

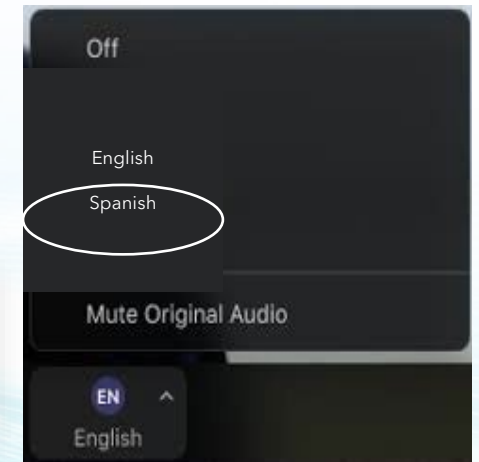
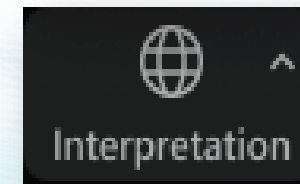
Language Interpretation through Zoom

- **Spanish Interpretation is being provided**
- **Note:** The Interpretation feature requires downloading the Zoom application to your desktop.
- All attendees are asked to find and click on the Interpretation Icon.
 - English: select Off
 - Spanish: select Spanish, then Mute Original Audio



Interpretación de Idiomas en Zoom

- **Tendremos servicio de interpretación.**
- **Advertencia:** Para usar la función de interpretación de idioma, los participantes tienen que descargar la aplicación de Zoom en su desktop (escritorio).
- A todos los participantes se les pide que busquen y opriman el ícono de interpretación (Interpretation)
 - Para inglés, tiene que hacer clic en inglés (English) y luego hacer clic en Silenciar Audio Original (Mute Original Audio).
 - Para español, tiene que hacer clic en español (Spanish) y luego hacer clic en Silenciar Audio Original (Mute Original Audio).





**Reunión pública: establecimiento de
prioridades de investigación para los
próximos 5 años**

November 18 and 20, 2024

Agenda

- Breves presentaciones
- Programa de investigación de CARB
- Foros de discusión:
 - Resumen de nuestros impulsores de investigación y enfoque de investigación actual
 - List of FY25-26 projects
 - List of proposed research initiatives in the 5-year Plan
- Temas de cada sala de discusión :

Salud

Calidad de
aire

Cambios
Climáticos

Fuentes Móviles y
Comunidades
Sostenibles

Sala en Español

Prioridades de CARB

Estándares de calidad del aire



Justicia Ambiental



Cambio climático



Fuentes móviles



Comunidades Sostenibles



Cómo trabaja CARB con las agencias federales y locales de calidad del aire

FEDERAL



US EPA

Establece y hace cumplir los estándares nacionales de calidad del aire. Regula el transporte interestatal.



TRAINS



PLANES



SHIPS

STATE



Regula las fuentes móviles de contaminación del aire, gases de efecto invernadero y productos de consumo.



CARS



TRUCKS



BUSES

LOCAL



Local Air Districts

Regula las fuentes estacionarias y locales de contaminación del aire.



FIREPLACES



FACTORIES



REFINERIES



POWER PLANTS

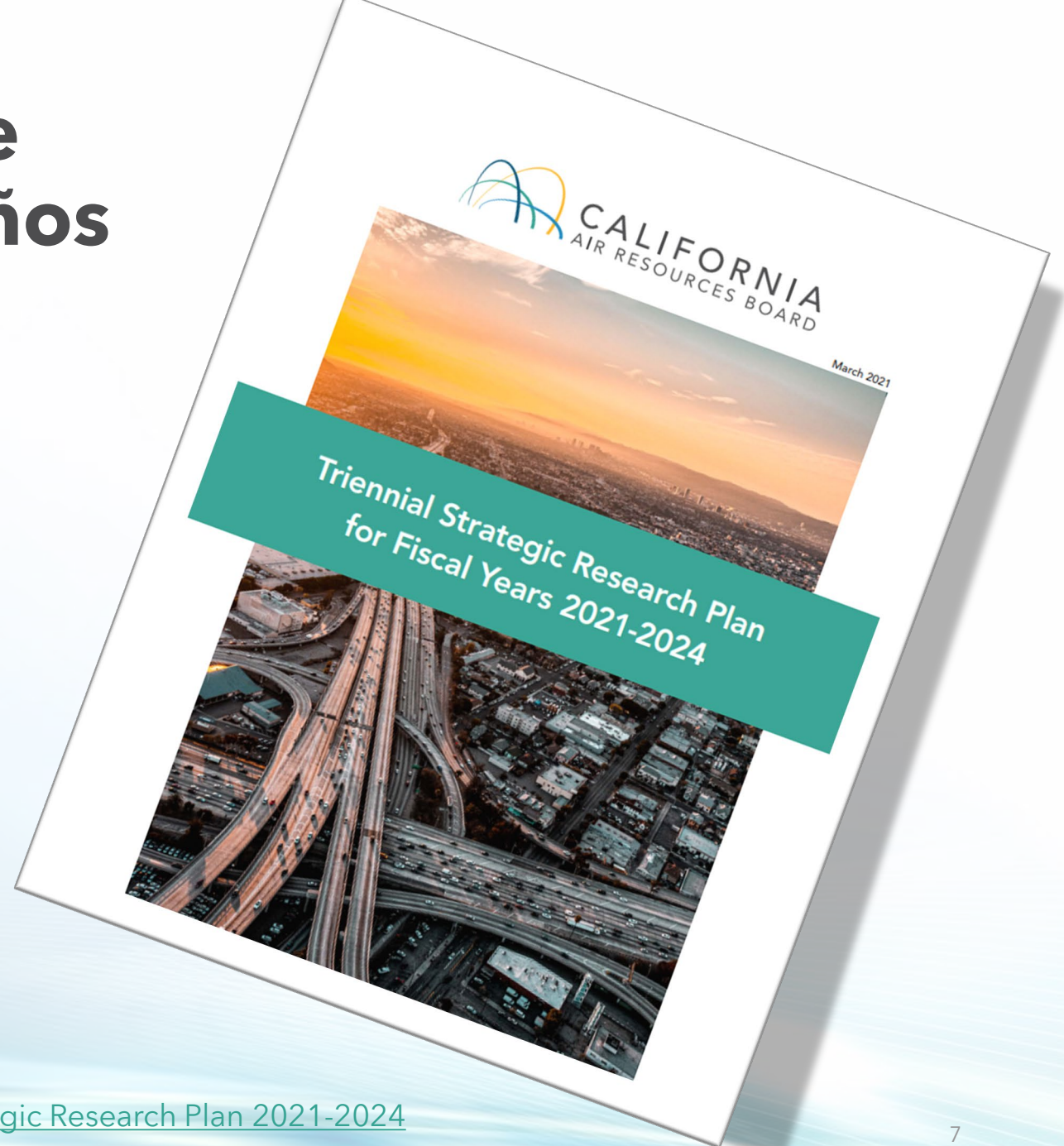
Programa de Investigación de CARB

- Programa de investigación por mandato legislativo
- Conocimientos científicos sólidos para respaldar los programas de CARB
- Supervisar los esfuerzos de investigación internos, contratados y colaborativos

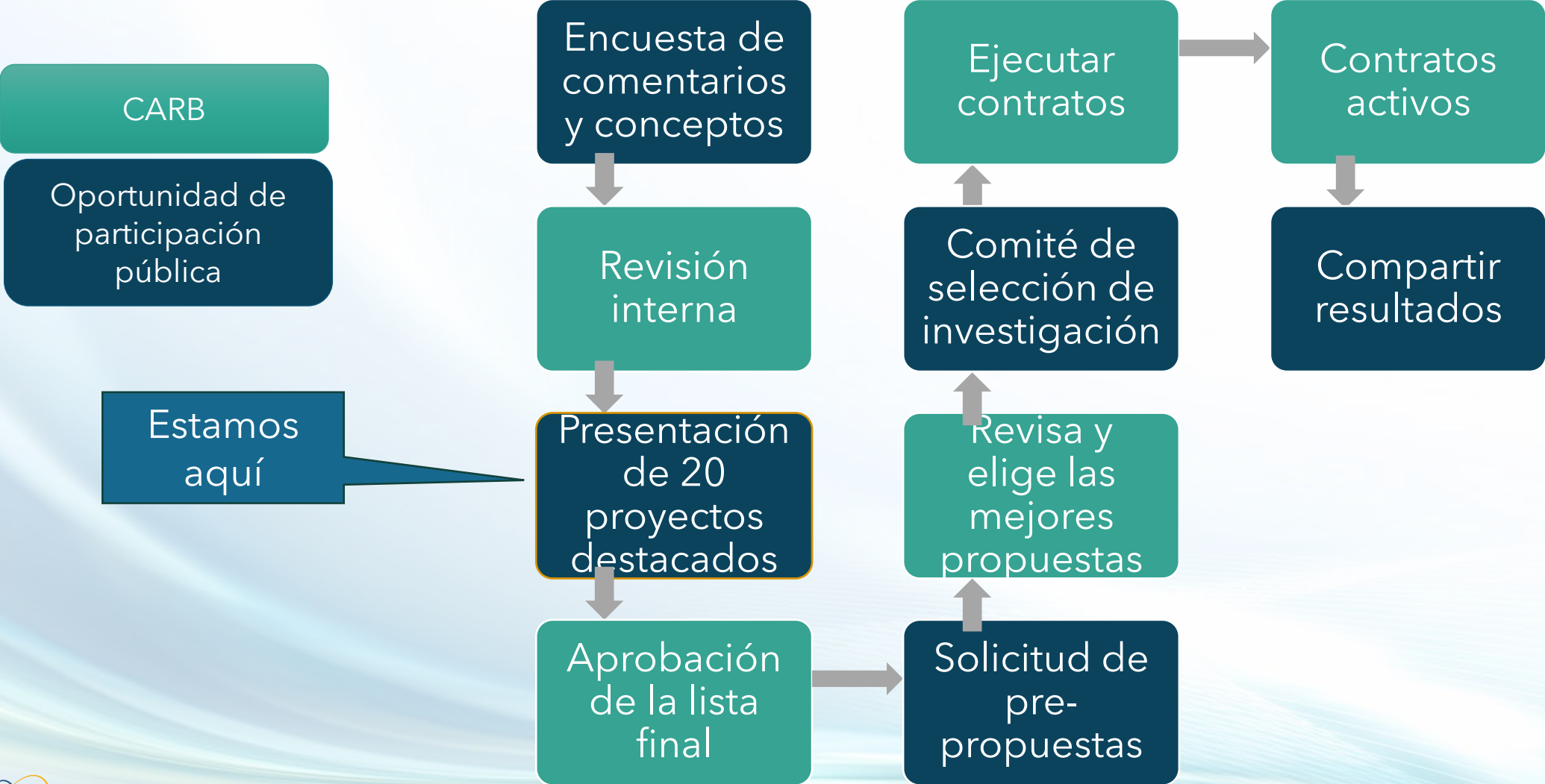


Plan Estratégico de Investigación de 5 Años

- Proceso público
 - Reuniones públicas
 - Proceso colaborativo con organizaciones comunitarias
 - Encuestas
- Prioridades
- Estratégico
- Selección de proyectos
- Equidad racial y justicia ambiental
- Planificación



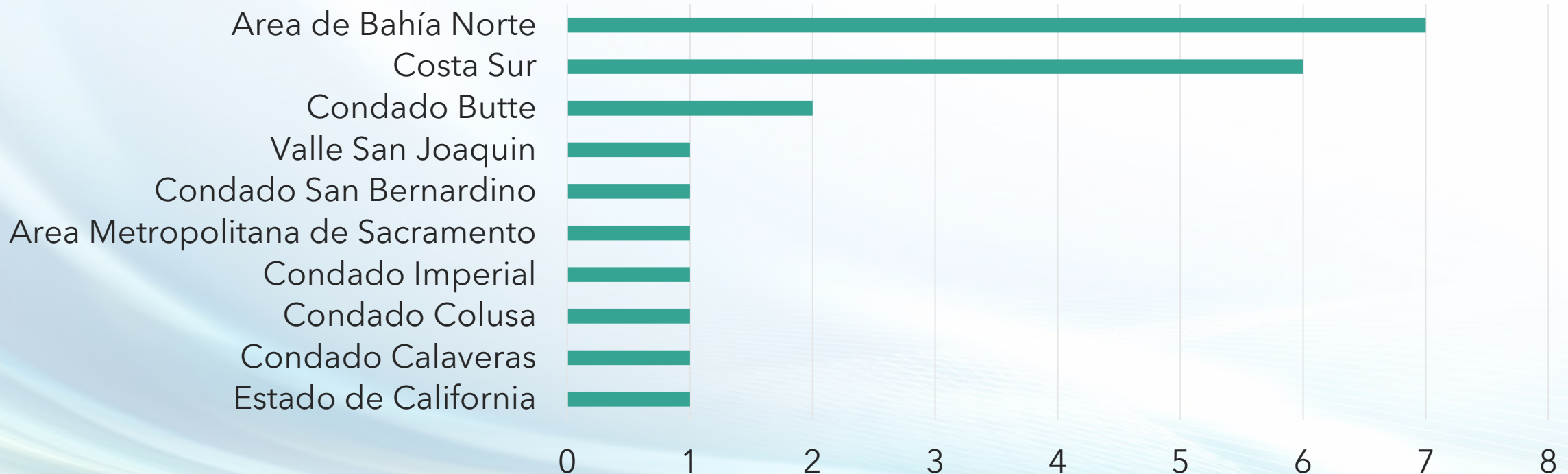
Proceso de planificación anual



Resumen de la encuesta de conceptos y comentarios para el año fiscal 25-26

- 121 Conceptos en total: 70 del público, 21 comentarios, 30 conceptos de personal de CARB

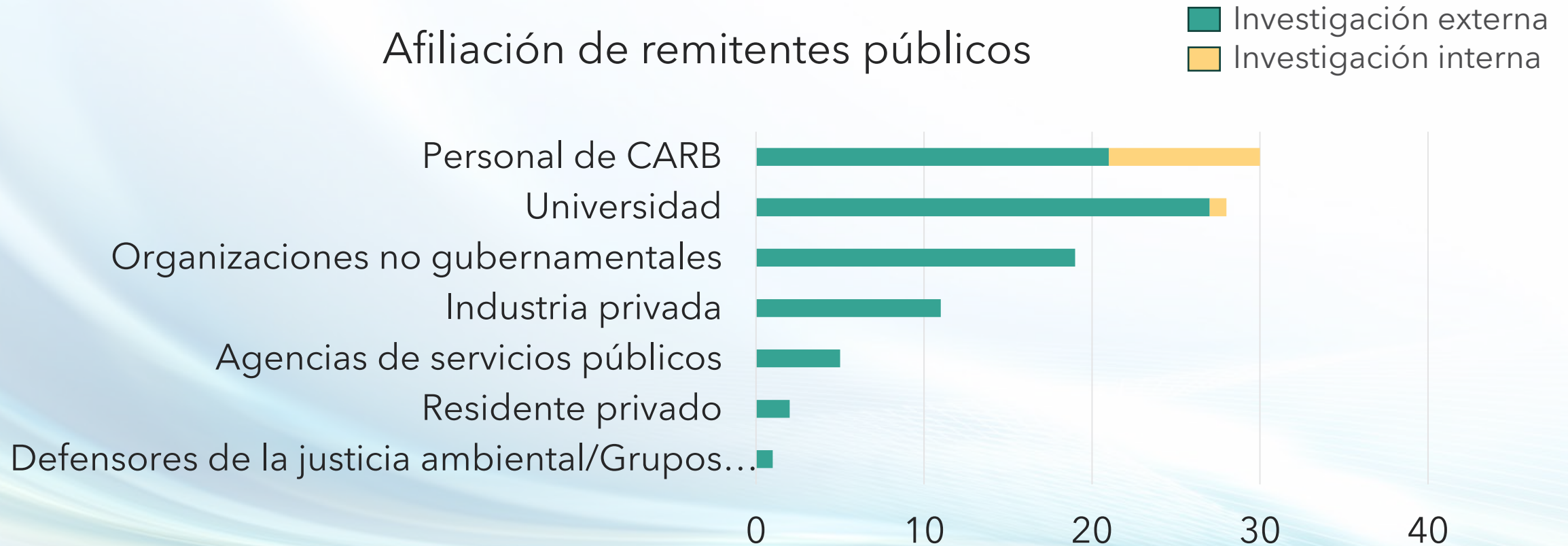
Número de comentarios por distrito



Resumen de la encuesta de conceptos y comentarios para el año fiscal 25-26

- 121 Conceptos en total: 70 del público, 21 comentarios, 30 conceptos de personal de CARB

Afiliación de remitentes públicos



Consideraciones Clave

- Relevancia del programa
 - ¿Los resultados se integrarán fácilmente en el trabajo del programa?
 - ¿Es relevante para las políticas?
- ¿Tiene un componente de participación de la comunidad o un componente de equidad fuerte?
- ¿Es este proyecto novedoso y empuja la ciencia?
- ¿Es multidisciplinario?
- ¿Este proyecto aborda los desafíos anticipados a largo plazo?
- ¿Es rentable y / o aprovecha los esfuerzos existentes?
- ¿Es técnicamente viable?
- ¿Es apropiado para la línea de tiempo?

Resumen de los proyectos destacados

Salud

- 4 proyectos: filtración del aire en interiores, sustancias tóxicas, impactos de los incendios forestales

Calidad del aire

- 6 proyectos: herramientas mejoradas, emisiones de los suelos, emisiones de la cocina, mejor comprensión de la calidad del aire ambiental

Clima

- 1 proyecto: fuentes y sumideros naturales de carbono

Fuentes móviles

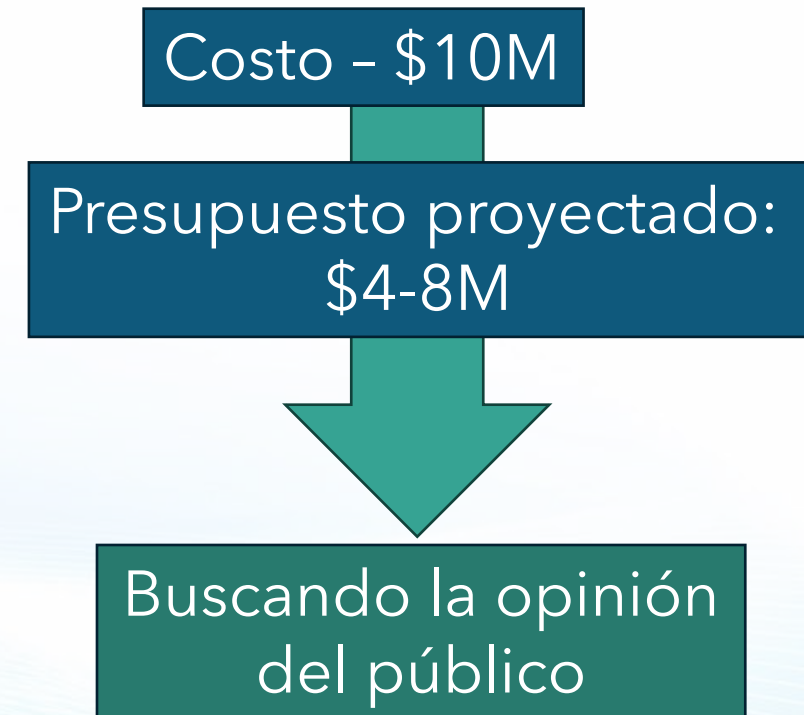
- 2 proyectos: emisiones del mundo real, emisiones no derivadas de vehículos de tecnología avanzada

Comunidades y transporte sostenibles

- 1 proyecto: impactos de los almacenes en comunidades prioritarias

Evaluación del programa

- 1 proyecto: mejorar las encuestas



Fechas Importantes

27 de noviembre, 5pm, 2024

- Mande comentarios a nuestro correo electrónico - research@arb.ca.gov
- Completar encuesta

January 2025

- Aprobación de lista final de proyectos

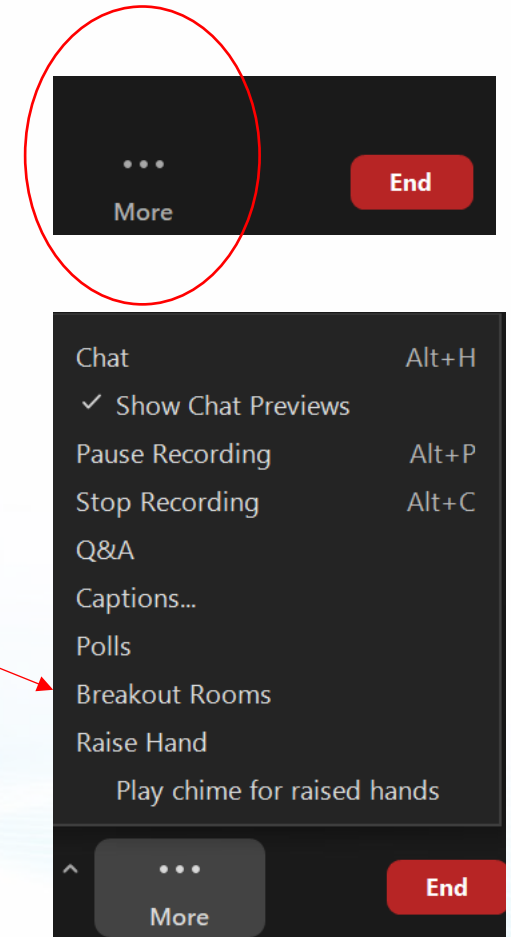
Marzo 2025

- Solicitud de pre-propuestas
- Taller de pre-propuesta para plan de investigación año fiscal 2025-2026

¡Suscríbete a nuestra lista de correo!

Instrucciones para acceder a las salas de discusión

- Se le solicitará que se una a una de las 4-5 salas de grupos de trabajo
- En caso de que no aparezca la solicitud, presione el botón "Más" y elija la opción "Salas de grupos de trabajo".
- Presione el botón "Unirse" para la sala de discusión de su preferencia





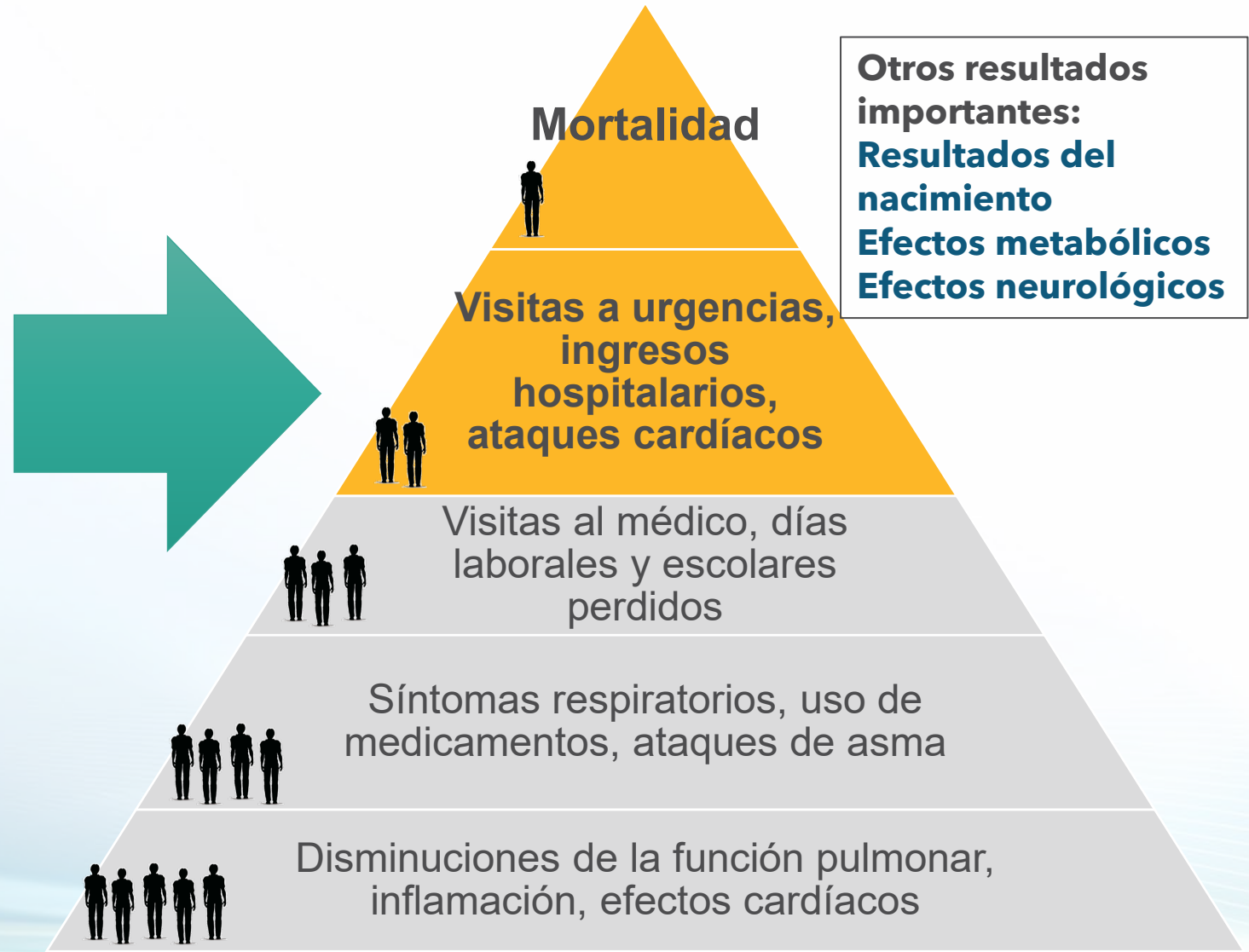
Investigación en Salud para el Año Fiscal 25-26 y para el Plan Estratégico de 5 Años

Salas de Discusión

Necesidades e impulsores de la investigación en salud

- La misión de CARB
 - Proteger la salud pública
- Estándares Nacionales de Calidad del Aire Ambiental (NAAQS)
 - Basado en la salud
- Análisis regulatorio de beneficios para la salud.
- Informar al público
- Evaluación de riesgos para la salud de tóxicos
- Impactos en la salud del cambio climático y su mitigación

Contaminación del aire e impactos en la salud



Áreas de enfoque actual de la investigación en salud

- Análisis de salud
- Calidad del aire interior
- Impactos de la exposición a corto plazo al humo.
- Impactos en la salud en comunidades sobrecargadas
- Disparidades de exposición y justicia ambiental
- Múltiples factores de estrés climático y salud
- Tóxicos

Investigación propuesta para el año fiscal 2025-2026

- Identificación y priorización de contaminantes tóxicos atmosféricos emergentes
 - \$500,000.
- Evaluación de la eficacia de las estrategias de filtración para reducir la exposición en interiores a olores y contaminantes tóxicos del aire
 - \$600,000
- ¿Cuáles son las exposiciones al humo de los incendios forestales y sus efectos a largo plazo en la salud de las madres y los bebés que viven en áreas afectadas por incendios forestales durante el embarazo? Perspectivas del estudio B-SAFE de California.
 - \$700,000
- ¿Cuál es el posible impacto a largo plazo en la salud de la exposición repetida a los incendios forestales en la salud intergeneracional?
 - \$700,000

Iniciativas de investigación propuestas para el plan de cinco años

- Impactos en la salud del cambio climático y el humo de los incendios forestales
- Fuentes de contaminación del aire en interiores, exposición y mitigación
- Análisis de salud: Ampliación de la comprensión de los resultados de salud y los factores de justicia ambiental
- Tóxicos del aire
- Exposiciones y equidad a nivel comunitario

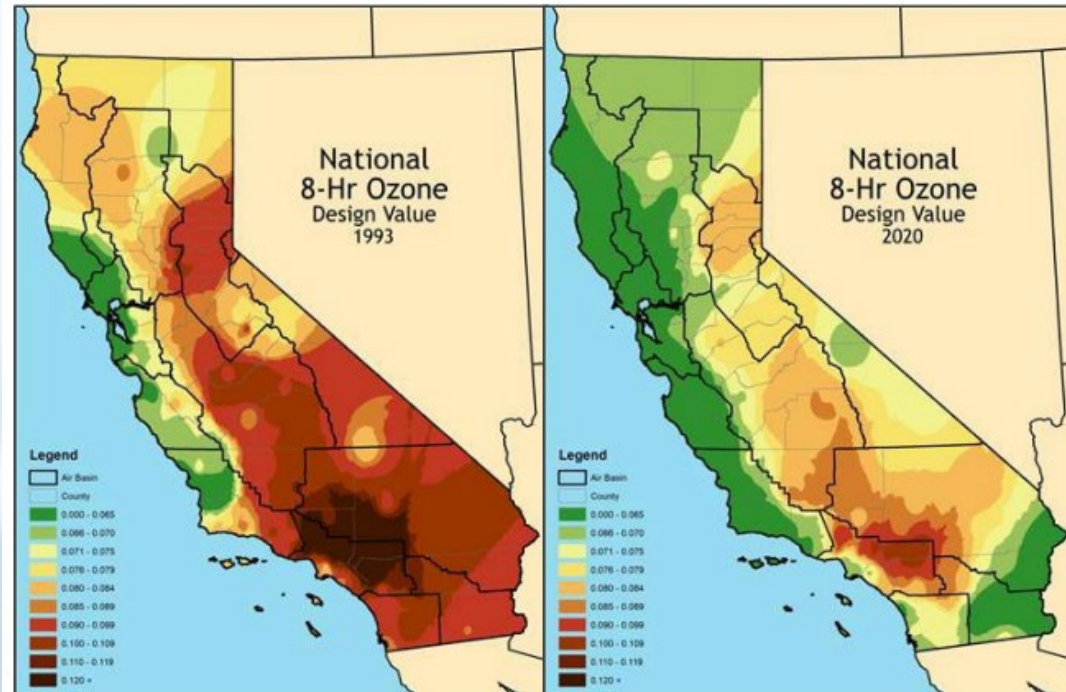




Investigación en Calidad de Aire para el Año Fiscal 25-26 y para el Plan Estratégico de 5 Años

Salas de Discusión

Impulsores de la investigación sobre la calidad del aire



Progreso de la calidad del aire con ozono en CA (Fig 1 - 2022 SIP)

Objetivos de calidad del aire

2025

- Año de consecución del ozono y las PM_{2,5} (2023/2025)
- Identificar tóxicos en las comunidades.
- Mejorar herramientas para guiar las decisiones del Programa de Tóxicos del Aire

2032

- Estándar de ozono de 75 ppmm durante 8 horas
- 9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ PM_{2,5} estándar anual
- Obtener una reducción duradera de emisiones en las comunidades AB 617
- Reducir los tóxicos de mayor preocupación

2037

- Estándar de ozono de 70 ppmm durante 8 horas

Áreas de enfoque actual de la investigación sobre la calidad del aire

- Fuentes y formación de contaminación del aire en diferentes regiones.
- Nuevas herramientas y métodos para el monitoreo de la calidad del aire.
- Factores de emisión de fuentes previamente no caracterizadas
- Impactos del cambio climático en la calidad del aire



[Ozone non-attainment areas - 2022 SIP Strategy](#)

Investigación propuesta para el año fiscal 2025-2026 - Emisiones

- ¿Cuáles son las emisiones de NOx de los suelos en el mundo real?
 - \$800,000
- ¿Cuáles son los posibles impactos de las emisiones de la cocina en la calidad del aire?
 - \$750,000
- Poner en práctica la medición de PM2.5 y la caracterización de fuentes en áreas de incumplimiento para respaldar el cumplimiento de NAAQS
 - \$900,000

Investigación propuesta para el año fiscal 2025-2026 - Herramientas y Métodos

- ¿Cómo mejoramos las herramientas y los métodos de medición para la detección en tiempo real de contaminantes tóxicos del aire en comunidades sobrecargadas por la contaminación del aire?
 - \$400,000
- ¿Qué mejoras en el monitoreo y el análisis de muestras necesitamos para informar con precisión sobre los nitratos en PM_{2.5}?
 - \$400,000
- ¿Qué mecanismos químicos detallados debemos entender para modelar mejor la formación de PM atmosféricas?
 - \$450,000

Iniciativas de investigación propuestas para el plan de cinco años

- Comprender los factores que impulsan la formación futura de PM_{2,5} en el ambiente
- Comprender los desafíos de cumplir con los NAAQS en un clima cambiante
- Impactos de los compuestos orgánicos volátiles en la calidad del aire
- Impactos de las operaciones agrícolas y lácteas en la calidad del aire
- Reducción de las disparidades en la calidad del aire





Investigación en Cambio Climático para el Año Fiscal 25-26 y para el Plan Estratégico de 5 Años

Salas de Discusión

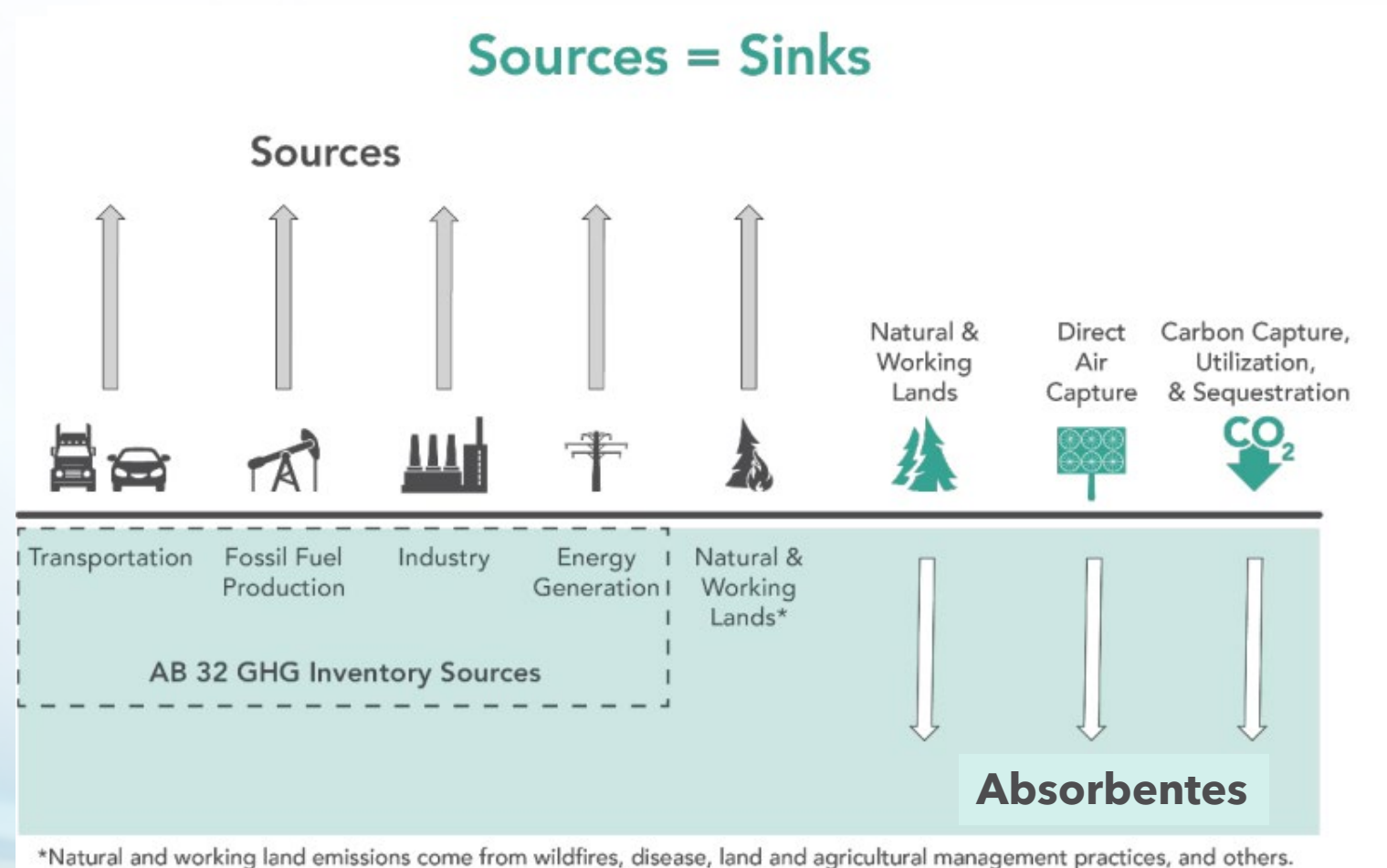
Impulsoras de la investigación climática

- Impulsores programáticos
 - AB 32 - CARB agencia principal
 - SB 32 - 40% bajo niveles del 1990 en 2030
 - AB 1279 - Carbono-neutron en 2045
 - [2022 Plan de Alcance para lograr Neutralidad de Carbono](#)



Áreas de enfoque actual de la investigación climática

- Tierras naturales y de trabajo
- Metano y contaminantes climáticos de vida corta
- Respaldo nuestras necesidades de inventario de GEI
- Impactos en la equidad y necesidades de la comunidad
- Co-contaminantes e implicaciones para la salud.

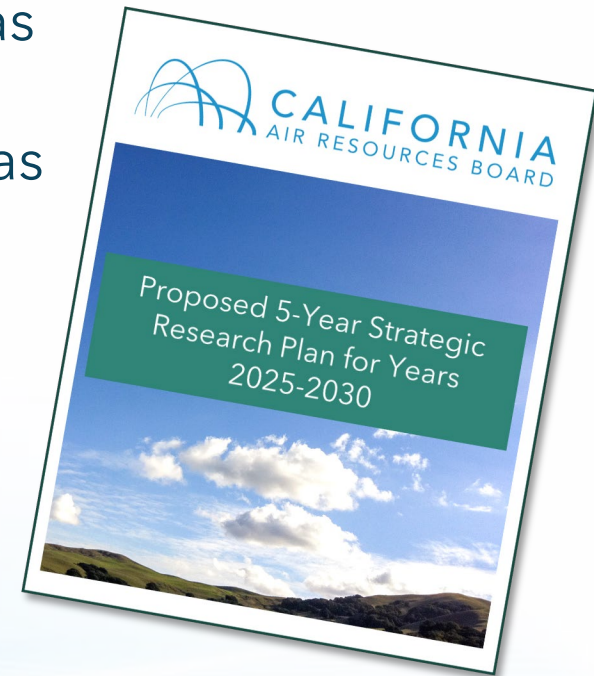


Investigación propuesta para el año fiscal 2025-2026

- Mejorar los inventarios de emisiones de los humedales costeros y de diversos tipos de vegetación
 - \$800,000

Iniciativas de investigación propuestas para el plan de cinco años

- Emisiones y sumideros de gases de efecto invernadero de tierras naturales y de cultivo
- Aproximación a sistemas de medición continua de GEI en escalas relevantes
- Emisiones de productos lácteos a partir de cambios en las prácticas de gestión
- Nuevas tecnologías de refrigerantes y reciclaje de refrigerantes existentes
- Emisiones de incendios forestales en un mundo cambiante e impactos en los resultados de justicia ambiental
- Efecto de las estrategias climáticas de cero emisiones netas en la calidad del aire
- Transición equitativa a un futuro con bajas emisiones de carbono

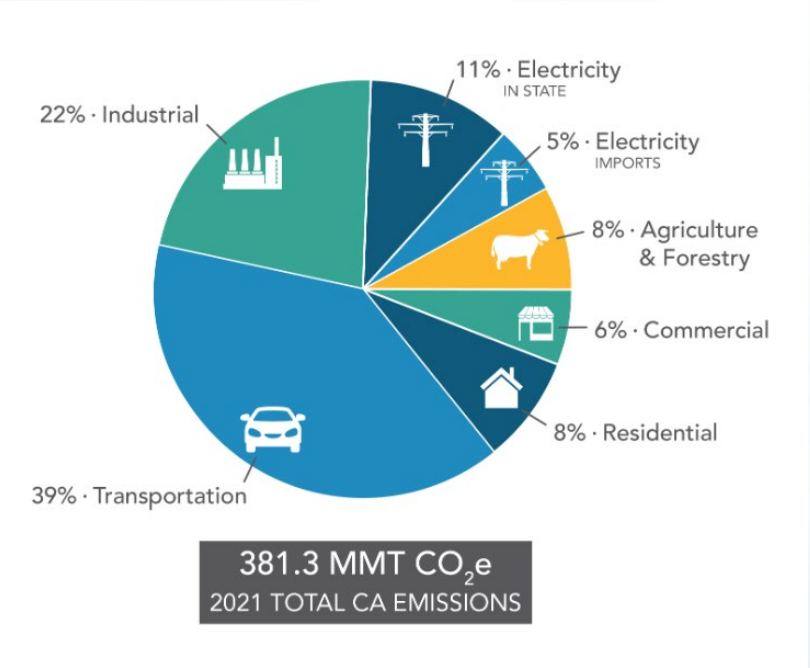




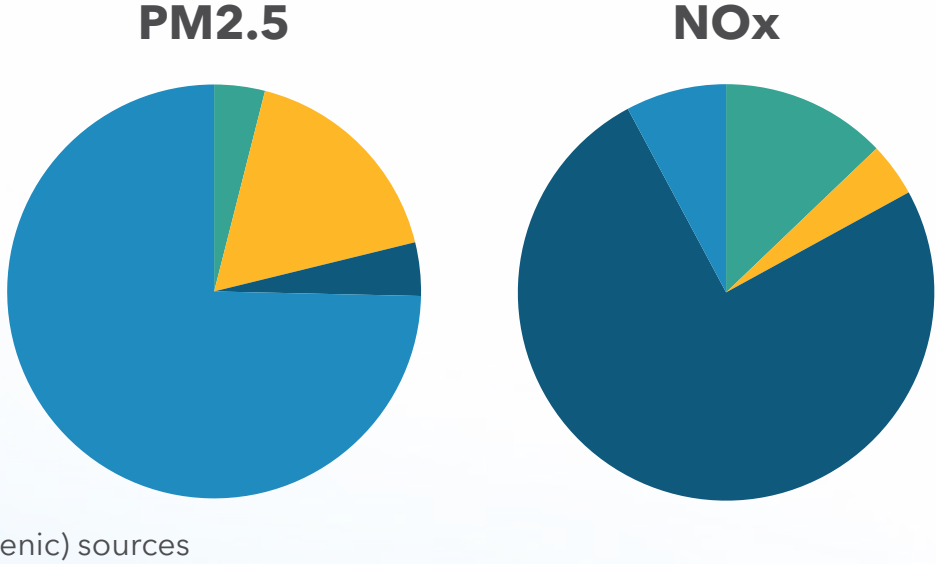
Investigación en Fuentes Móviles y Comunidades Sostenibles para el Año Fiscal 25-26 y para el Plan Estratégico de 5 Años

Salas de Discusión

Impulsores de investigación de fuentes móviles



[Current California GHG Emission Inventory Data | California Air Resources Board](#)



[Statewide Emissions | California Air Resources Board](#)

Áreas de enfoque actual de la investigación de fuentes móviles

- Pruebas de vehículos con bajas emisiones de NOx
- Monitoreo y tecnología de sensores avanzados
- Fuentes de emisiones distintas de las de escape
- Tecnologías avanzadas
- Eficiencia energética del vehículo eléctrico
- Impactos de los grandes emisores, especialmente en comunidades de justicia ambiental

Impulsores de la investigación sobre transporte y comunidades sostenibles

Organización de la planificación metropolitana	Objetivo para el 2020	Objetivo para el 2035
MTC/ABAG	-10%	-19%
SACOG	-7%	-19%
SANDAG	-15%	-19%
SCAG	-8%	-19%
Fresno COG	-6%	-13%
Kern COG	-9%	-15%
Kings CAG	-5%	-13%
Madera CTC	-10%	-16%
Merced CAG	-10%	-14%
San Joaquin COG	-12%	-16%
Stanislaus COG	-12%	-16%
Tulare CAG	-13%	-16%
AMBAG	-3%	-6%
Butte CAG	-6%	-7%
San Luis Obispo COG	-3%	-11%
Santa Barbara CAG	-13%	-17%
Shasta RTA	-4%	-4%
Tahoe MPO	-8%	-5%

[Regional Plan Targets](#) | [California Air Resources Board](#)



Estrategias comunitarias sostenibles

- Relleno de viviendas
- Vivienda asequible
- Vivienda orientada al tránsito
- Tránsito
- Transporte activo

Métrica

- Reducciones de VMT
- GEI por región
- Cambio de modo
- Unidades y tipos de vivienda añadidos.
- Accesibilidad
- Costos de vivienda
- Inversiones en transporte

Áreas de enfoque actual de la investigación sobre transporte y comunidades sostenibles

- Estrategias antidesplazamiento
- Factores que afectan los cambios en VMT
- Impactos de las viviendas de relleno asequibles
- Marcos integrados: nexo entre clima, calidad del aire y transporte
- Descarbonización de la edificios y viviendas
- Vehículos cero emisiones
- Acceso equitativo a todas las soluciones propuestas

Investigación propuesta para el año fiscal 2025-2026

- ¿Cómo podemos mitigar los impactos en la comunidad de la proliferación de almacenes cercanos?
 - \$400,000
- Análisis de las emisiones de desgaste de los frenos de los vehículos convencionales y de cero emisiones.
 - \$900,000
- Validar la precisión de las encuestas de compra de vehículos
 - \$50,000
- ¿Los vehículos de pasajeros conducidos en comunidades en desventaja (DAC) contaminan más que los vehículos conducidos en comunidades no en desventaja?
 - \$250,000

Iniciativas de investigación propuestas para el plan de cinco años - fuentes móviles

- Tendencias a largo plazo en emisiones de NOx y GEI
- Avances en el monitoreo de fuentes móviles
- Entendimiento de las disparidades en las emisiones de fuentes móviles
- Análisis de la actividad y la energía del vehículo
- Control y monitoreo de las emisiones en uso fuera de carretera
- Mejoramiento del entendimiento de las emisiones no derivadas del escape



Iniciativas de investigación propuestas para el plan de cinco años - comunidades sostenibles

- Comunidades sostenibles y mitigación del cambio climático
- Transporte, transporte activo y reducción de kilómetros recorridos por vehículos
- Edificios, electrificación y entorno construido
- Incentivos, vehículos de zero emisiones e infraestructura de carga



Próximos Pasos

- Investigación para el año fiscal 2025-2026
 - Complete la encuesta o envíenos un correo electrónico (cierra el 27 de noviembre)
 - Elija una lista de proyectos que se ajusten al presupuesto proyectado
 - Obtenga la aprobación final
 - Solicite propuestas en la primavera de 2025
- Plan estratégico de investigación a cinco años
 - Plan preliminar completo disponible en la primavera de 2025
 - Envíe comentarios a través del expediente público
 - Audiencia con el Consejo sobre el plan

Como Contactarnos

- Suscríbete a nuestra lista de correo:
- <https://public.govdelivery.com/accounts/CARB/subscriber/new>
 - Elija "Research Activities" de las opciones
- Correo electrónico: research@arb.ca.gov