

# Documentos de Guía para los Objetivos Comunitarios

## Plan Comunitario de Reducción de Emisiones (CERP, en inglés) Julio 2021

**META 5.** Para diciembre de 2021, APCD presentará el riesgo acumulativo de cáncer para las Comunidades Portuarias de las evaluaciones de riesgos para la salud y el modelado del riesgo acumulativo (incluyendo las autopistas, ferrocarriles, embarcaciones, fuentes estacionarias, etc.) para informar la Meta #6. APCD puede lograr este objetivo de modelado con la asistencia de CARB y la participación del Comité Directivo de la Comunidad Portuaria, incluyendo la metodología y los datos de entrada.

**META 6.** Para febrero de 2022, establecer un objetivo de reducción del riesgo de cáncer estimado basado en el modelo realizado en la Meta #5. Riesgo de cáncer estimado en todos los tramos de censo de la Comunidad Portuaria debido a las emisiones generadas localmente, incluyendo ambas fuentes estacionarias y móviles, para alcanzar las metas de \_\_\_ / millón para 2026 y \_\_\_ / millón para 2031.



## Estrategia Marítima de Aire Limpio (MCAS, en inglés) Octubre 2021

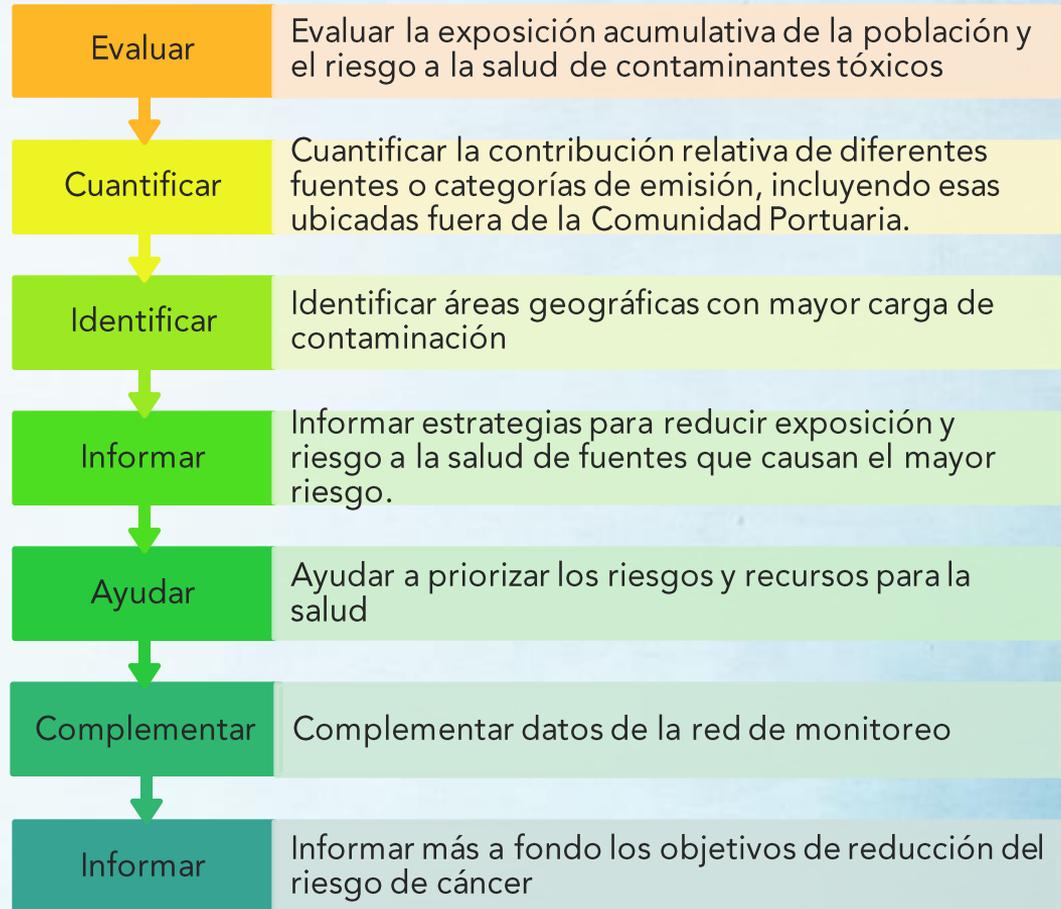
**Objetivo de Salud 1:** Para octubre de 2021, identificar los niveles de riesgo para la salud existentes generados por la Terminal Marina de Tenth Avenue del Puerto y la Terminal Marina de National City para materia particulada de diésel (DPM) y otras emisiones de contaminantes tóxicos del aire.

- a. Reducir emisiones de DPM: La Evaluación de Riesgos para la Salud (Health Risk Assessment, HRA) puede utilizarse para informar una meta de reducción de emisiones.
- b. Reducir el Riesgo para la Salud: Puede utilizarse la HRA para informar un objetivo de reducción del riesgo de cáncer

**Objetivo de Salud 2:** Asistir al Distrito de Control de la Contaminación del Aire de San Diego y a la Junta de Recursos del Aire de California a preparar un análisis de riesgo de salud acumulativo o comunitario para la Comunidad Portuaria de AB 617 proporcionándoles con la Evaluación de Riesgos para la Salud del Puerto (octubre 2021) y otra información operativa relacionada.



# Objetivos del Comité Directivo para el Modelo de Riesgos a la Salud





# **Modelado de la Comunidad Regional y Portuaria de San Diego**

Presentación para el Comité Directivo de la  
Comunidad Portuaria

# Presentación de Hoy

- Objetivos de Modelado de CARB
- Inventario de Emisiones y Visualización del Dominio
- Actualizaciones del Inventario y Resumen de Riesgos
- Repaso de los Resultados del Modelado
  - *Modelado Regional* para la Comunidad Portuaria
  - *Modelado a Escala Local* para la Comunidad Portuaria
- Mensajes para Llevar a Casa

# Objetivos de Modelado CARB

- El modelado de sustancias tóxicas para el condado de San Diego es parte del programa estatal de modelado de sustancias tóxicas y calidad del aire
- El modelado de sustancias tóxicas para la Comunidad Portuaria de Justicia Ambiental ayuda a SDAPCD a implementar los objetivos del CERP
  - **Modelado a Escala Regional para la Meta #5:** estimar el riesgo de cáncer acumulativo de referencia para las Comunidades Portuarias
  - **Modelado a Escala Comunitaria para la Meta #6:** establecer un objetivo local de reducción del riesgo de cáncer basado en el modelo de la Meta #5.

# Inventario de emisiones CARB



**Fuentes Estacionarias:**  
Fuentes fijas de contaminación del aire, como centrales eléctricas e instalaciones industriales con ubicación conocida



**Fuentes de Área:**  
Distribuida en un área geográfica amplia, como equipos de construcción y agricultura

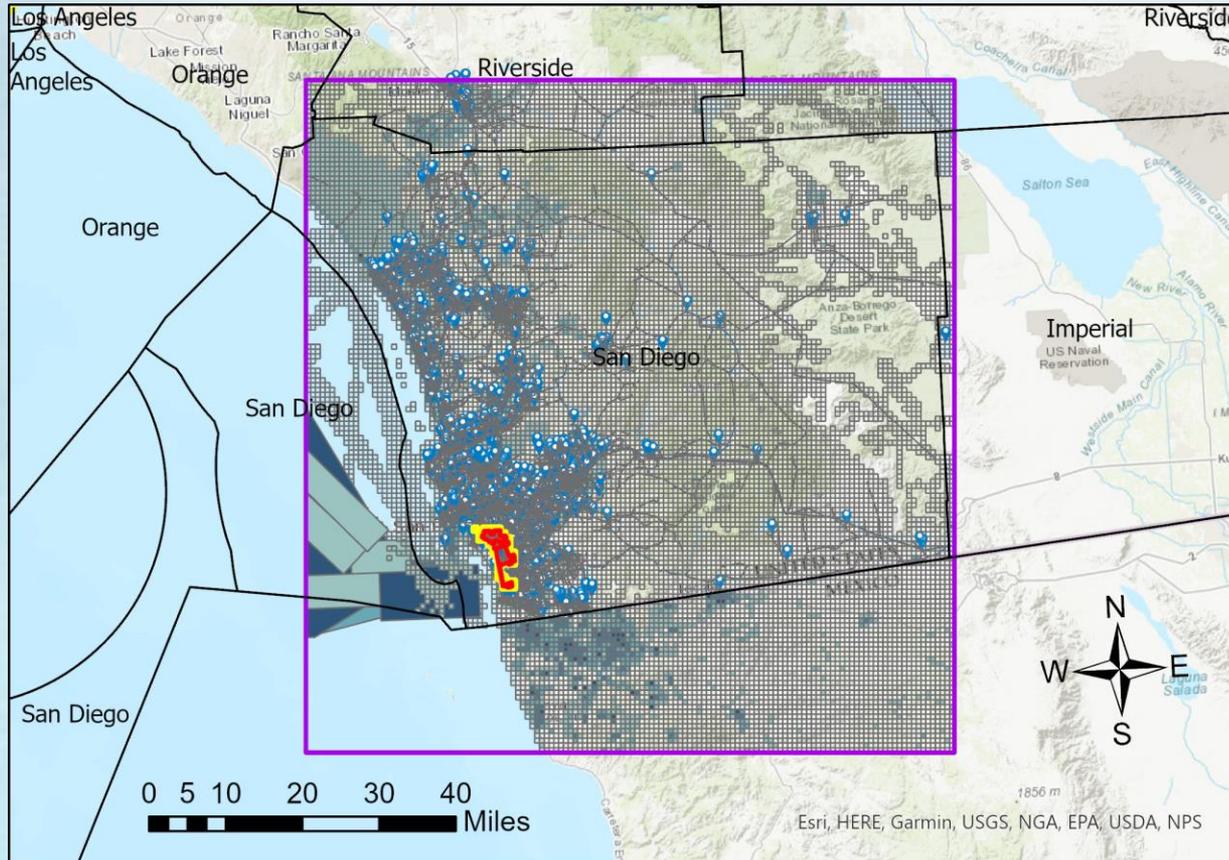


**Fuentes Móviles en Carretera:** Cualquier contaminación del aire emitida por vehículos motorizados en carreteras, incluyendo autos pasajeros, camiones y motocicletas.



**Fuentes Móviles Fuera de Carretera:** Incluyen pequeños motores de todoterreno, como equipos de manejo de carga

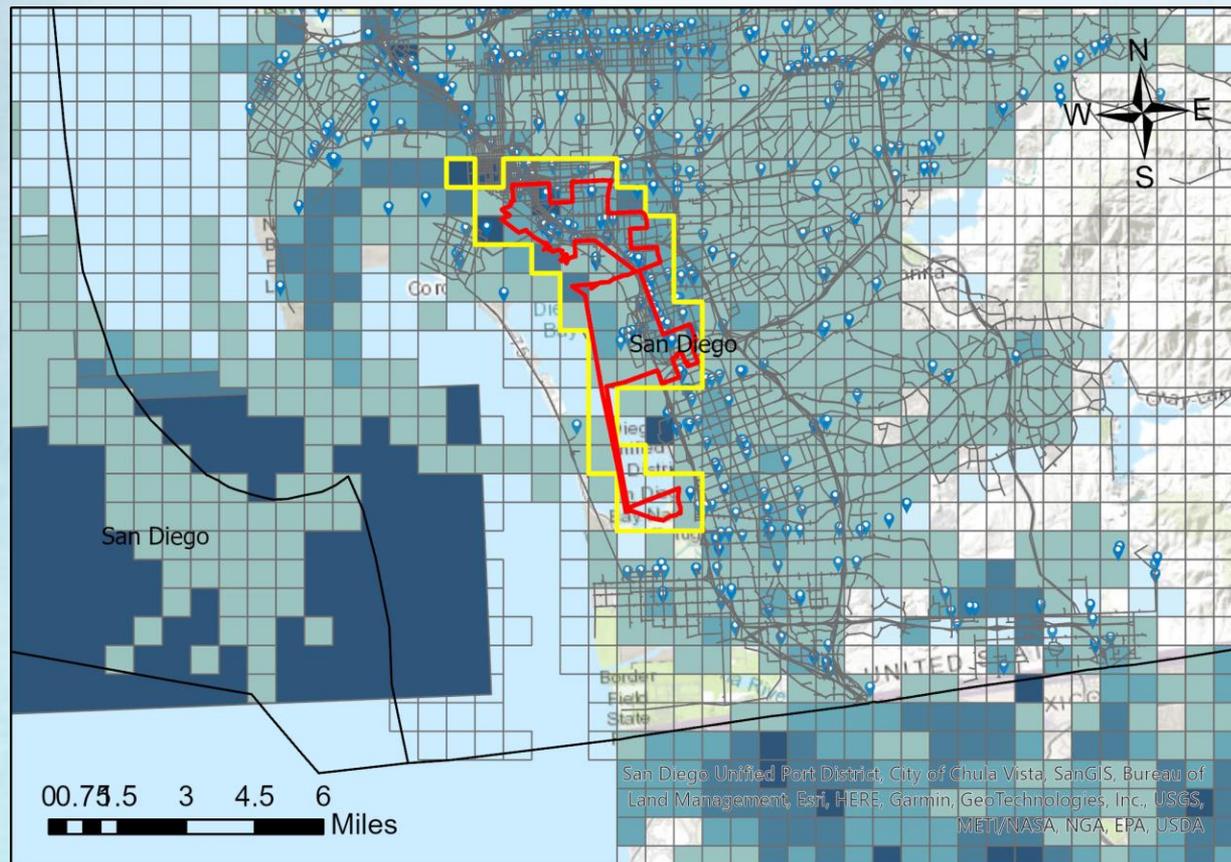
# Visualización del Dominio Regional



-  California COABDIS
-  SDC 1-km Dominio de modelo
-  Límite del estudio de emisiones Portside<sup>1</sup>
-  Límite de la Comunidad Portside<sup>2</sup>
-  Fuentes Estacionarias
-  Material Particulado De Diésel (DPM)

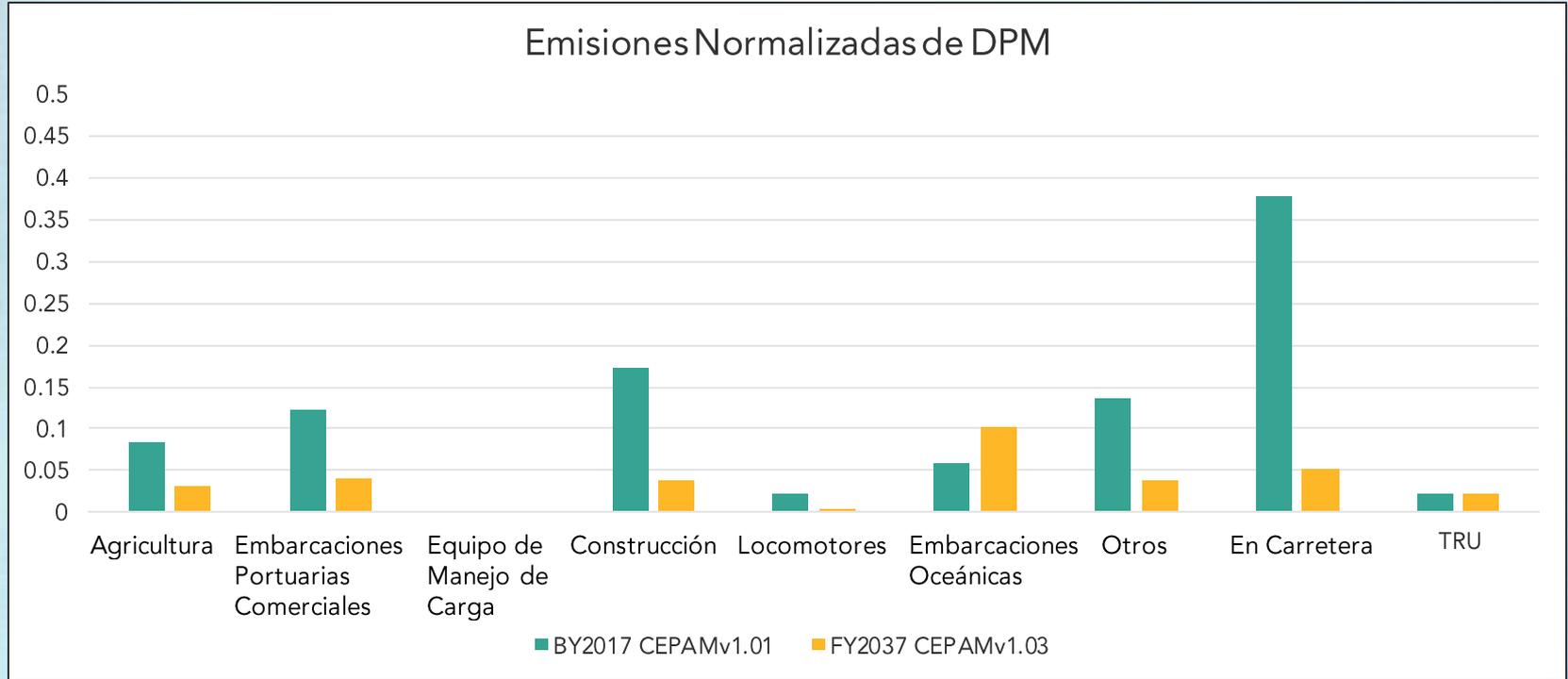
- Locomotora
- Embarcaciones Portuarias Comerciales
- Embarcaciones Oceánicas
- En Carretera (enlaces)
- México (en carretera)
- Todas las Demás Fuentes (área)
- Todas las Demás Fuentes de México (área)

# Centrándose a la Comunidad Portuaria

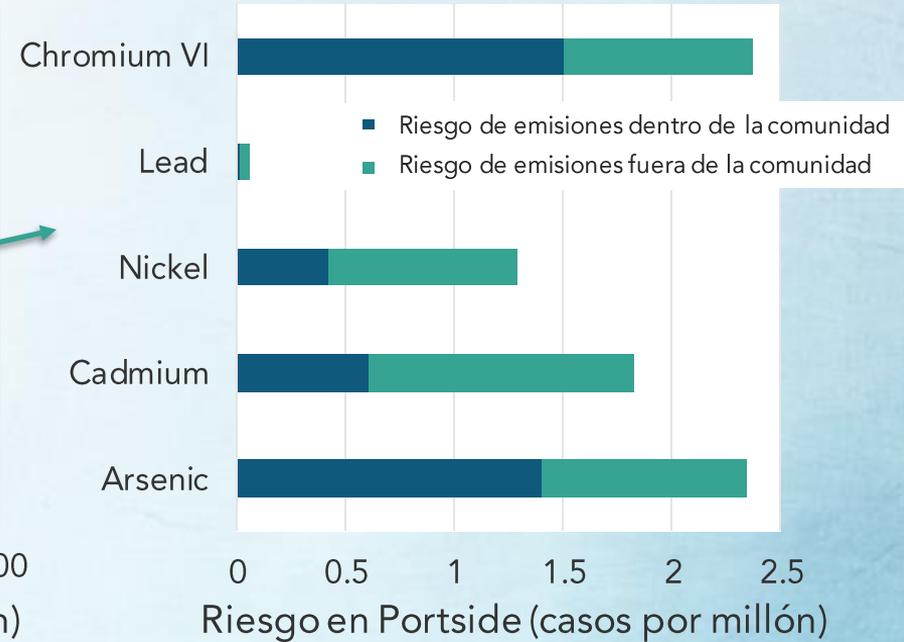
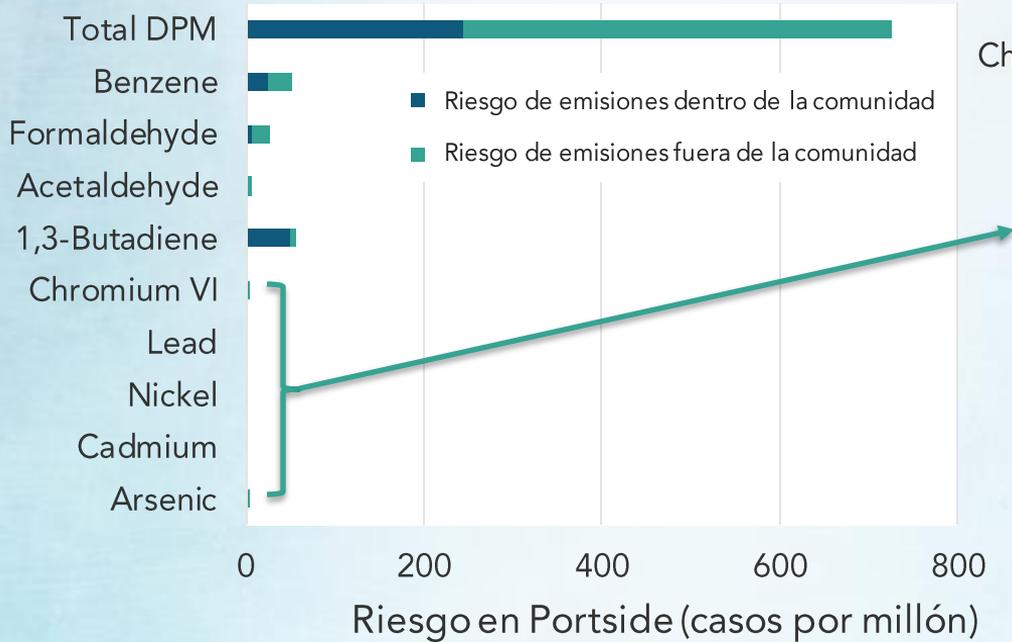


- Locomotive
- Embarcaciones Portuarias Comerciales
- Embarcaciones Oceánicas
- En Carretera (enlaces)
- México (en carretera)
- Otras Fuentes (SD + Mex)

# Estrategias Estatales: Resumen del Inventario y Cambios Previstos de Material Particulado de Diésel (DPM)



# Resumen: Riesgo de Fuentes de Comunidad vs Externas

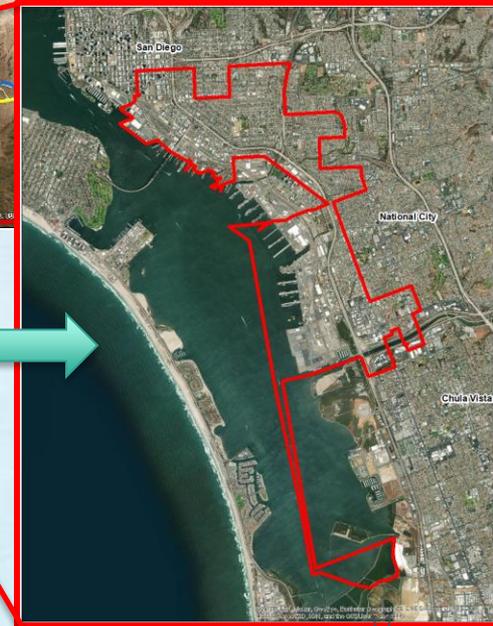


# Modelado de Tóxicos Regionales de CARB

- Utiliza dos modelos diferentes para simular los tóxicos del aire a lo largo de la cuenca de aire de San Diego:

- CALPUFF (Mejor para seguir contaminantes de la fuente al receptor, química simple): material particulado diésel (DPM) y metales.
- CMAQ (resolución más baja, química detallada): compuestos orgánicos volátiles tóxicos (VOCs)

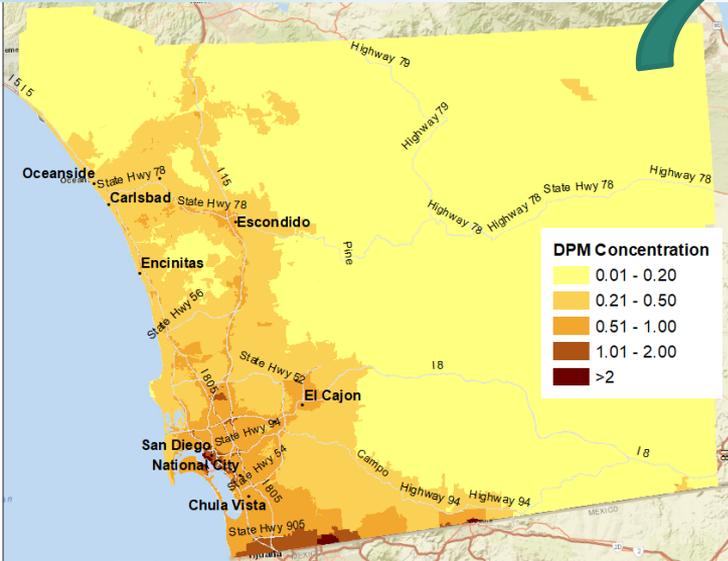
- Puede seguir las contribuciones de diferentes contaminantes, categorías de fuentes y regiones (p. ej., Comunidad Portside)



Evaluar

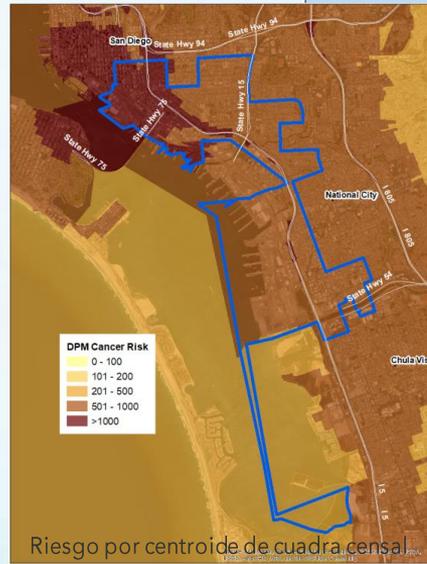
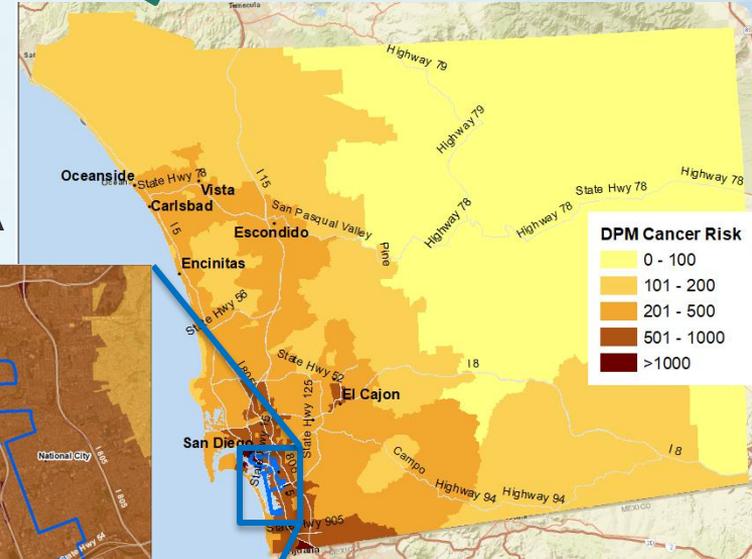
# Resultados del Modelo de Sustancias Tóxicas Regionales

Concentración de DPM



Combinar con datos de población y evaluación de riesgos/datos de toxicidad de OEHHA

Riesgo de Cáncer DPM (exposición de 30 años)

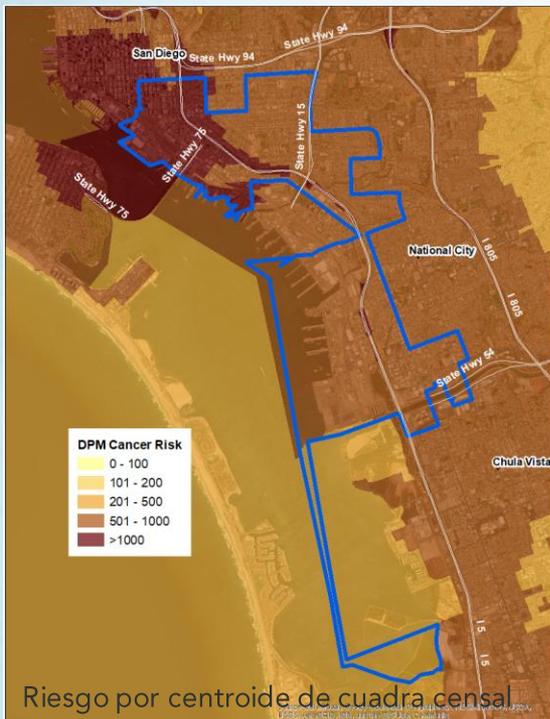


Riesgo por centro de de cuadra censal

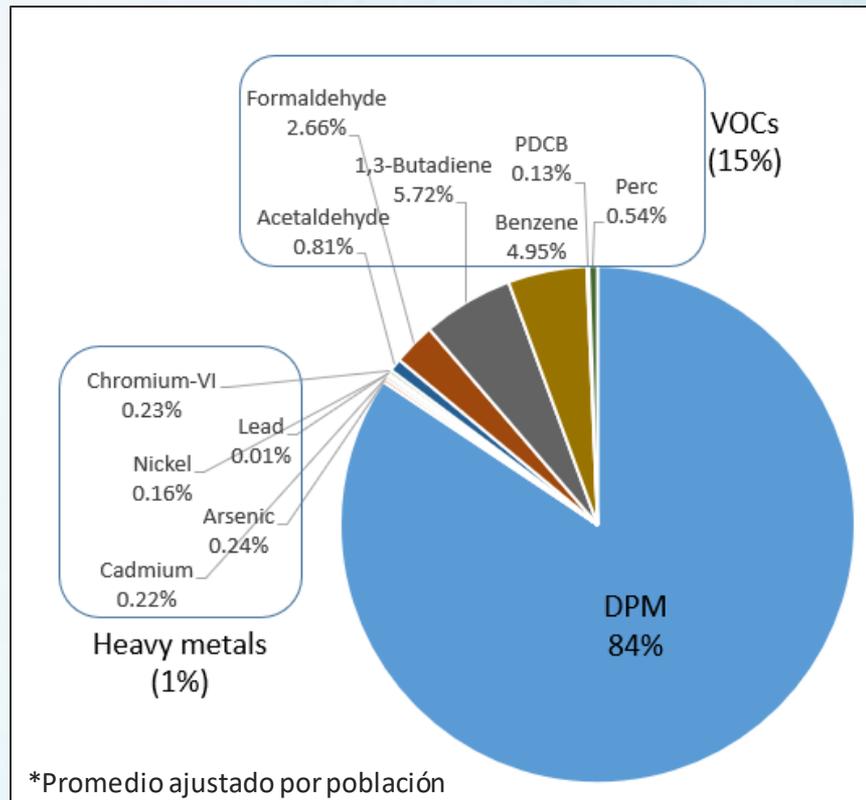
Evaluar

Cuantificar

# Resultados Regionales del Modelo de Riesgo de Sustancias Tóxicas en la Comunidad Portside: Riesgo Total de Cáncer para 2017



\*Riesgo individual depende de la proximidad a las fuentes de emisión



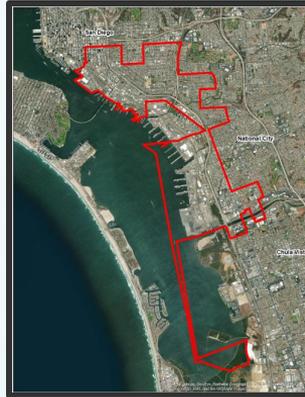
Cuantificar

# Proyección Regional de Riesgo de Material Particulado Diésel en la Comunidad Portside



# Modelado a Escala Local para la Comunidad Portside

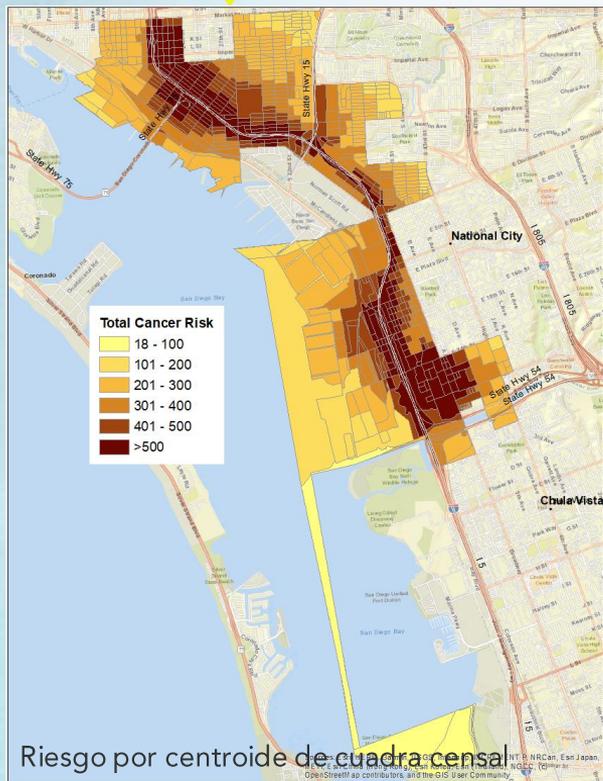
Solo Emisiones en Portside



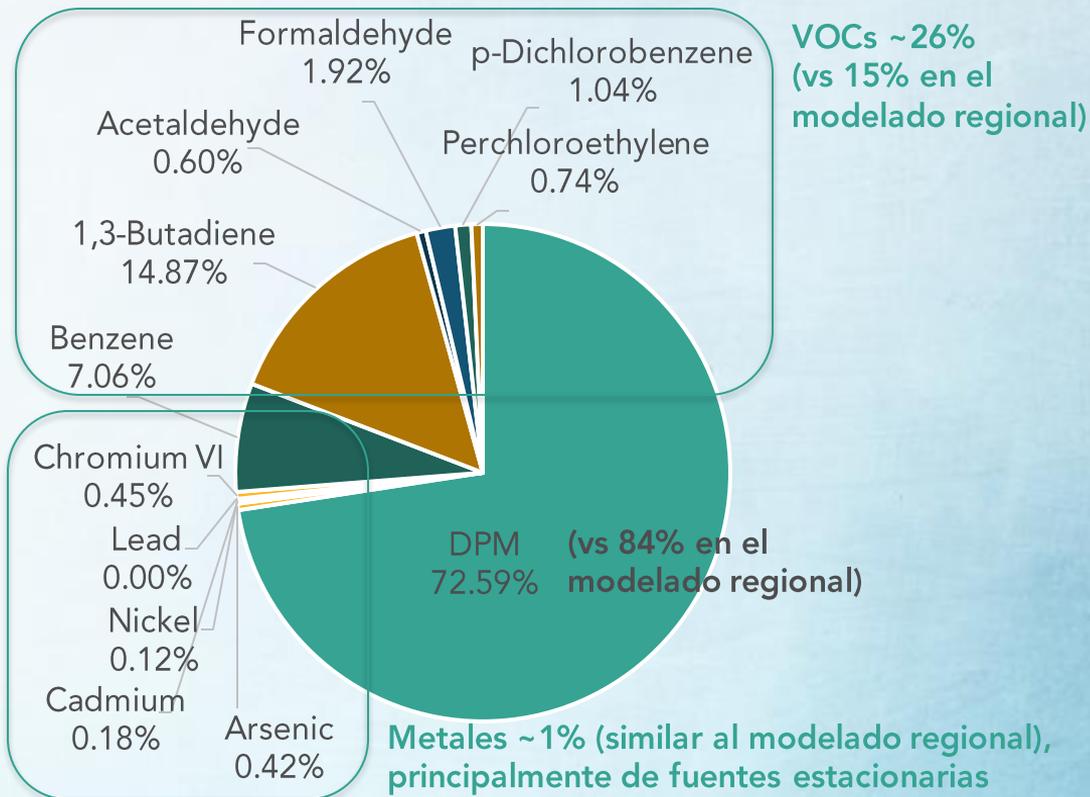
Evaluar

Cuantificar

# Riesgo Total y Reparto de Fuentes Comunitarias



## 2017 Riesgo Total



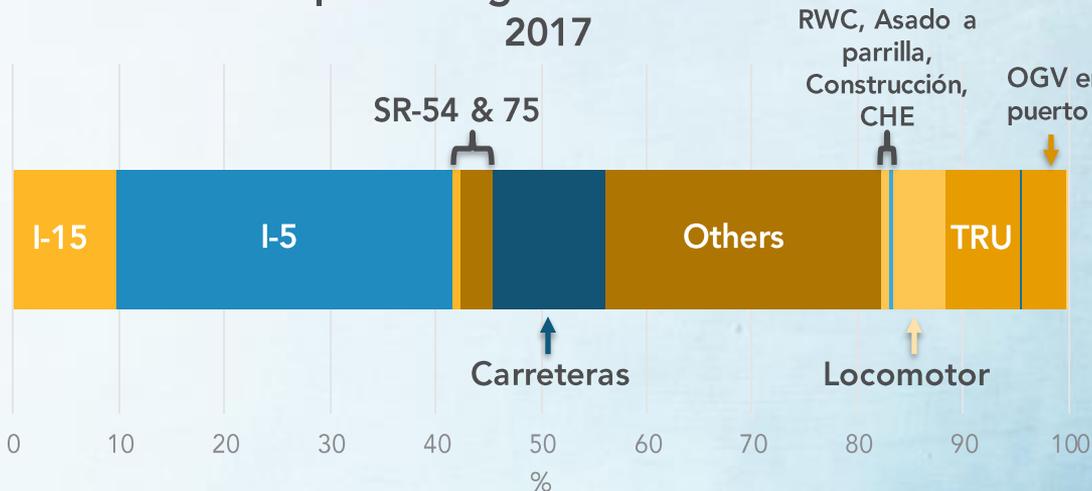
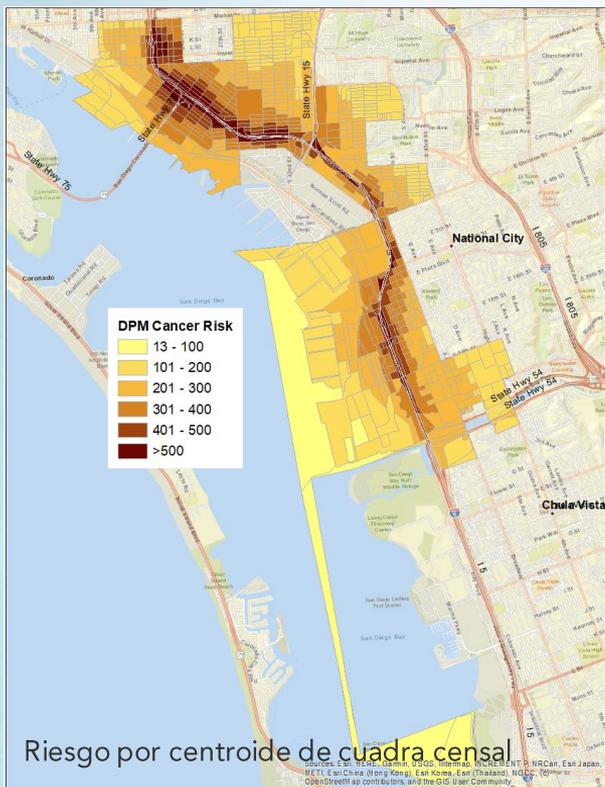
\*Promedio ajustado por población

Cuantificar



# Riesgo de Material Particulado Diésel y Reparto de Fuentes Comunitarias

## Riesgo de Cáncer de Material Particulado Diésel en Portside por Categoría de Emisión 2017



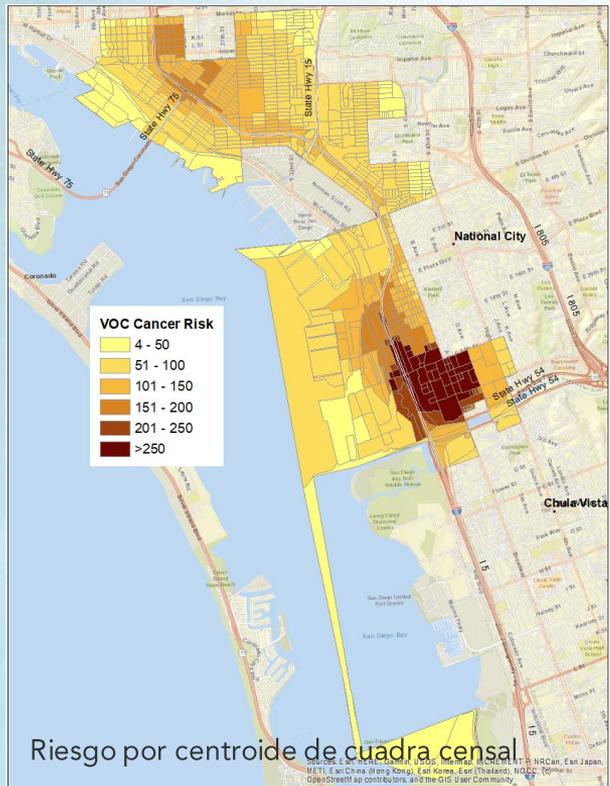
\*Promedio ajustado por población

Cuantificar

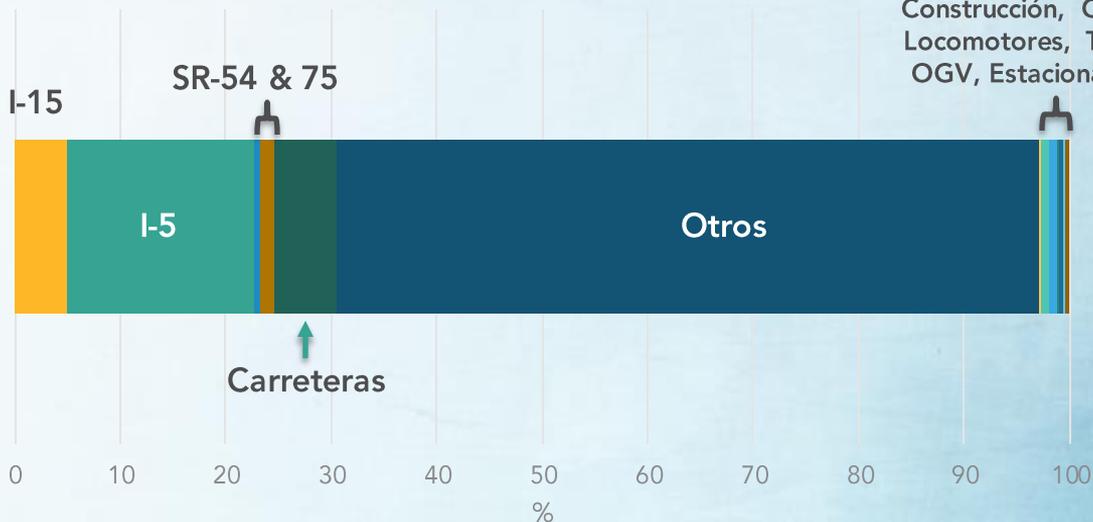


# Riesgo de Compuestos Orgánicos Volátiles y Reparto de Fuentes Comunitarias

## Riesgo de cáncer de compuestos orgánicos volátiles primarios en Portside por categoría de emisión 2017



RWC, Asado a parrilla, Construcción, CHE, Locomotores, TRU, OGV, Estacionario

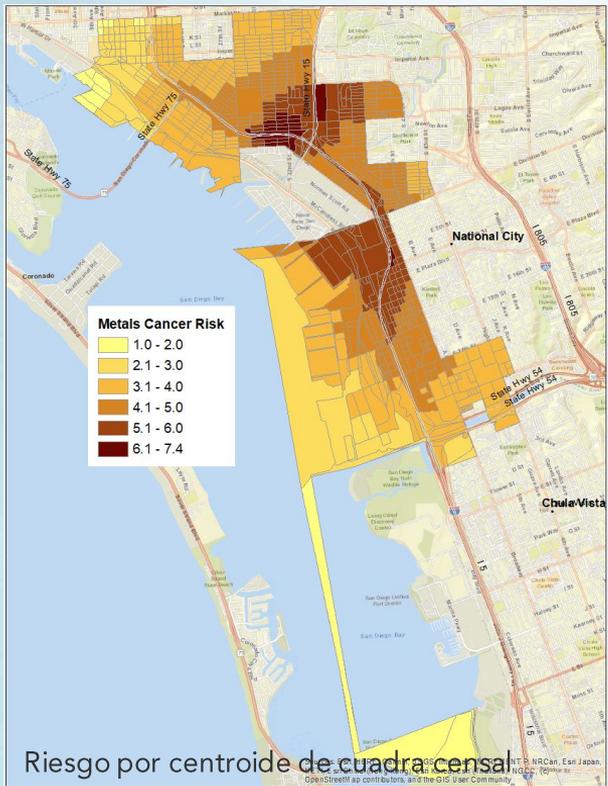


\*Promedio ajustado por población

Cuantificar



## Riesgo de Metales y Reparto de Fuentes Comunitarias



## Riesgo de Cáncer de Metales en Portside por Categoría de Emisión 2017



\*Promedio ajustado por población

# Mensajes para Llevar a Casa

- El riesgo acumulativo de cáncer dentro de la Comunidad Portside de emisiones regionales y locales se estimó por separado para informar mejor las Metas del CERP #5 y #6.
- Para el modelo de año base 2017, material particulado diésel fue el principal contaminante que contribuyó al riesgo total.
  - Riesgo individual depende de la proximidad a las fuentes de emisión, p. ej. metales pesados y VOCs pueden generar alto riesgo local
- En general, los contaminantes tóxicos emitidos dentro de la comunidad representaron alrededor del 38 % del riesgo total en Portside.
- Es importante considerar los cambios proyectados en las emisiones al desarrollar estrategias para reducir el riesgo
  - Embarcaciones oceánicas, TRU, compuestos orgánicos volátiles y metales