

Environmental Justice Research Roundtables Summary

Resumen de las Mesas Redondas de Investigación Sobre Justicia Ambiental

Overview

In August and September 2024, the California Air Resources Board (CARB) co-hosted seven roundtables, during which 180 residents shared environmental justice research needs for CARB to consider incorporating in its [5-Year Research Strategic Plan](#) (Plan). Six Community-based Organizations co-hosted the meetings throughout the state.

Date	Co-host	Location
August 26, 2024	United for Justice	Bombay Beach
August 27, 2024	Orange County Environmental Justice	Santa Ana
August 29, 2024		Online
September 11, 2024	Breathe Southern California	Los Angeles
September 12, 2024	Central California Asthma Collaborative	Lamont
September 18, 2024	Climate Resilient Communities	East Palo Alto
September 23, 2024	Benicia Community Air Monitoring Program	Richmond

This document summarizes community input to provide transparency. Topics listed here may or may not be included in the Plan because of jurisdiction issues, existing or forthcoming research, CARB's strategic direction, or other considerations. The Plan will note which topics emerged from the public during these roundtables and other processes. Additionally, an appendix will provide detailed comments from each meeting and note if the input was included in the Plan or why it was excluded.

Meeting Process

The meetings started by welcoming the participants and providing a brief overview of CARB, the Plan, and the purpose of the meeting. Five meetings were conducted in English with Spanish translation, and one was held in Spanish with English translation. Only English-speaking participants attended the Richmond roundtable, which was the only meeting completely in English.

Following the presentation, participants spent 60 minutes in breakout groups facilitated by the Community-based Organization and CARB staff. Six meetings had

English and Spanish breakout groups. In the groups, participants listed and shared five concerns related to air quality, climate, and sustainable communities that they wanted CARB to consider including in its Plan. Often, as participants shared, new ideas emerged, and facilitators documented the additions. Typically, breakout groups spent 10 minutes sharing the outcomes of their conversation with the larger group while CARB staff categorized major themes. Meeting facilitators then asked participants to rank their priorities by adding star stickers to their top topic areas. The host closed the meeting by thanking participants for their contributions and offering an online and paper survey.

Topics CARB Heard During the Meetings

The breakout groups discussed concerns related to air quality, climate, health, sustainable communities, mobile sources, and outreach and education. Staff have grouped and summarized research topics from the seven meetings below. Staff have put topics in a primary category with the understanding that suggested topics often touch on two or more categories. For example, wildfires are related to air quality, climate, and health.

Air quality: Five main air quality topics emerged during the roundtable meetings. First, how do industrial and manufacturing operations impact local air quality in nearby and downwind priority communities? Sources of concern included refineries, airports, chemical plants, ports and docks, construction operations, landfills, metal operations, and local industry.

Second, how will the clean energy transition impact local air quality in priority communities? Questions were raised about the impacts of hydrogen fuel production on nitrogen oxides and ozone.

Third, what are the cumulative air quality impacts from multiple sources, including wildfires, traffic, industry, and agriculture, on exposure to multiple pollutants, including particulate matter 2.5, ozone, ammonia, methane, volatile organic compounds (VOCs), and nitrogen oxides?

Fourth, what is the best approach for equitably monitoring local disparities and actions to reduce those disparities? Extensive requests arose for increased monitoring, transparent monitoring siting decisions, source attribution research, accessible and understandable data, and enforceable fence-line monitoring in priority communities. Relatedly, multiple questions arose in each roundtable about how community monitoring can be actionable and what is needed to move from monitoring to enforcement or other methods to reduce emissions in priority communities. One set of participants suggested forming a community of practice for

local groups conducting community air monitoring to facilitate an exchange of best practices and data sharing.

Fifth, participants in non-attainment areas asked for research on the effectiveness of previous strategies to meet attainment goals and how new approaches can be improved.

Climate: Three main climate topics emerged during the roundtable meetings. First, what are the impacts of climate change on air quality, especially the relationships between heat, particulate matter 2.5, and ozone?

Second, what are the impacts of climate change on pests and subsequent potential pesticide increases?

Third, how effective are climate mitigation strategies, and how do current strategies compare to alternative approaches? Participants asked for data and research on the distribution of the economic, air quality, health, and climate impacts of the Scoping Plan and other existing climate strategies, including cap-and-trade, enforcement fines, the Low-Carbon Fuel Standard, biofuels, electric vehicles, carbon capture and storage, hydrogen, and lithium mining. Residents noted the need for a deeper analysis of those policies on environmental justice communities. They also requested a detailed assessment of the proposed hydrogen and carbon capture and storage safeguards.

Health: Eight health topics emerged during the roundtable meetings. First, communities requested an analysis of climate adaptation approaches to emergency shelters for heat and wildfire events. The requests specifically focused on air quality and health impacts from diesel generators used at emergency shelters, hospitals, schools, and data centers during climate events.

Second, participants requested research on the health risks from multi-pollutant exposure and how disparity gaps can be closed. Pollutants included ozone, benzene, nitrogen oxides, and particulate matter. The exposure pathways varied by location but generally focused on the impact of climate change, including heat and wildfires, on existing cumulative exposures from living, working, or learning near industrial facilities (oil and gas operations, manufacturing, local industry), agricultural operations, pesticide spraying, high traffic areas, and airports. There were requests to include indoor air quality in understanding these health risks, especially for homes and schools in low-income areas.

Third, numerous requests emerged concerning the air quality and health impacts of agricultural practices in a changing climate. Questions included understanding how new crops impact allergies, how tilling practices change air quality, and health

outcomes from agricultural burning. Participants focused heavily on pesticides and future research on air quality and health changes, especially asthma. Farmworkers and children emerged as populations of concern.

Fourth, the Bombay Beach roundtable emphasized research needs associated with the shrinking Salton Sea, increased playa exposure, and growing dust and sediment. Residents requested air quality and health research on the interactions between Salton Sea water and dust and the possibility that a new respiratory disease has emerged and is misdiagnosed as asthma.

Fifth, research requests emerged regarding potential indoor air quality health protection solutions, especially for low-income renters. One group asked if smart thermostats could trigger air filters or cleaners to address indoor air quality.

Sixth, community-centered health initiatives research questions arose asking about the connections between climate change, air quality, and health impacts measured by emergency room visits, inhaler prescriptions, and mental health assessments. The health consequences of extreme heat emerged as a major concern at every roundtable meeting. Additionally, residents requested more fine-scale monitoring and health analyses. For example, in Palo Alto, participants noted that the nearest regulatory monitor is 10 miles away, and East Palo Alto and Palo Alto share the same zip code. Therefore, zip code-scale research and regulatory monitoring data likely misrepresent demographics, air pollution, and health impacts in East Palo Alto.

Seventh, residents asked about health impacts on specific populations. This included the long-term lung health outcomes of poor air quality exposure during childhood and fetal development. Participants also requested an analysis of long-term health impacts from wildfire smoke and extreme heat on subpopulations, including nursing home residents, wildfire fighters, incarcerated people, farmworkers, and unhoused community members.

Eighth, participants noted research needs related to understanding the health and equity impacts of air quality and climate strategies. Residents requested longitudinal studies assessing the health impacts and emissions reductions from Assembly Bill 617 and other regulations focusing on environmental justice communities.

Sustainable communities and transportation: Four sustainable communities and transportation topics emerged during the roundtable meetings. First, research questions emerged related to understanding the impacts of climate change and adaptation efforts on vulnerable communities. Participants voiced concerns about extreme heat and wildfires in every meeting. Residents requested research to understand and address the impacts of extreme heat on energy costs, energy

reliability, general health, health impacts of energy blackouts, and the lack of emergency shelters. Relatedly, participants raised questions about the impact, distribution, and scale of greening efforts like green spaces, trees, and native vegetation to improve community resilience. They suggested additional research on strategies to incorporate greening into holistic, sustainable community strategies focused on affordable, safe, transit-accessible housing with nearby community centers and emergency shelters.

Second, participants in each location requested research on what policies or programs may help priority communities decarbonize homes and appliances while attending to affordability and challenges associated with California's high share of rental households. Residents asked what methods they should use to address indoor air pollution from gas appliances when apartments do not have functional kitchen hoods or opening a window would increase exposure to outdoor air pollution from nearby traffic or other sources. In addition, participants in multiple meetings asked for research on strategies to address air tightness in older apartment buildings to address air pollutants traveling from neighboring apartments into their own.

Third, research questions on the barriers and solutions to electric vehicle transitions and charging infrastructure emerged in several conversations. Participants requested an assessment of the effectiveness of various strategies to overcome the unique challenges in rural communities. Multiple participants requested research on the costs and benefits of pursuing electric vehicles over mass public transit investments.

Fourth, participants in each meeting raised questions about quantifying and incentivizing the benefits of public transit and walkable, bikeable, and accessible cities. Residents asked for research on the best and most cost-effective ways to decarbonize transportation, incentivize transit-friendly communities, and quantify the associated air quality, climate, and health impacts. Participants in urban and rural locations noted separate challenges with transit or walkability access. Rural residents discussed the limited resources in rural areas, concerns over distribution equity, and needing transit to access jobs, health care, education, and emergency shelters. Urban communities noted the lack of safe walking and biking routes, reduced transit services post-COVID, and how increasing heat and poor air quality create barriers to walking, biking, or transit use. Lastly, participants requested research on how bus and rail electrification is prioritized and who benefits.

Mobile sources: Three topics on mobile sources emerged during the roundtable meetings. First, most roundtable meetings surfaced questions about the growth of heavy-duty traffic related to warehouse and e-commerce growth, especially along neighborhood streets. Participants requested research quantifying the changes,

potential causes, and impacts on safety, road quality, and health. Residents asked about mitigation efforts that do more than displace the effects to other neighborhoods. Relatedly, there were concerns about truck idling at ports, the border, and other areas with increased heavy-duty volume.

Second, especially in urban areas, there were questions about the effects of increasing freeway and side street traffic and congestion on indoor air quality and proven mitigation strategies.

Third, questions emerged about the relationships between the electric vehicle battery weight and brake and tire wear.

Education and outreach: While not directly related to research, participants suggested opportunities for better education and outreach related to monitoring, air quality, incentives, research findings and implications, and solutions. Participants noted the need for easy-to-understand and accurate dashboards to help improve awareness and transparency. Participants also asked for more outreach to educators and health practitioners and to provide them with more educational materials tying impacts of air quality on health. There were also requests for better outreach and information on how to find clean air shelters and cooling centers. Additionally, residents asked for increases in community-based monitoring and research.

General: While not directly related to specific research topics, residents requested increased community engagement and support in general and specifically in research. Participants emphasized the need for ground-truthing research to ensure outcomes reflect community experiences. There were requests for improved interagency coordination, especially on enforcement. Lastly, questions arose about joining the Community Air Protection Program established by Assembly Bill 617.

Next Steps

CARB will incorporate comments into the Final 5-Year Research Strategic Plan as appropriate. All of the comments received throughout this process are provided in individual meeting summaries and will be included in a 5-Year Research Strategic Plan appendix. Refer to the Research Program [webpage](#) for more details.

Resumen de las Mesas Redondas de Investigación Sobre Justicia Ambiental

Recapitulación

En agosto y septiembre de 2024, la Junta de Recursos del Aire de California (CARB, por sus siglas en inglés) organizó siete mesas redondas, durante las cuales 180 residentes compartieron las necesidades de investigación sobre justicia ambiental para que CARB considerara incorporarlas en su [Plan Estratégico de Investigación de 5 Años](#) (Plan). Seis Organizaciones Comunitarias organizaron conjuntamente las reuniones en todo el estado.

Fecha	Coanfitrión	Ubicación
26 de agosto de 2024	United for Justice	Playa de Bombay
27 de agosto de 2024	Orange County Environmental Justice	Santa Ana
29 de agosto de 2024		En línea
11 de septiembre de 2024	Breathe Southern California	Los Ángeles
12 de septiembre de 2024	Central California Asthma Collaborative	Lamont
18 de septiembre de 2024	Climate Resilient Communities	Este de Palo Alto
23 de septiembre de 2024	Benicia Community Air Monitoring Program	Richmond

Este documento resume los aportes de la comunidad para brindar transparencia. Los temas enumerados aquí pueden o no estar incluidos en el Plan debido a problemas de jurisdicción, investigaciones existentes o futuras, la dirección estratégica de CARB u otras consideraciones. El Plan tomará nota de los temas que surgieron del público durante estas mesas redondas y otros procesos. Además, un apéndice proporcionará comentarios detallados de cada reunión y anotará si el aporte se incluyó en el Plan o por qué se excluyó.

Proceso de la Reunión

Las reuniones comenzaron dando la bienvenida a los participantes y proporcionando una breve descripción general de CARB, el Plan y el propósito de la reunión. Cinco reuniones se llevaron a cabo en inglés con traducción al español, y una se llevó a cabo en español con traducción al inglés. Solo los participantes de habla inglesa asistieron a la mesa redonda de Richmond, que fue la única reunión completamente en inglés.

Después de la presentación, los participantes pasaron 60 minutos en grupos de trabajo facilitados por la Organización Comunitaria y el personal de CARB. En seis

reuniones hubo grupos de trabajo en inglés y español. En los grupos, los participantes enumeraron y compartieron cinco preocupaciones relacionadas con la calidad del aire, el clima y las comunidades sostenibles que querían que CARB considerara incluir en su Plan. A menudo, a medida que los participantes compartían, surgían nuevas ideas y los facilitadores documentaban las adiciones. Por lo general, los grupos de trabajo pasaron 10 minutos compartiendo los resultados de su conversación con el grupo más grande, mientras que el personal de CARB categorizó los temas principales. Luego, los facilitadores de la reunión pidieron a los participantes que clasificaran sus prioridades agregando calcomanías de estrellas a sus áreas temáticas principales. El anfitrión cerró la reunión agradeciendo a los participantes por sus contribuciones y ofreciendo una encuesta en línea y en papel.

Temas que CARB Escuchó Durante las Reuniones

Los grupos de trabajo discutieron preocupaciones relacionadas con la calidad del aire, el clima, la salud, las comunidades sostenibles, las fuentes móviles y la divulgación y la educación. A continuación, el personal ha agrupado y resumido los temas de investigación de las siete reuniones. El personal ha colocado los temas en una categoría principal con el entendimiento de que los temas sugeridos a menudo tocan dos o más categorías. Por ejemplo, los incendios forestales están relacionados con la calidad del aire, el clima y la salud.

Calidad del aire: Durante las mesas redondas surgieron cinco temas principales sobre la calidad del aire. En primer lugar, ¿cómo afectan las operaciones industriales y manufactureras a la calidad del aire local en las comunidades prioritarias cercanas y en la dirección del viento? Las fuentes de preocupación incluían refinерías, aeropuertos, plantas químicas, puertos y muelles, operaciones de construcción, vertederos, operaciones metalúrgicas y la industria local.

En segundo lugar, ¿cómo afectará la transición a la energía limpia la calidad del aire local en las comunidades prioritarias? Se plantearon preguntas sobre los efectos de la producción de combustible de hidrógeno sobre los óxidos de nitrógeno y el ozono.

En tercer lugar, ¿cuáles son los impactos acumulativos en la calidad del aire de múltiples fuentes, incluidos los incendios forestales, el tráfico, la industria y la agricultura, en la exposición a múltiples contaminantes, incluidas las partículas 2.5, ozono, amoníaco, metano, compuestos orgánicos volátiles (VOCs por sus siglas en inglés) y óxidos de nitrógeno?

En cuarto lugar, ¿cuál es el mejor enfoque para monitorear equitativamente las disparidades locales y las acciones para reducir esas disparidades? Surgieron

numerosas solicitudes para aumentar el monitoreo, decisiones transparentes sobre la ubicación del monitoreo, investigación de atribución de fuentes, datos accesibles y comprensibles, y monitoreo de control obligatorio en las comunidades prioritarias. En relación con esto, surgieron múltiples preguntas en cada mesa redonda sobre cómo el monitoreo comunitario puede ser accionable y qué se necesita para pasar del monitoreo a la aplicación de la ley u otros métodos para reducir las emisiones en las comunidades prioritarias. Un grupo de participantes sugirió la formación de una comunidad de práctica para los grupos locales que realizan el monitoreo comunitario del aire a fin de facilitar el intercambio de mejores prácticas y el intercambio de datos.

En quinto lugar, los participantes en las esferas en las que no se cumple la conformidad pidieron que se investigara la eficacia de las estrategias anteriores para alcanzar los objetivos de conformidad y sobre la forma en que se podían mejorar los nuevos enfoques.

Clima: Durante las mesas redondas surgieron tres temas principales sobre el clima. En primer lugar, ¿cuáles son los impactos del cambio climático en la calidad del aire, especialmente las relaciones entre el calor, las partículas 2.5 y el ozono?

En segundo lugar, ¿cuáles son los impactos del cambio climático en las plagas y los posibles aumentos posteriores de plaguicidas?

En tercer lugar, ¿qué tan efectivas son las estrategias de mitigación climática y cómo se comparan las estrategias actuales con los enfoques alternativos? Los participantes solicitaron datos e investigaciones sobre la distribución de los impactos económicos, de la calidad del aire, de la salud y del clima del Plan de Alcance y otras estrategias climáticas existentes, como el tope y el comercio, las multas de cumplimiento, el Estándar de Combustible Bajo en Carbono, los biocombustibles, los vehículos eléctricos, la captura y almacenamiento de carbono, el hidrógeno y la minería de litio. Los residentes señalaron la necesidad de un análisis más profundo de esas políticas en las comunidades de justicia ambiental. También solicitaron una evaluación detallada de las salvaguardias propuestas para la captura y el almacenamiento de hidrógeno y carbono.

Salud: Durante las mesas redondas surgieron ocho temas de salud. En primer lugar, las comunidades solicitaron un análisis de los enfoques de adaptación climática para los refugios de emergencia en caso de calor e incendios forestales. Las solicitudes se centraron específicamente en la calidad del aire y los impactos en la salud de los generadores diésel utilizados en refugios de emergencia, hospitales, escuelas y centros de datos durante los eventos climáticos.

En segundo lugar, los participantes solicitaron que se investigaran los riesgos para la salud derivados de la exposición a múltiples contaminantes y cómo se pueden cerrar las brechas de disparidad. Los contaminantes incluían ozono, benceno, óxidos de nitrógeno y partículas. Las vías de exposición variaron según la ubicación, pero generalmente se centraron en el impacto del cambio climático, incluidos el calor y los incendios forestales, en las exposiciones cumulativas existentes al vivir, trabajar o aprender cerca de instalaciones industriales (operaciones de petróleo y gas, fabricación, industria local), operaciones agrícolas, fumigación con pesticidas, áreas de alto tráfico y aeropuertos. Se solicitó que se incluyera la calidad del aire interior en la comprensión de estos riesgos para la salud, especialmente para los hogares y las escuelas en áreas de bajos ingresos.

En tercer lugar, surgieron numerosas solicitudes relativas a los efectos de las prácticas agrícolas en la calidad del aire y la salud en un clima cambiante. Las preguntas incluyeron la comprensión de cómo los nuevos cultivos afectan las alergias, cómo las prácticas de labranza cambian la calidad del aire y los resultados de salud de la quema agrícola. Los participantes se centraron en gran medida en los plaguicidas y en las futuras investigaciones sobre la calidad del aire y los cambios en la salud, especialmente el asma. Los trabajadores agrícolas y los niños emergieron como poblaciones de interés.

En cuarto lugar, la mesa redonda de Bombay Beach enfatizó las necesidades de investigación asociadas con la disminución del Salton Sea, el aumento de la exposición de las playas y el aumento del polvo y los sedimentos. Los residentes solicitaron investigación sobre la calidad del aire y la salud sobre las interacciones entre el agua y el polvo de Salton Sea y la posibilidad de que haya surgido una nueva enfermedad respiratoria y se diagnostique erróneamente como asma.

En quinto lugar, surgieron solicitudes de investigación sobre posibles soluciones de protección de la salud de la calidad del aire interior, especialmente para los inquilinos de bajos ingresos. Un grupo preguntó si los termostatos inteligentes podrían activar filtros o limpiadores de aire para abordar la calidad del aire interior.

En sexto lugar, surgieron preguntas de investigación sobre las conexiones entre el cambio climático, la calidad del aire y los impactos en la salud medidos por las visitas a la sala de emergencias, las recetas de inhaladores y las evaluaciones de salud mental. Las consecuencias para la salud del calor extremo surgieron como una preocupación importante en cada reunión de mesa redonda. Además, los residentes solicitaron más controles y análisis de salud a gran escala. Por ejemplo, en Palo Alto, los participantes notaron que el monitor regulatorio más cercano está a 10 millas de distancia, y East Palo Alto y Palo Alto comparten el mismo código postal. Por lo tanto,

es probable que la investigación a escala de código postal y los datos de monitoreo regulatorio malinterpreten la demografía, la contaminación del aire y los impactos en la salud en East Palo Alto.

En séptimo lugar, los residentes preguntaron sobre los impactos en la salud de poblaciones específicas. Esto incluyó los resultados a largo plazo para la salud pulmonar de la exposición a una mala calidad del aire durante la infancia y el desarrollo fetal. Los participantes también solicitaron un análisis de los impactos a largo plazo en la salud del humo de los incendios forestales y el calor extremo en las subpoblaciones, incluidos los residentes de hogares de ancianos, los combatientes de incendios forestales, las personas encarceladas, los trabajadores agrícolas y los miembros de la comunidad sin hogar.

En octavo lugar, los participantes señalaron las necesidades de investigación relacionadas con la comprensión de los impactos en la salud y la equidad de la calidad del aire y las estrategias climáticas. Los residentes solicitaron estudios longitudinales que evalúen los impactos en la salud y las reducciones de emisiones del Proyecto de Ley 617 de la Asamblea y otras regulaciones centradas en las comunidades de justicia ambiental.

Comunidades y transporte sostenibles: Durante las reuniones de la mesa redonda surgieron cuatro temas relacionados con las comunidades y el transporte sostenibles. En primer lugar, surgieron preguntas de investigación relacionadas con la comprensión de los impactos del cambio climático y los esfuerzos de adaptación en las comunidades vulnerables. Los participantes expresaron su preocupación por el calor extremo y los incendios forestales en cada reunión. Los residentes solicitaron investigaciones para comprender y abordar los impactos del calor extremo en los costos de energía, la confiabilidad de la energía, la salud en general, los impactos en la salud de los apagones de energía y la falta de refugios de emergencia. En relación con esto, los participantes plantearon preguntas sobre el impacto, la distribución y la escala de los esfuerzos de reverdecimiento, como los espacios verdes, los árboles y la vegetación nativa, para mejorar la resiliencia de la comunidad. Sugirieron investigaciones adicionales sobre estrategias para incorporar el reverdecimiento en estrategias comunitarias holísticas y sostenibles centradas en viviendas asequibles, seguras y accesibles para el transporte público con centros comunitarios y refugios de emergencia cercanos.

En segundo lugar, los participantes en cada ubicación solicitaron investigaciones sobre qué políticas o programas pueden ayudar a las comunidades prioritarias a descarbonizar hogares y electrodomésticos mientras se atiende la asequibilidad y los desafíos asociados con la alta proporción de hogares de alquiler en California. Los

residentes preguntaron qué métodos deberían usar para abordar la contaminación del aire interior de los electrodomésticos de gas cuando los apartamentos no tienen campanas de cocina funcionales o abrir una ventana aumentaría la exposición a la contaminación del aire exterior del tráfico cercano u otras fuentes. Además, los participantes en múltiples reuniones pidieron que se investigaran estrategias para abordar la impenetrabilidad del aire en los edificios de apartamentos más antiguos para abordar los contaminantes del aire que viajan de los apartamentos vecinos al propio.

En tercer lugar, en varias conversaciones surgieron preguntas de investigación sobre las barreras y soluciones para las transiciones de los vehículos eléctricos y la infraestructura de carga. Los participantes pidieron una evaluación de la eficacia de diversas estrategias para superar los desafíos singulares de las comunidades rurales. Múltiples participantes solicitaron investigaciones sobre los costos y beneficios de buscar vehículos eléctricos en lugar de inversiones en transporte público masivo.

En cuarto lugar, los participantes en cada reunión plantearon preguntas sobre cómo cuantificar e incentivar los beneficios del transporte público y las ciudades peatonales, ciclables y accesibles. Los residentes pidieron que se investigaran las mejores y más rentables formas de descarbonizar el transporte, incentivar las comunidades amigables con el tránsito y cuantificar los impactos asociados a la calidad del aire, el clima y la salud. Los participantes en ubicaciones urbanas y rurales notaron desafíos separados con el tránsito o el acceso peatonal. Los residentes rurales hablaron sobre los recursos limitados en las áreas rurales, las preocupaciones sobre la equidad en la distribución y la necesidad de transporte público para acceder a empleos, atención médica, educación y refugios de emergencia. Las comunidades urbanas señalaron la falta de rutas seguras para caminar y andar en bicicleta, la reducción de los servicios de tránsito después del COVID y cómo el aumento del calor y la mala calidad del aire crean barreras para caminar, andar en bicicleta o el uso del transporte público. Por último, los participantes solicitaron una investigación sobre cómo se prioriza la electrificación de autobuses y ferrocarriles y quién se beneficia.

Fuentes móviles: Durante las reuniones de la mesa redonda surgieron tres temas sobre las fuentes móviles. En primer lugar, la mayoría de las mesas redondas plantearon preguntas sobre el crecimiento del tráfico pesado relacionado con el crecimiento de los almacenes y el comercio electrónico, especialmente a lo largo de las calles en los vecindarios. Los participantes solicitaron investigaciones que cuantificaran los cambios, las posibles causas y los impactos en la seguridad, la calidad de las carreteras y la salud. Los residentes preguntaron sobre los esfuerzos de

mitigación que hacen más que desplazar los efectos a otros vecindarios. En relación con esto, hubo preocupaciones sobre los camiones en reposo (ralentí) en los puertos, la frontera y otras áreas con un mayor volumen de trabajo pesado.

En segundo lugar, especialmente en las zonas urbanas, se plantearon preguntas sobre los efectos del aumento del tráfico y la congestión en las autopistas y calles laterales sobre la calidad del aire interior y las estrategias de mitigación comprobadas.

En tercer lugar, surgieron preguntas sobre las relaciones entre el peso de la batería del vehículo eléctrico y el desgaste de los frenos y los neumáticos.

Educación y divulgación: Si bien no se relaciona directamente con la investigación, los participantes sugirieron oportunidades para mejorar la educación y la divulgación en relación con el monitoreo, la calidad del aire, los incentivos, los hallazgos y las implicaciones de la investigación, y las soluciones. Los participantes señalaron la necesidad de contar con cuadros de mando precisos y fáciles de entender para ayudar a mejorar la concienciación y la transparencia. Los participantes también pidieron que se hiciera más empeño en la divulgación entre los educadores y los profesionales de la salud y que se les proporcionaran más materiales educativos que vincularan los efectos de la calidad del aire en la salud. También se solicitaron mejores actividades de divulgación e información sobre cómo encontrar refugios de aire limpio y centros de refrescamiento. Además, los residentes pidieron aumentos en el monitoreo y la investigación basados en la comunidad.

General: Si bien no está directamente relacionado con temas de investigación específicos, los residentes solicitaron una mayor participación y apoyo de la comunidad en general y específicamente en la investigación. Los participantes destacaron la necesidad de realizar investigaciones verificadas sobre el terreno para garantizar que los resultados reflejen las experiencias de la comunidad. Se pidió que se mejorara la coordinación interinstitucional, especialmente en lo que respecta a la aplicación de la ley. Por último, surgieron preguntas sobre unirse al Programa de Protección del Aire Comunitario establecido por el Proyecto de Ley 617 de la Asamblea.

Próximos Pasos

CARB incorporará comentarios en el Plan Estratégico Final de Investigación de 5 Años, según corresponda. Todos los comentarios recibidos a lo largo de este proceso se proporcionan en resúmenes de reuniones individuales y se incluirán en un apéndice del Plan Estratégico de Investigación de 5 años. Consulte la [página web](#) del Programa de Investigación para obtener más detalles.