



---

## **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 las Zonas con Mayor Posibilidad de Toxicidad en el Aire (también conocido como proyecto de ley de la Asamblea 2588, adoptado en las secciones 44300-44394 del Código de Salud y Seguridad de California) es una ley estatal que requiere que las instalaciones localizadas en el Condado de San Diego reporten las emisiones de contaminantes tóxicos del aire al Distrito de Control de la Contaminación Atmosférica del Condado de San Diego (APCD por sus siglas en inglés). El programa está diseñado para cuantificar las emisiones de contaminantes tóxicos del aire, así como la ubicación de estas emisiones en relación a los residentes y negocios rodeando la instalación, y el riesgo potencial a la salud pública. Basado en el riesgo potencial a la salud, el APCD requiere que las instalaciones notifiquen a las comunidades que podrían verse afectadas por un riesgo potencial a la salud más alto que los límites establecidos por la Regla 1210<sup>1</sup> del APCD y si el riesgo para la salud supera otros umbrales, que implementen un plan de reducción del riesgo conforme a la Regla 1210<sup>1</sup> del APCD.

### **¿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 para 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. Para el propósito del Programa de Zonas con Mayor Posibilidad de Toxicidad en el Aire, los contaminantes tóxicos del aire incluyen aproximadamente 800 compuestos que se han determinado que tienen posibles impactos adversos a la salud. Al final de la Regla 1210<sup>1</sup> del APCD se incluye una lista de estos compuestos.

### **¿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

---

<sup>1</sup>[https://www.sandiegocounty.gov/content/dam/sdc/apcd/PDF/Rules\\_and\\_Regulations/Toxic\\_Air\\_Cotaminants/APCD\\_R1210.pdf](https://www.sandiegocounty.gov/content/dam/sdc/apcd/PDF/Rules_and_Regulations/Toxic_Air_Cotaminants/APCD_R1210.pdf)

aprobados por el estado y cálculos de riesgos para la salud basados en una serie de supuestos, algunos de los cuales son supuestos de protección de la salud.

De acuerdo con el 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.

En marzo de 2015, la OEHHA mejoró sus directrices de evaluación de riesgos para la salud para reflejar los avances científicos en el campo de las exposiciones tóxicas, los efectos en la salud y la evaluación de riesgos, junto con la consideración explícita de la población más joven, incluidos los bebés y los niños menores de 2 años. Las nuevas directrices podrían dar lugar a que la estimación de riesgo calculada de una instalación sea hasta 3 veces mayor que antes, incluso si no ha habido un aumento en las operaciones o emisiones de esa instalación. Por lo tanto, este cambio ha dado lugar a notificaciones públicas adicionales y planes de reducción de riesgos para reducir aún más los contaminantes tóxicos del aire y proteger aún más la salud pública.

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

Las normas de OEHHA dicen que<sup>2</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

---

<sup>2</sup> <https://oehha.ca.gov/media/downloads/crmr/2015guidancemanual.pdf>, page 1-5

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"

- **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>3</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?**

En mayo de 2019, la Junta de Control de la Contaminación del Aire del Condado de San Diego ordenó al personal de APCD que evaluara el umbral regulatorio actual para implementar los requisitos de reducción del riesgo de cáncer (100 en un millón) bajo la Regla 1210 de APCD e implementar un proceso regulatorio para enmendar la regla para proteger mejor la salud pública. Este proceso regulatorio involucra a socios de la industria y la comunidad para obtener información y analizar la reducción del umbral para los requisitos de reducción de riesgos. Se espera que la APCD regrese a la Junta en octubre de 2021 con una actualización y una propuesta para enmendar la Regla 1210.

Para obtener más información sobre el Programa de Puntos Calientes, visite el sitio web de APCD [shorturl.at/tKQ35](http://shorturl.at/tKQ35)<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> <https://oehha.ca.gov/media/downloads/risk-assessment/document/hrsguide2001.pdf>, page 10

<sup>4</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)