

GUÍA DE RECURSOS PARA SITIOS WEB DE DATOS DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AIRE

Existen muchas fuentes de datos sobre la calidad del aire que proporcionan datos a partir de una variedad de instrumentos de monitoreo y son operados por diferentes organizaciones. Esta guía de recursos proporciona una descripción general de los sitios web con datos sobre la calidad del aire, incluida información sobre las fuentes de datos, el uso de datos sugerido y los enlaces a información adicional.

Los datos de la red de monitoreo de sitio fijo del Bay Area Air Quality Management District (Distrito para el Control de la Calidad del Aire del Área de la Bahía) (Air District) se validan de acuerdo con rigurosos requisitos de control de calidad y garantía de calidad de [la Agencia de Protección Ambiental \(Environmental Protection Agency, EPA\)](#) para garantizar que los datos de calidad del aire sean consistentes y precisos, y para determinar si el Área de la Bahía cumple los estándares de calidad del aire. Los datos de los criterios de contaminantes de los sitios de Air District sirven como la fuente de datos oficial para los informes de la EPA sobre el índice de calidad del aire (Air Quality Index, AQI) Nowcast y son comparables con los estándares de calidad del aire basado en la salud de la EPA.

Una densa red de sensores de bajo costo también puede proporcionar información útil, aunque los datos de los sensores pueden no ser tan precisos como los de los sitios de monitoreo de Air District. En áreas donde no hay un sitio de monitoreo de Air District cercano, las redes de sensores brindan información sobre la calidad relativa del aire de vecindario en vecindario. Además, los sensores de bajo costo a menudo informan datos en escalas de tiempo de menos de una hora y, por lo tanto, pueden proporcionar información sobre cambios rápidos en la calidad del aire, lo que puede ser útil en ciertos casos, como durante episodios de humo de incendios forestales.

Cada fuente de datos y red de monitoreo puede decirle algo diferente sobre la calidad del aire en su área. Air District recomienda usar el AQI Nowcast oficial calculado a partir de los datos de monitoreo de Air District al evaluar si la calidad del aire en su área es segura y también usar datos de sensores de bajo costo que le informen si la calidad del aire está empeorando o puede ser diferente del sitio de monitoreo regulatorio más cercano. El uso conjunto de estas fuentes de datos puede proporcionar una comprensión más sólida de cuándo y dónde pueden estar ocurriendo condiciones de mala calidad del aire.

Red de Air District ([Sitio web actual de la calidad del aire](#))

Fuente de los datos: sitios de monitoreo de Air District

Contaminantes: material particulado fino (Particulate Matter [PM]_{2.5}), ozono (O₃), carbón negro, monóxido de carbono (CO), sulfuro de hidrógeno (H₂S), óxido nítrico (NO), dióxido de nitrógeno (NO₂), óxidos de nitrógeno (NOX), y dióxido de azufre (SO₂) disponibles para visualización

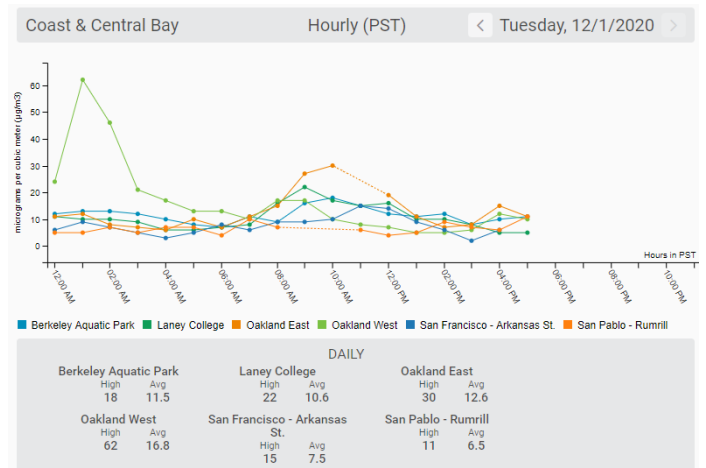
Tipo de datos: AQI Nowcast y datos de concentración

Tiempo promedio: 1 hora (hora de inicio)

Usos:

- Informes en tiempo real de datos de AQI y de concentración

Información adicional: [Plan de la red de monitoreo de Air District](#)



AirNow ([Página de inicio de AirNow](#))

Fuente de los datos: sitios de monitoreo de Air District

Contaminantes: PM_{2.5}, material particulado grueso (PM₁₀), O₃

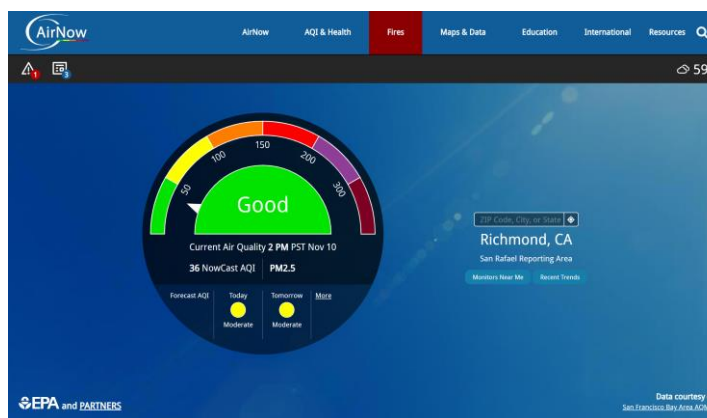
Tipo de datos: AQI Nowcast y datos de concentración

Tiempo promedio: 1 hora (hora final)

Usos:

- Informes oficiales en tiempo real del AQI

Información adicional: [Conceptos básicos de AQI](#)



Mapa de humo e incendios de AirNow ([Sitio web del mapa de humo e incendios](#))

Fuente de datos: sitios de monitoreo de Air District, sensores de AirPurple, sitios de monitoreo temporal de incendios forestales

Contaminantes: PM_{2.5}

Tipo de datos: AQI Nowcast y datos de concentración

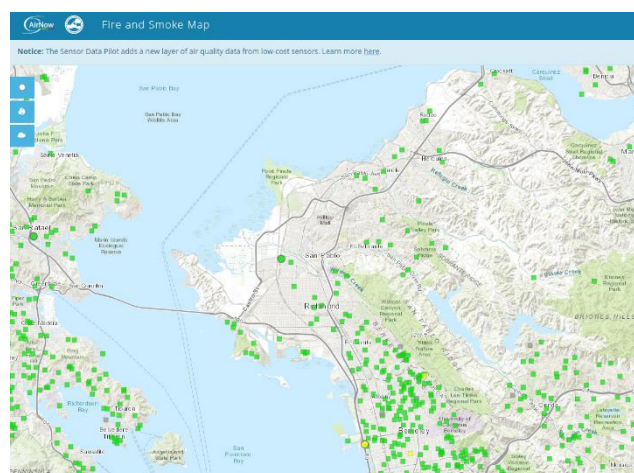
Tiempo promedio: 1 hora (hora final); tiempo en PDT

Usos:

- Los datos de los sensores usados cualitativamente y junto con los sitios de monitoreo regulatorio pueden proporcionar una mayor cobertura espacial
- Comparar la calidad del aire de un lugar a otro

Nota: los datos del sensor se ajustan con un factor de corrección para que coincida mejor con los monitores regulatorios, pero aún quedan incertidumbres

Información adicional: [Guía del usuario del mapa de incendios y humo](#)



PurpleAir ([Mapa de PurpleAir](#))

Fuente de datos: sensores de PurpleAir de bajo costo

Contaminantes: PM₁, PM_{2.5}, PM₁₀

Tipo de datos: AQI y datos de concentración

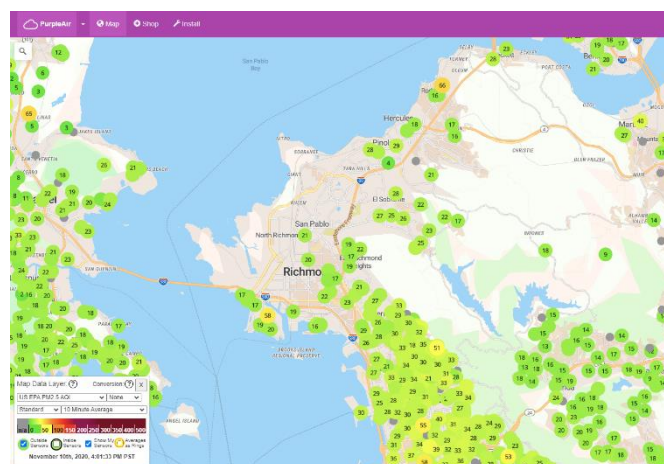
Tiempo promedio: predeterminado de 10 minutos (los datos de 1 hora, 24 horas están disponibles)

Usos:

- Los datos de los sensores usados cualitativamente y junto con los sitios de monitoreo regulatorio pueden proporcionar una mayor cobertura espacial
- Seguimiento de variaciones a corto plazo (subhorario)
- Comparar la calidad del aire de un lugar a otro

Nota: opción para que los datos del sensor se ajusten con varios factores de corrección, pero aún quedan incertidumbres

Información adicional: [Preguntas frecuentes de PurpleAir](#)



Clarity ([Mapa abierto de Clarity](#))

Fuente de datos: sensores de Clarity de bajo costo y sitios de monitoreo de Air District

Contaminantes: PM_{2.5}

Tipo de datos: AQI Nowcast y datos de concentración

Tiempo promedio: 1 hora (hora de inicio)

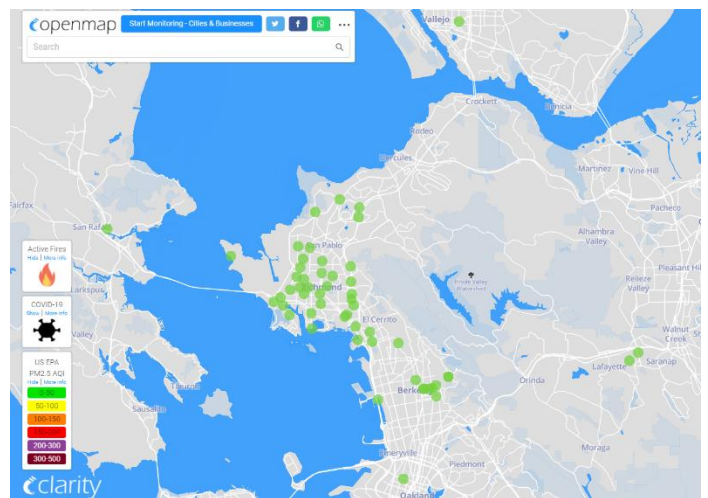
Usos:

- Los datos de los sensores usados cualitativamente y junto con los sitios de monitoreo regulatorio pueden proporcionar una mayor cobertura espacial
- Comparar la calidad del aire de un lugar a otro
- Útil en áreas con menos sensores de PurpleAir

Notas:

- Los sensores de Clarity en Richmond-San Pablo son parte del proyecto Groundwork Richmond Air Rangers
- Los datos de los sensores se ajustan con un factor de corrección para adaptarse mejor a los monitores regulatorios, pero aún quedan incertidumbres

Información adicional: [blog de Clarity](#)



Datos ambientales de la EPA ([Sitio web de datos ambientales](#))

Fuente de los datos: sitios de monitoreo de Air District

Contaminantes: PM_{2.5}, PM₁₀, O₃, CO, NO₂ y SO₂ para visualizaciones; contaminantes adicionales (como contaminantes tóxicos ambientales) disponibles para descargar

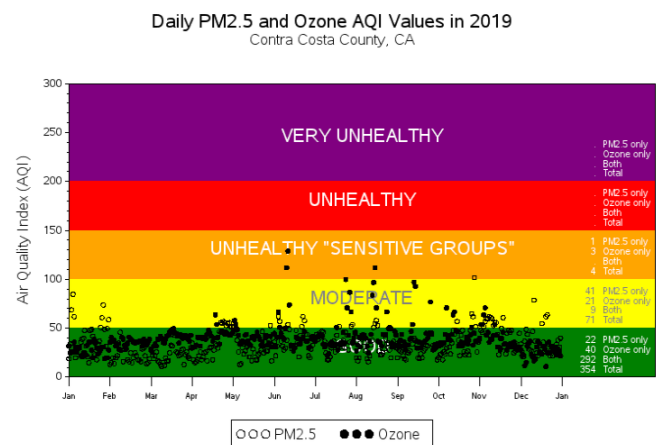
Tipo de datos: AQI y datos de concentración

Tiempo promedio: depende de los contaminantes

Usos:

- Informe oficial del Índice de calidad del aire (AQI)
- Cumplimiento de estándares basados en la salud
- Crear visualizaciones gráficas utilizando herramientas de visualización
- Descargar datos sobre la calidad del aire a un archivo
- Sacar datos sobre la calidad del aire en informes resumidos

Información adicional: [página web de preguntas frecuentes sobre datos ambientales](#)



Aclima ([Sitio web Aclima Insights para Richmond-San Pablo](#))

Fuentes de datos: monitoreo móvil de Aclima y red de sensores Aeroqual de Médicos, científicos e ingenieros (Physicians, Scientists, and Engineers, PSE)/Red Ambiental de Asia Pacífico (Asian Pacific Environmental Network, APEN).

Contaminantes:

- Aclima: PM_{2.5}, O₃, CO, CO₂, NO, NO₂
- PSE: PM_{2.5}, O₃, y NO₂

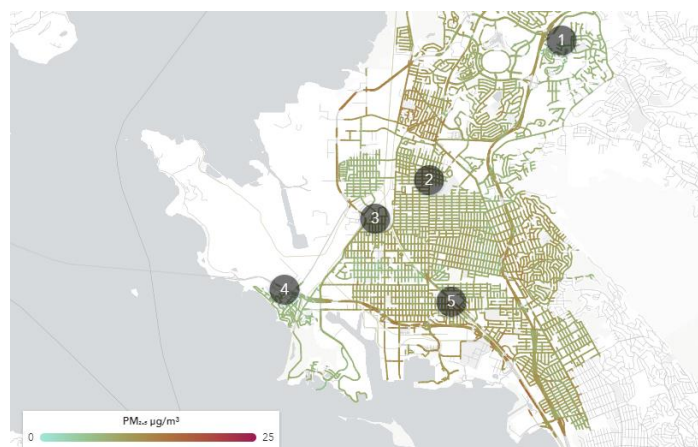
Tipo de datos: mapa de datos de concentración de contaminantes

Tiempo promedio:

- Aclima: promedio de tres meses (agosto-octubre de 2019)
- PSE/APEN: condiciones actuales o promedio de las últimas 24 horas, semana, mes o 90 días

Usos:

- Visualizar diferencias relativas en la calidad del aire en Richmond-San Pablo
- Ingresar una dirección para crear un informe de calidad del aire personalizado para esa ubicación



Monitoreo de Chevron ([Sitio web de las mediciones del aire de Chevron Richmond](#))

Fuentes de datos: vallas de la refinería de Chevron y estaciones de monitoreo comunitario

Contaminantes:

- Líneas de vallas: SO₂, H₂S y 11 gases tóxicos ambientales seleccionados
- Estaciones comunitarias: PM_{2.5}, carbono negro, H₂S, 14 contaminantes tóxicos de gas ambientales seleccionados y meteorología

Tipo de datos: tiempo real

Tiempo promedio: 5 min, 1 hora

Usos:

- Visualizar datos en un mapa y de forma gráfica
- Ver las mediciones de contaminantes que pasan a través del sistema de monitoreo de vallas

Notas:

- El sistema de monitoreo de vallas está diseñado para cumplir la Regla 12-15 de Air District
- Algunos contaminantes a menudo pueden mostrarse como "<MDL" (minimum detection level, nivel mínimo de detección), lo que significa que las concentraciones están por debajo del nivel mínimo de detección del monitor.

