotográfico con menos de 100 empleados hasta una gran empresa química con 30.000 empleados en todo el mundo.

El número de peticiones de confidencialidad formuladas por las empresas y aprobadas por los organismos de regulación representa menos del 3 por ciento de todos los informes presentados. En el caso de los planes que abarcan datos sobre emisiones y transferencias, las peticiones representan menos del 1 por ciento del total de formularios presentados. En un porcentaje muy reducido de formularios depositados en el marco de los RETC en los Estados Unidos se solicita protección de datos como secretos comerciales. Dichas peticiones conciernen a menos del 0,001 por ciento de todas las emisiones y transferencias señaladas en el marco del IET.

Environment Canada considera que el tema de la competitividad no ha afectado tanto a las empresas canadienses como a las estadounidenses porque el INEC requiere información menos detallada que el IET. En lo que se refiere a la presentación de informes para 1993, por ejemplo, la presentación de informes sobre transferencias *ex situ* destinadas al reciclaje era obligatoria pero pasó a ser voluntaria a partir de 1994. No obstante, la mayoría de las empresas siguieron informando voluntariamente sobre la cantidad y se mostraron poco reacias a presentar informes.

Si bien se suele expresar un mayor número de inquietudes respecto de la necesidad de mantener la confidencialidad de los datos sobre producción y utilización, en los sistemas donde se recopila este tipo de datos el número de peticiones es tan sólo ligeramente superior. En New Jersey, el número de empresas que presentó peticiones en relación con los datos sobre la entrada y salida de productos durante un período de cinco años osciló entre tres y cinco en ese período – lo que representa menos del 1 por ciento de las empresas que presentan informes. En ese período, el número de registros de productos químicos que han sido objeto de peticiones ha aumentado de 12 a 35, es decir, del 0,8 al 1,2 por ciento.

Los representantes industriales presentan varios motivos para explicar el reducido número de peticiones. Un portavoz de la CMA afirma que “la carga que supone formular una petición de confidencialidad de la información comercial es elevada según la ley de New Jersey; sin embargo, a escala empresarial, se considera que la información fraccionada procedente de la presentación de informes y de licencias no

productos químicos, las empresas también presentan informes anuales sobre la evolución de la reducción del uso en los procesos.

Atender a las preocupaciones de la industria relativas a los registros sobre emisiones y transferencias de contaminantes

ofrece una visión completa de los productos o los planes estratégicos de una empresa”. El representante de una empresa en Massachusetts señala que las empresas no caen en la cuenta de quién puede tener acceso a sus informes.

Esta cuestión suscita opiniones que siguen siendo divergentes. Aun cuando los procedimientos de confidencialidad parezcan ser eficaces en la protección de los datos de las empresas, subsiste la preocupación más generalizada de que el incremento de la publicación de informes ponga en peligro la competitividad de las mismas. Al mismo tiempo, otros analistas indican que la regulación – incluidos los planes de presentación de informes – refuerzan la competitividad de las empresas. (Porter y van der Linde, 1995)

4. ¿CÓMO SE PUEDE EVITAR LA INTERPRETACIÓN Y EL USO INDEBIDOS DE LOS DATOS?

4.1 La preocupación

Las empresas están preocupadas por el hecho de que los usuarios de los datos carezcan de los conocimientos o la capacidad necesarios para comprender cabalmente los matices de los mismos.

Las empresas temen que la información sobre el tipo y la cantidad de productos químicos que utilizan y emiten al medio ambiente se pueda interpretar y usar indebidamente. Muestran su preocupación por el hecho de que los usuarios de los datos carezcan de los conocimientos o la capacidad necesarios para comprender cabalmente los matices de los mismos. Asimismo temen que algunos grupos puedan utilizar los datos para iniciar campañas destinadas a dañar la imagen de las empresas y, por consiguiente, de su negocio.

En términos de interpretación indebida de los datos del RETC, a continuación se indican algunas de las principales preocupaciones de la industria:

- Los usuarios de los datos del RETC podrían equiparar la cantidad de emisiones con el riesgo potencial; podrían centrar la atención en la cantidad de emisiones y, por consiguiente, en algunos casos, sobrestimar las posibles repercusiones;
- Los usuarios podrían no tener en cuenta las cantidades de emisiones en relación con los niveles de producción; en consecuencia, las empresas de mayor producción figurarían injustamente a la cabeza de la lista de fuentes de mayor contaminación;
- Los usuarios podrían no distinguir las transferencias destinadas a plantas de tratamiento de desechos o pozos subterráneos, de las emisiones directas realizadas al medio ambiente, cuyo riesgo puede ser mayor y más inmediato; y
- Los usuarios podrían sacar conclusiones erróneas si comparan los datos del RETC de las distintas empresas, ya que pueden no saber que las diferencias en dichos datos pueden deberse sencillamente a los distintos métodos utilizados por las empresas para realizar las estimaciones, y que no siempre se pueden comparar directamente datos de las empresas sin contar con información adicional, aun cuando se trate de instalaciones de la misma empresa o industria.

Los proveedores temen que sus clientes puedan dejar de utilizar un producto químico que figura en la lista del RETC para usar otro que no figure en la lista, a fin de evitar tener que presentar informes; de esta forma, se reduciría la cuota de mercado de los proveedores respecto de

los productos químicos enumerados en la lista. Además, existe la preocupación de que el abandono de los productos químicos se realice sin evaluar con detenimiento los riesgos de los productos químicos alternativos.

La posibilidad de utilizar indebidamente los datos del RETC es otro motivo de preocupación para la industria. Por ejemplo, las empresas suelen expresar las siguientes inquietudes:

- Los datos del RETC pueden utilizarse como prueba en una causa civil o un procedimiento de regulación, que podría desembocar en auditorías o sanciones onerosas;
- Los datos del RETC pueden utilizarse en campañas públicas que podrían repercutir en la imagen de la empresa, debilitar su posición en el mercado u obligarla a desviar fondos a prioridades que considera menos importantes; o
- Los datos del RETC sobre el uso de productos químicos pueden poner de manifiesto la utilización de grandes cantidades de productos químicos como materias primas en la elaboración de otros productos, lo que podría conducir a desplegar esfuerzos encaminados a prohibir o limitar el uso de esos productos químicos.

Además de estas inquietudes, otros aspectos específicos de la presentación de informes podrían plantear problemas a la industria. Por ejemplo, los datos pueden introducirse incorrectamente en las bases de datos del RETC, como en el caso mencionado en el Recuadro 3, lo que obligaría a las empresas a tener que explicarse sobre datos incorrectos hasta que pudieran ser revisados. En los últimos años, la EPA estadounidense ha alentado a las empresas a que presenten sus datos para el IET en formato electrónico, lo que reduce en gran medida este tipo de error. Canadá ha exigido la presentación electrónica de informes al INEC desde el comienzo. Los datos pueden interpretarse indebidamente también cuando los requisitos de presentación de informes no están definidos claramente, lo que puede dar lugar a que algunas instalaciones presenten un mayor número de informes que otras, aun cuando no existan diferencias en cuanto a las operaciones.

4.2 Atender a la preocupación

Muchas empresas han adoptado iniciativas encaminadas a atender a las preocupaciones relativas a la interpretación y el uso indebidos de los datos. Algunas empresas publican informes ambientales en los que presentan datos con sus propias interpretaciones y análisis, en ocasiones

La industria también puede utilizar los datos del RETC para mostrar los avances logrados en la consecución de los objetivos en materia de gestión ambiental.

antes de que el gobierno haga públicos los informes anuales para el RETC. Dichos informes pueden servir de referencia, ilustrar tendencias y explicar los motivos por los que se modifican las emisiones/transferencias. Algunos grupos de empresas y asociaciones industriales también publican informes de este tipo.

La industria también puede utilizar los datos del RETC para mostrar los avances logrados en la consecución de los objetivos en materia de gestión ambiental. Por ejemplo, cuando se publicaron por primera vez los datos del IET en los Estados Unidos, algunas empresas se beneficiaron de una publicidad favorable al establecer objetivos ambientales ambiciosos. En el programa *Responsible Care*TM de *Chemical Manufacturer's Association*, en el que participan numerosas empresas químicas estadounidenses, se utilizan los datos del IET para evaluar los progresos realizados.

Algunas empresas consideran que los RETC constituyen una buena base para la comunicación tanto interna, en las propias divisiones de las empresas, como externa, con un amplio abanico de partes interesadas. Una empresa creó un programa encaminado a educar a sus empleados y una línea de asistencia telefónica para responder a las preguntas de la población. La empresa alienta a la comunidad local y al organismo de regulación estatal a que realicen visitas. A fin de evitar la publicidad negativa, la empresa informa sobre sus actividades y ha reforzado su participación en grupos ambientales, asociaciones empresariales y organismos de regulación. Otras empresas colaboran con sus clientes para fomentar la utilización adecuada de productos químicos y modificar las actividades y operaciones que puedan dar lugar a emisiones.

Algunas empresas consideran que los RETC constituyen una buena base para la comunicación tanto interna, en las propias divisiones de las empresas, como externa, con un amplio abanico de partes interesadas.

En algunos casos, la industria ha colaborado con el gobierno con el fin de mejorar la manera en que se presentan los datos del RETC al público y, así, reducir las posibilidades de interpretación indebida de los mismos. Por ejemplo, las empresas han ayudado a la EPA a encontrar maneras de establecer la diferencia entre las emisiones directas al medio ambiente y las transferencias a las instalaciones de gestión de desechos, a la hora de presentar los datos del IET en los informes públicos.

Los gobiernos han atendido a la preocupación relativa a la interpretación y el uso indebidos de los datos tomando la delantera en lo que respecta a la publicación y utilización de esos datos, introduciendo los datos del RETC en las políticas y los programas nacionales, brindando ayuda e información a fin de ofrecer a los usuarios los instrumentos necesarios para interpretar dichos datos, y organizando

foros encaminados a intercambiar información.

Los gobiernos han tomado medidas para que los informes se elaboren y publiquen de forma que los datos del RETC estén debidamente contextualizados. Por ejemplo, los Países Bajos presentan sus datos en relación con unos 30 sectores económicos destinatarios y temas prioritarios en materia medioambiental, como la acidificación y la dispersión de sustancias tóxicas. La presentación de los datos se realiza de manera especial mediante el uso de sistemas de información geográfica. Los Estados Unidos y Canadá también proporcionan informes que incluyen análisis y agregaciones exhaustivas destinadas a situar los datos en su contexto. Un responsable de una gran empresa petrolera considera que la EPA realiza un buen trabajo al explicar los datos del IET en sus publicaciones, al proporcionar información sobre los productos químicos y al explicar el modo en que los datos deben y no deben utilizarse. En sus publicaciones sobre datos, Canadá no totaliza las emisiones y transferencias de productos químicos del INEC por instalación, pero sí totaliza las emisiones de cada producto químico por instalación. *Environment Canada* opina que esta presentación de datos es más exacta, ya que todos los productos químicos no son igualmente peligrosos. Además, una semana antes de publicar los datos, notifica a las empresas más contaminantes que su nombre será mencionado en la publicación, de modo que las empresas tienen tiempo de prepararse para las preguntas de la prensa y el público.

Los gobiernos han tomado medidas para que los informes se elaboren y publiquen de forma que los datos del RETC estén debidamente contextualizados.

Otro enfoque adoptado por los gobiernos consiste en crear programas “reto” para fomentar la reducción de la contaminación. La EPA se fijó el objetivo de reducir al 50 por ciento 17 productos químicos del IET para 1995, tomando como punto de referencia el año 1988. El Estado de Louisiana organizó un programa estatal de prevención y reducción de las emisiones que tenía por objeto reducir en un 45 por ciento las emisiones de productos químicos tóxicos para 1997, tomando como año de referencia 1992.

Los gobiernos también pueden ofrecer instrumentos y organizar eventos para ayudar a los usuarios a comprender e interpretar los datos. Los Estados Unidos han proporcionado los perfiles toxicológicos básicos de determinados productos químicos que figuran en la lista del IET. Australia prevé poner instrumentos a disposición de las comunidades locales para combinar los datos del RETC con información geográfica. La EPA patrocina una conferencia ordinaria sobre el uso de los datos del IET que brinda a los usuarios de dichos datos la oportunidad de intercambiar información sobre los usos y señalar cualquier problema. La Agencia también ha apoyado a organizaciones no gubernamentales en los análisis de los datos.

Los gobiernos pueden proporcionar instrumentos y organizar eventos para ayudar a los usuarios a comprender e interpretar los datos.

El hecho de facilitar el acceso a los datos también permite asegurar una presentación e interpretación equilibrada de los mismos. Tanto Canadá como los Estados Unidos publican los datos reales en Internet para que todo el mundo pueda comprobar su exactitud e identificar las interpretaciones o los usos indebidos. Un grupo no gubernamental en los Estados Unidos, RTK-Net, promueve el derecho a la información (*right-to-know*, RTK) al poner a disposición de los usuarios interesados el IET y muchas otras bases de datos.

4.3 Los resultados

Si bien los datos del RETC, como cualquier otra información, pueden interpretarse y utilizarse indebidamente, el problema no ha sido ni remotamente tan grave como se temía inicialmente.

Si bien los datos del RETC, como cualquier otra información, pueden interpretarse y utilizarse indebidamente, el problema no ha sido ni remotamente tan grave como se temía inicialmente. Las empresas y los gobiernos han comprobado que la adopción de determinadas medidas proactivas contribuye a minimizar la interpretación y el uso indebidos de los datos. *Environment Canada* señala muy pocas reacciones adversas para la industria como consecuencia de la publicación de datos del INEC. Dado que las instalaciones disponen de tiempo para prepararse ante una posible publicidad negativa, la industria presenta escasas reclamaciones en las que se alegue una interpretación indebida de los datos. Sin embargo, la línea divisoria entre el uso debido y el uso indebido no está clara. En algunos casos, depende de la perspectiva de cada uno. Algunas de las preocupaciones, como la relativa a la utilización de los datos en campañas públicas, se refieren a la propia utilización que otros grupos sostienen que permite que los RETC constituyan una herramienta normativa tan eficaz.

Por ejemplo, la *Silicon Valley Toxics Coalition*, un grupo medioambiental de base comunitaria en los Estados Unidos, utilizó los datos del IET para identificar a las empresas que emitían la mayor cantidad de productos químicos tóxicos en la región. La coalición inició una campaña en favor de las reducciones, noticia que fue transmitida por los medios de comunicación. A raíz de la campaña, 25 empresas en Silicon Valley redujeron sus emisiones colectivas de productos químicos del IET en un 74 por ciento (Mazmanian 1992).

Numerosos dirigentes empresariales han llegado a aceptar los efectos beneficiosos de los RETC, los cuales fomentan la reducción de las emisiones de productos químicos, aunque en menor grado en lo que respecta al uso de dichos productos, al mismo tiempo que procuran mitigar las posibilidades de interpretación y uso indebidos de los datos.

Las empresas y los gobiernos han comprobado que la adopción de determinadas medidas proactivas contribuye a minimizar la interpretación y el uso indebidos de los datos.

- “El sistema es imperfecto; si bien puede utilizarse indebidamente, su mera existencia ha revolucionado la presentación de informes sobre cuestiones ambientales”, comentó un directivo de una empresa química.
- “En Europa, las empresas están comenzando a aceptar poco a poco la necesidad de publicar datos en materia de emisiones; sin embargo, la publicación no debería limitarse a una lista de cantidades por año sin ofrecer explicaciones. Si no se presenta una perspectiva adecuada, los datos brutos pueden dar lugar a malentendidos”.
- “Muchas empresas, como nuestros miembros, respaldan la divulgación generalizada y opinan que la comunidad ambiental y los representantes sindicales desean un sistema adecuado de recopilación y publicación de datos sobre medio ambiente, capaz de proporcionar al público perspectivas viables y de sentido común para comunicar los riesgos reales” (MARC 1994).

Recuadro 3: Mala interpretación de los datos: La experiencia de una empresa

Una gran empresa de la industria del petróleo tuvo problemas tanto con errores en la introducción de datos como con definiciones poco claras en la presentación de informes. Las instalaciones de la empresa presentaron datos que fueron introducidos incorrectamente en la base de datos del IET estadounidense. Como consecuencia de este error, la división de medio ambiente de la empresa recibió numerosas consultas de la prensa y grupos medioambientales y se vio obligada a explicar en repetidas ocasiones los datos erróneos. Desde entonces, este problema ha sido resuelto a satisfacción de la empresa gracias al sistema electrónico de presentación de informes para el IET.

El problema relativo a las definiciones ha sido de especial importancia para la industria del petróleo, ya que el IET requiere que se informe de las cantidades de productos químicos que se reciclan en las instalaciones, en virtud de la ley sobre prevención de la contaminación (*Pollution Prevention Act*) de 1990. Muchos de los flujos de materias podrían considerarse una recuperación en proceso, la cual no ha de ser informada al IET como reciclaje en la instalación. Las refinerías que pese a todo incluyeron estos flujos como reciclaje en la instalación, daban la impresión de que generaban mayor cantidad de desechos que otras refinerías.

5. ¿QUÉ TIPO DE CARGA REPRESENTARÁ LA PRESENTACIÓN DE INFORMES PARA LAS EMPRESAS?

5.1 La preocupación

Ante la presentación de informes para el RETC, la industria suele preocuparse por la carga y los costos asociados a ella. Dichos costos, incluido el tiempo del personal, abarcan lo siguiente:

- Comprender los requisitos de presentación de informes y determinar si se aplican a la instalación;
- Identificar los datos necesarios y cómo pueden obtenerse;
- Obtener los datos entrando en contacto con los proveedores, o realizando cálculos o controles;
- Cumplimentar los formularios para la presentación de informes;
- Crear un sistema interno destinado a llevar un seguimiento de los datos de año en año;
- Proporcionar capacitación interna para realizar estas tareas; y
- Adquirir soporte lógico y/o físico.

En las primeras fases de la aplicación de un RETC, las empresas deben realizar una inversión excepcional en recursos encaminados a desarrollar las aptitudes y los sistemas necesarios para presentar informes.

En las primeras fases de la aplicación de un RETC, las empresas deben realizar una inversión excepcional en recursos encaminados a desarrollar las aptitudes y los sistemas necesarios para presentar informes. A continuación se necesitan recursos de manera continuada con el fin de poner el sistema en funcionamiento y generar informes. Los costos iniciales pueden ser considerables para las pequeñas y medianas empresas que tal vez necesiten invertir en sistemas destinados a llevar un seguimiento de los productos químicos. En el caso de las grandes empresas, que probablemente ya cuenten con mecanismos de presentación de informes y registro, es posible que los RETC tan sólo deban añadirse a los requisitos de presentación de informes y registro en materia de medio ambiente ya existentes.

En los Estados Unidos, algunas estimaciones dan una idea de los costos que implica la presentación de informes del RETC para la industria. En un análisis realizado en 1992 se llegó a la conclusión de que una instalación que declarase cuatro productos químicos al año necesitaría un promedio de 211 horas para elaborar informes. En un análisis realizado en 1995 se calculó que una instalación invertía 5.170 dólares

por producto químico el primer año de presentación de informes y algo más de la mitad en años posteriores (Ekart 1994).

5.2 Atender a la preocupación

Para la mayoría de las empresas, el primer paso ha consistido en nombrar a una persona en la instalación encargada de coordinar la presentación de informes para el RETC.

Para la mayoría de las empresas, el primer paso ha consistido en nombrar a una persona en la instalación encargada de coordinar la presentación de informes para el RETC. La mayoría de las empresas no han tenido que contratar personal nuevo, sino que han adaptado las responsabilidades internas. El tipo de persona designada para gestionar la presentación de informes para el RETC varía según las empresas. En algunos casos, se trata de la persona encargada del cumplimiento de las obligaciones medioambientales, mientras que en otros casos, se trata de la persona encargada de la gestión de desechos, la compra de material, la producción o la gestión de las operaciones.

Las grandes empresas que ya recopilan determinados tipos de información (por ejemplo, datos sobre control del proceso o exposición de los trabajadores) que pueden utilizarse para evaluar los datos del RETC suelen comprar programas informáticos destinados a crear sistemas de inventario y gestión más exhaustivos. Las empresas de consultoría e ingeniería, los proveedores de seguros y otras empresas prestan servicios de registro de programas informáticos para ayudar a las instalaciones a implantar dichos sistemas. Algunas empresas pequeñas continúan llevando registros manuales. Una vez instalados los sistemas de registro y gestión de datos, las instalaciones los utilizan a menudo para otros fines, lo que les permite reducir costos.

El enfoque que han adoptado algunas empresas para mantener manejables los costos consiste primeramente en evaluar sus emisiones y, a continuación, seleccionar ámbitos específicos en los que controlar las emisiones reales. Este tipo de enfoque selectivo permite a las instalaciones mejorar gradualmente la precisión de sus datos por un costo razonable.

Los gobiernos han tratado de reducir los costos proporcionando capacitación y orientación, brindando asistencia financiera y ofreciendo programas informáticos para presentar informes en formato electrónico. Los gobiernos también han elaborado directrices sobre cómo crear y mantener un sistema de registro. La EPA estadounidense organizó talleres sobre el IET, que han sido constantemente revisados a medida que la agencia ha comprendido mejor las preocupaciones de las

Los gobiernos han tratado de reducir los costos proporcionando capacitación y orientación, brindando asistencia financiera y ofreciendo programas informáticos para presentar informes en formato electrónico.

industrias. Algunas empresas, por ejemplo, consideraron que los talleres de la EPA eran demasiado generales. Los participantes deseaban información más específica sobre su industria o instalación, de modo que pudieran utilizarla directamente.

Los gobiernos rediseñan cada vez más los RETC de forma que la presentación de informes pueda realizarse electrónicamente y sea compatible con otros programas informáticos. Cuando *Environment Canada* propuso el formulario de presentación de informes del INEC, los miembros de la *Canadian Chemical Producers' Association* indicaron que el formulario se asemejaba al formulario que las empresas miembros presentan a la organización cada año. El personal del INEC decidió utilizar el programa informático que la CCPA ya había creado, y basarse en él, a fin de que los miembros de la CCPA pudieran elaborar informes para el INEC y la CCPA basándose en los mismos datos y programas informáticos. En los Estados Unidos, se considera que el formulario electrónico para la presentación de informes del IET es fácil de utilizar y útil, ya que facilita el proceso de cumplimentación del Formulario R.

Las organizaciones no gubernamentales también han brindado asistencia con el fin de minimizar la carga que implica la presentación de informes para las instalaciones. Por ejemplo, las asociaciones comerciales en los Estados Unidos han colaborado con la EPA para determinar la mejor manera de proporcionar a sus empresas 'miembros' material de orientación y capacitación sobre sectores específicos. Otros grupos, como empresas de consultoría, empresas jurídicas, organizaciones de formación profesional y grupos medioambientales, también ofrecen capacitación y asistencia.

5.3 Los resultados

Es posible que en la presentación de informes del RETC se exija a las instalaciones que amplíen los recursos adicionales, al menos inicialmente. En el caso de las pequeñas empresas, se necesitan recursos para obtener los datos. En el caso de las grandes empresas, gran parte del costo está asociado a la necesidad de coordinar y compilar datos que pueden estar dispersos en el marco de las propias empresas. Si bien algunas empresas hacen hincapié en los costos, otras consideran que el costo del mantenimiento de un sistema de seguimiento es insignificante.

Muchas empresas consideran que los costos se compensan, al menos parcialmente, con los beneficios del sistema, que van más allá de la mejora de los sistemas de seguimiento de productos químicos, como

Muchas empresas consideran que los costos se compensan, al menos parcialmente, con los beneficios del sistema, que van más allá de la mejora de los sistemas de seguimiento de productos químicos, como por ejemplo los ahorros que se generan gracias a la reducción del uso de dichos productos en el origen.

por ejemplo los ahorros que se generan gracias a la reducción del uso de dichos productos en el origen. Por ejemplo, el Estado de New Jersey publicó un informe sobre los primeros resultados de su programa de planificación de la prevención de la contaminación, en el que se indicaba que por cada dólar invertido en la planificación de iniciativas de reducción en el origen, las instalaciones se ahorrarían entre cinco y ocho dólares poniendo en marcha dichos proyectos. Los planes de prevención de la contaminación desarrollados por las instalaciones en el marco de este programa se basan principalmente en los datos del RETC que se notifican al Estado. Los costos de planificación mencionados en el informe incluyen el tiempo administrativo invertido por la agencia estatal medioambiental (NJDEP 1995).

Los datos del RETC también son útiles para realizar mediciones generales de eficiencia. Una encuesta realizada a instalaciones en Minnesota que presentaban informes para el IET mostró que el 83 por ciento de los encuestados utilizaban los datos de sus instalaciones destinados al IET para analizar los procesos y las operaciones. A su vez, dichos análisis pueden contribuir a obtener ganancias en materia de eficiencia con posibles beneficios que irían más allá de la reducción de costos ambientales. (Kiesling 1994)

CONCLUSIONES

Muchas de las preocupaciones inicialmente expresadas por la industria han sido superadas en los países donde funcionan RETC, a medida que las empresas y los gobiernos han adquirido experiencia y han desarrollado estrategias encaminadas a superar esas preocupaciones.

Muchas de las preocupaciones inicialmente expresadas por la industria han sido superadas en los países donde funcionan RETC, a medida que las empresas y los gobiernos han adquirido experiencia y han desarrollado estrategias encaminadas a superar esas preocupaciones. Tanto los directivos de la industria como los responsables gubernamentales reconocen que los datos del RETC son útiles para resaltar las oportunidades de reducir el uso de productos en el origen y de mejorar la gestión de los productos químicos, para servir de base en los debates con las comunidades, y para llevar un seguimiento de los progresos logrados en el contexto de los programas voluntarios de reducción de la contaminación. No obstante, persisten algunas preocupaciones, en particular sobre la posibilidad de que la presentación de informes para el RETC afecte a la competitividad.

A continuación se sugieren distintos enfoques, basados en las experiencias adquiridas en los países donde existen programas de RETC, que podrían adoptar tanto la industria como el gobierno en los países que se encuentran en una fase incipiente en lo que se refiere a la creación de RETC.

- **La cuidadosa elaboración de requisitos de presentación de informes y de instrucciones claras para las empresas contribuye a evitar toda confusión y a no cometer errores en la presentación de informes.**

Las empresas necesitan una descripción clara de los criterios relativos a la presentación de informes a fin de saber si necesitan presentar informes y de qué manera. Resulta especialmente útil señalar la manera en que el RETC se asemeja a otros requisitos de presentación de informes y/o difiere de ellos, lo cual cobra suma importancia cuando ya se recopilan datos similares al RETC. Uno de los enfoques consiste en utilizar el formulario del RETC para incorporar y reemplazar otros requisitos de presentación de informes, como se ha hecho en Noruega, donde la presentación de informes para el sistema de licencias está incluida en los formularios del RETC. Además de determinar claramente los criterios de presentación de informes, también es importante explicar cabalmente los procedimientos y las condiciones para solicitar la confidencialidad de los datos.

- **Los RETC experimentales en una región o en un determinado sector pueden contribuir a identificar las maneras de evitar toda confusión. La aplicación del RETC en varias fases también brinda la posibilidad de aprender de la industria y del gobierno.**

El estudio experimental realizado en Suecia permitió identificar el nivel de capacitación y asistencia que necesitaban las empresas para poder presentar informes al RETC. El estudio experimental realizado en Finlandia permitió obtener información útil para seleccionar los productos químicos que habían de incluirse. La prueba experimental sobre la presentación de informes al RETC realizada en México alertó al Instituto Nacional de Ecología, agencia medioambiental de México, de los posibles problemas y riesgos relativos a la presentación de informes, y brindó a las instalaciones la posibilidad de calcular sus emisiones y determinar los tipos de datos que podrían necesitar recopilar antes de iniciarse el proceso de presentación de informes del RETC a escala nacional.

La introducción progresiva del RETC, por ejemplo comenzando con un reducido número de instalaciones o una reducida lista de productos químicos, brinda al gobierno y al personal de la industria la posibilidad de adquirir una experiencia gradual en materia de presentación de informes, gestión, análisis y divulgación de datos del RETC. La introducción gradual de productos químicos y fuentes de contaminación presenta la desventaja de que los puntos de referencia sobre los que se basa el estudio de las tendencias han de reajustarse cada vez que se introduce una modificación.

- **La capacitación permite a las empresas, sobre todo a las pequeñas empresas, superar el obstáculo inicial que constituye aprender a presentar datos para el RETC.**

Los talleres de formación son útiles para presentar los RETC a las empresas y reforzar sus conocimientos sobre lo que se exige de ellas. Las asociaciones industriales suelen estar bien situadas para desarrollar programas de capacitación destinados a sectores específicos sobre métodos para llevar un seguimiento de los productos químicos utilizados en las instalaciones y técnicas para calcular las emisiones. Las asociaciones industriales también pueden trabajar con sus miembros para mejorar los métodos de evaluación de los datos. Las empresas grandes desempeñan una función importante al colaborar con sus proveedores y clientes con objeto de velar por que se disponga de información sobre sustancias y productos químicos, la cual es a menudo necesaria para presentar informes para el RETC.

- **La inversión en análisis, divulgación y uso de datos del RETC reduce la probabilidad de utilizarlos o interpretarlos indebidamente.**

La experiencia demuestra que las empresas pueden reducir o evitar la utilización y el uso indebidos de los datos del RETC si toman la iniciativa en la utilización de los datos para iniciar el diálogo y si adoptan medidas proactivas destinadas a reducir sus emisiones. Las propias empresas pueden publicar informes que recojan sus datos en el contexto de los planes de gestión medioambiental. Asimismo, pueden utilizar los datos para dar a conocer los avances logrados en la consecución de los objetivos de reducción y como base para trabajar con las comunidades y otras partes interesadas.

Los gobiernos pueden financiar y divulgar análisis periódicos y prontos de los datos relativos a las fuentes, las cantidades y los tipos de contaminantes. La vinculación de los datos con los objetivos nacionales en materia de medio ambiente y su presentación por regiones geográficas contribuyen a poner los datos en contexto y permiten a los usuarios interpretar mejor su significado. Al proporcionar un acceso fácil a los datos del RETC (por ejemplo, a través de Internet), y permitir así que las personas y los grupos interesados utilicen los datos directamente y comprueben los análisis realizados por otras partes, se pone freno al uso y a la interpretación indebidos de los datos.

- **Los costos que entraña presentar informes pueden contrarrestarse con otros beneficios asociados a los sistemas de seguimiento de los datos en las instalaciones, incluidas oportunidades de reducir los costos de material y de gestión de desechos, y de proteger mejor a los trabajadores.**

Los gobiernos y las asociaciones comerciales pueden colaborar a través de programas de asistencia técnica, iniciativas voluntarias y programas de planificación de la prevención de la contaminación, con miras a alentar a las empresas a que utilicen sus datos del RETC para identificar las oportunidades de reducir los costos y los riesgos que implican los productos químicos. Además, la recopilación y el análisis de los datos del RETC también pueden ayudar a las empresas a mejorar la calidad de sus productos y disminuir sus costos de producción, además de reducir los gastos medioambientales.

REFERENCIAS

Chemical Manufacturers Association, *Analysis of Impact of U.S. Federal and State Reporting Requirements on Sensitive and Proprietary Company Information*. Washington, D.C., 1993.

Ekart, Nancy J. "A Chemical Industry Perspective: An industry representative responds to EPA." *Pollution Prevention Review*. Invierno de 1994-1995, págs. 47-48.

Her Majesty's Inspectorate of Pollution (HMIP). "Chemical Release Inventory (CRI) Annual Report 1992 & 1993". Lime Grove, Ruislip, United Kingdom Department of the Environment, 1994.

Jourdan, Louis. Quoted in Gerald Ondrey, "Disclosure=Dialogue." *Chemical Engineering*, Vol. 100, Núm. 1, enero de 1993.

Kiesling, Frances. *Technical Report #94-3: Minnesota Pollution Prevention Planning Survey -- Results and Technical Report*. Minnesota Office of Waste Management, marzo de 1994.

Mazmanian, Daniel y David Morell, *Beyond Superfailure: America's Toxics Policy for the 1990s*. Boulder, CO: Westview Press, 1992.

Meaningful and Accurate Risk Communication, Coalition for (MARC), "MARC Urges 'Common Sense' Tenets for Collection and Dissemination of Environmental Data." News Release, Alexandria, Va., 21 de diciembre de 1994.

NJDEP. *Early Findings of the Pollution Prevention Program*. New Jersey Department of Environmental Protection, Office of Pollution Prevention, marzo de 1995.

Porter, Michael E. y van der Linde, Claas, "Green and Competitive: Ending the Stalemate," *Harvard Business Review*, septiembre-octubre de 1995.

"The Toxics Release Inventory: A National Perspective." U.S. Environmental Protection Agency, EPA 560/4-89-005, 1989.



unitar

United Nations Institute for Training and Research

El Instituto de las Naciones Unidas para la Formación Profesional e Investigación (UNITAR) fue creado en 1965 como un organismo autónomo de las Naciones Unidas con el objetivo de fortalecer la efectividad de las Naciones Unidas a través de capacitación e investigación apropiadas. El UNITAR está dirigido por un Consejo de Directores y administrado por un Director Ejecutivo. El Instituto está financiado con contribuciones voluntarias de los gobiernos, organizaciones intergubernamentales, fundaciones y otras fuentes no gubernamentales.

Desde el 1º de julio de 1993, de conformidad con la Resolución 47/227 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, la sede del UNITAR fue transferida a Ginebra. El UNITAR desempeña las siguientes funciones:

- Asegurar el enlace con organizaciones y agencias de la Naciones Unidas y con las misiones permanentes acreditadas en Ginebra, Nueva York y otras ciudades sede de instituciones de las Naciones Unidas, y establecer y reforzar la cooperación con facultades e instituciones académicas.
- Organizar programas de capacitación en diplomacia multilateral y cooperación internacional para diplomáticos acreditados en Ginebra y funcionarios nacionales, involucrados en trabajos relativos a las actividades de las Naciones Unidas.
- Llevar a cabo una amplia gama de programas de capacitación en el ámbito del desarrollo social y económico, a saber:
 - a. Programa de Capacitación en Diplomacia Multilateral, Negociaciones y Resolución de Conflictos;
 - b. Programas de Capacitación sobre Gestión Ambiental y Gestión de Recursos Naturales;
 - c. Programa de Capacitación sobre Gestión Financiera y de Deuda, con especial énfasis en los aspectos jurídicos;
 - d. Programa de Capacitación sobre Control de Catástrofes;
 - e. Programa de Capacitación sobre Mantenimiento, Establecimiento y Consolidación de la Paz.

Dirección: 11-13 chemin des Anémones 1219 Châtelaine Ginebra SUIZA	Dirección postal: UNITAR Palacio de las Naciones CH-1211 GINEBRA 10 SUIZA	Tel.: +41 22 917 1234 Fax: +41 22 917 8047 Sitio Web: http://www.unitar.org
--	---	---