

RICHMOND - NORTH
RICHMOND - SAN PABLO
COMMUNITY

PATH TO

CLEAN AIR

**Plan Comunitario de Path to Clean Air para la
Reducción de Emisiones (CERP)
Reunión de orientación del comité directivo N.º 12**

21 de marzo de 2022

¡Bienvenidos!

RICHMOND - NORTH
RICHMOND - SAN PABLO
COMMUNITY

PATH TO

CLEAN AIR

La agenda de hoy

1. Lista de asistentes
2. Aprobación de las minutas de la reunión del 28 de febrero de 2022
3. Aprendizajes de la evaluación técnica: Parte I
4. Hallazgos de datos de cumplimiento y aplicación de 2019-2021
5. Comentarios del público sobre asuntos no programados en la agenda y siguientes pasos

Cronograma: ¿Dónde estamos ahora?



Actualización de la descripción de la comunidad y grupos especiales de evaluación técnica

Líderes conjuntos del grupo especial de descripción de la comunidad: Nancy Aguirre

Líderes conjuntos del grupo especial de evaluación técnica: Jeff Kilbreth

Actualización de reunión municipal: Alfredo Amgulo



Comentarios del público

RICHMOND - NORTH
RICHMOND - SAN PABLO
COMMUNITY

PATH TO

CLEAN AIR

Aprobación de las minutas de la reunión del 28 de febrero de 2022

RICHMOND - NORTH
RICHMOND - SAN PABLO
COMMUNITY

PATH TO

CLEAN AIR

Comentarios del público

RICHMOND - NORTH
RICHMOND - SAN PABLO
COMMUNITY

PATH TO

CLEAN AIR

Aprendizajes de la evaluación técnica: Parte I

Steve Reid, Asesor Principal de Proyectos Avanzados

sreid@baaqmd.gov

Daniel Alrick, Especialista Principal de Monitoreo de Aire y Meteorológico

dalrick@baaqmd.gov



Temas para esta presentación

- Aprendizajes obtenidos de la información del inventario de emisiones y modelación y monitoreo de la calidad del aire
- Resumen de calidad del aire para el área del CERP
- Información organizada según las categorías de inquietudes de la comunidad
 - Refinería de combustible, instalaciones de apoyo, almacenamiento y distribución

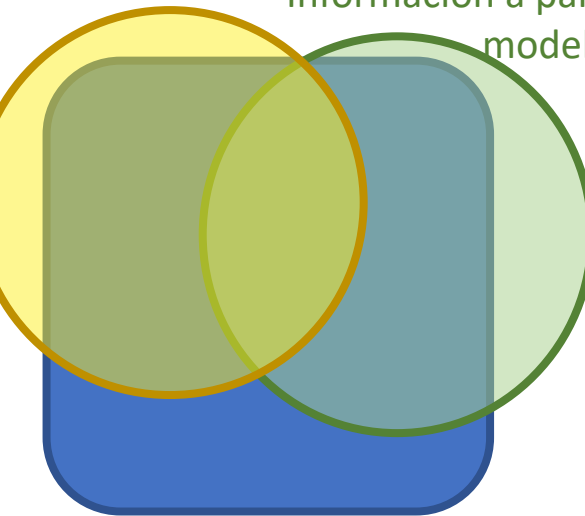
Fundamentación de asuntos clave

Problemas de calidad del aire identificados por la comunidad

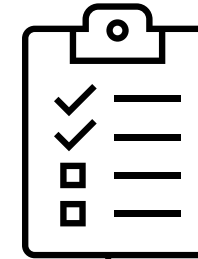
Evaluación técnica para un asunto clave

Información a partir de mediciones

Información a partir de modelación



Fundamentación



Conocimientos

sobre asuntos clave en relación al aire

Estrategias

para reducir las emisiones contaminantes y la exposición

Fijar **objetivos** y hacer seguimiento del **progreso**

Social Pinpoint

Elaboración del plan de monitoreo

Denuncias sobre la calidad del aire

Problema de contaminación del aire

Resumen de calidad del aire para el área del CERP

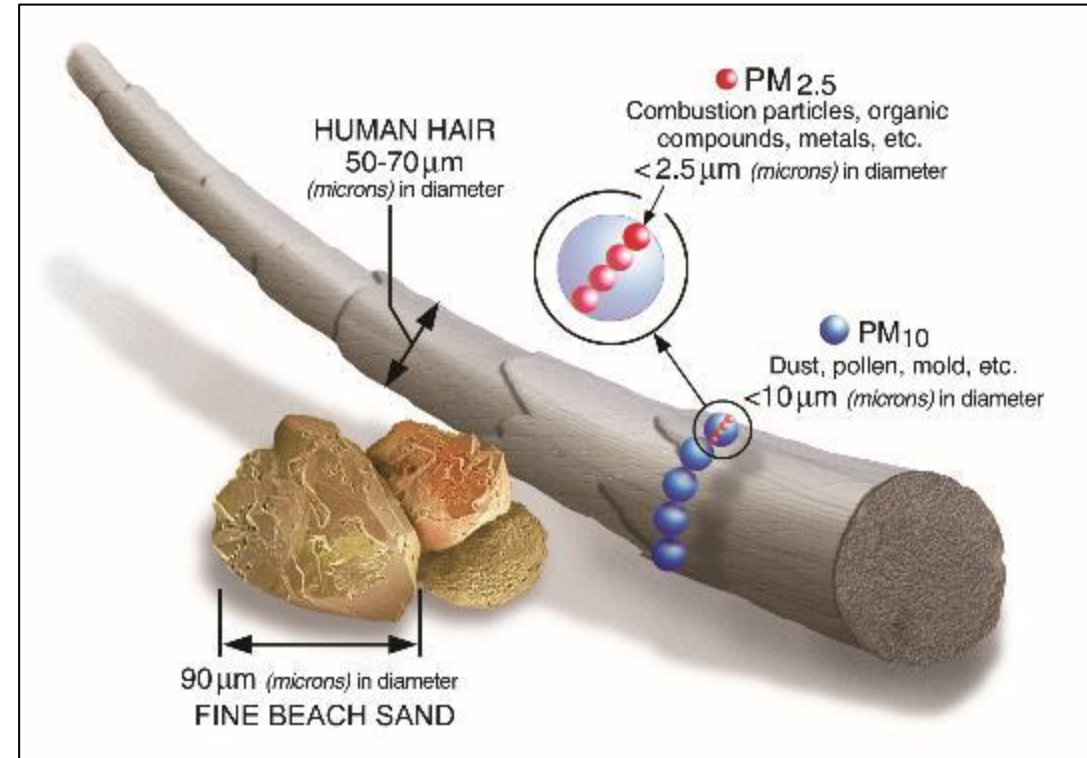
Categorías de contaminantes

	Contaminantes criterio del aire (CAP, por sus siglas en inglés)		Contaminantes tóxicos del aire (TAC, por sus siglas en inglés)
Descripción	Seis contaminantes del aire comunes que son nocivos para la salud en humanos y se rigen por los Estándares Nacionales de la Calidad del Aire Ambiental (NOAAQS, por sus siglas en inglés) que establece la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA, por sus siglas en inglés)		Contaminantes que se sabe o sospecha que causan cáncer u otros efectos secundarios graves Incluye los contaminantes peligrosos del aire (HAP, por sus siglas en inglés) de la EPA de EE. UU.
Contaminantes en esta categoría	Ozono (O ₃)	Materia particulada (PM _{2.5} y PM ₁₀)	Ejemplos de contaminantes tóxicos del aire: <u>Benceno, tolueno, etilbenceno, xileno (BTEX)</u> , compuestos orgánicos volátiles (COV), que se encuentran en la gasolina y se emiten mediante la combustión de hidrocarburos. <u>Materia particulada de diésel (PM de diésel)</u> , que proviene de la combustión de diésel Algunos <u>metales</u> como el mercurio, cromo y arsénico
	Monóxido de carbono (CO)	Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	
	Dióxido de azufre (SO ₂)	Plomo (Pb)	

Más información: Contaminantes criterio del aire: <https://www.epa.gov/criteria-air-pollutants>
 Contaminantes tóxicos del aire: <https://oehha.ca.gov/air/toxic-air-contaminants>

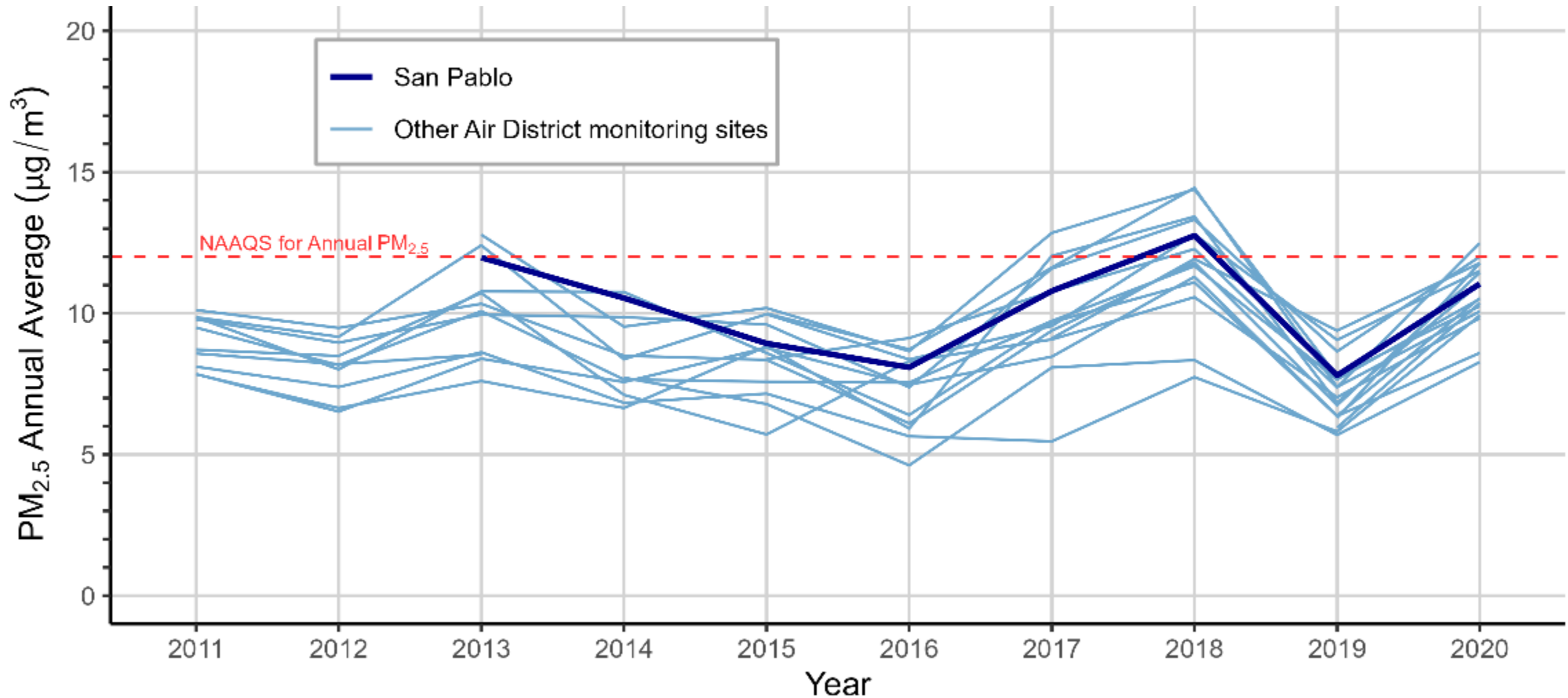
Materia particulada fina (PM_{2.5})

- Partículas finas inhalables con un diámetro de 2.5 micrómetros o menos
- Estas partículas pequeñas puede llegar a lo profundo de los pulmones e ingresar al torrente sanguíneo
- Ejemplos de fuentes:
 - Combustión de carburantes u otros materiales (operaciones industriales, automóviles y camiones, trenes, embarcaciones, equipo todo terreno, incendios forestales)
 - Polvo de superficies no pavimentadas, frenos de vehículos, construcción, instalaciones de arena y gavilla
 - Fuentes naturales como polvo acarreado por el viento y sal marina
 - Formación en la atmósfera mediante reacciones complejas de otros contaminantes



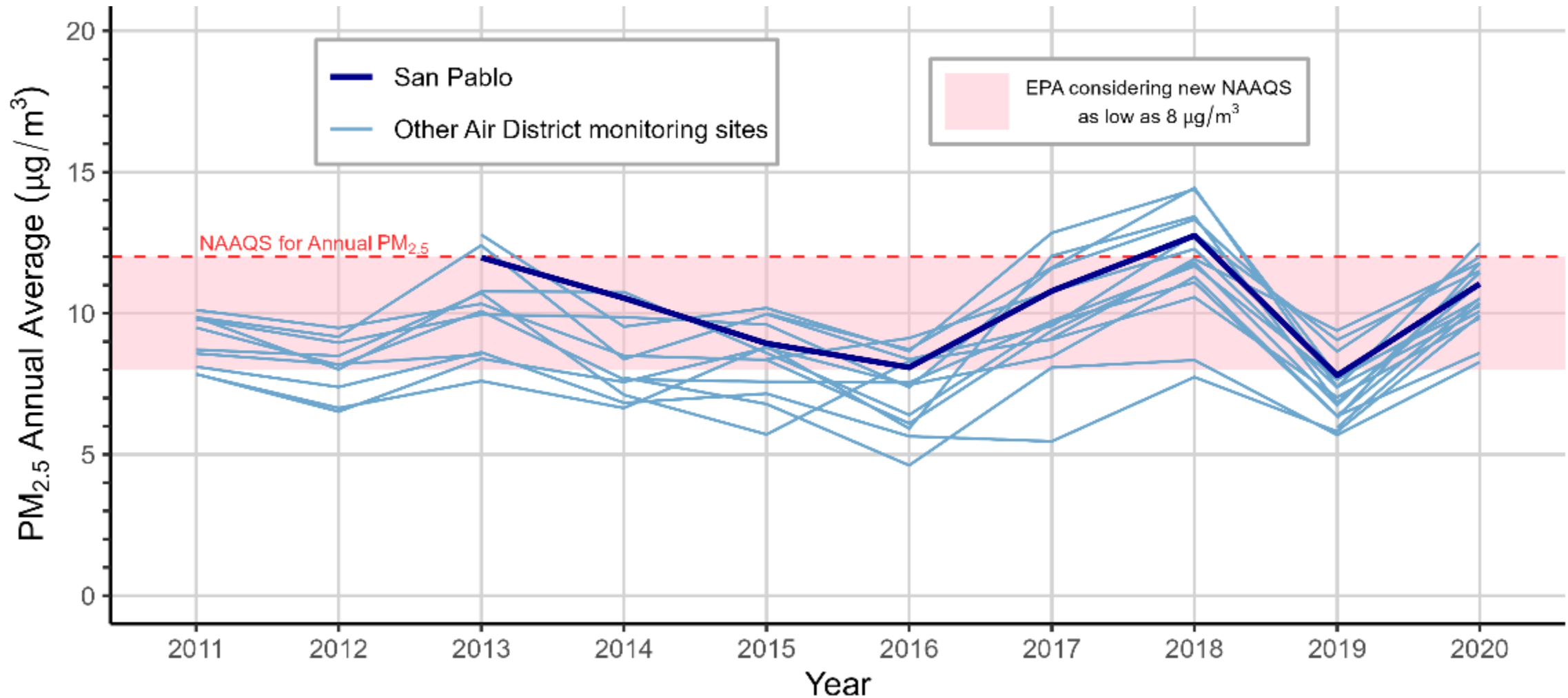
<https://www.epa.gov/pm-pollution/particulate-matter-pm-basics>

Niveles anuales promedio de PM_{2.5}



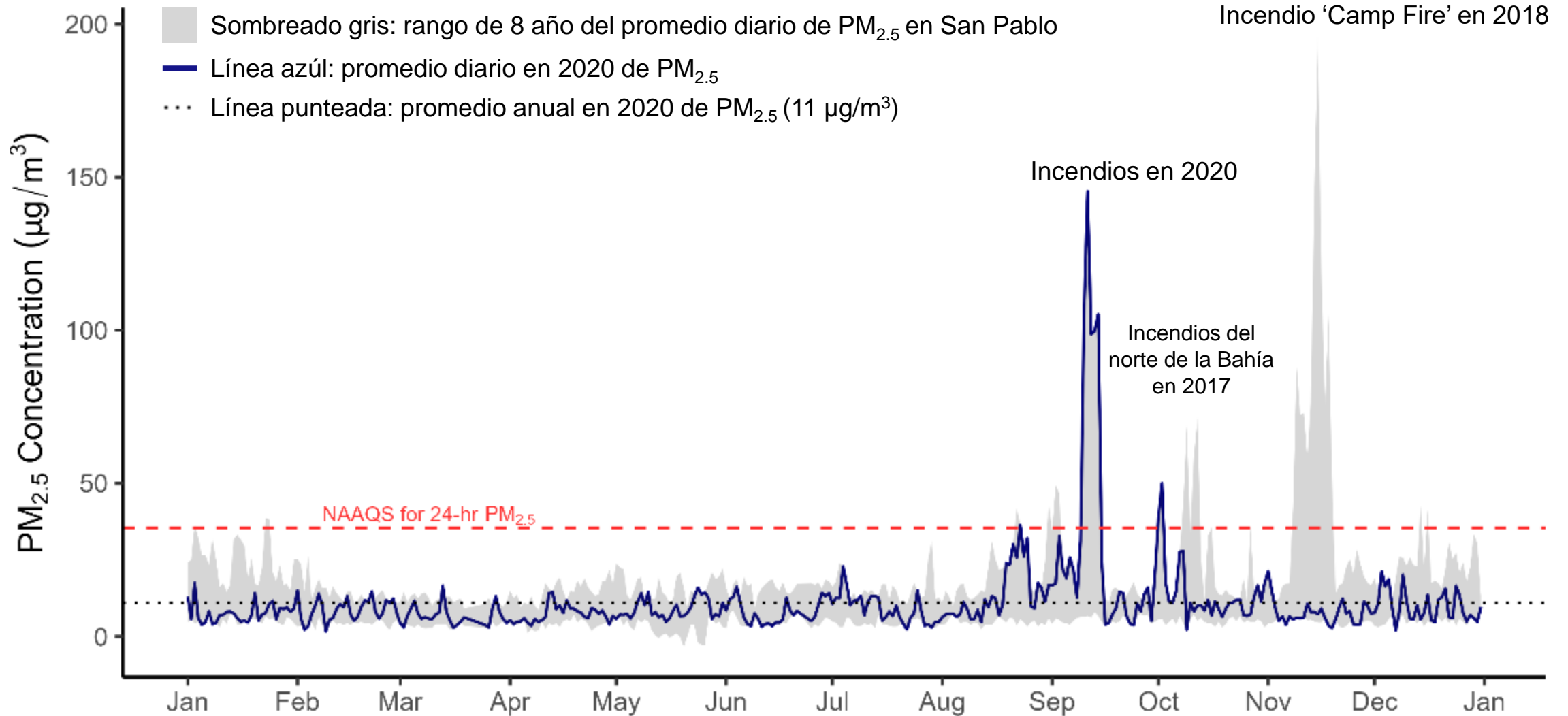
- Variabilidad a lo largo del tiempo debido a **cambios en las emisiones, meteorología, incendios forestales**
- El sitio cumbre varía cada año. **A menudo San Pablo es uno de los sitios con los mayores niveles**
- En los últimos años, los promedios anuales en San Pablo han oscilado entre unos 8 µg/m³ y más de 12 µg/m³

Niveles anuales promedio de PM_{2.5}



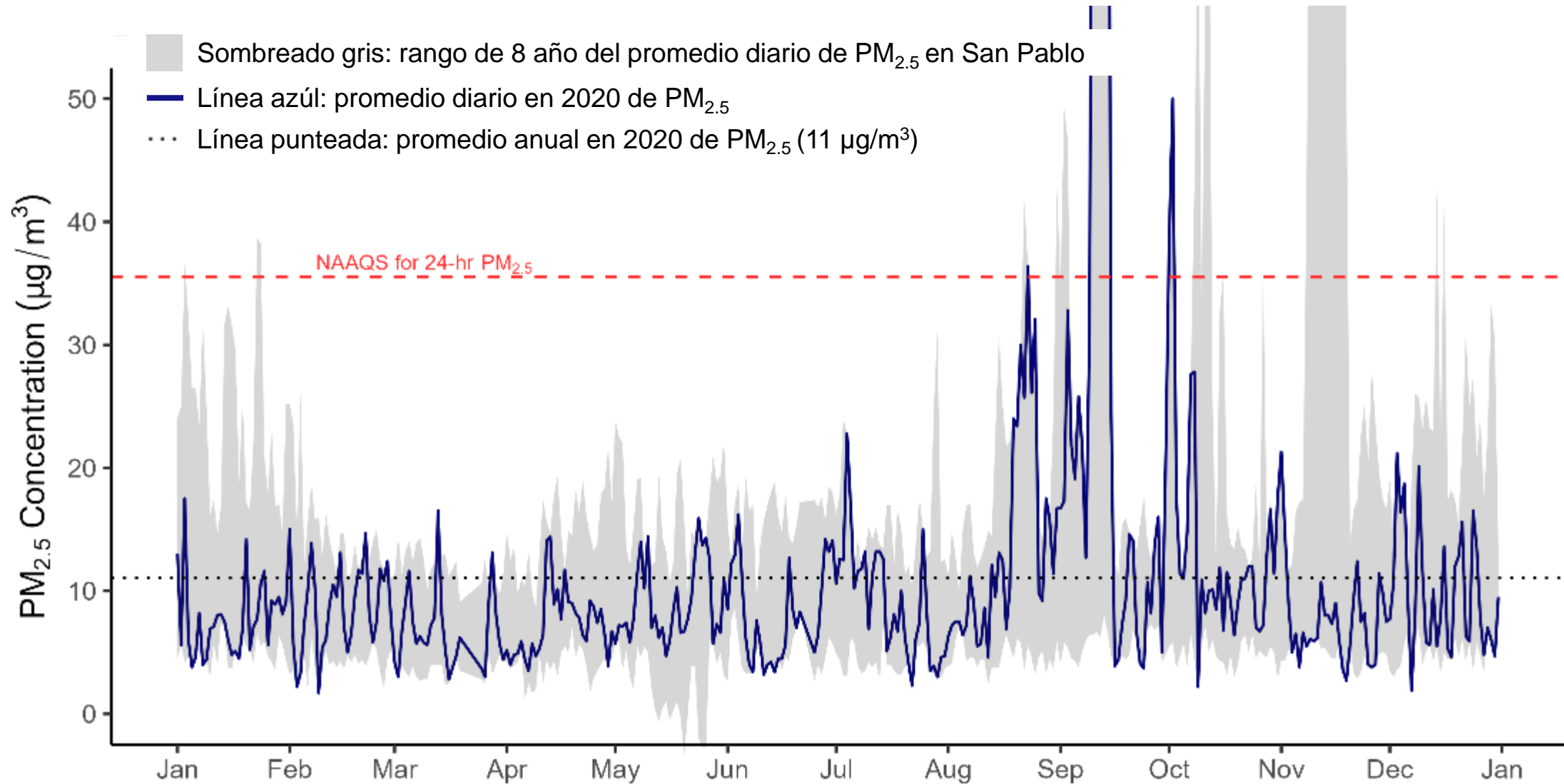
- El estándar actual del promedio anual de PM_{2.5} **no protege la salud** y la EPA está replanteándose el estándar actual
- Existen **beneficios sanitarios asociados a reducciones de más de PM_{2.5}** aún en los niveles por debajo del estándar

Niveles del promedio diario de PM_{2.5} en San Pablo, 2013 a 2020



- Recientemente, los niveles diarios más altos se han suscitado durante los incendios forestales
- La calidad del aire diaria puede variar considerablemente debido a los cambios en la meteorología y las emisiones

Niveles del promedio diario de PM_{2.5} en San Pablo, 2013 a 2020



Los niveles más altos de PM_{2.5} también suceden en los **episodios de invierno**, cuando las condiciones meteorológicas permiten que se acumule la contaminación y que ingresen más contaminantes al área provenientes de regiones externas

¿Preguntas?

RICHMOND - NORTH
RICHMOND - SAN PABLO
COMMUNITY

PATH TO

CLEAN AIR

Resumen de calidad del aire

Emisiones y exposiciones modeladas

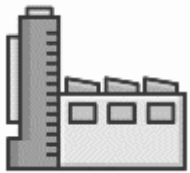
Emisiones: ¿Qué se incluye?

- Inventarios de todas las fuentes estacionarias y móviles para los cuales hay datos disponibles con los que se puede respaldar los estimados
- Contaminantes criterio del aire (CAP) y compuestos relacionados: materia particulada fina ($PM_{2.5}$), óxidos de nitrógeno (NO_x), gases orgánicos reactivos (GOR), etc.
- Contaminantes tóxicos del aire (TAC, por sus siglas en inglés): 158 compuestos que se incluyen en el inventario en carreteras, cerca de carreteras y puntos estacionarios
 - Emisiones de contaminantes tóxicos del aire ponderadas según su toxicidad (cancerígeno, crónico, agudo)

Emisiones: ¿Cómo se organizan?

Sectores de fuentes

Puntos de fuentes estacionarias con permisos



Refinerías, centrales eléctricas, estaciones de gasolina, talleres mecánicos

Fuentes estacionarias



Chimeneas, calefactores, productos de consumo

Móvil en carreteras



Carros, camiones, buses

Móvil en todo terreno y otros



Embarcaciones, aeronaves, ferrocarriles, equipos de construcción

“Cubetas” de emisiones

- Refinería de petróleo
- Carreteras/autopistas
- Talleres de carrocería
- Puerto
- Ferrocarril
- etc.



Resumen de emisiones: Contaminantes criterio

Según el sector de la fuente

Fuentes de contribuciones a emisiones de contaminantes criterio en 2019 para el área del proyecto de Path to Clean Air

SECTOR	NOx	TOG	GOR	SOx	PM ₁₀	PM _{2.5}
Punto	19%	47%	26%	83%	49%	67%
Área	12%	37%	43%	9%	23%	19%
Todo terreno	49%	9%	18%	7%	5%	7%
En carreteras	20%	7%	13%	1%	23%	7%
<i>Total de emisiones (toneladas/año)</i>	2,982	6,009	2,834	587	1,135	756

- El sector de fuente de mayor contribución (en rojo) varía según el contaminante
- Las contribuciones al total de emisiones permitidas en las fuentes (puntos) oscilan entre un 19% y un 83% para los contaminantes que se muestran

Resumen de emisiones: Contaminantes tóxicos del aire

Clasificaciones de contaminantes tóxicos del aire a partir del inventario del proyecto de Path to Clean Air en 2019

Emisiones ponderadas por su toxicidad (TWE, en inglés)

- Emisiones de contaminantes tóxicos del aire, ponderadas según los valores sanitarios de la Oficina de Evaluación de Riesgos a la Salud Ambiental (OEHHA, por sus siglas en inglés)
- Con estos cálculos se evalúa la toxicidad relativa de cada compuesto
- La ponderación de la toxicidad también se aplica a las concentraciones modeladas de contaminantes

Rango	Emisiones por masa	Emisiones ponderadas por su toxicidad		
		Índice de cáncer	Índice de efectos crónicos no cancerígenos	Índice de efectos agudos no cancerígenos
1	Amoníaco	Materia particulada de diésel (DPM, en inglés)	Manganeso	Benceno
2	Tolueno	Benceno	Níquel	Acroleína
3	Etileno	Cromo (hexavalente)	Benceno	Formaldehído
4	Formaldehído	1,3-butadieno	Acroleína	Níquel
5	Propileno	Acrilonitrilo	Ácido sulfúrico	Arsénico

Los 5 contaminantes principales en cada categoría de TWE son motivo de lo siguiente:

- **92%** del índice total de cáncer
- **66%** del índice total de efectos crónicos
- **90%** del índice total de efectos agudos

Resumen de emisiones: Contaminantes tóxicos del aire

Según el sector de la fuente

Fuentes de contribuciones a las emisiones de 2019 de algunas contaminantes tóxicos del aire en el área del proyecto de Path to Clean Air

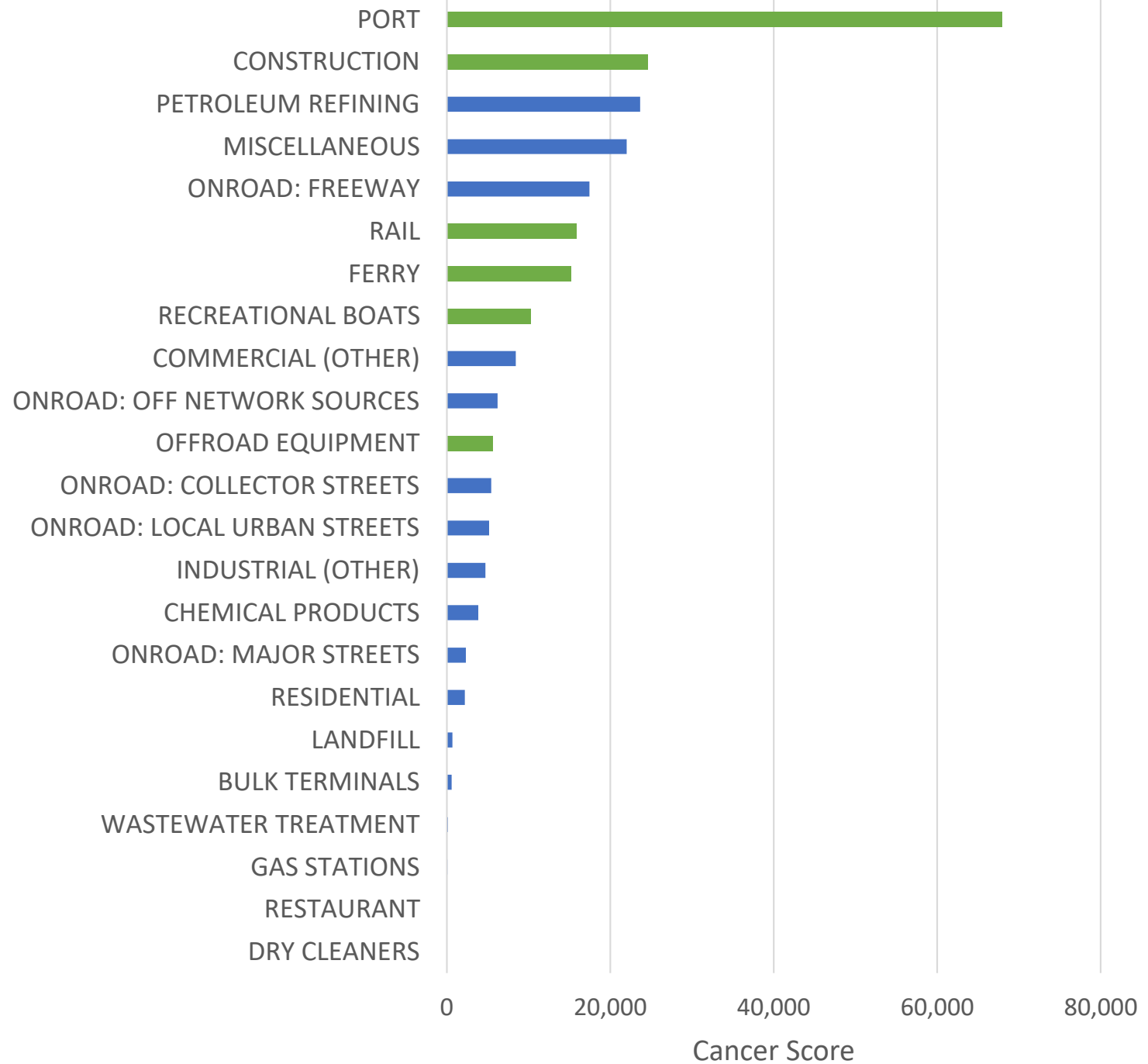
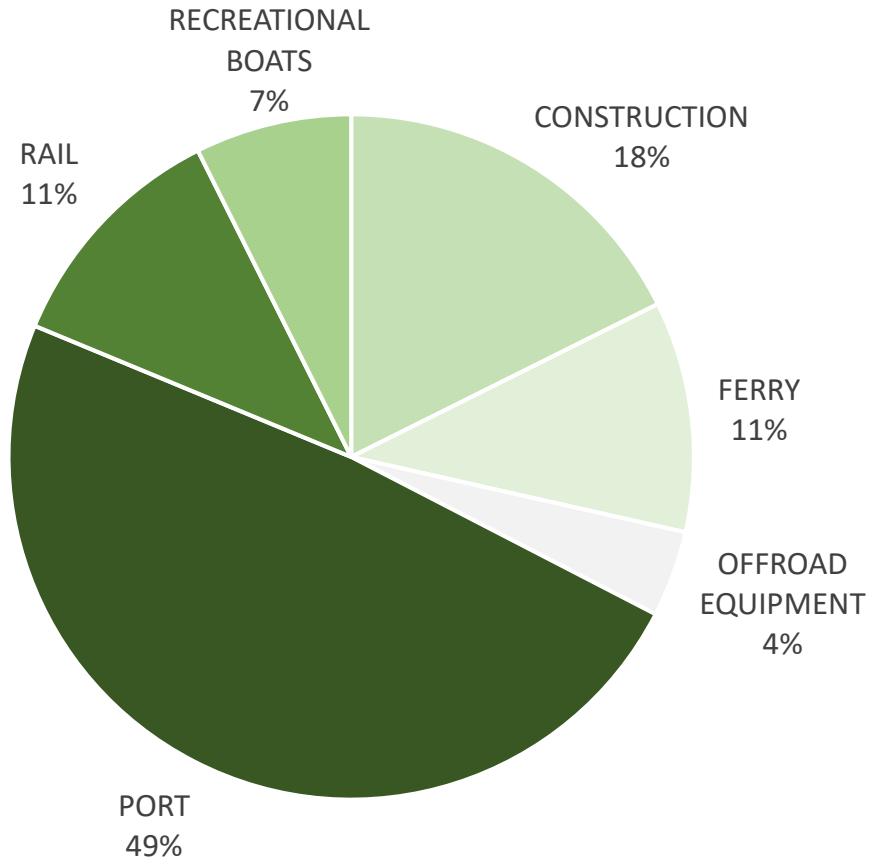
SECTOR	PM de diésel	Cromo hexavalente	Formaldehído	Manganeso	Sulfuro de hidrógeno
Punto	1%	93%	18%	77%	100%
Área	1%	0%	27%	9%	0%
Todo terreno	81%	6%	43%	0%	0%
En carreteras	17%	1%	12%	13%	0%
<i>Total de emisiones (toneladas/año)</i>	35.23	0.01	60.13	1.49	4.36

- En el caso de los contaminantes tóxicos del aire, tenemos que tomar en cuenta la masa y también la toxicidad
- Las contribuciones al total de emisiones permitidas en las fuentes (puntos) oscilan entre un 1% y un 100% para los contaminantes tóxicos del aire que se muestran

Emisiones: Índice de cáncer

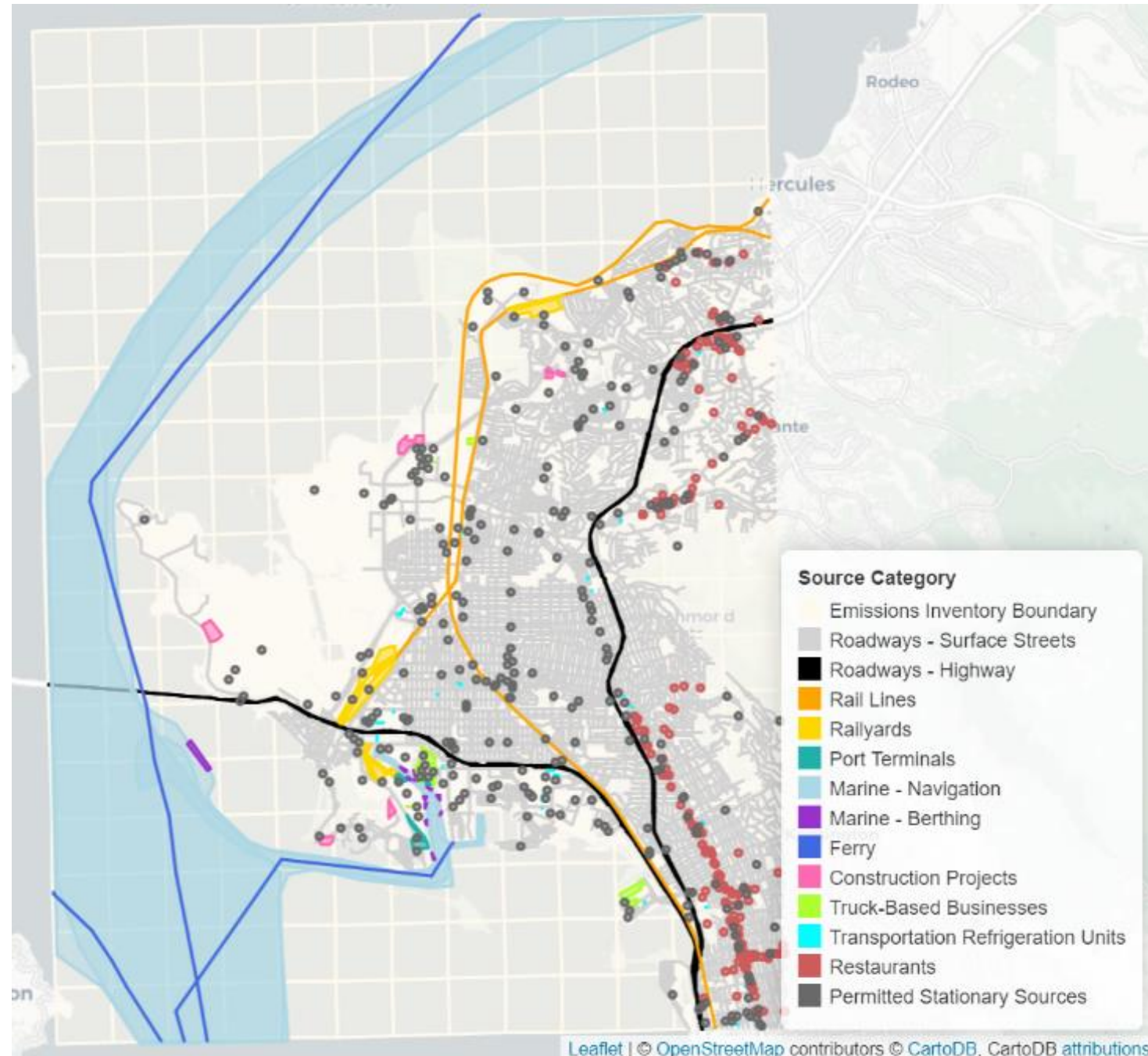
Según el tipo de actividad (cubeta)

Índice de cáncer en todo terreno de fuentes agrupadas



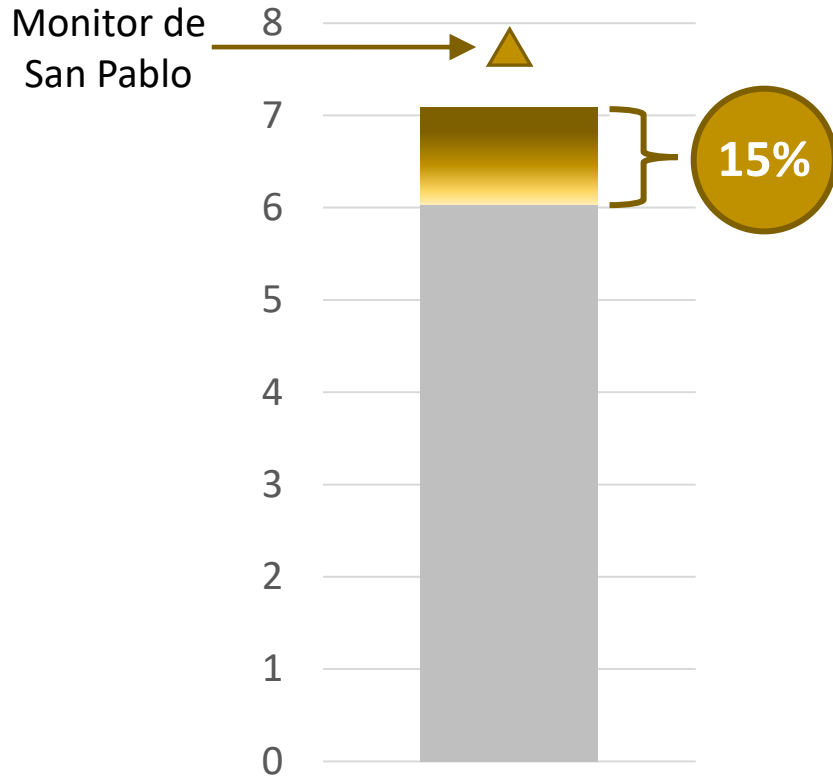
Modelación y evaluación de exposición

- La modelación estima concentraciones de contaminantes con espacios de 50 m
- Las concentraciones se combinan con datos de la población para evaluar las exposiciones
- También se calcularon las contribuciones de fuentes a las concentraciones y exposiciones

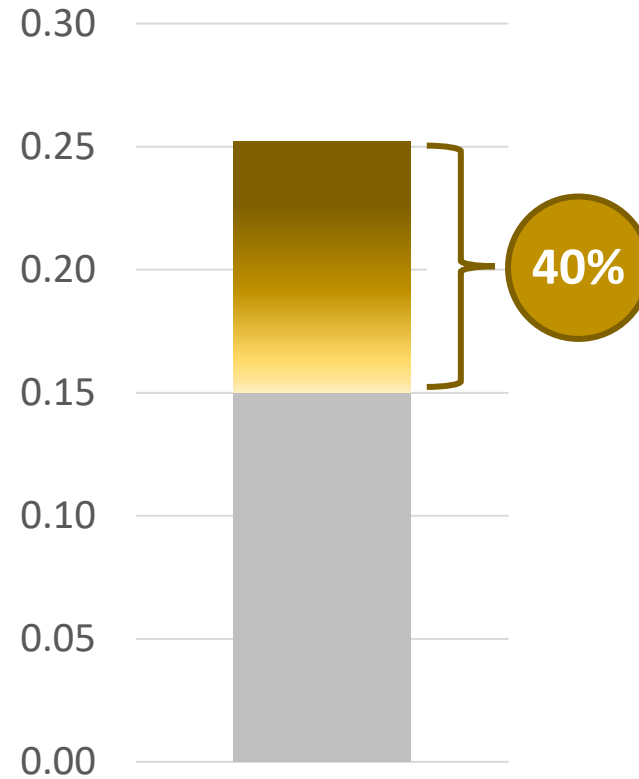


¿Qué cantidad es local?

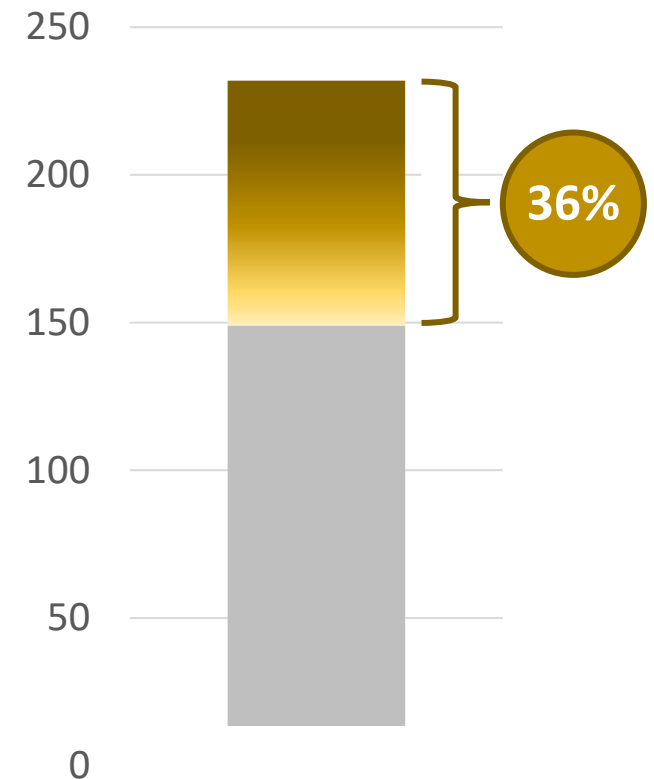
PM_{2.5} (µg/m³)



PM de diésel (µg/m³)



Riesgo de cáncer (por millones)

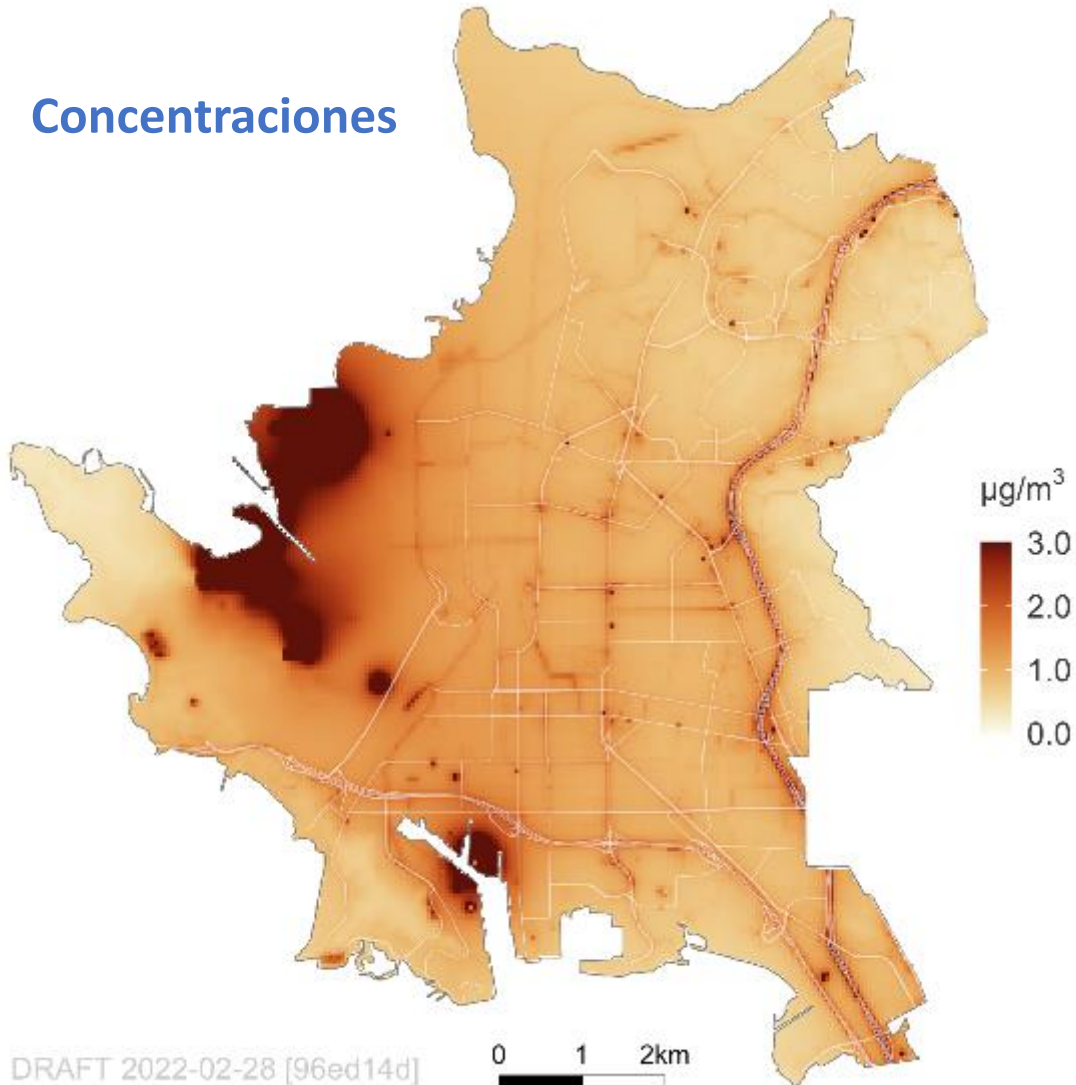


■ Regional ■ Local

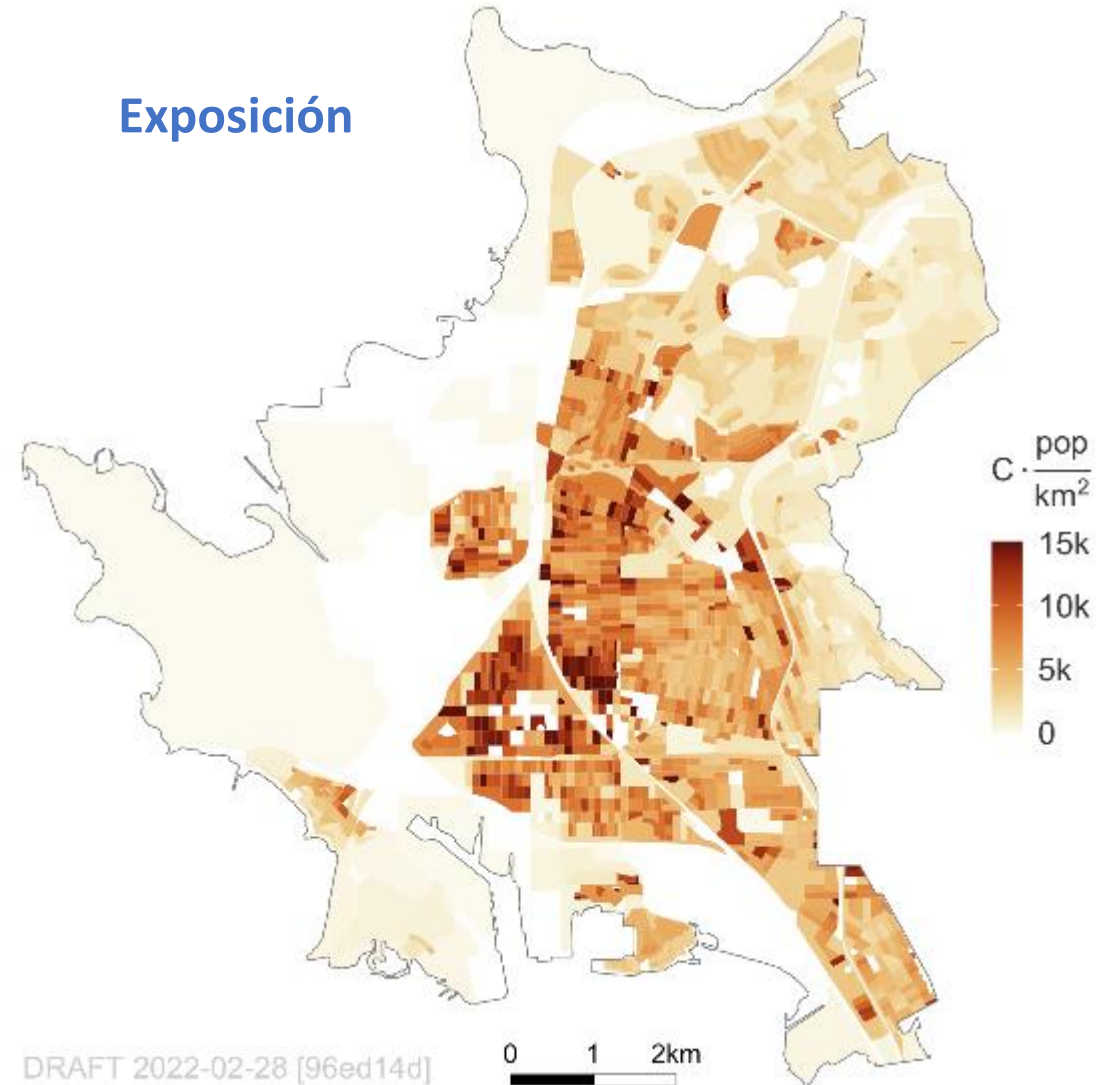
Tome en cuenta que la información que sigue sobre la concentración y exposición se centra en el componente local

Impacto modelado de $PM_{2.5}$ a partir de fuentes locales

Concentraciones



Exposición



Aprendizajes de la evaluación técnica:

Resumen de calidad del aire

- A menudo San Pablo es uno de los mayores sitios de monitoreo para la $PM_{2.5}$ en el Área de la Bahía
- En los últimos años las tendencias de los niveles de $PM_{2.5}$ han sido influenciadas por los incendios
- Existen beneficios sanitarios asociados a reducciones de más de $PM_{2.5}$ aún en los niveles por debajo de los estándares de calidad del aire
- Las concentraciones de contaminantes del aire cambian con el transcurso del tiempo y según el lugar, y distintas áreas pueden tener mayores niveles de distintos contaminantes en días distintos

Aprendizajes de la evaluación técnica:

Resumen de calidad del aire

- Tanto las fuentes locales como las que no son locales afectan la calidad del aire en el área del proyecto de Path to Clean Air; en promedio las fuentes locales contribuyen más al impacto de los contaminantes tóxicos del aire que al impacto de la $PM_{2.5}$
- Las contribuciones del inventario de emisiones en la comunidad en el área del proyecto de Path to Clean Air varían según el contaminante
 - *Para la $PM_{2.5}$, la mayor contribución proviene de fuentes permitidas*
 - *En las emisiones ponderadas por su toxicidad (TWE) relacionadas al cáncer, la mayor contribución proviene de las fuentes móviles todo terreno*
- Se podría obtener un panorama diferente a partir de concentraciones modeladas de contaminantes

¿Preguntas?

RICHMOND - NORTH
RICHMOND - SAN PABLO
COMMUNITY

PATH TO

CLEAN AIR

Preocupación de la comunidad: Refinería de combustible, instalaciones de apoyo, almacenamiento y distribución

Preocupación de la comunidad: Refinería de combustible, instalaciones de apoyo, almacenamiento y distribución

- Compartimos algunos aprendizajes técnicos iniciales en torno a Chevron en la reunión de enero del comité directivo de la comunidad
- Diferentes tipos de sistemas de monitoreo en marcha
 - Monitoreo de emisiones
 - Monitoreo de ambiente
- Cómo se estiman y categorizan los datos de las emisiones
- Niveles anuales promedio de $PM_{2.5}$ modelados de instalaciones o fuentes individuales

Refinería de combustible: ¿Qué se incluye?

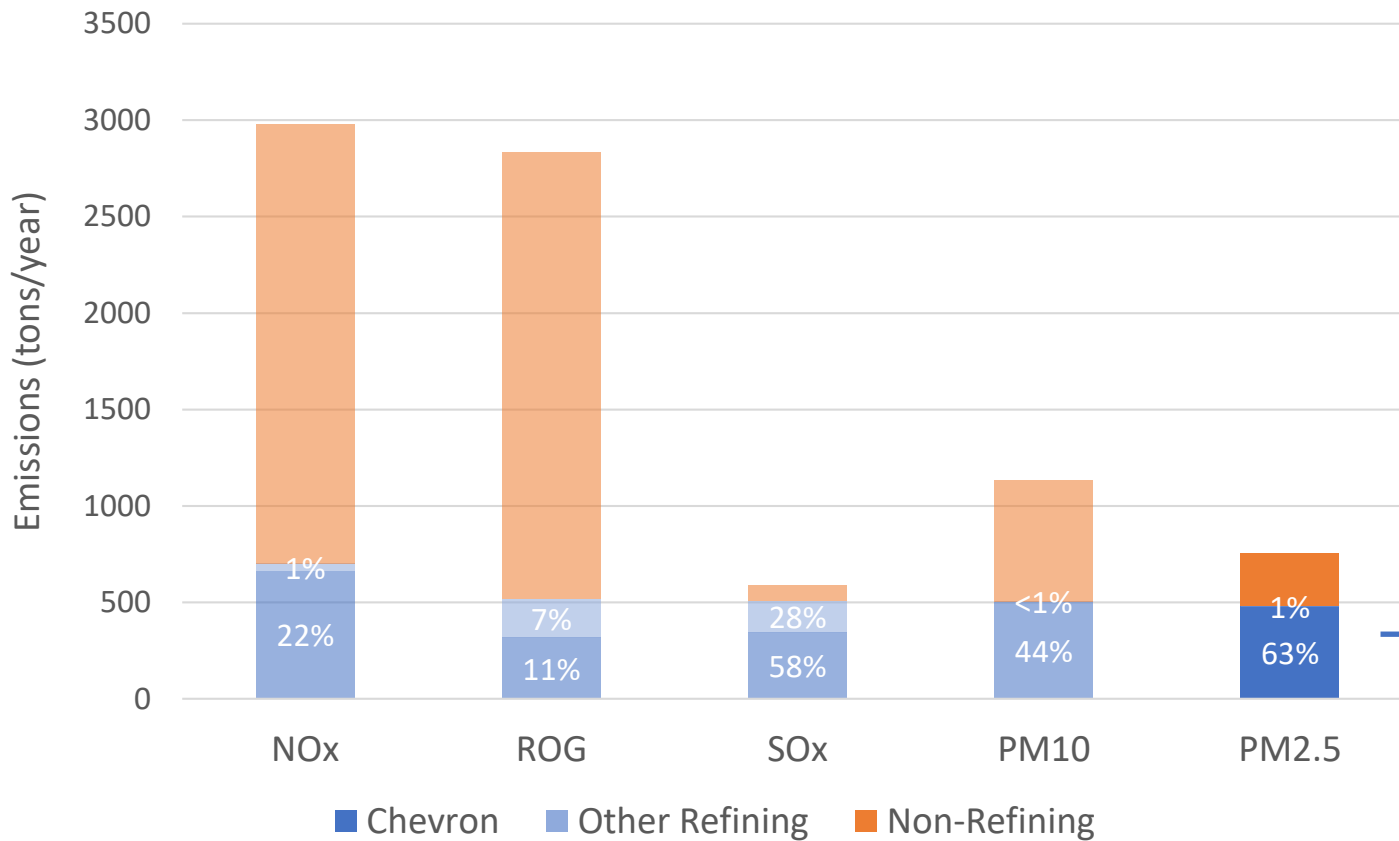
Instalación permitida	Fuentes móviles
Chevron	Navíos con destino marítimo en el atracadero
Chemtrade	
Kinder Morgan	
Phillips 66	Navíos con destino marítimo en el atracadero; camiones
Transmontaigne	
IMTT	Navíos con destino marítimo en el atracadero
Terminal de Richmond Products	
Qualawash Holdings LLC	
Estaciones de gasolina	



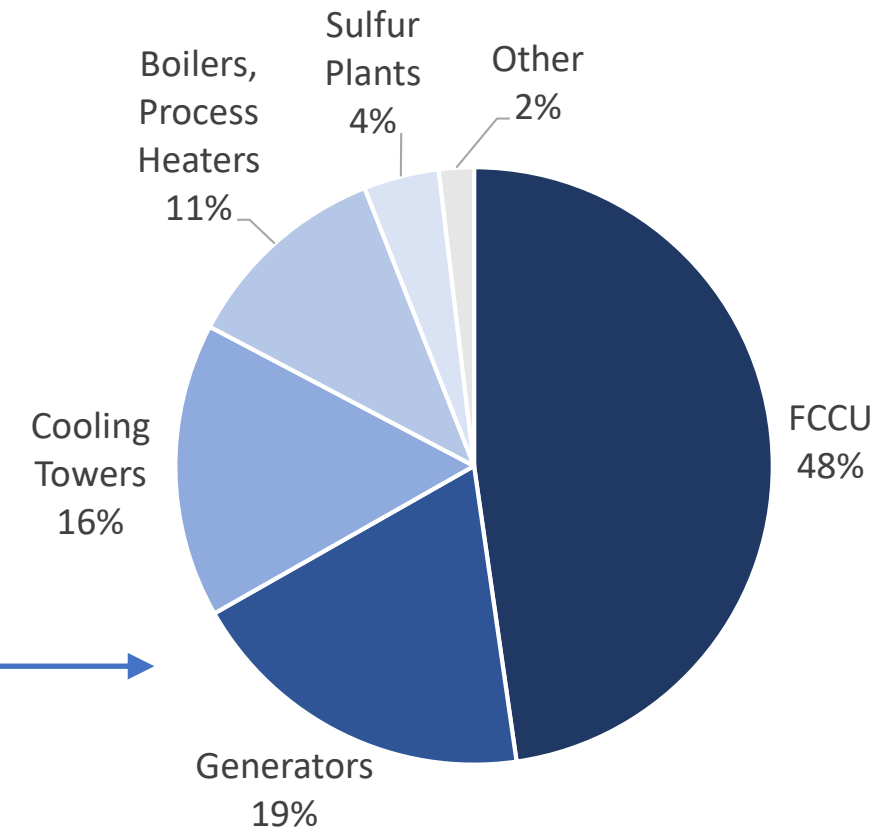
Las emisiones e actividades de fuentes móviles en cada instalación se cuantificaron cuando se contaba con los datos necesarios

Emisiones de refinería de combustible: Contaminantes criterio

Emisiones de contaminantes criterio en 2019 para el área del proyecto de Path to Clean Air (toneladas/año)



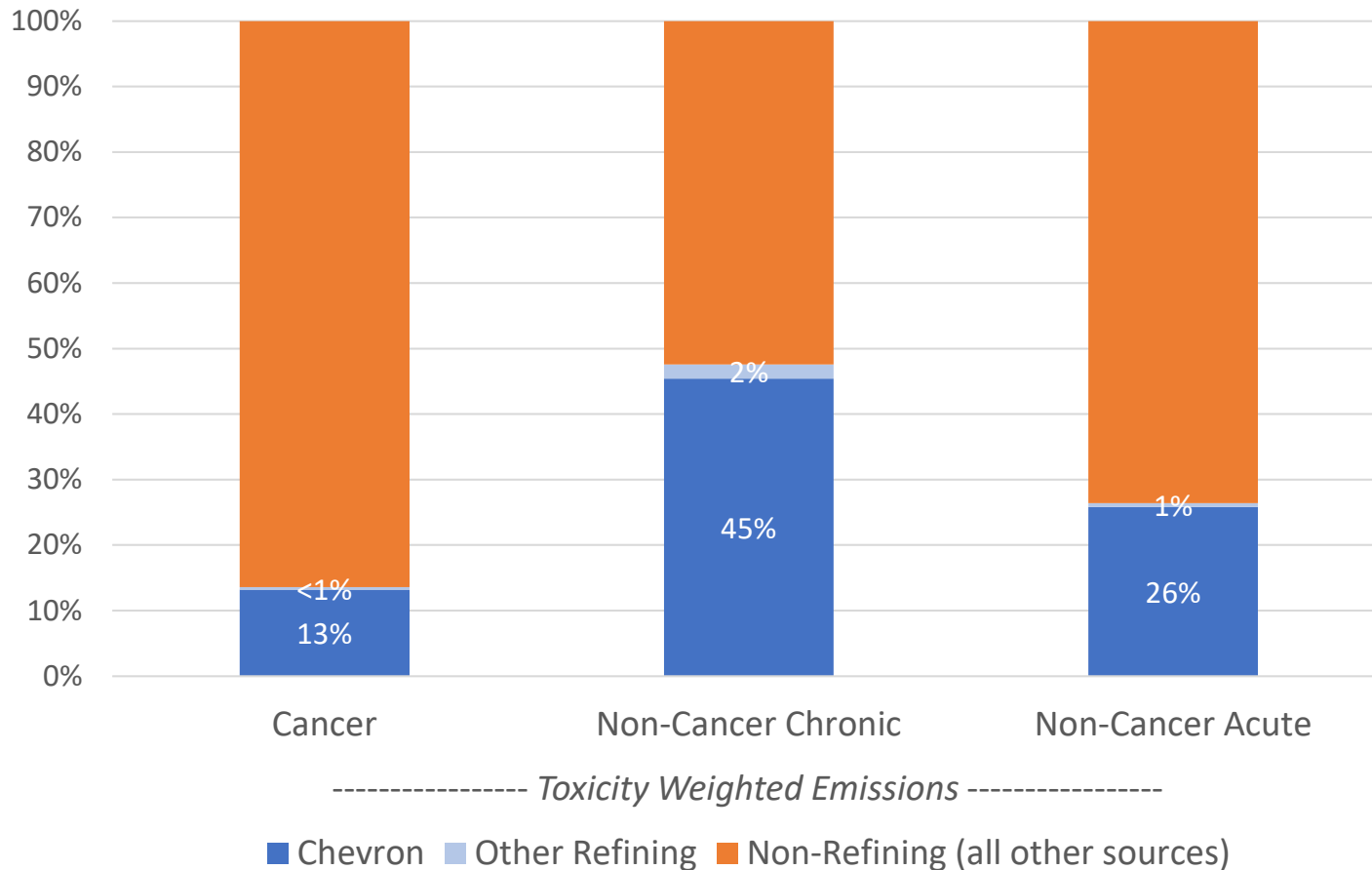
Chevron PM_{2.5} (479 toneladas/año*)



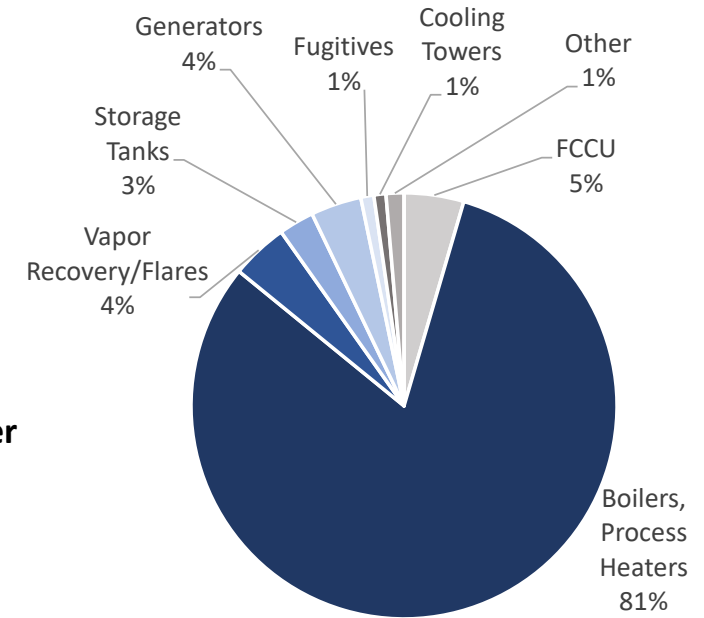
*Incluye emisiones de navíos con destino marítimo en el atracadero

Emisiones de refinería de combustible: Contaminantes tóxicos del aire

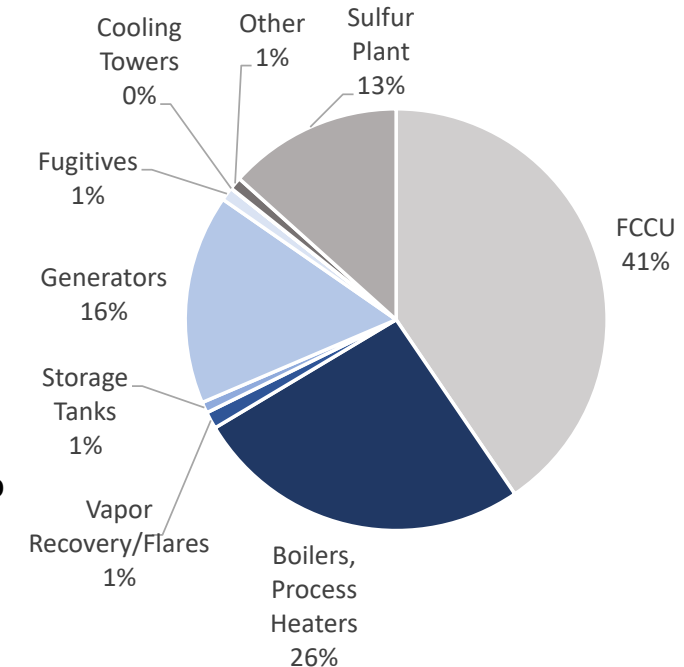
Contribuciones de refinería de combustible a la emisiones ponderadas por toxicidad



TWE cáncer
Chevron

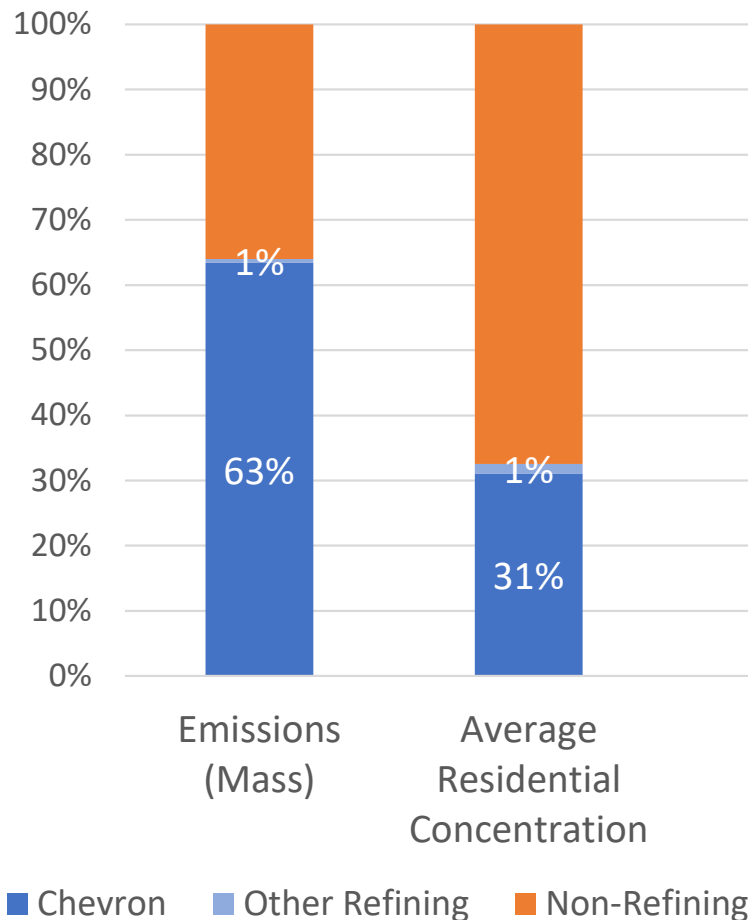


TWE crónico
Chevron



Refinería de combustible: Emisiones versus exposición

Efecto de las contribuciones de refinería de combustible en la PM_{2.5}

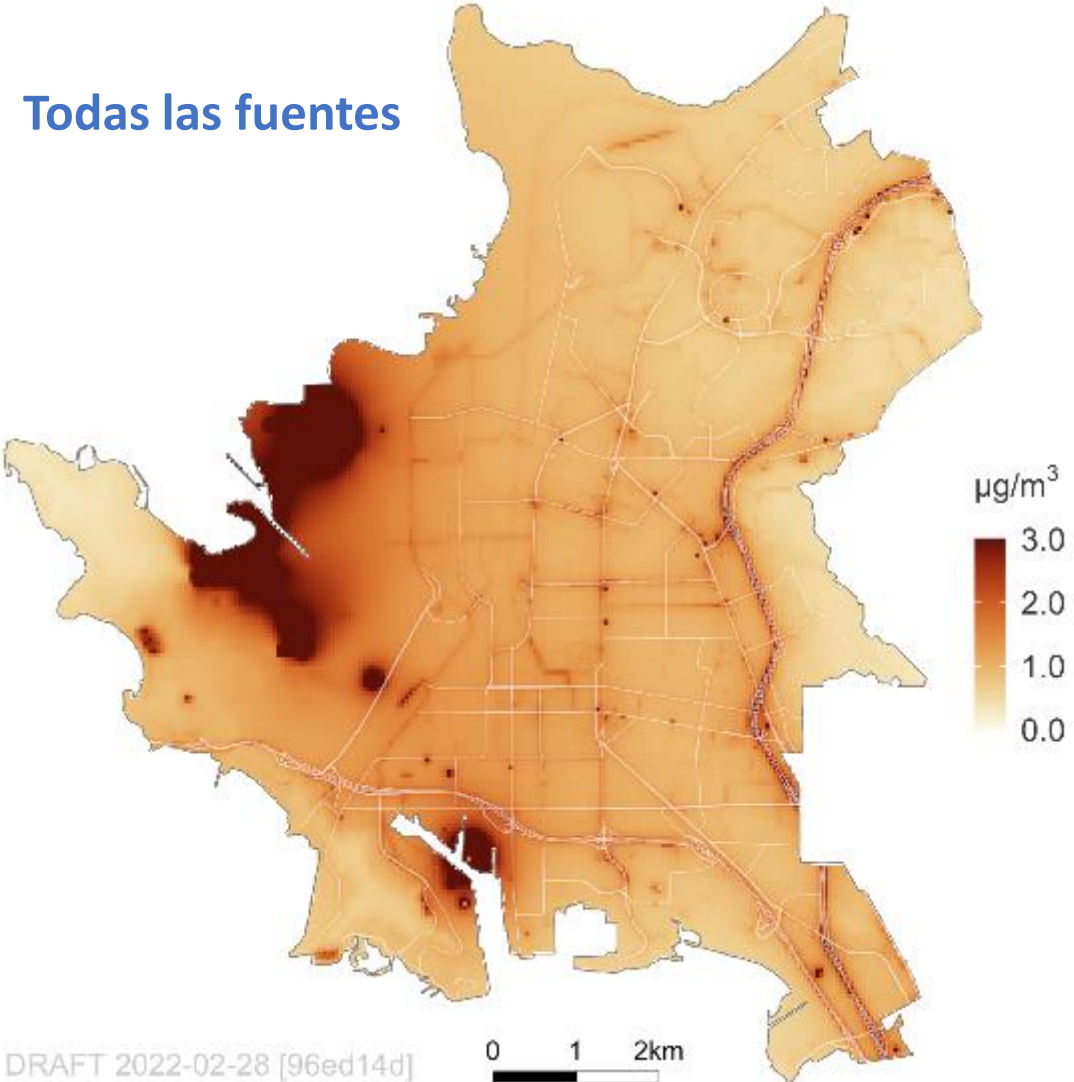


- Las contribuciones de las fuentes a las emisiones y exposiciones pueden variar a menudo
- Por ejemplo, la *refinería de combustible* es causa de un **64%** de las emisiones locales de PM_{2.5} y un **32%** las concentraciones residenciales promedio de PM_{2.5}*
- Asimismo, la refinería de combustible explica un **14%** de las TWE en el cáncer a nivel local y un **6%** del promedio residencial de cáncer*

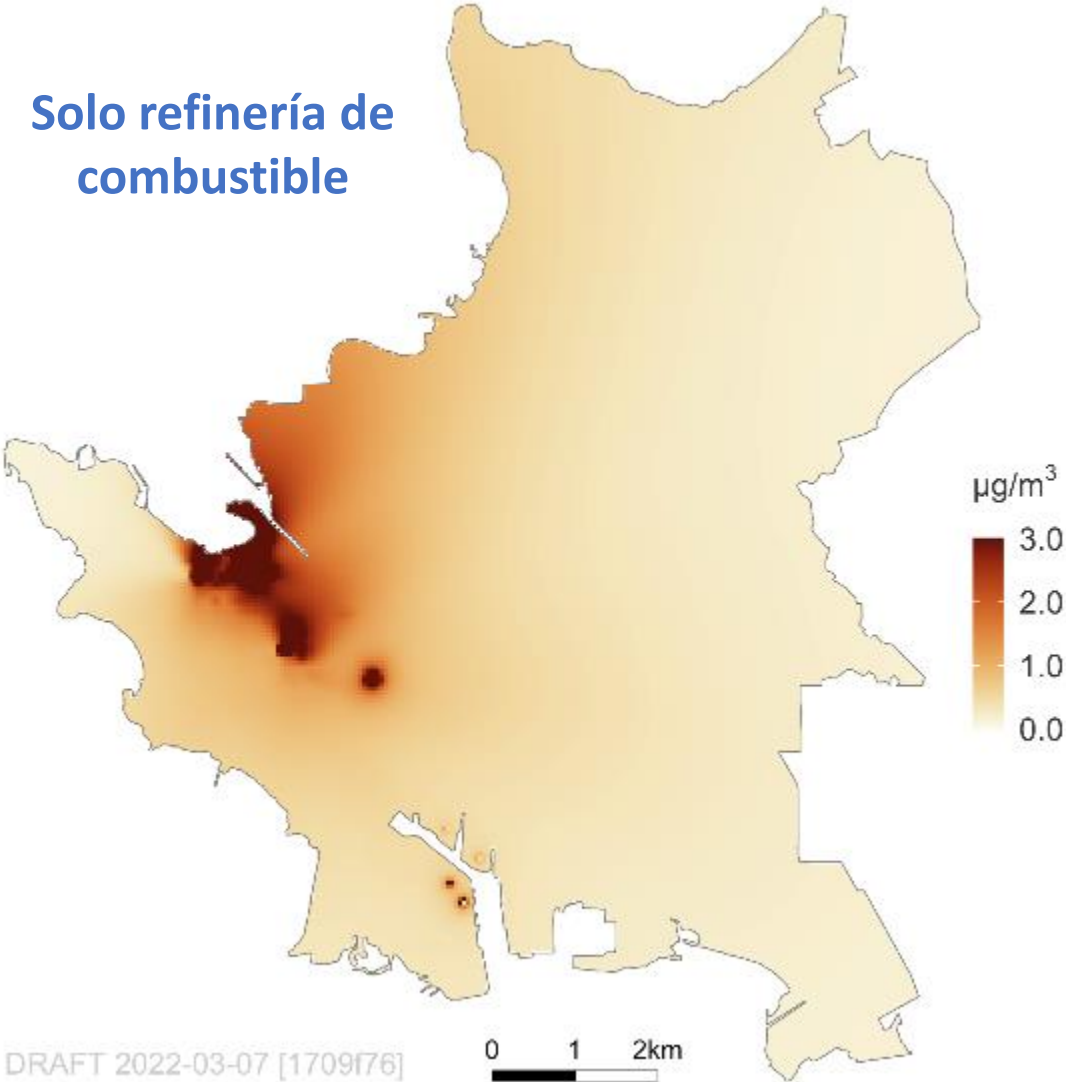
*Estos valores promedio se basan solo en los efectos de las fuentes locales

Refinería de combustible: Concentraciones $PM_{2.5}$ modeladas

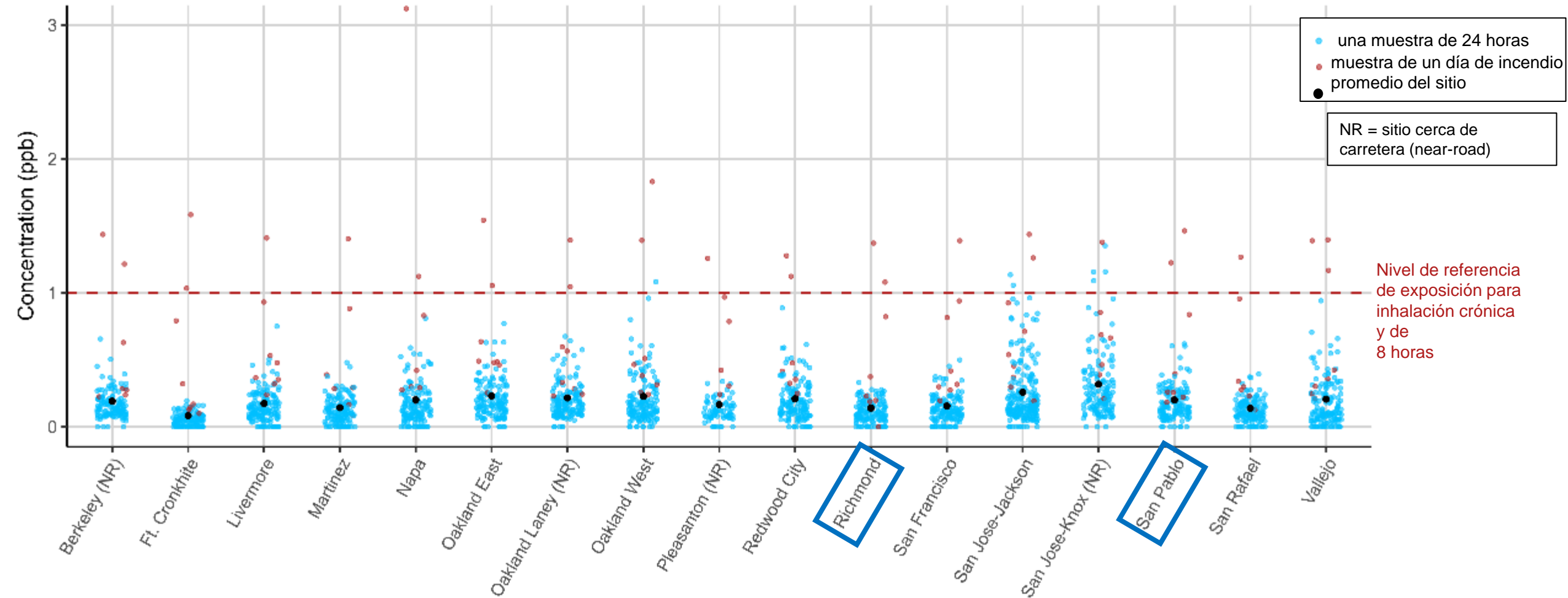
Todas las fuentes



Solo refinería de combustible

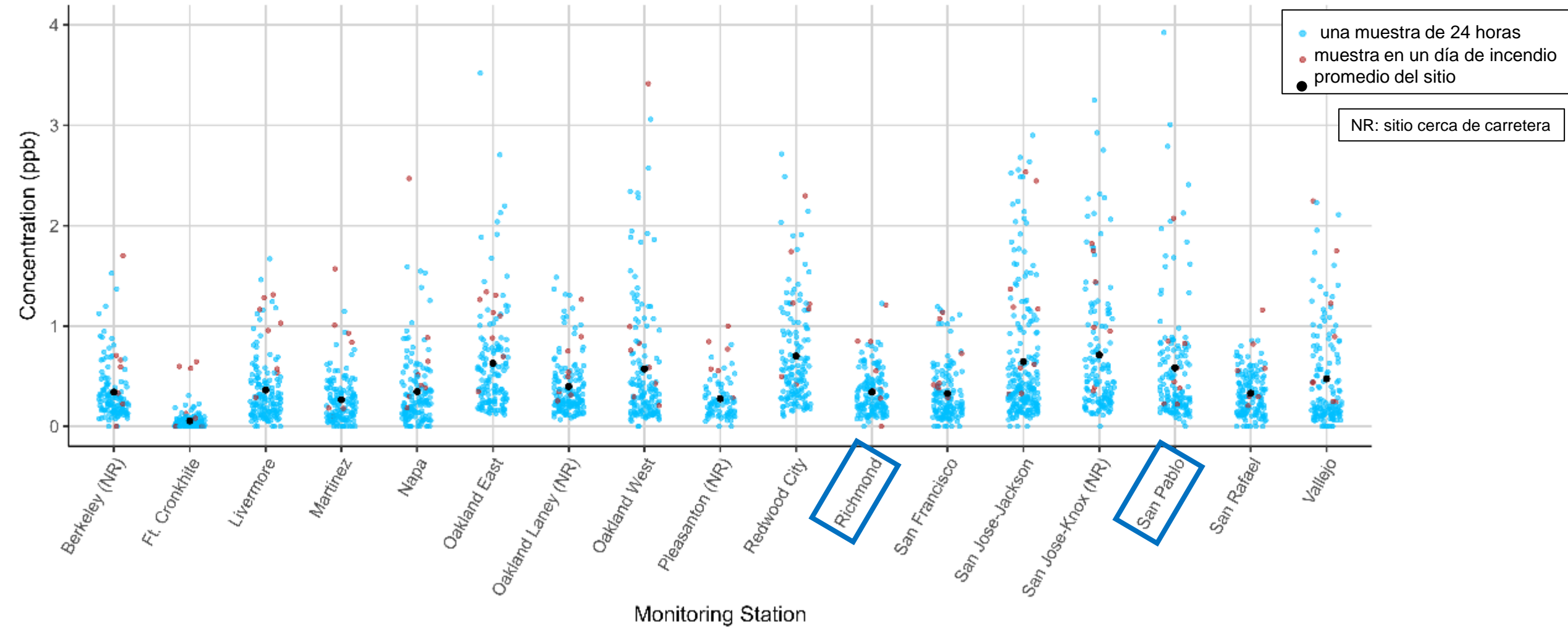


Niveles integrados de benceno en 24 horas, de 2016 a 2020



- **Existen muchas fuentes de benceno**, incluida la quema de combustibles fósiles, incendios forestales y y otra quema de biomasa, procesamiento y refinería de petróleo y gas, y la evaporación de gasolina, solventes y pinturas
- Mientras que la mayoría de las medidas están por debajo de los niveles de referencia de exposición para efectos crónicos, el benceno es el más tóxico de los compuestos BTEX

Niveles integrados de tolueno en 24 horas, de 2016 a 2020



- Algunos de los acontecimientos de mayores niveles en San Pablo comparado con otras ubicaciones, incluidos días sin incendios, **lo que es un posible indicador de fuentes locales de tolueno**
- El nivel de referencia de exposición para las repercusiones sanitarias crónicas es 110 ppb

Proyecto de monitoreo de tóxicos del aire

- Proyecto del Plan de Monitoreo del Aire en la Comunidad para recolectar datos e informar sobre varias áreas de preocupación para la comunidad
- Datos recolectados en los últimos meses
- El repaso y análisis de datos están en marcha
- Se espera el informe y los aprendizajes a mediados de 2022



Parr Blvd. Vicinity

Landfill and recycling centers, scrapyards, water treatment, warehouses, vacant lots

Refinery and Rail

Chevron and adjacent related petroleum operations, railyards

23rd Street Corridor

Auto body shops, restaurants, gas stations

Richmond Harbor

Storage/transfer terminals, water treatment, paint and casting shops, gas stations, laboratories, scrapyards, rail and railyards, freeway

Aprendizajes de la evaluación técnica:

Refinería de combustible, instalaciones de apoyo, almacenamiento y distribución

- Muchos de los niveles más altos de benceno ocurrieron en los periodos de incendios forestales, pero otros acontecimientos se podrían atribuir a fuentes locales, además de los niveles más altos que suceden con otros contaminantes tóxicos del aire, como el tolueno
- Las exposiciones son influenciadas no tan solo por los niveles de emisiones, sino también por las características de liberación y otros factores
- Las contribuciones a los niveles de emisiones y exposición en términos de proceso están a la disposición para facilitar el desarrollo de estrategias

Próximos pasos para la evaluación técnica

- El grupo especial TA continuará trabajando en pulir los análisis y la comunicación para fundamentar los asuntos clave y apoyar la acción para reducir las emisiones y exposición a la contaminación
- En abril y mayo, aportaremos perspectivas en categorías adicionales de preocupaciones de la comunidad
- Podemos repartir materiales adicionales en torno a los conceptos de calidad del aire e información ampliada sobre lo que se presentó hoy

Comentarios del público

RICHMOND - NORTH
RICHMOND - SAN PABLO
COMMUNITY

PATH TO

CLEAN AIR

Preguntas y discusión del comité directivo

RICHMOND - NORTH
RICHMOND - SAN PABLO
COMMUNITY

PATH TO

CLEAN AIR

Conclusiones de datos de cumplimiento y ejecución desde 2019 hasta 2021

Ying Yu, Especialista de calidad del aire

yyu@baaqmd.gov

Linda Duca, Especialista supervisora de calidad del aire

lduca@baaqmd.gov



RICHMOND - NORTH
RICHMOND - SAN PABLO
COMMUNITY **PATH TO**
CLEAN AIR

Tipos de actividades de cumplimiento y ejecución

Inspecciones e investigaciones de cumplimiento

- Evaluar el cumplimiento en las operaciones del sitio o la instalación.
- Investigar actividades reportables de cumplimiento (RCA, por sus siglas en inglés), eventos de combustión, y desviaciones del Título V
- Identificar problemas o preocupaciones específicos de la fuente

Denuncias sobre la calidad del aire

- Investigar denuncias para identificar la fuente de las emisiones.
- Determinar la magnitud del impacto.

Medidas de ejecución (Notificación de infracción o Notificación de cumplimiento)

- Asegurar que se tomen medidas correctivas
- Resolver la infracción

Resumen de inspecciones e investigaciones (ene 2019 a dic 2021)

- **Número de instalaciones permitidas:** aprox. 202
- **Tipos de instalaciones:** refinería de petróleo, terminales de graneles, estaciones de gasolina, vertederos, instalaciones de tratamiento de aguas residuales, reciclaje de metales, fabricantes de alimentos, estaciones de transferencia, talleres mecánicos, operaciones de revestimiento y otros
- **Número de inspecciones de la fuente que se llevaron a cabo:** 878
- **Número de desviaciones del Título V:** 621
 - Refinería Chevron: 592
 - Vertedero del oeste del Condado de Contra Costa: 22
 - Chemtrade: 6
 - Terminal Kinder Morgan: 1

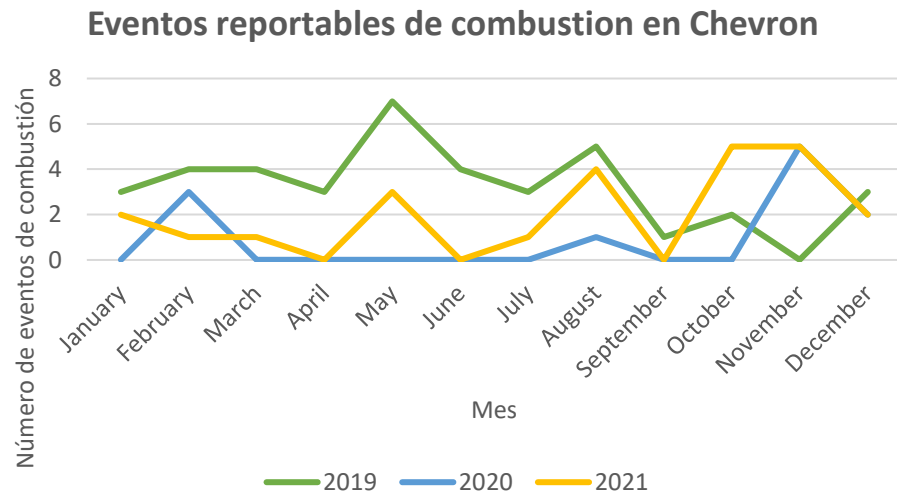
Resumen de inspecciones e investigaciones (continuación, ene 2019 a dic 2021)

Datos reportables de actividades de cumplimiento (RCA)

Tipo	2019	2020	2021	Total
Exceso	115	162	166	443
Avería	12	10	15	37
Monitor fuera de funcionamiento	98	108	117	323
Válvula de descarga de presión	1	0	1	2
Total	226	280	299	805

Datos reportables de eventos de combustión

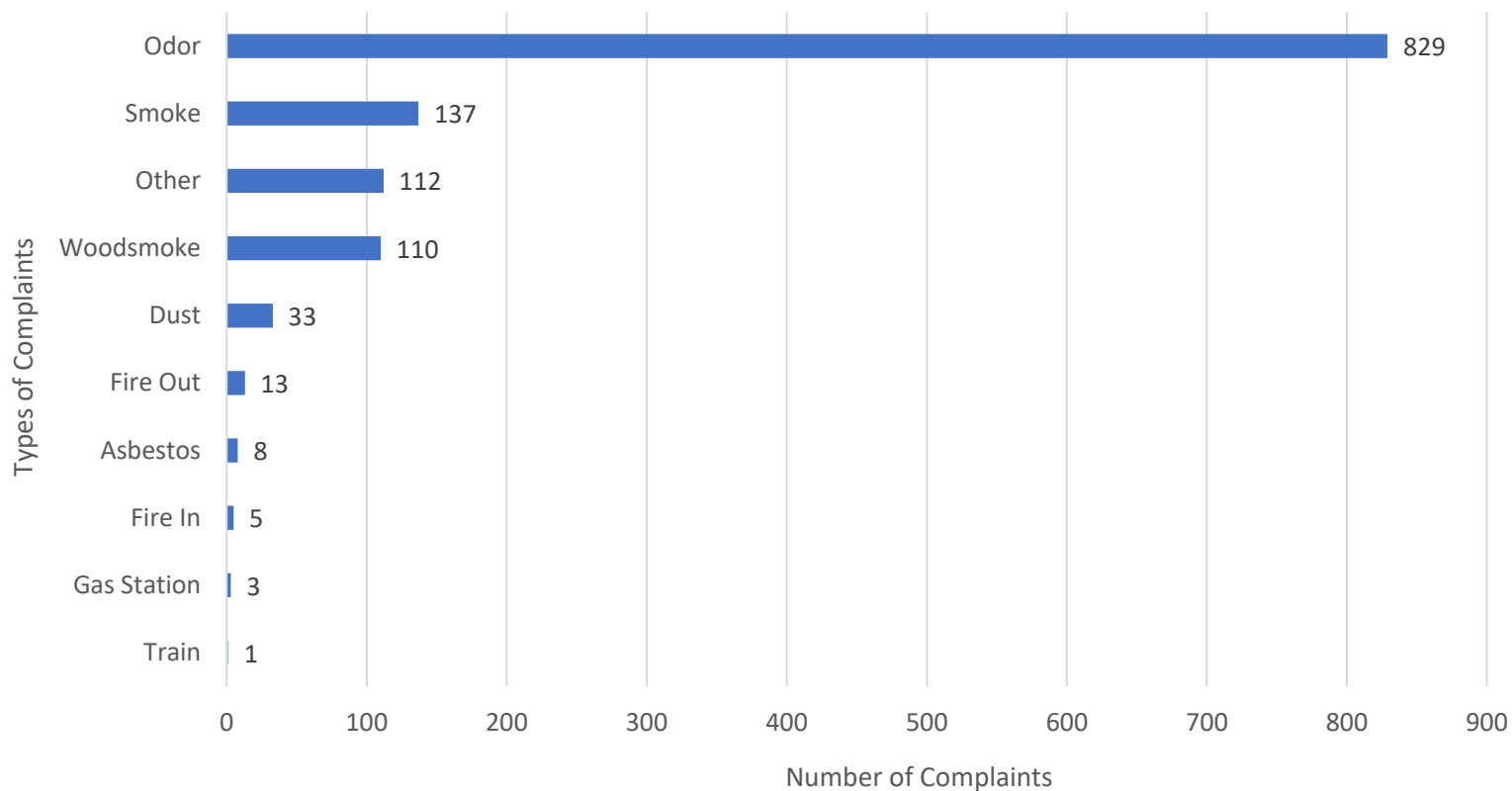
Mes/Año	2019	2020	2021
enero	3	-	2
febrero	4	3	1
marzo	4	-	1
abril	3	-	-
mayo	7	-	3
junio	4	-	-
julio	3	-	1
agosto	5	1	4
septiembre	1	-	-
octubre	2	-	5
noviembre	-	5	5
diciembre	3	2	2
Total	39	11	24



Evento reportable de combustión: >500,000 scf /día o >500 lbs de SO₂/día

Resumen de denuncias sobre la calidad del aire

Datos de denuncias (ene 1 de 2019 a 31 dic de 2021)

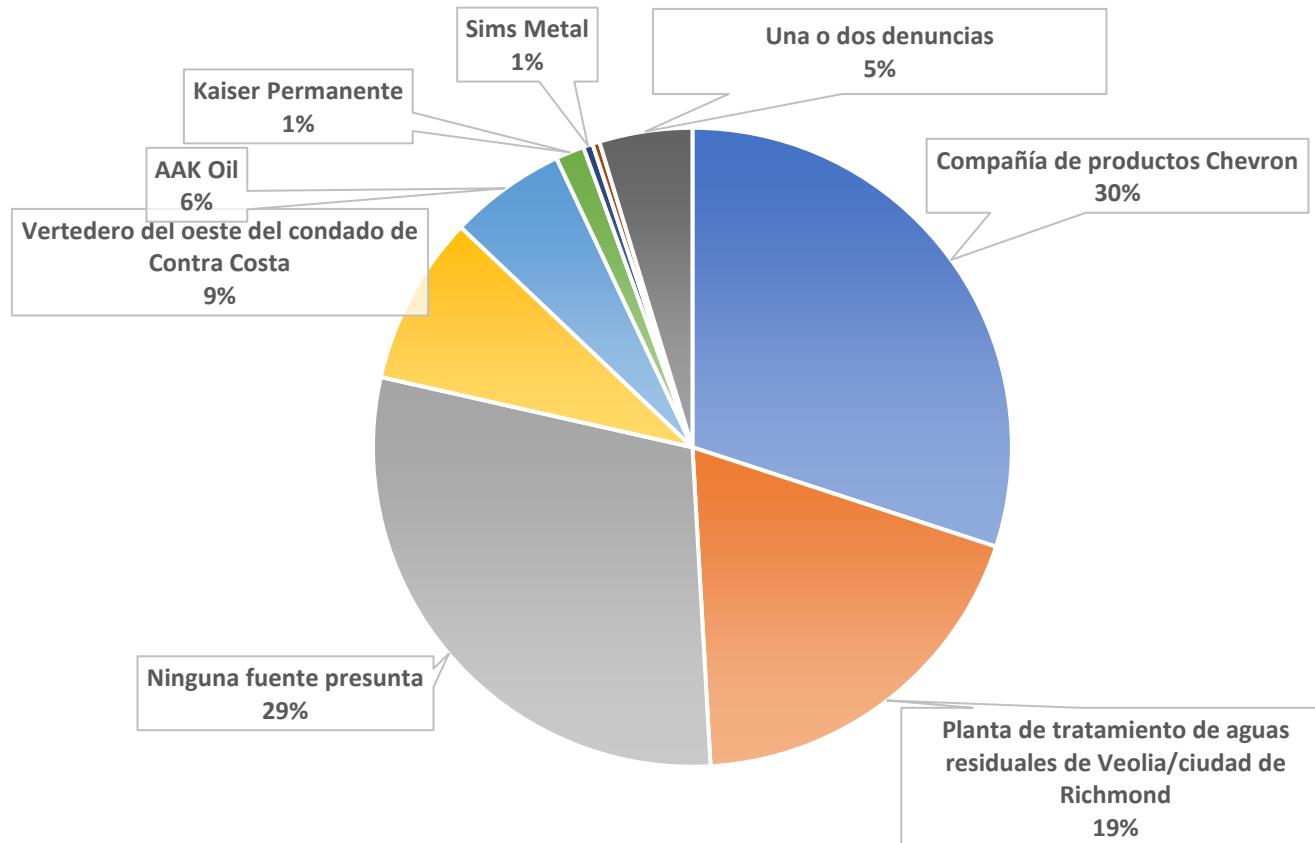


Año civil	Número de denuncias
2019	449
2020	410
2021	392
Total	1251

Tasa de confirmación de denuncias: 19.2%



Presuntos sitios de denuncias de malos olores en Richmond/San Pablo

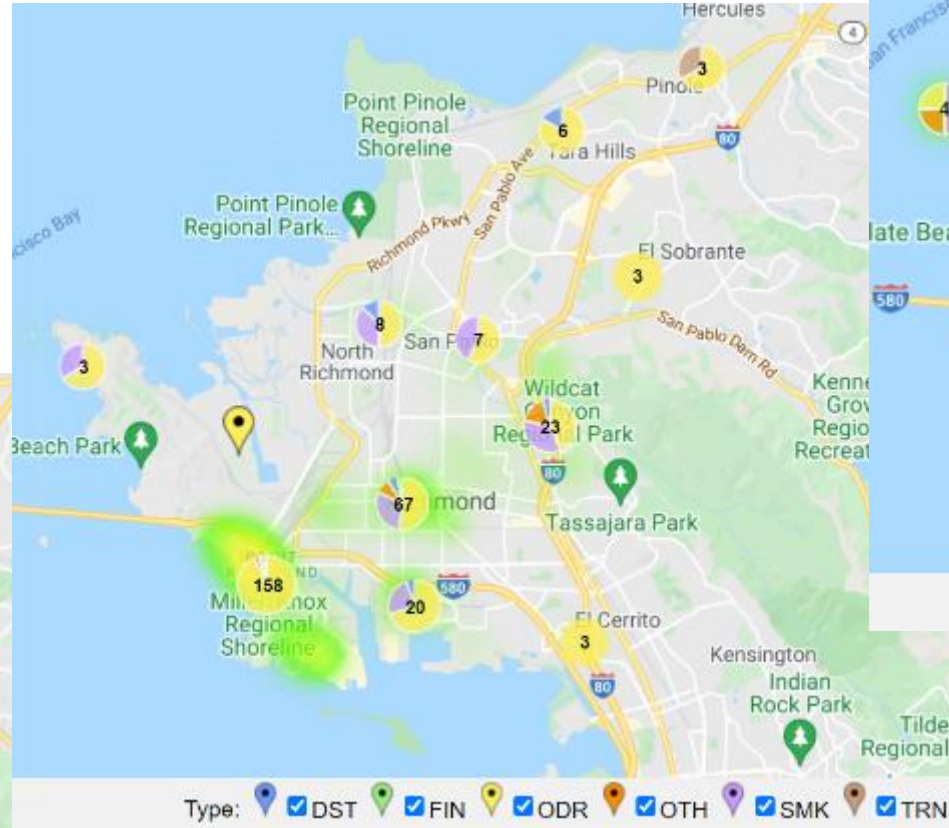
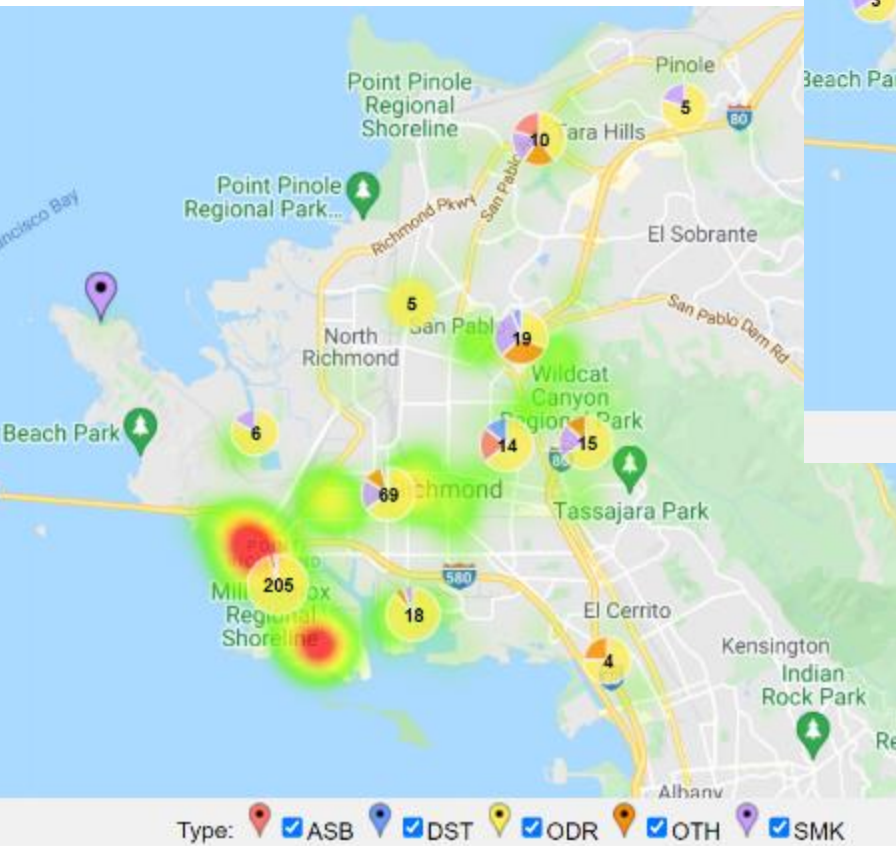


Ubicaciones de los denunciantes

Izquierda: (2019)

Total de denuncias: 449

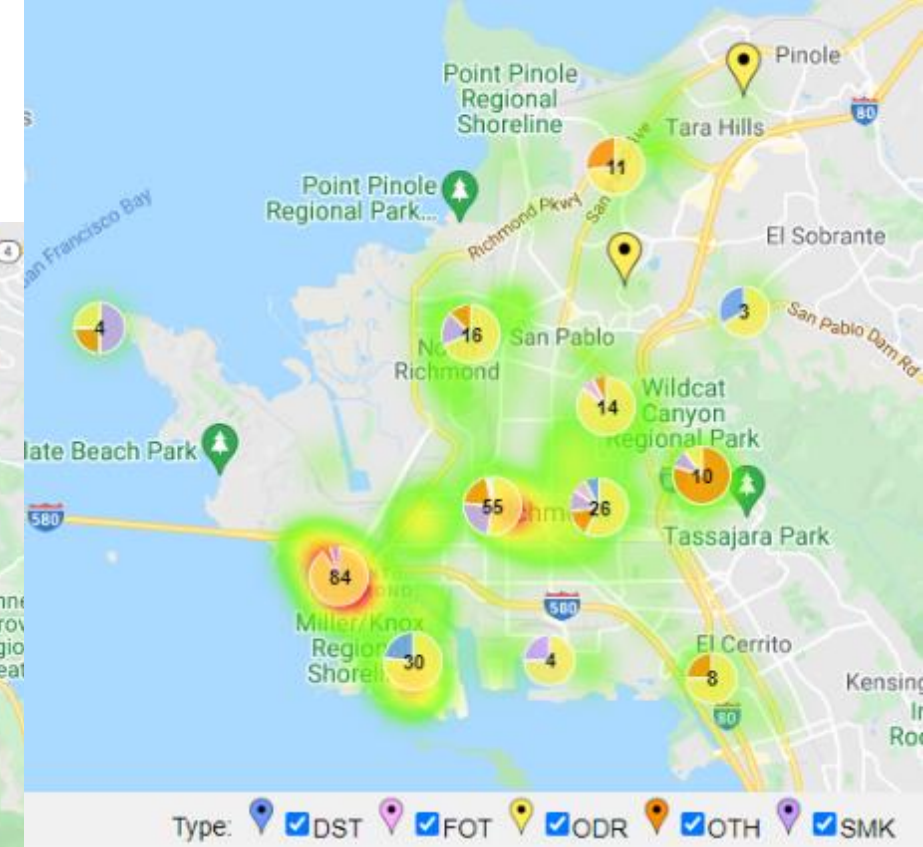
Denuncias anónimas: 29



Medio: (2020)

Total de denuncias: 410

Denuncias anónimas: 44



Derecha: (2021)

Total de denuncias: 392

Denuncias anónimas: 51

**En los mapas no aparecen las denuncias anónimas y las denuncias de humo de leña.*

Refinería Chevron

841 Chevron Way, Richmond, CA 94801

Reseña de la instalación

- Procesamiento de refinería de petróleo de aproximadamente 240 000 barriles diarios
- Combustión de antorcha de refinería (con o sin emisiones visibles), emisiones visibles craqueo catalítico fluidizado (FCC, por sus siglas en inglés) y dióxido sulfúrico, malos olores del tanque del biorreactor para el tratamiento de aguas residuales



RICHMOND - NORTH
RICHMOND - SAN PABLO
COMMUNITY **PATH TO**
CLEAN AIR

Gold Bond Building Products

1040 Canal Blvd, Richmond, CA 94804

Reseña de la instalación

- Instalación de manufactura de tabiquería
- Emisiones de partículas de la descarga de yeso en bruto de las embarcaciones, arsenales de fabricación y almacenamiento, emisiones de óxido de nitrógeno y monóxido de carbono de fuentes de combustión



RICHMOND - NORTH
RICHMOND - SAN PABLO
COMMUNITY **PATH TO**
CLEAN AIR

Distrito de control de contaminación del agua de la ciudad de Richmond

601 Canal Blvd, Richmond, CA 94804

Reseña de la instalación

- Planta de tratamiento de aguas residuales que atiende más o menos a 2/3 de Richmond pertenece a la ciudad de Richmond y la maneja Veolia bajo un contrato a largo plazo con la ciudad.
- Emisiones denuncias periodicas de H₂S



Vertedero del oeste del condado de Contra Costa

1 Parr Blvd, Richmond, CA 94804

Reseña de la instalación

- Vertedero cerrado con estación de transferencia activa y operación de compostaje; acepta desechos vegetales y de alimentos provenientes de comunidades aledañas.
- Malos olores y operaciones relativos al compostaje, periodo de inactividad del sistema de recolección de gases del vertedero



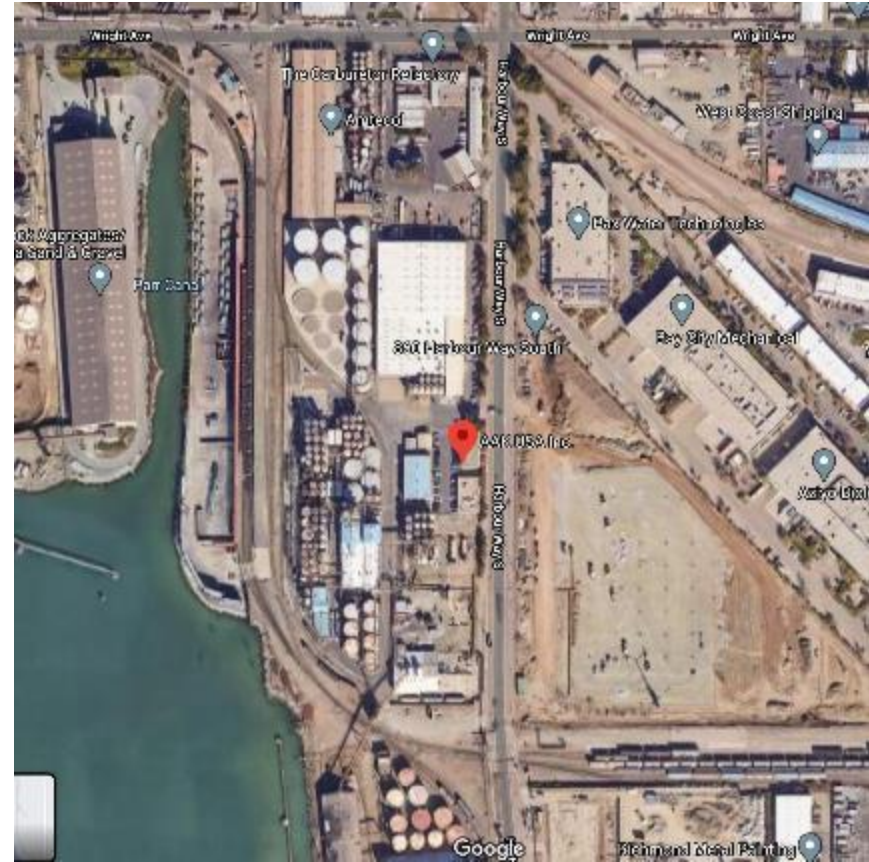
RICHMOND - NORTH
RICHMOND - SAN PABLO
COMMUNITY **PATH TO**
CLEAN AIR

AAK Oil

1145 Harbor Way South, Richmond, CA 94804

Reseña de la instalación

- Refinamiento de aceites de plantas para abastecer a las industrias de salud y belleza
- Malos olores, fuentes de combustión



Resumen de medidas de ejecución

- **Notificación de infracción:**

Tipo	2019	2020	2021	Total	Porcentaje:
Permisos	9	0	0	9	2.8%
Administrativo	10	7	25	42	13.3%
Operacional	73	51	141	265	83.9%
Total	92	58	166	316	100%

- **Notificación de cumplimiento:**

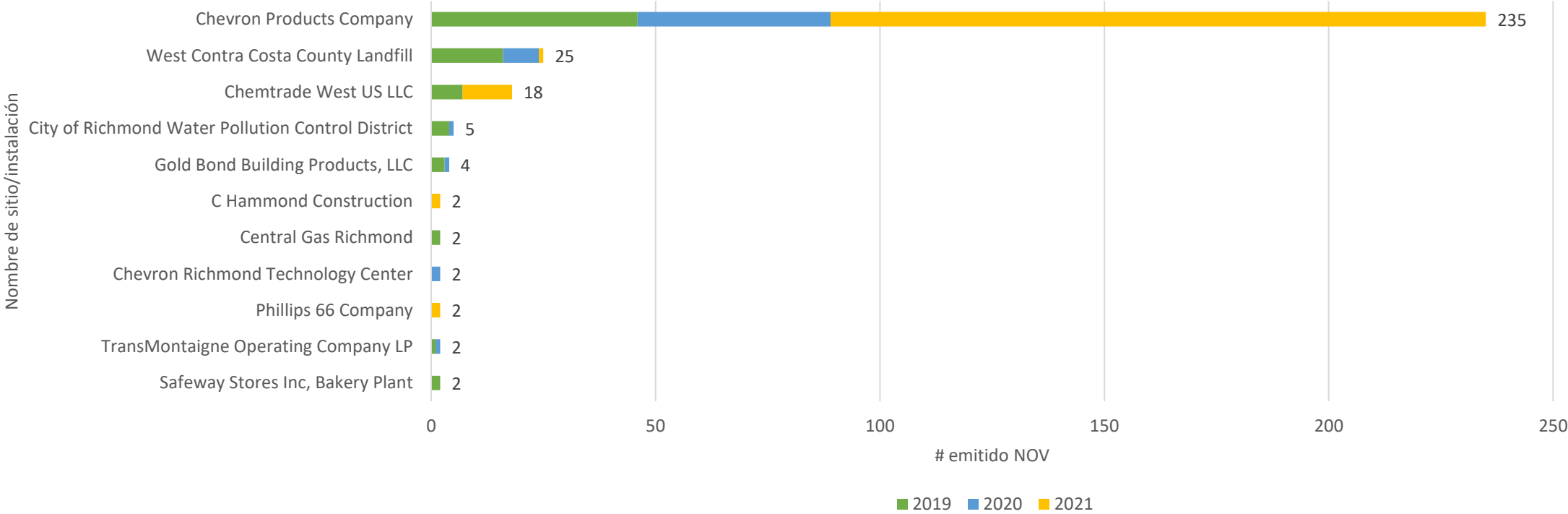
- Número total expedido en un periodo de 3 años: 24
 - Compañía de productos Chevron: 8
 - Estaciones de gasolina: 5
 - Otros: 11

Año civil	Número de notificaciones de cumplimiento
2019	18
2020	0
2021	6

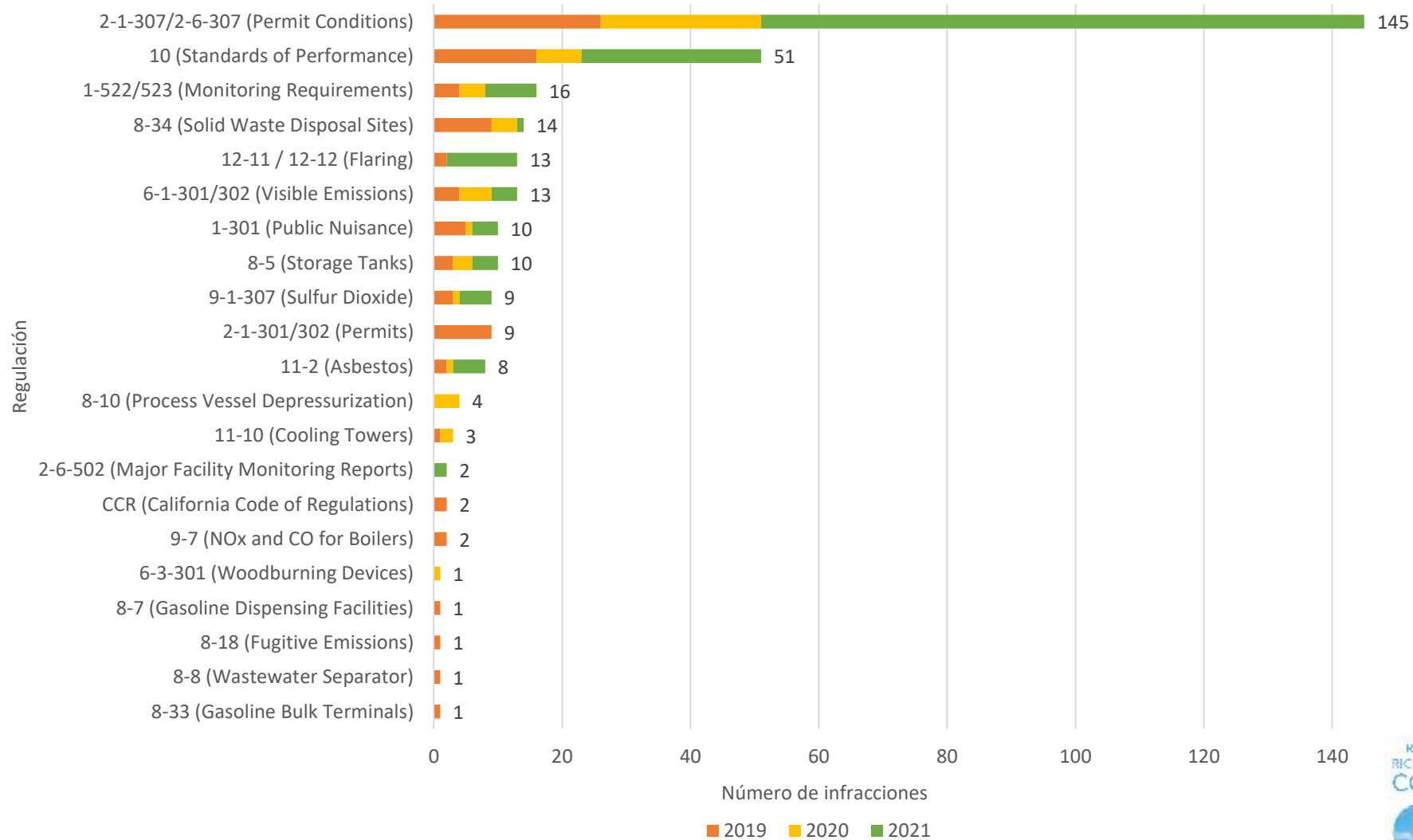


Resumen de notificación de infracción (NOV)

Sitios/instalaciones con más de 1 NOV (ene 1 de 2019 a 31 dic de 2021)



Notificaciones de infracción según las regulaciones



Comentarios del público

RICHMOND - NORTH
RICHMOND - SAN PABLO
COMMUNITY

PATH TO

CLEAN AIR

Preguntas y discusión del comité directivo

RICHMOND - NORTH
RICHMOND - SAN PABLO
COMMUNITY **PATH TO**
CLEAN AIR

Asunto permanente de actualizaciones de justicia ambiental

RICHMOND - NORTH
RICHMOND - SAN PABLO
COMMUNITY

PATH TO

CLEAN AIR

Comentarios del público

RICHMOND - NORTH
RICHMOND - SAN PABLO
COMMUNITY

PATH TO

CLEAN AIR

Siguiente reunión

- La reunión municipal se determinará en marzo
- La siguiente reunión se llevará a cabo el lunes, 25 de abril de 2022, de 5:30 p. m. a 8:00 p. m. En los temas de la agenda se incluirá:
 - Presentación n.º 2 de los hallazgos de la evaluación técnica



Comentarios del público sobre asuntos no programados en la agenda

RICHMOND - NORTH
RICHMOND - SAN PABLO
COMMUNITY

PATH TO

CLEAN AIR

The logo is contained within a rounded rectangular frame. The text 'RICHMOND - NORTH RICHMOND - SAN PABLO COMMUNITY' is in a light blue, sans-serif font. 'PATH TO' is in a large, bold, brown font with a soil-like texture. 'CLEAN AIR' is in a large, bold, blue font with a sky and clouds texture.