



# Factores a considerar

Cuando se utilizan datos del Inventario de Emisiones Tóxicas

Revisado en 2022



## ¿Qué es el Inventario de Emisiones Tóxicas?

**El Inventario de Emisiones Tóxicas (TRI, por sus siglas en inglés) de la EPA** contiene datos sobre ciertas sustancias químicas tóxicas que se fabrican, procesan, usan de otra manera y/o se administran en miles de instalaciones, incluidas las instalaciones federales, en todo Estados Unidos y sus territorios. Los datos del TRI reflejan, entre otras cosas, las cantidades de sustancias químicas manejadas por las instalaciones como desperdicios, incluidas aquellas cantidades emitidas al medioambiente, tratadas, quemadas para obtener energía, recicladas y transferidas de una instalación a otra para su emisión o manejo adicional.

El TRI también tiene información sobre la manera en que las instalaciones están trabajando para reducir o prevenir la formación de desperdicios químicos (denominada “prevención de la contaminación (P2)” y “reducción en la fuente”). El TRI es una valiosa fuente de información que apoya la protección del medioambiente y la salud humana. Es ampliamente utilizado por investigadores, miembros de la comunidad, agencias gubernamentales, empresas y otros para muchos propósitos, incluyendo, por ejemplo:

- identificar los lugares y las cantidades de emisiones de sustancias químicas al aire, el agua y el suelo, y las transferencias de desperdicios químicos enviados fuera del sitio a otras instalaciones;
- conocer las prácticas de una instalación para el manejo de desperdicios químicos tóxicos;
- identificar posibles preocupaciones ambientales que puedan justificar profundizar la investigación;
- medir el progreso de la industria hacia la mejora del desempeño ambiental; y
- ayudar a las empresas a aprender de cada cual sobre las prácticas óptimas para reducir el uso de sustancias químicas tóxicas y la cantidad de desperdicios químicos que se manejan.



### El TRI...

- empodera al público con información sobre cómo se manejan ciertos productos químicos.
- incluye información sobre las emisiones de sustancias químicas al aire, al agua, al suelo, otras actividades del manejo de desperdicios y las prácticas de reducción en la fuente dentro de las instalaciones de los EE. UU.
- proporciona un punto de partida para evaluar los posibles impactos en la salud humana y el medioambiente.

### El TRI NO...

- cubre todas las sustancias químicas, instalaciones o tipos de contaminación (como la contaminación bacteriana).
- proporciona datos de monitoreo en tiempo real.
- requiere que las instalaciones reduzcan las emisiones.
- proporciona toda la información necesaria para determinar los riesgos para la salud asociados con las emisiones de sustancias químicas.

El resto de este documento ofrece una visión general de los factores que deben considerarse para utilizar los datos del TRI de manera adecuada y dirige a los lectores interesados a otras fuentes de referencia. Para obtener ejemplos de cómo se pueden utilizar los datos de TRI, consulte [El Inventario de Emisiones Tóxicas en Acción](#) (en inglés).



## Factores a considerar

# Observación de los datos del TRI

Considere los factores a continuación al observar los datos del TRI para una sustancia química, instalación, sector industrial o ubicación de interés.

### **Aunque no todas las instalaciones de los Estados Unidos están cubiertas por el TRI, más de 20,000 instalaciones presentan informes del TRI a la EPA cada año.**

Los formularios de informes del TRI deben ser presentados por los propietarios y operadores de instalaciones que cumplan con los siguientes tres criterios:

- La instalación se encuentra dentro de un sector industrial cubierto por el TRI o es de propiedad del gobierno federal u operada por el mismo;
- La instalación tiene un mínimo de 10 empleados equivalentes a tiempo completo; y
- La instalación fabrica (incluida la importación) o procesa más de 25,000 libras o utiliza más de 10,000 libras de una sustancia química incluida en la lista del TRI durante un año calendario.
  - Tenga en cuenta que se aplica un umbral de notificación más bajo a algunas sustancias químicas del TRI: un umbral de 10 o 100 libras se aplica a "las sustancias químicas de especial preocupación" (por ejemplo, sustancias químicas tóxicas bioacumulativas persistentes (PBT)); se aplica un umbral de 0.1 gramos a la categoría de dioxinas y compuestos similares a las dioxinas; y se aplica un umbral de 100 libras a las sustancias perfluoroalquiladas y polifluoroalquiladas (PFAS).

Si una instalación no cumple con estos tres criterios, no está obligada a presentar un informe al TRI.

### **La lista de sustancias químicas del TRI incluye más de 800 sustancias químicas tóxicas y categorías químicas**

En general, las sustancias que se hallan en la lista de sustancias químicas del TRI son aquellos que causan uno o más de los siguientes problemas:

- Cáncer u otros efectos crónicos en la salud humana;
- Efectos adversos significativos y agudos para la salud humana; y
- Efectos ambientales adversos significativos.

Tenga en cuenta que, aunque la lista del TRI no incluye todas las sustancias químicas utilizadas en el comercio, sí incluye un subconjunto importante de sustancias químicas. Además, la EPA continúa evaluando sustancias químicas para su posible adición a la lista del TRI.

### **Los datos del TRI se presentan anualmente**

A más tardar el 1 de julio de cada año, una instalación que cumpla con los tres criterios de notificación del TRI debe presentar un informe al TRI correspondiente a cada sustancia química incluida en la lista que haya excedido el umbral de notificación de sustancias químicas durante el año civil anterior. Los informes abarcan, entre otras cosas, las actividades de manejo de desperdicios químicos que se produjeron en la instalación durante ese año. Gracias a que contiene datos reportados anualmente, el TRI es una de las fuentes de datos más actualizadas de la EPA.

Tenga en cuenta que los datos que las instalaciones presentan suelen ser estimaciones anuales y no reflejan la duración o la frecuencia de las emisiones. No obstante, si bien las herramientas de acceso y análisis del TRI en línea no muestran datos de monitoreo en tiempo real, las instalaciones pueden usar datos de monitoreo reales para calcular estimaciones anuales.





## Las instalaciones utilizan los mejores datos fácilmente disponibles para los fines de presentar informes del TRI

Las instalaciones reportan datos del TRI a la EPA. Debido a las políticas de las empresas o a regulaciones no relacionadas con el Programa del TRI, algunas instalaciones miden o monitorean las emisiones u otras cantidades del manejo de desperdicios. Estos datos existentes deben ser utilizados por las instalaciones para los fines de presentar informes del TRI. Sin embargo, si los datos medidos no están “fácilmente disponibles” o se sabe que no son representativos para los fines de presentar informes del TRI, las regulaciones del TRI requieren que las instalaciones determinen las emisiones y otras cantidades de manejo de desperdicios de sustancias químicas incluidas en la lista TRI haciendo “estimaciones razonables”.

Las instalaciones basan dichas estimaciones en factores de emisión publicados o específicos del sitio, cálculos de equilibrio de masas u otros métodos de estimación de ingeniería o el mejor criterio de ingeniería. Como lo exige la ley, un alto funcionario de la gerencia de una instalación debe certificar que las cantidades reportadas en los formularios químicos del TRI son estimaciones razonables.

La EPA trabaja continuamente para optimizar la calidad de los datos enviados por las instalaciones. Para obtener información sobre el proceso de calidad de datos del TRI, visite la página web de Calidad de Datos del TRI. Además, la EPA investiga casos de incumplimiento del TRI y puede emitir sanciones civiles, incluidas multas monetarias, y también puede requerir la corrección de la contravención. Para obtener más información, consulte la página web de Acatamiento y Cumplimiento del TRI.

## El TRI es un programa de divulgación de información que puede influir en el comportamiento de la industria

Las regulaciones del TRI no requieren que las instalaciones reduzcan la cantidad de desperdicios químicos que generan o emiten al medioambiente. Sin embargo, la divulgación de los datos reportados por las instalaciones al público (como lo exige la ley), sirve como un fuerte incentivo para que las instalaciones mejoren su desempeño ambiental y muestren sus mejoras.

Además, el Programa del TRI recopila información sobre lo que están haciendo las instalaciones para prevenir la contaminación y reducir la cantidad de productos químicos incluidos en la lista del TRI que ingresan al medioambiente. La EPA alienta a las empresas a utilizar esta información para aprender de cada cual los éxitos de prevención de la contaminación y reducción en las fuentes.

## Muchas emisiones de productos químicos del TRI están reguladas por otras leyes ambientales

Muchas actividades del manejo de desperdicios (incluidas las emisiones de sustancias químicas) en las instalaciones que dependen del Programa del TRI están sujetas a otras leyes y regulaciones ambientales diseñadas para reducir los riesgos potenciales para la salud humana y el medioambiente. Por ejemplo, las emisiones de sustancias químicas reportadas al TRI a las aguas superficiales pueden estar limitadas bajo los términos del permiso del Sistema Nacional de Eliminación de Descargas de Contaminantes (NPDES, por sus siglas en inglés) de una instalación, emitido bajo la Ley de Agua Limpia.

Si se produce una emisión química accidental o única en una instalación que cumple con los criterios de notificación del TRI, la instalación debe informar la cantidad anual total del(los) sustancia(s) química(s) emitida(s), además de cualquier dato requerido sobre los usos químicos relacionados con los procesos de producción normales de la instalación.



## Factores a considerar

# Uso de los datos del TRI para sacar conclusiones sobre los impactos en la salud



Los datos del TRI pueden utilizarse como **punto de partida** para evaluar las posibles exposiciones a determinados sustancias químicas y los riesgos asociados para la salud humana o el medioambiente. Al utilizar los datos del TRI de esta manera, tenga en cuenta los factores a continuación.

### El TRI no cubre todas las fuentes de contaminación

Si bien las instalaciones que informan al TRI pueden ser fuentes importantes de emisiones de sustancias químicas tóxicas en el medioambiente, es posible que no tengan en cuenta todas las emisiones de una sustancia química del TRI en un área determinada. Al evaluar la posible exposición a una sustancia química del TRI y los riesgos asociados para la salud, también se deben considerar otras fuentes de emisiones de la sustancia química, como el escape de vehículos o el uso o eliminación de productos domésticos que contienen la sustancia química, o las emisiones de la sustancia química de las instalaciones que no informan al Programa del TRI.

### Las sustancias químicas del TRI pueden variar en toxicidad

El nivel de potencial de peligro varía entre las sustancias incluidas en la lista de sustancias químicas del TRI. Por ejemplo, la exposición a pequeñas cantidades de una determinada sustancia química del TRI puede representar un mayor riesgo de causar daño que la exposición a grandes cantidades de otra sustancia química del TRI.

### No es necesariamente "riesgoso" vivir cerca de una instalación que informa al Programa del TRI

Aunque una instalación puede producir, importar, almacenar, procesar, usar, distribuir, eliminar, emitir o manejar de alguna otra manera una sustancia química del TRI como desperdicio, una persona que vive cerca de la instalación puede no estar necesariamente expuesta a la sustancia química o, si está expuesta, no necesariamente corre un riesgo. Las propiedades de la sustancia química, cómo se emitió, cuánto se emitió y qué le sucedió una vez que ingresó al medioambiente son factores que influyen en el potencial de exposición y la probabilidad de impactos adversos para la salud de la población cercana.

### Los datos del TRI pueden utilizarse como punto de partida para evaluar las posibles exposiciones a ciertos productos químicos

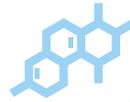
El TRI proporciona información útil sobre las cantidades de sustancias químicas emitidas por las instalaciones que presentan informes, sirviendo como indicador de dónde se puede justificar una investigación adicional. Sin embargo, los datos del TRI por sí solos no indican si una persona está expuesta a estas sustancias químicas o el grado en que lo está, ni el TRI incluye toda la información necesaria para responder preguntas sobre los riesgos para la salud de las personas a causa de estas sustancias químicas. Muchos factores determinan los riesgos para la salud humana o el medio ambiente de las sustancias químicas incluidos en la lista del TRI, algunos de los cuales se resumen en la figura siguiente.

Para obtener información adicional sobre la gama de factores asociados con los riesgos para la salud, visite el sitio web de evaluación de riesgos de la EPA.



# Factores a considerar

## Análisis de Tendencias



Los datos del TRI son particularmente útiles para rastrear las tendencias en las emisiones de sustancias químicas y otras prácticas de manejo de desperdicios. Cuando utilice los datos de esta manera, considere solo los datos que se informaron bajo requisitos congruentes de informes del TRI. Si se usan datos comparables esto garantizará mejor que un cambio en los datos a lo largo del tiempo se ve impulsado por cambios reales en el uso, la emisión u otro manejo de una sustancia química, y que no se debe simplemente a modificaciones en los requisitos de presentación de informes. Considere los factores a continuación al observar las tendencias a lo largo de varios años de datos del TRI.

### Los cambios en el Programa del TRI pueden afectar el análisis de datos históricos y futuros

A lo largo de los años, el Programa del TRI ha evolucionado a medida que la EPA amplió los requisitos de presentación de informes a sectores industriales adicionales, agregó o eliminó sustancias químicas de la lista del TRI y aumentó o redujo los umbrales para informar actividades químicas. Estos cambios pueden influir en las cantidades de emisión y gestión de desperdicios en un año determinado y pueden afectar los análisis de tendencias de varios años o las comparaciones interanuales de los datos del TRI.

### Las instalaciones pueden cumplir con los criterios de notificación del TRI en algunos años, pero no en otros

Es posible que no se requiera que las instalaciones presenten informes del TRI sobre las mismas sustancias químicas cada año y, en algunos años, es posible que no cumplan con los criterios de presentación de informes del TRI en absoluto. Los cambios en las operaciones de las instalaciones, el volumen de producción y el tipo de sustancias químicas utilizadas, por ejemplo, pueden influir en que una instalación cumpla o no con los criterios de informes de "fabricación, proceso o uso de otro modo" en un año determinado. Estos cambios en el "universo de presentación de informes" del TRI pueden afectar los análisis de tendencias de varios años o las comparaciones año a año de los datos del TRI.



### Para obtener más información

La EPA revisó este documento en 2022 para proporcionar una discusión más clara y concisa de los factores a considerar al usar los datos del TRI. La EPA está desarrollando una guía complementaria más detallada a fin de utilizar los datos del TRI para el análisis. Mientras tanto, consulte los recursos a continuación para obtener más información.

- Página web del TRI: [espanol.epa.gov/tri](https://espanol.epa.gov/tri)
- Informes del TRI para las instalaciones: [www.epa.gov/tri/reporting](https://www.epa.gov/tri/reporting) (en inglés)
- GuideME (documentos de orientación del TRI, preguntas frecuentes, instrucciones de presentación de informes y materiales de capacitación): [https://ordspub.epa.gov/ords/guideme\\_ext/f?p=guideme%3Ahome](https://ordspub.epa.gov/ords/guideme_ext/f?p=guideme%3Ahome) (en inglés)
- TRI para investigadores: [www.epa.gov/toxics-release-inventory-tri-program/tri-researchers](https://www.epa.gov/toxics-release-inventory-tri-program/tri-researchers) (en inglés)
- Glosario de términos: [www.epa.gov/toxics-release-inventory-tri-program/common-tri-terms](https://www.epa.gov/toxics-release-inventory-tri-program/common-tri-terms) (en inglés)
- Datos y herramientas del TRI: <https://espanol.epa.gov/tri/datos-y-herramientas-del-inventario-de-emisiones-toxicas-tri>
- Modelo de Indicadores Ambientales para Detección del Riesgo (RSEI): [www.epa.gov/rsei](https://www.epa.gov/rsei) (en inglés)
- Herramienta de búsqueda de prevención de la contaminación del TRI: <https://enviro.epa.gov/facts/tri/p2.html> (en inglés)
- Centro de información del TRI: 1-800-424-9346 (seleccione la opción de menú #3)
- Programa del TRI en la sede de la EPA: [tri.help@epa.gov](mailto:tri.help@epa.gov)

