



San Diego County
Air Pollution
Control District

Clean Air for All

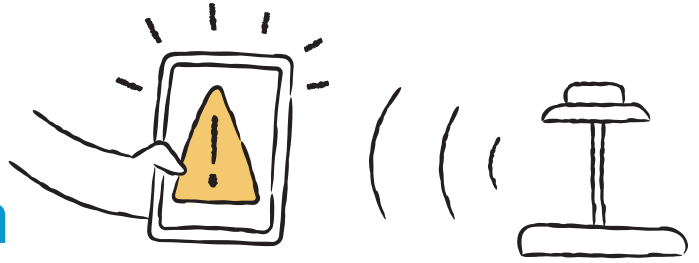
CALIDAD DEL AIRE Y



Salud
Comunitaria

Este folleto explica cómo se monitorea la calidad del aire en la región del condado de San Diego, los efectos de la contaminación del aire en la salud, quiénes corren mayor riesgo y las formas de reducir la exposición a la contaminación del aire.

Monitoreo de la *calidad del aire* en nuestra región

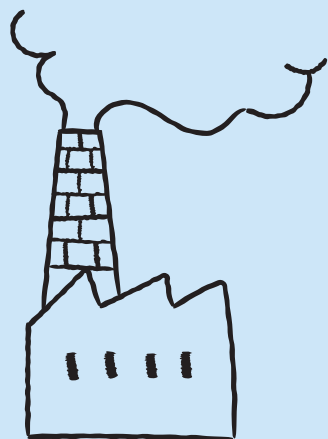


El condado de San Diego, ubicado en el suroeste de California, tiene una extensión de 4,526 millas cuadradas e incluye dos cuencas atmosféricas: la Cuenca Atmosférica de San Diego (SDAB) y parte de la Cuenca Atmosférica del Mar de Salton.

Una cuenca atmosférica es una región con un clima y una geografía similares. La mayor parte de la contaminación en el condado de San Diego se encuentra en la parte occidental de la Cuenca Atmosférica de San Diego y se extiende hasta las montañas del este. El paisaje local y los patrones climáticos influyen en cómo se propaga la contaminación. Asimismo, San Diego comparte una región atmosférica con Tijuana, México, creando una “cuenca atmosférica binacional”.



El Distrito de Control de la Contaminación del Aire de San Diego (APCD) monitorea los “contaminantes criterio” en la Cuenca Atmosférica de San Diego. La EPA y la Junta de Recursos del Aire de California (CARB) establecieron estándares para seis contaminantes atmosféricos principales:



Contaminantes Criterio

CO

Monóxido de Carbono



Pb

Plomo



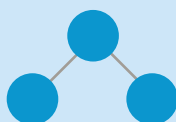
NO₂

Dióxido de Nitrógeno



O₃

Ozono



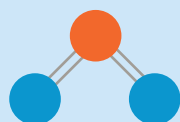
PM

Material Particulado



SO₂

Dióxido de Azufre



Algunas comunidades pueden experimentar niveles de contaminación más altos que otras, especialmente los vecindarios de bajos ingresos y las comunidades de color. Estas áreas a menudo enfrentan concentraciones de contaminación que exceden los estándares de salud seguros.

¡Cómo se monitorea la calidad del aire en San Diego!



Escanee el código QR para ver un vídeo.

Si los niveles de contaminantes superan estos estándares en toda la región, se considera que la región está en “incumplimiento” y debe trabajar para reducir la contaminación. En este momento, el condado de San Diego se encuentra en situación de incumplimiento en materia de ozono y partículas finas (PM2.5).

El SDAPCD mantiene estaciones de monitoreo de la calidad del aire en todo el condado. La **Red de Monitoreo de la Calidad del Aire Ambiental** rastrea los contaminantes a escala regional, mientras que el **Programa de Protección del Aire Comunitario (CAPP)** Se centra en monitorear contaminantes dañinos en áreas locales específicas, como Portside y las comunidades fronterizas internacionales de San Diego. Estas redes de monitoreo son esenciales para evaluar la calidad del aire de San Diego y comprender los niveles de contaminación en todo el condado de San Diego.



Alertas sobre la *calidad del aire*

El SDAPCD emite tres tipos principales de alertas sobre la calidad del aire utilizando datos de su red de monitoreo:



Índice de Calidad del Aire (AQI)

El AQI es una herramienta creada por EPA que utiliza un sistema de códigos de colores para ayudar al público a comprender los niveles de contaminación del aire, los efectos en la salud y las acciones necesarias para proteger el bienestar. Cuando los niveles de contaminación alcanzan un nivel “insalubre” (rojo, AQI 151-200), el SDAPCD emite un aviso. SDAPCD.

Puede consultar el AQI en la página de inicio del sitio web del SDAPCD.



ESCANEE EL CÓDIGO QR.



Humo

Se emiten avisos sobre los niveles del humo cuando el humo de un incendio afecta a las comunidades locales. Estos avisos brindan información sobre el incendio, las áreas afectadas, las condiciones climáticas y los pasos para reducir la exposición al humo nocivo.

Puede consultar los avisos sobre los niveles del humo actuales



ESCANEE EL CÓDIGO QR.



Olor

El SDAPCD monitorea el sulfuro de hidrógeno, un gas con olor a “huevo podrido” causado por materia en descomposición, como el que se experimenta en el Valle del Río Tijuana. Cuando el nivel llega a 30 partes por mil millones (ppb), en que pueden ocurrir síntomas como dolores de cabeza y náuseas, se emite una alerta sobre el olor.

Puede consultar los últimos niveles de sulfuro de hidrógeno



ESCANEE EL CÓDIGO QR.

¿Qué causa la *contaminación del aire* y cómo afecta a la *salud*?

CONTAMINANTE

FUENTES

POSIBLES EFECTOS SOBRE LA SALUD

Material Particulado (PM)

Una mezcla de partículas sólidas y gotitas de líquido que se encuentran en el aire. Las mediciones más comunes se centran en dos tamaños: partículas de menos de 10 micrones de diámetro (también llamadas partículas gruesas, PM10) y partículas de menos de 2.5 micrones de diámetro (partículas finas, PM2.5).

Combustión de combustibles en instalaciones de generación de energía, industrias o vehículos; el humo de incendios forestales; polvo arrastrado por el viento proveniente de la erosión, actividades agrícolas, caminos y operaciones mineras.

Agrava el asma, causa problemas pulmonares y cardíacos, irritación de las vías respiratorias, tos o dificultad para respirar.

Material Particulado Diesel (DPM)

Los motores diésel emiten una mezcla compleja de contaminantes del aire, incluidos materiales gaseosos y sólidos. Los materiales sólidos presentes en los gases de escape del diésel se conocen como partículas diésel (DPM).

Motores diésel (camiones, barcos, trenes, autobuses y otros equipos).

Irritación de ojos y nariz, cáncer de pulmón, dolores de cabeza, náuseas.

Carbono Negro

La recopilación de datos sobre el carbono negro es importante porque, en áreas urbanas no afectadas por incendios forestales, el carbono negro indica fuentes de partículas diésel.

Incendios forestales, vehículos diésel, chimeneas.

Empeora el asma, disminuye la función pulmonar, provoca ataques cardíacos, irritación de las vías respiratorias, tos y dificultad para respirar.

Ozono (O₃)

El ozono a nivel del suelo o troposférico (también conocido como "smog") es un gas formado por una reacción química entre dos contaminantes: óxidos de nitrógeno y compuestos orgánicos volátiles. En el condado de San Diego, el ozono a menudo se acumula en las faldas de las montañas en comunidades como Alpine, en las tardes calurosas de verano.

Contaminantes de automóviles, centrales eléctricas, calderas, refinerías y plantas químicas que reaccionan con la luz solar.

Problemas respiratorios, tos, dolor de garganta y agravamiento de enfermedades pulmonares como asma, enfisema y bronquitis crónica.

Compuestos Orgánicos Volátiles (COV)

Los compuestos orgánicos volátiles (COV) se emiten como gases desde ciertos sólidos o líquidos.

Pinturas, tintorerías, combustible almacenado, pesticidas, impresoras, materiales de construcción y muebles.

Irritación de ojos y nariz, dolores de cabeza, mareos y náuseas.

Dióxido de Nitrógeno (NO₂)

Para las comunidades adyacentes a las áreas de alto tráfico, autopistas o carreteras, la recopilación de datos de NO₂ es importante.

Vehículos, centrales eléctricas.

Irrita las vías respiratorias y empeora el asma.

Sulfuro de Hidrógeno (H₂S)

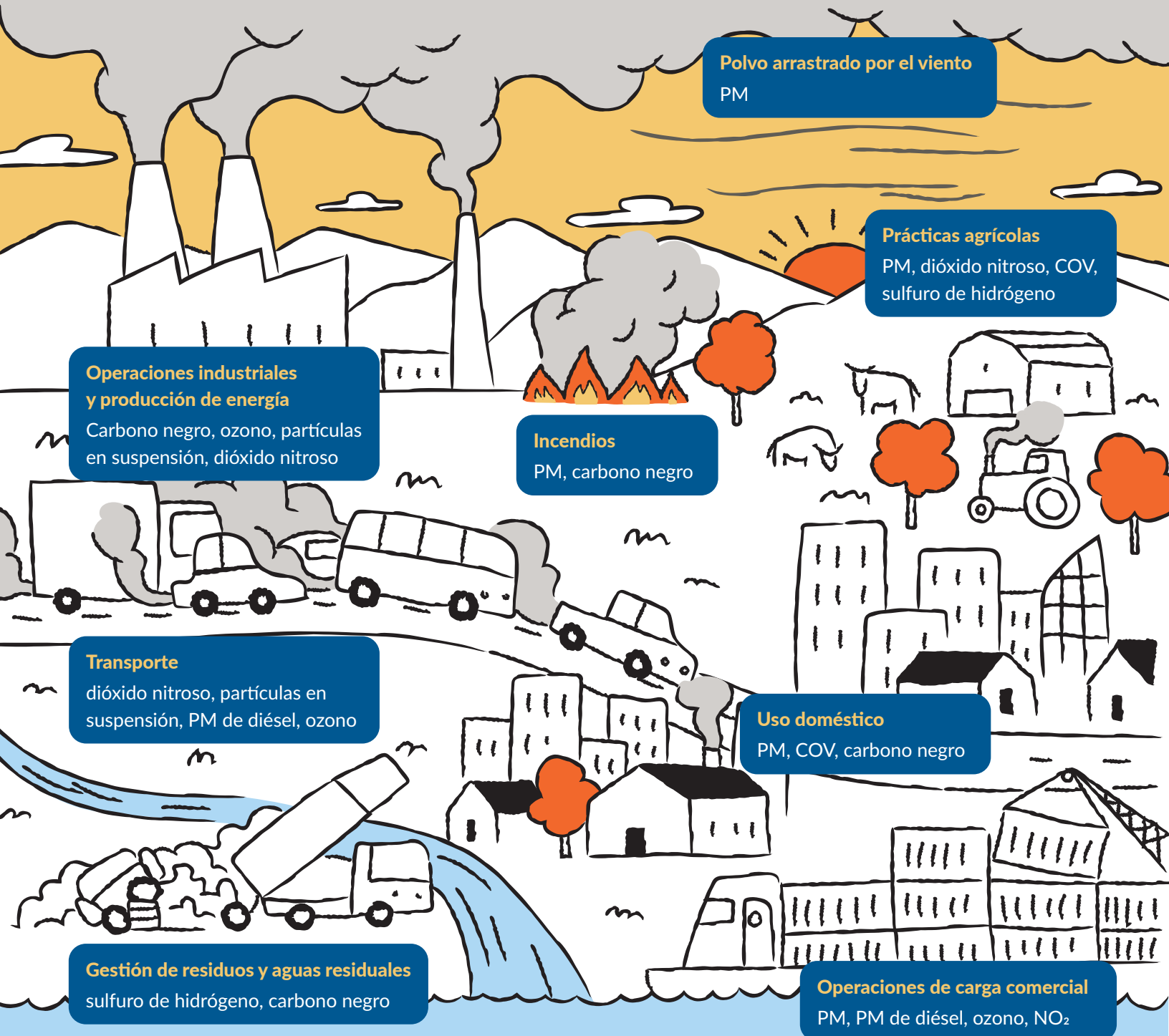
El sulfuro de hidrógeno (H₂S) es un gas incoloro con un olor fuerte como a huevos podridos. Los olores en el Valle del Río Tijuana son principalmente provocados por el agua estancada, contaminada y materia orgánica en descomposición y condiciones ambientales que contribuyen a la creación de sulfuro de hidrógeno.

Aguas residuales, vertederos, refinerías de petróleo, plantas de gas natural y estiércol.

Irritación de ojos, nariz y garganta, problemas respiratorios, dolores de cabeza y náuseas.

¿Cuáles son las fuentes de contaminación del aire?

La contaminación del aire exterior afecta a las zonas urbanas y rurales y pueden provocarla múltiples factores:



Posibles efectos de la *contaminación del aire* sobre la salud

Dolores de cabeza y mareos
(COV, sulfuro de hidrógeno)

Depresión mental
(Sulfuro de hidrógeno)

Daños al sistema nervioso central
(COV)

Irritación e inflamación de ojos, nariz y garganta
(COV, DPM, sulfuro de hidrógeno)

Alergias respiratorias
(DPM)

Nausea
(COV, sulfuro de hidrógeno)

Cáncer de pulmón
(COV, DPM, metales en suspensión)

Asma
(COV, PM2,5, DPM)

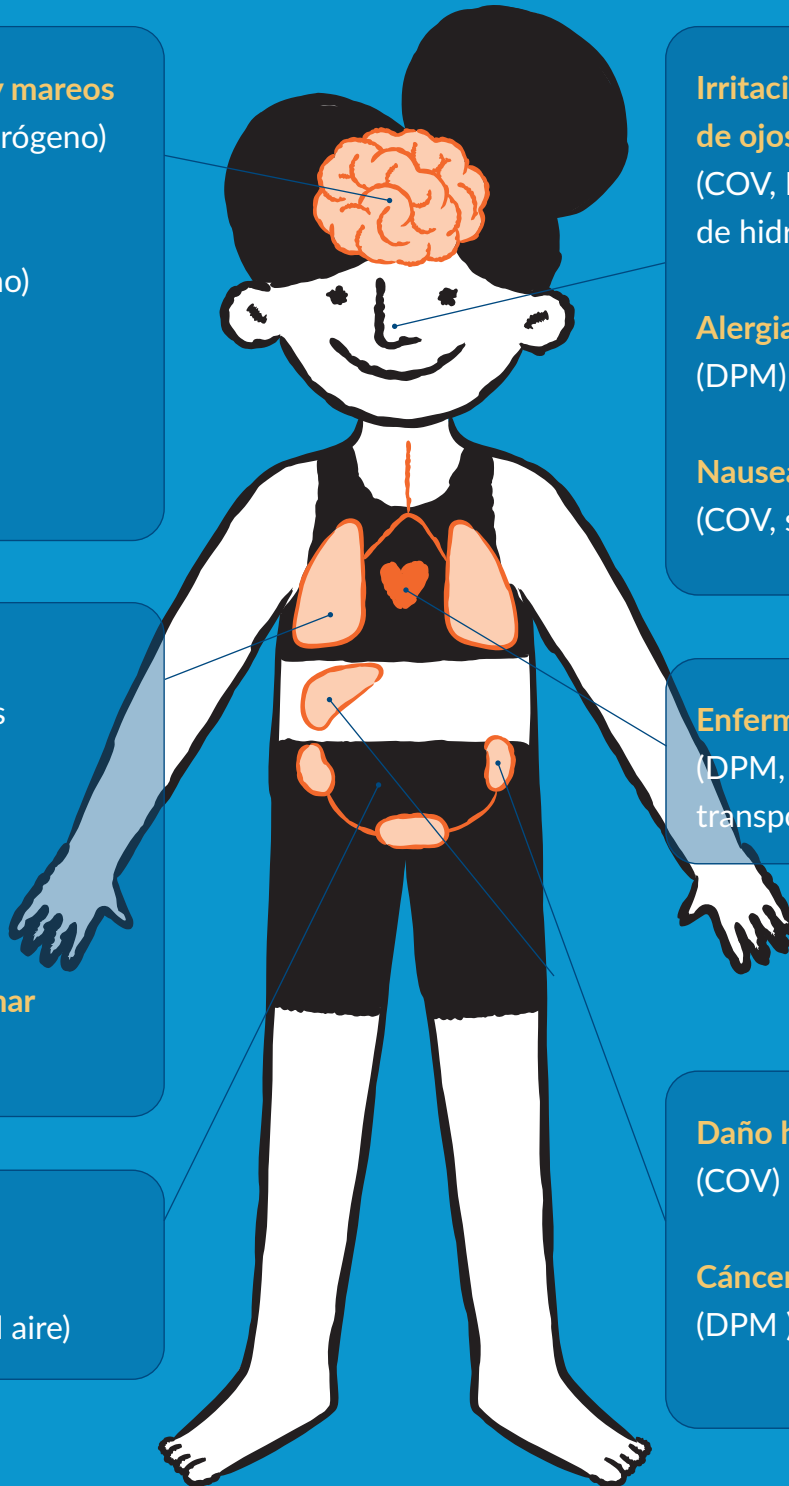
Enfermedad pulmonar
(DPM)

Enfermedades cardíacas
(DPM, metales transportados por el aire)

Cáncer
(DPM, metales transportados por el aire)

Daño hepático y renal
(COV)

Cáncer de vejiga
(DPM)



Partículas de diésel (DPM)

Compuestos orgánicos volátiles (COV)

Material particulado (PM)

¿Quiénes se ven más afectados por la contaminación del aire?



Según la Organización Mundial de la Salud, la contaminación del aire es uno de los mayores riesgos ambientales para la salud y causa alrededor de **7 millones de muertes** cada año en todo el mundo. Ciertos grupos corren mayor riesgo de sufrir los efectos de la contaminación del aire:



Niños

Sus pulmones y vías respiratorias aún están desarrollándose y pasan más tiempo al aire libre.



Personas mayores

El envejecimiento reduce la capacidad pulmonar y muchas personas mayores padecen enfermedades crónicas.



Embarazadas

La contaminación del aire puede afectar el desarrollo del feto, aumentando los riesgos de hipertensión arterial, parto prematuro y bajo peso al nacer.



Personas con enfermedades crónicas

Las personas con enfermedades como asma y EPOC son más vulnerables.



Comunidades de color

Estas comunidades a menudo viven y trabajan cerca de fuentes de contaminación y se enfrentan a niveles de exposición más elevados.



Si bien la contaminación del aire afecta a todos, algunas comunidades enfrentan mayores riesgos debido a problemas sistémicos como inversiones inadecuadas en infraestructura, uso injusto de la tierra, planificación del transporte y políticas que exponen a los residentes a niveles más altos de contaminación. En concreto, las comunidades de bajos ingresos, junto con personas de color¹, afroamericanos e indígenas, a menudo experimentan una mayor exposición a la contaminación del aire. A estas comunidades a veces se las cita como comunidades que enfrentan injusticias ambientales o racismo ambiental.

El racismo ambiental

es una forma de injusticia ambiental en la que las políticas, prácticas o regulaciones afectan desproporcionadamente a individuos, grupos o comunidades en función de su raza o etnia.

Esto puede resultar en:

- Ubicación de industrias contaminantes en barrios específicos.
- Mayor exposición a contaminantes del aire y repercusiones desproporcionadas en la salud.
- Aprobación de políticas injustas con aplicación inconsistente.

Los estudios muestran consistentemente que estas comunidades² están más expuestas a contaminantes como humos, polvo tóxico, cenizas y sustancias peligrosas provenientes de instalaciones industriales o vehículos que circulan por autopistas cercanas. Como resultado, los residentes enfrentan riesgos elevados de cáncer, enfermedades cardíacas, problemas de salud mental y problemas respiratorios.

Estas instalaciones y autopistas peligrosas no son accidentales, sino el resultado del uso deliberado de la tierra, la planificación del transporte y las decisiones políticas tomadas por los planificadores y los funcionarios electos.

La Justicia Ambiental³ tiene como objetivo abordar y revertir estos resultados fomentando comunidades con mejores niveles de:

- Calidad de vida
- Resultados de la salud
- Estabilidad ambiental y económica

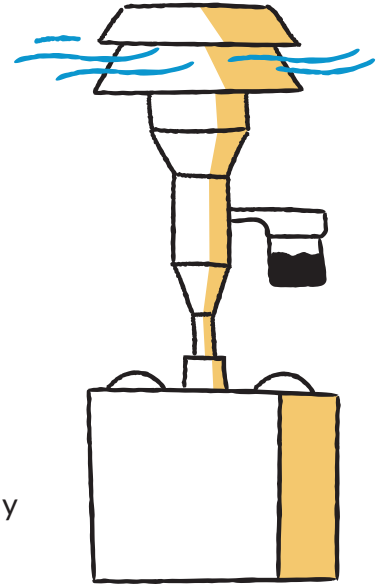
La justicia ambiental garantiza que las personas de todas las culturas, razas, etnias y orígenes socioeconómicos estén protegidas de manera justa de los peligros ambientales y contra la salud y que tengan acceso igualitario a los procesos de toma de decisiones en el desarrollo y la aplicación de leyes y políticas ambientales⁴.

Acciones que se pueden tomar

- ✓ Consulte el Índice de Calidad del Aire (AQI) cada día para ayudar a informar sus actividades diarias

El Distrito de Control de la Contaminación del Aire de San Diego (SDAPCD) utiliza estaciones de monitoreo para medir la calidad del aire exterior. Los datos de monitoreo se utilizan para identificar el Índice de Calidad del Aire (AQI). La herramienta AQI fue desarrollada por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) y proporciona información sobre:

- qué tan limpio o contaminado está el aire y sus posibles efectos en la salud; y
- acciones recomendadas para que los grupos sensibles puedan protegerse.



El IQA rastrea contaminantes como:

OZONO A NIVEL DEL TERRENO (O₂)

CARBON MONOXIDEMONÓXIDO DE CARBONO

PARTÍCULAS (PM_{2.5} AND PM₁₀)

DIÓXIDO DE AZUFRE (SO₂)

DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO₂)

Cómo funciona el IQA

El IQA funciona como un criterio referencial, de 0 a 500. Un número bajo (0-50) significa buena calidad del aire, mientras que un número alto (más de 300) significa aire peligroso. El AQI se divide en seis niveles codificados por colores, cada uno con su propia guía u orientación para la salud. Por ejemplo, un IQA superior a 150 es “insalubre” para todos, no sólo para los grupos sensibles.



Consulte el IQA actual de su comunidad,

escanee el código QR o visite sdapcd.org

0-50

51-100

101-150

151-200

201-300

300-500

Bueno

Moderado

Insalubre para
grupos sensibles

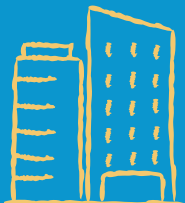
Insalubre
para todos

Muy insalubre

Peligroso

✓ *Instale purificadores de aire en interiores*

La mayoría de las personas pasan una cantidad significativa de tiempo en interiores, por lo que mantener una buena calidad del aire interior en hogares, escuelas y lugares de trabajo es esencial. La contaminación del aire en interiores puede resultar de:



Materiales de construcción



Aparatos a gas



Productos de cocina y limpieza



Muebles



Contaminantes exteriores

como los gases de escape de los automóviles o el sulfuro de hidrógeno procedente de aguas residuales no tratadas, también pueden afectar a la calidad del aire interior.

Los purificadores de aire domésticos, particularmente aquellos con filtros de alta eficiencia, pueden mejorar el aire interior al reducir los contaminantes y los olores. Al elegir un purificador de aire, tenga en cuenta estas características:

1 Tipo de filtro

Seleccione según sus preocupaciones específicas sobre la calidad del aire (polvo, humo, olores).

2 Tasa de suministro de aire limpio (CADR)

Adapte la tasa CADR al tamaño de la habitación.

3 Certificación

Asegúrese de que el purificador esté certificado por la Junta de Recursos del Aire de California (CARB).

Consejos de la EPA para un uso eficaz de los purificadores de aire

- Elija una habitación cómoda donde todos puedan reunirse. Una habitación con baño adyacente sería útil si estuviera disponible.
- Cierre ventanas y puertas para evitar que entren contaminantes del exterior.
- Utilice ventiladores o configure el aire acondicionado para recircular para mantener el aire fresco. Si es posible, utilice un filtro con clasificación MERV 13 o superior.



Tome medidas individuales para reducir la contaminación del aire y las emisiones de gases de efecto invernadero.

El cambio climático aumenta los fenómenos meteorológicos extremos, que a su vez empeoran la calidad del aire al elevar los contaminantes como el ozono troposférico y el polvo. Por ejemplo, los incendios forestales más frecuentes y graves, impulsados por el cambio climático, pueden propagar el humo a grandes distancias, reduciendo la visibilidad y causando problemas respiratorios, especialmente en personas con asma, EPOC y otros problemas pulmonares.

Las condiciones más cálidas y húmedas también pueden contribuir a problemas en el aire interior como:

MOHO

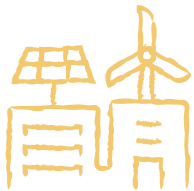
ÁCAROS DEL POLVO

OTROS ALÉRGENOS

Estos problemas pueden exacerbar las alergias y problemas respiratorios como el asma.

Tomar medidas para reducir la contaminación del aire también disminuye las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), lo que beneficia tanto al medio ambiente como a la salud pública.

En 2021, el condado de San Diego lanzó el Marco de Descarbonización Regional (RDF) para combatir el cambio climático y reducir los gases de efecto invernadero (GEI). El RDF describe iniciativas para reducir las emisiones en diversos sectores, como:



Edificios



Transporte



Energía



Alimentos



Uso de la tierra



El objetivo final del RDF es lograr que la región esté libre de carbono a mediados de siglo.



Para conocer más acciones para reducir los gases de efecto invernadero (GEI), consulte el manual de recomendaciones recopiladas, "Let's Get There Playbook" de OSEJ.

Escanee el código QR

Medidas que puede tomar para *reducir la contaminación* en su *hogar y comunidad*

ACCIONES SOBRE EL TRANSPORTE

Compartir coche o trabajar desde casa

Reduzca la conducción compartiendo viajes o trabajando de forma remota.

Utilice transporte público o bicicleta

Opte por autobuses, trenes o bicicletas para viajes cercanos.

Conduzca con inteligencia

Combine recados

Planifique viajes para completar múltiples tareas a la vez.

Reduzca el peso del coche

Elimine los elementos innecesarios para mejorar la eficiencia.

Utilice aplicaciones de navegación

Encuentra las rutas más rápidas para evitar el tráfico.

Respete los límites de velocidad

Conduzca dentro de los límites de velocidad para mejorar la eficiencia del combustible y la seguridad

ACCIONES EN EL HOGAR

Adoptar una calefacción eléctrica

Utilice agua y calefacción eléctricas en lugar de a gas.

Sea eficiente energéticamente

- Apague las luces al salir de una habitación.
- Desenchufe los aparatos electrónicos cuando no los utilice.
- Ajuste el aire acondicionado a 72-75 °F.
- Use bombillas LED, que consumen menos energía y duran más.

ACCIONES SOBRE EL SUMINISTRO DE LA RED Y A NIVEL DEL CLIENTE

Reciclar y reutilizar

Dé nueva vida a artículos como ropa, libros y productos electrónicos mediante el reciclaje o la reutilización creativa.

Elija energía renovable

Opte por la opción de energía renovable más alta de su proveedor de electricidad

Composte los restos de comida

Utilice compost para enriquecer el suelo para las plantas y los árboles.

Acciones para lograr hogares saludables

Algunas cosas que debe saber:

Mejore la ventilación

La mala ventilación en casas antiguas puede provocar la aparición de moho y dificultar la respiración. A continuación se muestran algunas formas de mejorar la ventilación:

Evite utilizar el horno a gas para calentar

Los hornos a gas pueden liberar contaminantes nocivos.

Instale alarmas de monóxido de carbono

Coloque alarmas cerca de las áreas de las recámaras por seguridad.

Abra las ventanas regularmente

Deje salir la humedad y seque las superficies mojadas para evitar el moho.



Limpie y quite el polvo con frecuencia

Elimine periódicamente el polvo y las partículas para mantener la calidad del aire.

Busque apoyo para dejar de fumar

Mantenga el humo fuera del alcance de los niños y otras personas con sensibilidad respiratoria.

Elija productos de limpieza no tóxicos

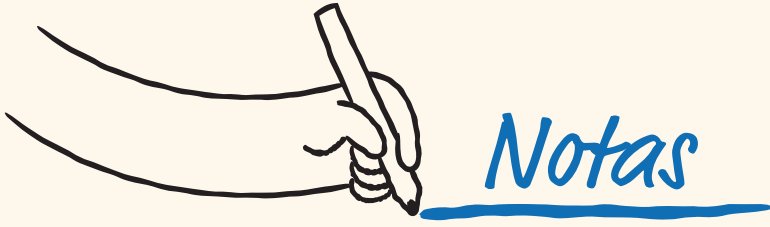
Minimice la exposición a productos químicos nocivos.

Utilice un purificador de aire

Un buen purificador de aire ayuda a limpiar el aire interior de manera eficaz.

Notas finales

- 1 Harvard School of Public Health. (2022, January 12). News. Retrieved from Harvard School of Public Health: <https://www.hsph.harvard.edu/news/press-releases/racial-ethnic-minorities-low-income-groups-u-s-air-pollution/>
- 2 Natural Resources Defense Council. (n.d.). What is Environmental Racism? Retrieved from NRDC: <https://www.nrdc.org/stories/what-environmental-racism>
- 3 Natural Resources Defense Council. (n.d.). What is Environmental Racism? Retrieved from NRDC: <https://www.nrdc.org/stories/what-environmental-racism>
- 4 California Legislative Information. (n.d.) Code of Planning and Land Use, chapter 1.5, article 4. Retrieved from; https://leginfo.ca.gov/faces/codes_displayText.xhtml?lawCode=GOV&division=1.&title=7.&part=&chapter=1.5.&article=4



Notas

Este proyecto ha sido financiado total o parcialmente por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos en virtud del acuerdo de asistencia 5C—98T90601 – 0 suscrito con el Distrito de Control de la Contaminación del Aire de San Diego. El contenido de este documento no refleja necesariamente las opiniones y políticas de la Agencia de Protección Ambiental, ni EPA respalda los nombres comerciales ni recomienda el uso de los productos comerciales mencionados en este documento.

Sobre Nosotros

Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Condado de San Diego

El Distrito de Control de la Contaminación del Aire de San Diego (SDAPCD) es la agencia principal que promueve el Partenariado por la Justicia Medioambiental.

El SDAPCD es una agencia local responsable de monitorear y regular la calidad del aire en el condado de San Diego. Supervisa la contaminación procedente de fuentes fijas, como fábricas, gasolineras y vertederos.

La Oficina de Justicia Ambiental del SDAPCD trabaja con comunidades gravemente afectadas por la contaminación del aire desarrollando e implementando conjuntamente estrategias para mejorar la calidad del aire.



San Diego County
Air Pollution Control District

airinfo@sdapcd.org
(858) 586-2600

10124 Old Grove Rd.
San Diego, CA 92131

✕ /sdapcd

f /SDAPCD

▶ /SanDiegoCountyAPCD

in /san-diego-air-pollution

📷 @sdapcd