

Preguntas frecuentes

Durante nuestros talleres comunitarios anteriores, escuchamos varias preguntas frecuentes de los participantes sobre una variedad de temas relacionados con la calidad del aire.

¿Qué son las partículas ultrafinas? ¿La agencia Clean Air Agency monitorea si hay partículas ultrafinas?

Con "partículas ultrafinas", se hace referencia a partículas extremadamente pequeñas que tienen menos de 0,1 micra de diámetro, 700 veces más finas que el ancho de un cabello humano. A diferencia de las partículas que varían en tamaño entre 2,5 y 10 micrones (conocidas como PM_{2,5} y PM₁₀), no existen estándares basados en la salud para las partículas ultrafinas. En los estudios actuales, se está evaluando si las partículas ultrafinas afectan la salud de forma negativa, más allá de lo que se conoce para las PM_{2,5}. La agencia Clean Air Agency colabora con investigadores, como la Universidad de Washington, para monitorear las partículas ultrafinas en diferentes lugares de nuestra jurisdicción.

¿Por qué las PM_{2,5} son una preocupación?

En nuestra región, las PM_{2,5} (partículas de menos de 2,5 µm de diámetro, también conocidas como contaminación por partículas finas) causan la mayoría de los problemas de salud conocidos a partir de la contaminación del aire, como problemas respiratorios, enfermedades cardíacas y pulmonares, derrames cerebrales y muerte prematura. Estas partículas pueden provenir de muchas fuentes, como automóviles, camiones y otros medios de transporte, así como también de procesos industriales. En áreas residenciales y rurales, el humo de leña es un factor importante.

En las áreas industriales, vemos un patrón diferente. Los vehículos son un factor importante, al igual que el humo de leña, junto con los contaminantes industriales y naturales o de fondo.

¿Se puede colocar una estación de monitoreo en mi vecindario?

Las estaciones de monitoreo que usamos [en nuestros cuatro condados](#) se construyen y funcionan de acuerdo con las normas de monitoreo del aire determinadas por la Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA) de EE. UU. Cada uno tiene un objetivo de control específico, como representar una escala regional o de vecindario, o representar áreas con la mayor contaminación del aire cercanas a la carretera, humo de leña o emisiones industriales. Las estaciones cuentan con diversos instrumentos de alta calidad para medir diferentes contaminantes. También son muy costosas debido al precio de los instrumentos altamente sensibles.

Los sensores de aire, por otro lado, son dispositivos portátiles de bajo costo. Estos sensores están disponibles para cualquier persona y, por lo general, cuestan entre unos cientos y miles de dólares, una fracción del costo de nuestros monitores de aire reglamentarios. Los sensores de aire son más

confiables para calcular la contaminación por partículas finas. Tenemos [una red de sensores de aire](#) en nuestra región de cuatro condados que muestra las concentraciones locales. También tenemos un [programa Lending Library](#) (Biblioteca de préstamos) para personas que desean pedir prestado un sensor para ayudar a responder una pregunta sobre la calidad del aire en su vecindario.

¿La agencia Clean Air Agency participa en las actividades de planificación y urbanización en los cuatro condados?

La agencia no participa en la planificación y urbanización directas; la mayor parte de la planificación se realiza mediante su pueblo, ciudad o condado local. Sin embargo, colaboramos con el comité de planificación regional: el Consejo Regional de Puget Sound (Puget Sound Regional Council, PSRC). Participamos en la junta de políticas de transporte del PSRC para brindar información sobre la calidad del aire. En caso de inquietudes específicas sobre planificación y urbanización, comuníquese con su jurisdicción local.

¿Los vehículos eléctricos son tan malos como los vehículos de gasolina según la fuente de electricidad y sus baterías?

Los vehículos eléctricos (electric vehicles, EV) son mucho más eficientes energéticamente que los vehículos de gasolina. La mayor parte de la energía en un vehículo de gas se pierde en forma de calor. En un EV, se pierde muy poco. Eso significa que incluso con fuentes de electricidad más dañinas, se necesita aproximadamente tres veces menos energía en general para hacer funcionar un automóvil eléctrico.

En los [estudios](#), se muestra que incluso en áreas con energía a base de carbón, los vehículos eléctricos son la opción más limpia. Aquí en el estado de Washington, la mayor parte de nuestra electricidad proviene de una energía hidroeléctrica más limpia y un suministro cada vez mayor de recursos renovables. Por lo tanto, conectar su EV a la red eléctrica de Washington genera mucha menos contaminación en general y mucha menos contaminación río arriba que en otras partes del país que dependen en gran medida de los combustibles fósiles. A medida que se implementen leyes como la [Ley de Transición de Energía Limpia](#) (Clean Energy Transition Act), menos energía de Washington provendrá de fuentes no renovables, lo que hará que los EV sean aún más limpios.

Un EV requiere más energía para fabricarse (principalmente debido a la batería) que un vehículo a gasolina. En lugares con una red más limpia, como la nuestra en el estado de Washington, las emisiones de la energía adicional para la producción de baterías se compensan después de unos [seis meses de conducción normal](#).

Los minerales utilizados para construir baterías para EV requieren una expansión significativa de la minería y la producción. Sin embargo, existe un gran esfuerzo de investigación y desarrollo para producir baterías que sean más baratas, duren más, utilicen minerales más comunes y sean más

fáciles de reciclar. Por ejemplo, ya se han desarrollado baterías que usan mucho menos cobalto. Y, debido al valor de estos minerales, el incentivo para reutilizar y reciclar baterías es muy alto.

¿Nuestras redes eléctricas pueden soportar el creciente número de EV y alternativas de calefacción eléctrica?

Con el cambio a tecnologías más limpias, como los vehículos y la calefacción eléctricos, la demanda de electricidad está aumentando. Sin embargo, nuestra red eléctrica actualmente [puede adaptarse a este aumento gradual](#). La mayoría de las cargas de EV se realizan durante la noche, cuando el resto de la demanda de electricidad disminuye significativamente. La red tiene la capacidad de permitir un número cada vez mayor de EV durante al menos los próximos 10 años.

Los termostatos programables que permiten que los sistemas de calefacción eléctrica, como las bombas de calor, se apaguen durante el día, cuando muchas personas están fuera trabajando, y luego se enciendan por la noche cuando los residentes regresan, brindan beneficios similares de cambio de demanda. El uso de la capacidad nocturna disponible es en realidad un beneficio para muchas empresas de servicios públicos, ya que iguala su demanda, por lo que no se considera un problema a corto plazo.

A medida que la cantidad de EV y otros aparatos eléctricos continúe aumentando, la capacidad y la resiliencia de la red deberán aumentar, y la mayoría de las empresas de servicios públicos están planeando esto en este momento. En 2019, la Legislatura del Estado de Washington aprobó la [Ley de Transformación de Energía Limpia](#) (Clean Energy Transformation Act), con la que se exige a las empresas de servicios eléctricos del estado que realicen una transición completa a recursos limpios y renovables para 2045. Esto ayudará a integrar recursos libres de carbono para modernizar la red.

¿Están permitidas las fogatas al aire libre/recreativas? ¿Qué se puede quemar en las fogatas al aire libre?

Sujeto a la calidad del aire o las restricciones de quema de seguridad contra incendios, las fogatas recreativas generalmente se permiten en propiedades privadas o lugares públicos designados e incluyen fuego para cocinar, fogatas y hogueras; así como fuego encendido en dispositivos independientes. Por lo general, las fogatas recreativas deben tener menos de 3 pies (0,91 m) de diámetro y menos de 2 pies (0,60 m) de alto, deben estar a 50 pies (15,24 m) de cualquier estructura, solo pueden usar madera curada, no basura, y el humo no debe afectar de forma excesiva a nadie más. Siempre consulte con su departamento de bomberos local para saber qué reglas se aplican en su área antes de iniciar una fogata al aire libre o visite psc.cleanair.gov/outdoorfires.

Aquí hay algunas categorías generales:

- Carbón, gas natural o propano para cocinar alimentos: permitido, pero no debe afectar de forma excesiva a otros.

- Madera curada, troncos fabricados: permitidos a menos que se haya emitido una prohibición de quema por calidad del aire o una prohibición de quema por seguridad contra incendios. Si no existe una prohibición de quema, el uso de estos materiales no debe afectar de forma excesiva a otros.
- Quema de barriles: uso ilegal en todo momento.
- Basura: ilegal en todo momento.
- Escombros de limpieza de terrenos: ilegal en todo momento.
- Ramas, malas hierbas, hojas, etc.: las pilas para quemar deben tener menos de 4 pies (1,21 m) de ancho, 4 pies (1,21 m) de largo y 3 pies (0,91 m) de alto; deben estar a 50 pies (15,24 m) de distancia de cualquier estructura; y el humo no debe afectar a los vecinos. Consulte con el departamento de bomberos para conocer las restricciones locales.

¿Por qué la agencia no tiene un programa de soplador de hojas o cortadora de césped?

La contaminación por sopladores de hojas y cortadoras de césped que funcionan con gasolina son muy locales y no afecta significativamente la calidad del aire del vecindario o la región (menos del 1 %). La agencia enfoca sus recursos en regular las fuentes que afectan la región más extensa, como las emisiones de compañías e industrias, la quema de madera y la contaminación del transporte. Para reducir la exposición individual a los sopladores de hojas y cortadoras de césped que funcionan con gasolina, intente limitar su uso o actualice su equipo a baterías cuando sea posible.

¿Qué debo hacer cuando el olor u otros contaminantes (como el polvo) me afectan en mi hogar o lugar de trabajo?

Cuando experimente un impacto en la calidad del aire que interfiera con el disfrute de su vida o propiedad, [comuníquenos su queja](#) lo antes posible. Si se trata de un problema de olor y nuestro inspector puede responder mientras esto ocurre, debe poder detectar un olor en persona, que sea distinto, definido y desagradable, y poder rastrear el olor hasta su origen. También necesitarán una declaración firmada por el denunciante para respaldar cualquier acción de cumplimiento que se pueda tomar.

¿La contaminación por asados/parrillas está regulada por la agencia Clean Air Agency?

Los asados y parrillas producen humo, y la cantidad depende del combustible utilizado y la técnica. Sin embargo, estas emisiones suelen ser de pequeña escala y a nivel local, y no afectan la calidad general del aire en el vecindario, aunque pueden afectar a un vecino adyacente. Puede limitar su exposición al humo causado por el asado limitando el tiempo que pasa cerca de este, monitoreando la temperatura de la parrilla y usando propano o gas natural en lugar de carbón.

¿Qué se puede hacer con los vehículos a ralentí?

Poner el vehículo en ralentí (hacer funcionar el motor cuando no lo está conduciendo) reduce la economía de combustible de su vehículo, le cuesta dinero y crea una contaminación del aire innecesaria. En los vehículos modernos, conducir el vehículo ayuda a que el motor alcance su

temperatura de funcionamiento ideal más rápido que a ralentí, por lo que no es necesario calentarlo. Y estar en ralentí durante más de 15 segundos usa más combustible y produce más contaminación que parar y volver a arrancar.

La agencia implementa programas para reducir las emisiones de los vehículos y apoya campañas contra el ralentí en colaboración con las escuelas. Hay muchas medidas que se pueden tomar a nivel individual para evitar el ralentí. Si la fila en un autoservicio es larga, considere apagar su automóvil mientras espera. Los cuidadores que esperan para recoger a los estudiantes también deberán contribuir a minimizar el ralentí porque las emisiones de los vehículos se concentran más cerca del suelo, a la altura donde respiran los niños. El ralentí de los camiones comerciales también puede provocar emisiones locales; las compañías que operan estos camiones pueden ahorrar dinero al alentar a sus conductores a no usar el ralentí cuando el camión está estacionado.

¿Los parques y los árboles no ayudan al aire?

Los árboles y la vegetación pueden actuar como una barrera física para ayudar a reducir la exposición a la contaminación del aire (por ejemplo, cerca de una carretera muy transitada). Sin embargo, la mejora suele ser limitada y, debido a su naturaleza porosa, puede ser menos eficaz que una pared sólida. Los árboles ayudan a reducir el dióxido de carbono al eliminarlo y almacenarlo, lo que ayuda a abordar el cambio climático. Hay varios beneficios colaterales de los parques y árboles además de limpiar el aire, que incluyen la reducción de las temperaturas urbanas en el verano, la prevención de la erosión y la provisión de un hábitat para la vida silvestre.

¿Cómo participa la agencia Clean Air Agency en la regulación de las emisiones de aviones y trenes?

No regulamos las emisiones de aviones y trenes, ya que la ley federal nos impide regular directamente estas fuentes. Sin embargo, como nuestras comunidades se ven afectadas por la contaminación de estas fuentes, estamos trabajando para reducir las emisiones de varias maneras:

- Nos asociamos con aeropuertos y aerolíneas para otorgar subvenciones para reemplazar equipos de apoyo en tierra que funcionan con diésel, como tractores para el manejo de equipaje y remolcadores de aviones, con equipos eléctricos.
- Obtenemos subvenciones para fomentar el reemplazo de locomotoras que funcionan con diésel por locomotoras eléctricas y el reemplazo de tractores de jardín que funcionan con diésel en parque con tractores de jardín eléctricos.
- Apoyamos la elaboración de normas del Departamento de Ecología del Estado de Washington (Washington State Department of Ecology) para el estándar de combustible limpio en todo el estado para ayudar a reducir la intensidad de carbono de los combustibles.

¿Es peligroso el combustible con plomo utilizado en los aviones de hélice?

En 2021, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention, CDC) redujeron el valor de referencia de plomo en sangre para niños y destacaron que "la exposición al plomo en todos los niveles es dañina para los niños". La mayoría de las exposiciones de

los niños no provienen del aire, sino que provienen de la pintura con plomo en los hogares. Se estima que la mayoría de las emisiones de plomo en el aire en nuestra región provienen de aviones de hélice (alrededor del 80 %).

Para explorar las emisiones de los aviones de hélice, La Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency, EPA) y el Departamento de Ecología del Estado de Washington monitorearon los niveles de plomo cerca de las pistas con mucho tráfico de aviones de hélice (Auburn y Paine Fields). Los resultados estuvieron dentro de los estándares de la EPA basados en la salud para el plomo. Actualmente, estamos tomando muestras cerca del aeropuerto del condado de King para detectar plomo y otros metales y tendremos resultados en 2023. Según muestras anteriores, esperamos que estos niveles también estén dentro de los estándares basados en la salud.