



# San Diego County Air Pollution Control District

## Hoja Informativa del Programa de Zonas con Mayor Posibilidad de Toxicidad en el Aire (Air Toxics "Hot Spots")

### ¿Qué es el Programa de Zonas con Mayor Posibilidad de Toxicidad en el Aire?

El Decreto de Información y Evaluación de Zonas con Mayor Posibilidad de Toxicidad en el Aire de California (Hot Spots Act), Proyecto de Ley de la Asamblea 2588, fue adoptada en la Ley Estatal en 1987 para abordar los riesgos a la salud pública de los contaminantes tóxicos del aire emitidos por fuentes estacionarias (incluidas las operaciones de fabricación, las centrales eléctricas y otras operaciones industriales, comerciales y gubernamentales). El Decreto de Zonas con Mayor Posibilidad de Toxicidad requiere que los distritos de control de la contaminación del aire locales evalúen las emisiones de contaminantes tóxicos del aire de varias fuentes estacionarias y determinen qué fuentes generan emisiones que pueden presentar problemas a la salud pública. También requiere que los operadores de fuentes fijas notifiquen a las comunidades y desarrollen e implementen estrategias para reducir sus posibles riesgos a la salud cuando esos riesgos estén por encima de los niveles especificados.

El Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Condado de San Diego (APCD) es responsable de implementar el Programa de Zonas con Mayor Posibilidad de Toxicidad en el Aire (Programa) en el Condado de San Diego mediante: (1) la evaluación de las emisiones de contaminantes tóxicos del aire de fuentes estacionarias. (2) identificar fuentes que pueden crear riesgos elevados a la salud; y, (3) implementar los requisitos de notificación pública y reducción de riesgos a través de la Regla 1210 de APCD, que establece umbrales y procedimientos de notificación pública y reducción de riesgos.

### ¿Qué es un contaminante tóxico del aire?

Los contaminantes tóxicos del aire son sustancias químicas en gases, líquidos o formas partículas que se emiten a la atmósfera y que, tras la inhalación, la digestión o el contacto con la piel pueden causar efectos adversos a la salud. Los efectos adversos a la salud pueden variar desde condiciones temporales leves, como irritación de los ojos o de la garganta, dificultad para respirar o dolores de cabeza, hasta condiciones permanentes y graves como cáncer, defectos congénitos o daños en pulmones, nervios, hígado, corazón u otros órganos. Las características y la gravedad de los efectos a la salud varían según el tipo y la cantidad de contaminante, la duración de la exposición, la distancia de la fuente de emisión y la sensibilidad del individuo. Un ejemplo de un contaminante tóxico del aire es el material particulado diésel (diésel PM), que se emite de los motores diésel. Los contaminantes tóxicos del aire evaluados en el marco de este Programa se incluyen en las tablas al final de la Regla 1210 de APCD.

### ¿Qué es una evaluación del riesgo a la salud?

Una evaluación de riesgos para la salud estima el riesgo de efectos adversos para la salud (cáncer y no cáncer) de la exposición a las emisiones de contaminantes tóxicos del aire en el aire. Los riesgos estimados para la salud se basan en cálculos de emisiones aprobados por APCD, modelos informáticos aprobados por el estado y cálculos de riesgos para la salud basados en una serie de supuestos, algunos de los cuales protegen la salud.

De acuerdo con la ley estatal (Código de Salud y Seguridad de California, Sección 44362) las evaluaciones de riesgos para la salud deben ser realizadas por operadores de fuentes estacionarias (dentro de los 180 días de una solicitud de APCD) y aprobadas por la APCD, en consulta con la Oficina de Evaluación de Riesgos para la Salud Ambiental (OEHHA) del estado de California (dentro de un año a partir de la presentación de la Evaluación de Riesgos para la Salud). OEHHA es la rama científica de la Agencia de Protección Ambiental de California (CalEPA) que evalúa los efectos de los compuestos tóxicos y desarrolla niveles de exposición que protegen la salud y pautas de evaluación de riesgos para la salud.

### **¿Qué tan precisa es la evaluación de riesgos a la salud?**

Las normas de OEHHA dicen que<sup>1</sup> *“OEHHA se ha esforzado por utilizar la mejor ciencia disponible para desarrollar estas normas de evaluación de riesgos. Sin embargo, existe una gran incertidumbre asociada con el proceso de evaluación de riesgos. La incertidumbre surge de la falta de datos en muchas áreas que requieren el uso de supuestos. Las suposiciones utilizadas en estas normas están diseñadas para errar en el lado de la protección de la salud con el fin de evitar subestimar el riesgo al público. Las fuentes de incertidumbre, que pueden sobreestimar o subestimar el riesgo, incluyen: 1) extrapolación de datos de toxicidad en animales a humanos, 2) incertidumbre en la estimación de emisiones, 3) incertidumbre en los modelos de dispersión del aire, y 4) incertidumbre en las estimaciones de exposición.”* Información adicional está disponible en <https://oehha.ca.gov/media/downloads/risk-assessment/document/hrsguide2001.pdf>

### **¿Cómo se reportan los resultados de la evaluación de riesgos?**

Los resultados de la evaluación de riesgos se reportan como "exceso de riesgo de cáncer de por vida" y/o como "índice de riesgo sin cáncer".

- El riesgo de cáncer en exceso de por vida es el riesgo aumentado máximo estimado de contraer cáncer (por encima de los niveles normales de fondo) causado por la exposición crónica a una sustancia química sospechosa de ser carcinógena humana o animal. El exceso de riesgo de cáncer de por vida se expresa como la probabilidad de que un residente o un trabajador contraiga cáncer. Esta estimación asume que una persona reside en el lugar de máximo impacto residencial las 24 horas del día, los 365 días del año con 30 años de exposición, o una persona trabaja en el lugar de máximo impacto ocupacional 8 horas al día, 250 días al año, con 25 años de exposición.

Para ayudar a poner estos riesgos en perspectiva, de acuerdo con la Agencia de Protección Ambiental de California, "los riesgos de cáncer presentados en las evaluaciones de riesgo a menudo se comparan con el riesgo general de cáncer en la población general de los Estados Unidos (alrededor de 250,000 casos por cada millón de personas) o con el riesgo que representan todos los productos químicos dañinos en un medio en particular, como el aire. El riesgo de cáncer de respirar los niveles actuales de contaminantes en el aire ambiente de California durante una vida útil de 70 años se estima en 760 en un millón"

---

<sup>1</sup> <https://oehha.ca.gov/media/downloads/crmr/2015guidancemanual.pdf>, page 1-5

- **Índice de riesgo para la salud no relacionado con el cáncer** se calcula dividiendo el nivel estimado de exposición a sustancias químicas emitidas por una instalación por el nivel de exposición que no se espera que cause ningún efecto adverso para la salud. Si el índice de peligro es menor o igual a uno, entonces no es probable que el nivel estimado de exposición resulte en efectos adversos para la salud de nadie, incluidas las personas sensibles como niños y ancianos. Un índice de peligro por encima de uno indica que puede haber un mayor potencial de impactos adversos para la salud por la exposición a los contaminantes tóxicos del aire que son motivo de preocupación.<sup>2</sup> Bajo el programa Puntos Calientes, se calcula un índice de peligro para exposiciones tanto agudas (a corto plazo) como crónicas (a largo plazo) a contaminantes tóxicos del aire en las emisiones de las instalaciones.
- **La carga del cáncer** estima el número exceso de posibles casos de cáncer en la población que estarían expuestos a las emisiones durante toda la vida (70 años). La carga de cáncer se calcula sobre la base de los riesgos de por vida (70 años), mientras que el riesgo de cáncer individual se basa en la exposición residencial de 30 años.

### **¿Qué se está haciendo para reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos tóxicos?**

El 4 de noviembre de 2021, la Junta de Gobierno de APCD aprobó enmiendas a la Regla 1210 que redujeron el límite máximo de riesgo de cáncer requiriendo reducción de 100 en un millón a 10 en un millón para todas las emisiones que ocurrieron en el 2018 y posteriormente, de acuerdo con el límite máximo de riesgo de cáncer para las notificaciones públicas.

Para obtener más información sobre el Programa de Zonas con Mayor Posibilidad de Toxicidad en el Aire, visite el sitio web de APCD <https://bit.ly/31XQXd6><sup>3</sup>.

---

<sup>2</sup> <https://oehha.ca.gov/media/downloads/risk-assessment/document/hrsguide2001.pdf>, page 10

<sup>3</sup> [https://www.sdapcd.org/content/sdc/apcd/en/engineering/Permits/Engineering\\_Emissions\\_Inventory/engineering\\_phase2hotspots.html](https://www.sdapcd.org/content/sdc/apcd/en/engineering/Permits/Engineering_Emissions_Inventory/engineering_phase2hotspots.html)