

# Health Risk Assessment Draft Preliminary Results






May 2022

# Evaluación de riesgos para la salud Proyecto de resultados preliminares

Mayo 2022



# HRA Source Types | HRA Tipos de fuentes

Source Type <i>Tipos de fuentes</i>		Emission Source Summary (2019) <i>Resumen de fuente de emisión (2019)</i>	
	Ocean-Going Vessels <i>Buques Oceánicos</i>	<b>329</b> calls	<b>329</b> <i>visitas</i>
	Commercial Harbor Craft <i>Embarcaciones portuarias comerciales</i>	<b>2</b> Assist Tugs <b>2</b> Commuter Ferries	<b>2</b> Remolcadores de asistencia <b>2</b> Ferries de cercanías
	Cargo Handling Equipment <i>Equipo de manejo de carga</i>	<b>184</b> pieces	<b>184</b> <i>piezas</i>
	Heavy-Duty Trucks <i>Camiones pesados</i>	<b>~86,600</b> trips total (~237 average daily trips)	<b>~86,600</b> <i>viajes todos</i> (~237 promedio de viajes diarios)
	Freight Rail <i>Ferrocarril de carga</i>	<b>2.725</b> million tons	<b>2.725</b> millones de toneladas

## Modeling Adjustments since December 2021 Based on Agency and Stakeholder Input



### Trucks

- Extended capture of Port truck trips on Interstates and non-designated surface streets
- Updated truck fleet mix



### Commercial Harbor Craft

- Updated fuel consumption (for tugs) and CARB emission factor



### Rail

- Updated fuel consumption and emission factor

## Ajustes de modelado desde diciembre de 2021 en función de los aportes de la agencia y las partes interesadas



### Camiones

- Captura extendida de viajes de camiones portuarios en rutas interestatales y calles superficiales no designadas
- Mezcla actualizada de flotas de camiones



### Embarcaciones portuarias comerciales

- Consumo de combustible actualizado (para remolcadores) y factor de emisión CARB

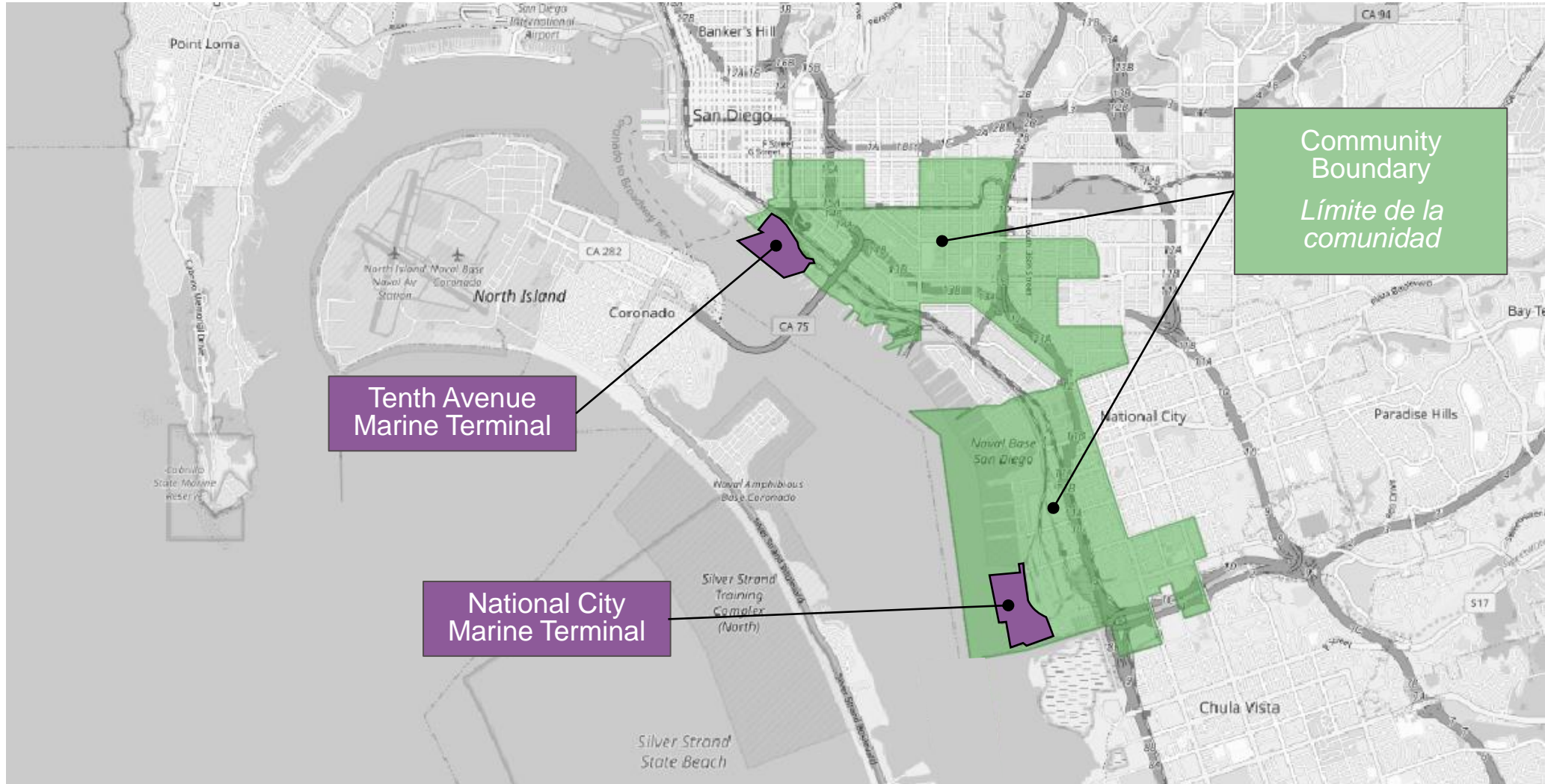


### Carril

- Consumo de combustible y factor de emisión actualizados

# Community Boundary + Terminal Boundaries

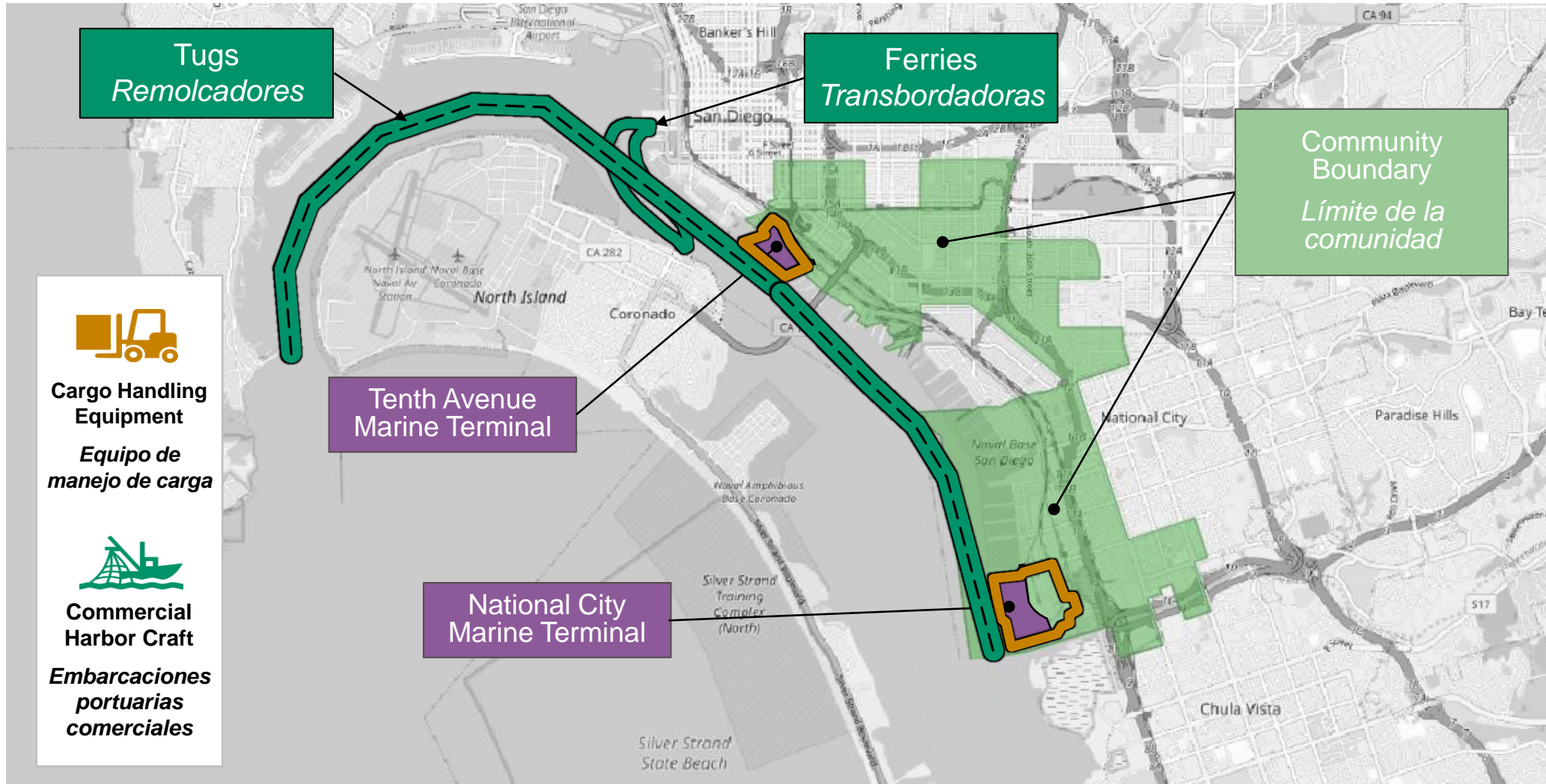
## *Límite de la comunidad + Límites de la terminal*





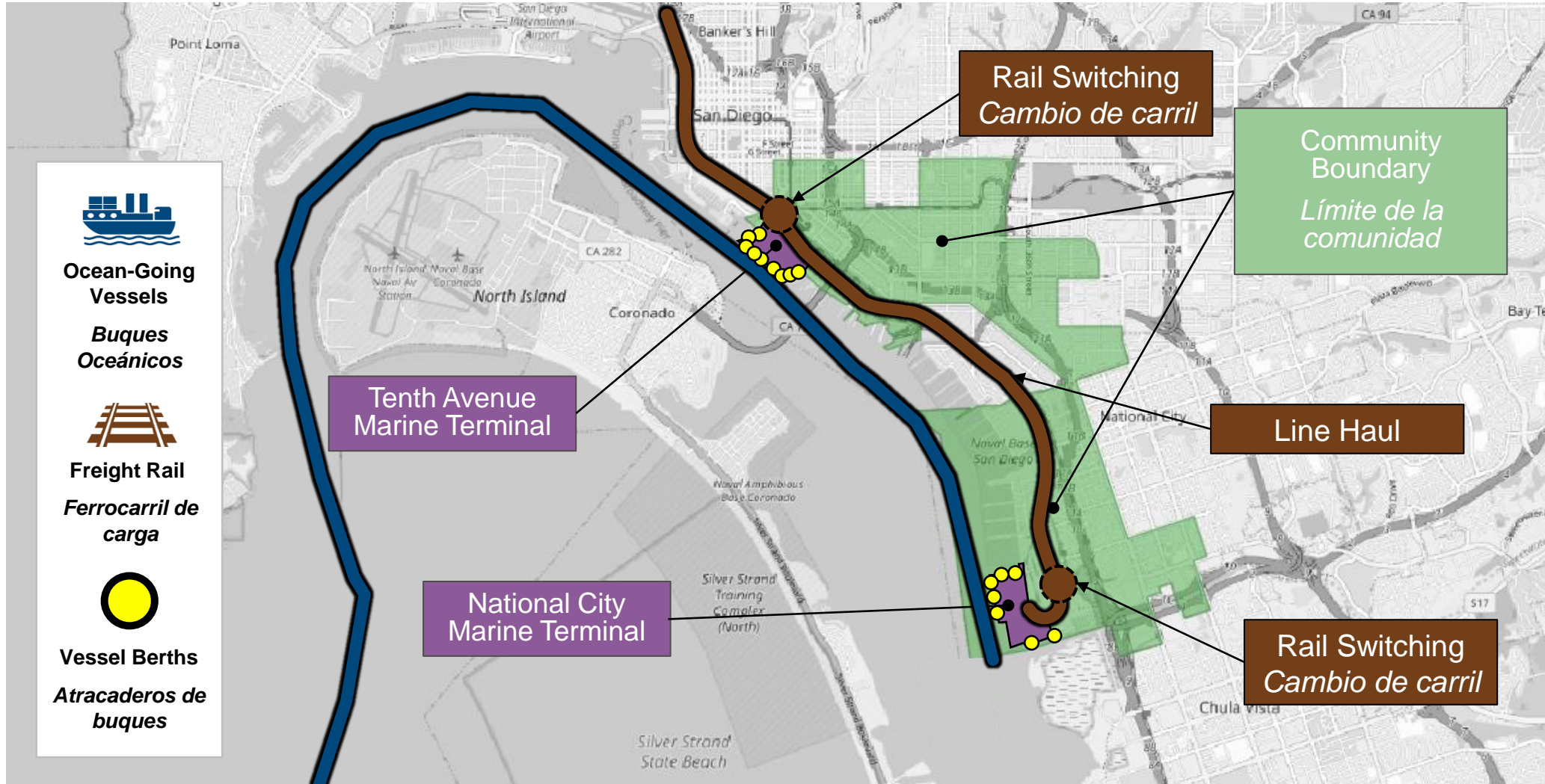
# Ferries, Tugs, and Cargo Handling Equipment

## *Transbordadoras, Remolcadores, and Equipo de manejo de carga*



# Ocean-Going Vessels and Freight Rail

## *Buques Oceanicos y Ferrocarril de Carga*





# Heavy Duty Trucks

## Camiones pesados



## Cancer Risk Communication

### What is Cancer Risk?

- Cancer risk is the probability or the likelihood of a person developing cancer per million people exposed.
- For the HRA, cancer risk values are expressed in chances per million, such as 10 chances per million.
- If you have a potential cancer risk of 10 in a million, that means if one million people were exposed to a certain level of a pollutant or chemical there is a chance that 10 of them may develop cancer over their lifetime.

## Comunicación de riesgo de cáncer

### Que es el riesgo de cáncer?

- El riesgo de cáncer es el probablilidad de una persona desarrollado el cáncer por millón personas expuesta.
- Para el HRA, numeros de riesgos de cáncer son expresado en posibilidades por millón. Por ejemplo, "10 posibilidades por millón".
- Si tiene un riesgo potencial de cáncer de 10 en un millón, eso significa que si un millón de personas estuvieron expuestas a preciso nivel de un contaminante o químico, existe la posibilidad de que 10 de ellos desarrollen cáncer durante sus vidas.



# Draft Preliminary Results 2019 Baseline

# Proyecto de Resultados Preliminares Línea de base 2019



***DRAFT PRELIMINARY MAY 2022 HRA RESULTS***

## Residential Cancer Risk Results – Baseline (2019)

### Resultados de riesgo de cáncer residencial – línea de base (2019)

- The cancer risk for the Maximally Exposed Individual Resident (MEIR) is based on an individual being exposed over a 30-year duration
- El riesgo de cáncer para el Residente Individual Máximamente Expuesto (MEIR, por sus siglas en inglés) se basa en la exposición de un individuo durante un período de 30 años

MEIR Cancer Risk by Community Area

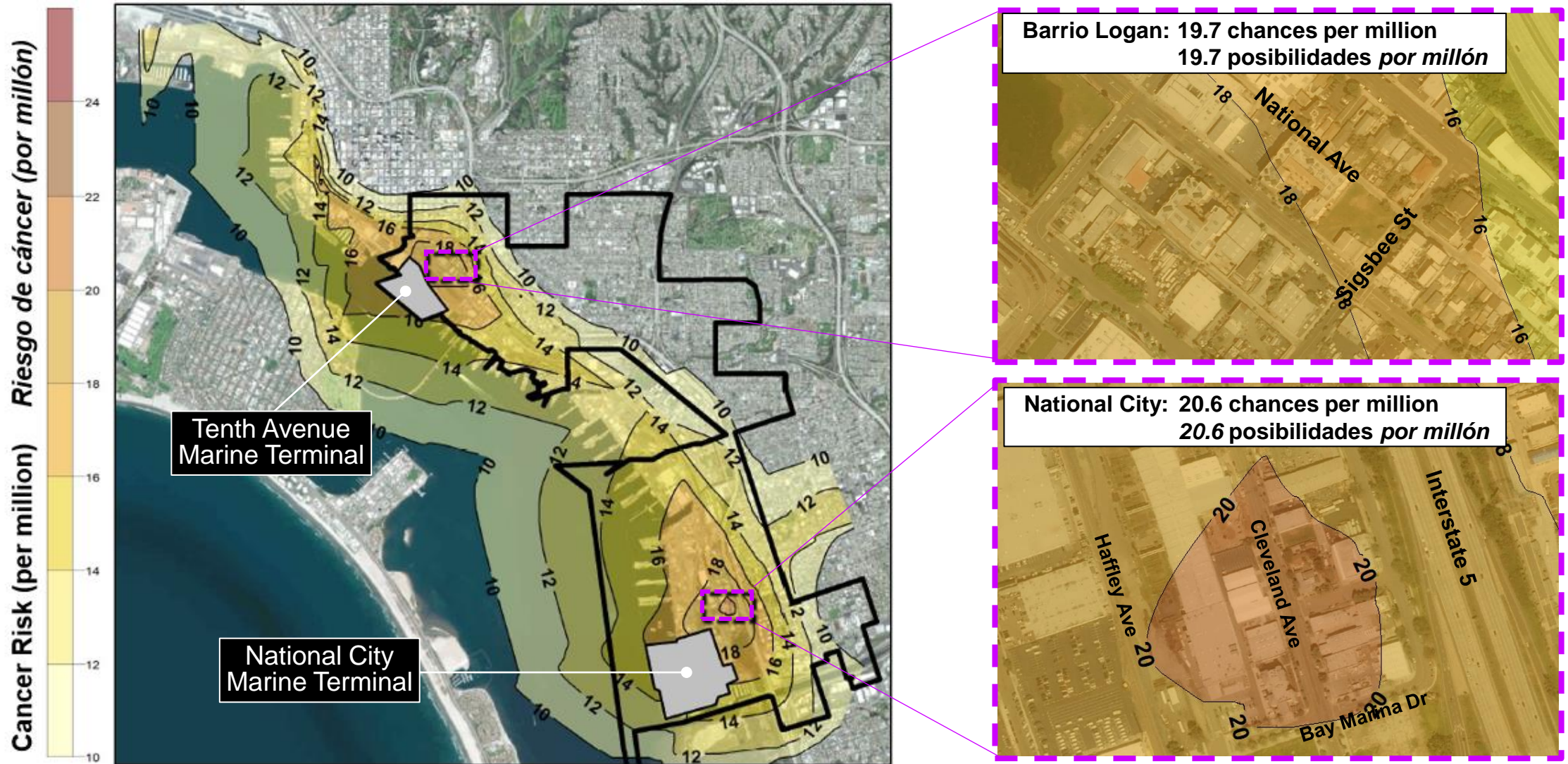
Community Area	Maximum 30-Year Residential Cancer Risk (chances per million)
National City	<b>20.6</b>
Barrio Logan	<b>19.7</b>
Downtown	<b>18.9</b>
Coronado	<b>16.0</b>

MEIR Riesgo de cáncer por área comunitaria

Área Comunitaria	Riesgo máximo de cáncer residencial para 30 años (posibilidades por millón)
National City	<b>20.6</b>
Barrio Logan	<b>19.7</b>
Downtown	<b>18.9</b>
Coronado	<b>16.0</b>



# 2019 Residential Cancer Risk (30-Year Exposure) 2019 Riesgo de cáncer residencial (exposición de 30 años)



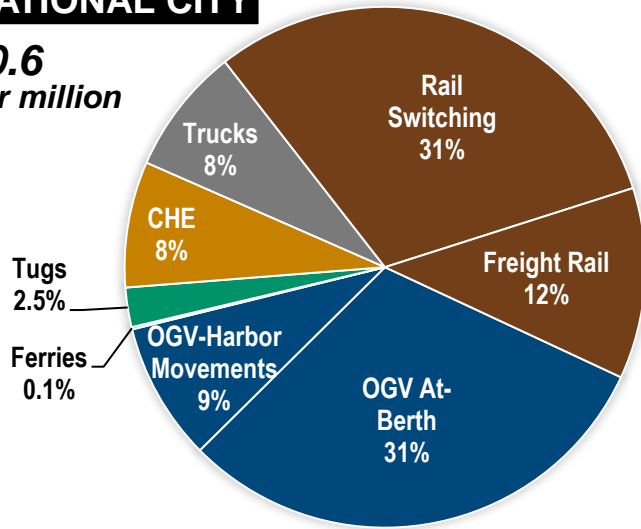


# Residential Cancer Risk Results – Baseline (2019)

## Resultados de riesgo de cáncer residencial: línea de base (2019)

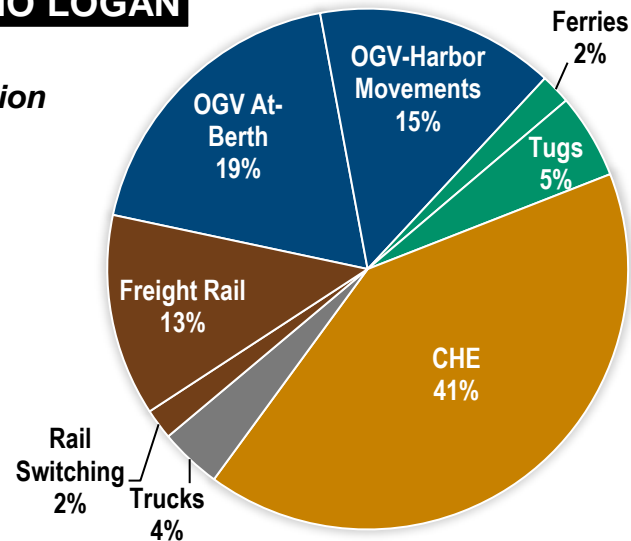
### NATIONAL CITY

20.6  
per million



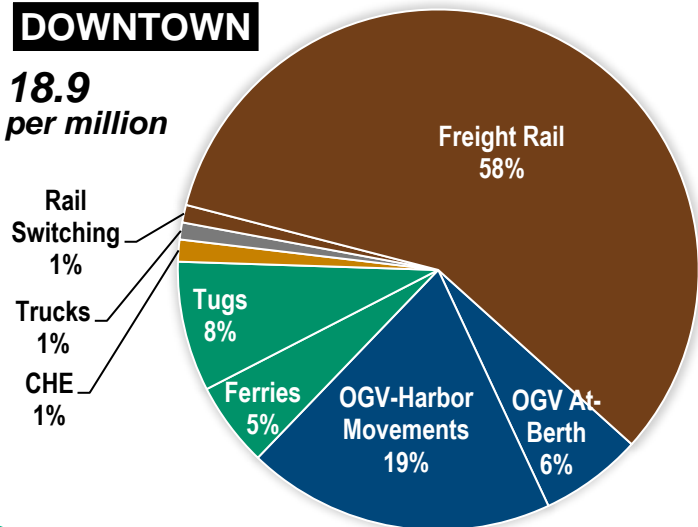
### BARRIO LOGAN

19.7  
per million



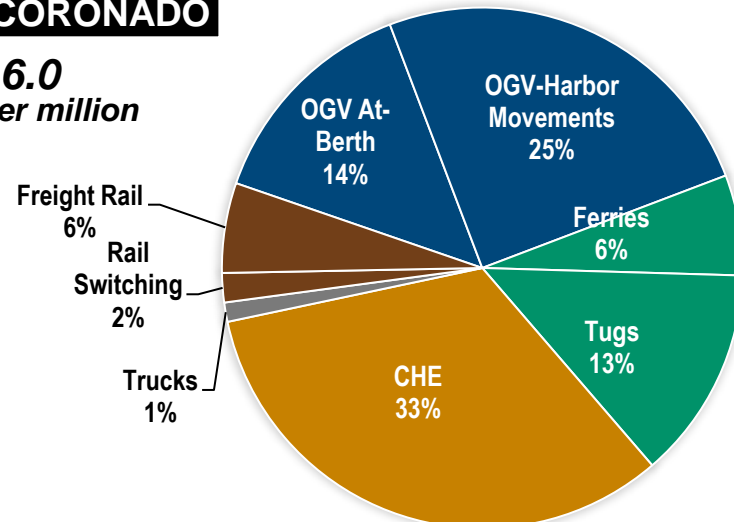
### DOWNTOWN

18.9  
per million



### CORONADO

16.0  
per million



- Oceangoing Vessels  
*Buques oceánicos*
- Commercial Harbor Craft  
*Embarcaciones portuarias comerciales*
- Cargo Handling Equipment  
*Equipo de manejo de carga*
- Heavy-Duty Trucks  
*Camiones de Servicio Pesado*
- Rail  
*Carril*

Source Contribution to Maximum Risk by Community

*Contribución de fuente a el riesgo máximo por comunidad*

# Forecasted MCAS 2026 and 2030

# MCAS pronosticado 2026 y 2030



# Residential Cancer Risk Results – 2026 MCAS Measures

## Measures Implemented by 2026

Source Category	Measure (Year Implemented)
<b>CHC</b>	Electric Tugboat (2026) & Electric Short-Run Ferries (2026)
<b>CHE</b>	Electric CHE at TAMT (2025)
<b>Truck</b>	40% Zero Emission Trucks (2026)
<b>OGV</b>	Vessel Speed Reduction (2022) & Shore Power at NCMT (2025)

# Resultados de riesgo de cáncer residencial – medidas del MCAS de 2026

## Medidas Implimentadas por 2026

Categoría de fuente	Medida (Año de implementación)
<b>CHC</b>	Remolcadores eléctricos y transbordadores eléctricos de recorrido corto (2026)
<b>CHE</b>	CHE eléctrico en TAMT (2025)
<b>Truck</b>	40% Camiones cero emisiones (2026)
<b>OGV</b>	Reducción de la velocidad del buque (2022) y energía de la costa en NCMT (2025)



# Residential Cancer Risk Results – 2030 MCAS Measures

## Measures Implemented by 2030

Source Category	Measure (Year Implemented)
<b>CHC</b>	Electric Tugboat (2026) & Electric Short-Run Ferries (2026)
<b>CHE</b>	Electric CHE at TAMT (2025) + <u>Electric CHE at TAMT &amp; NCMT (2030)</u>
<b>Truck</b>	40% Zero Emission Trucks (2026) + <u>100% Zero Emission Trucks (2030)</u>
<b>OGV</b>	Vessel Speed Reduction (2022) & Shore Power at NCMT (2025)

# Resultados de riesgo de cáncer residencial – medidas del MCAS de 2030

## Medidas Implimentadas por 2030

Categoría de fuente	Medida (Año de implementación)
<b>CHC</b>	Remolcadores eléctricos y transbordadores eléctricos de recorrido corto (2026)
<b>CHE</b>	CHE eléctrico en TAMT (2025) + <u>CHE eléctrico en TAMT y NCMT (2030)</u>
<b>Truck</b>	40% Camiones cero emisiones (2026) + <u>100% Camiones cero emisiones (2030)</u>
<b>OGV</b>	Reducción de la velocidad del buque (2022) y energía de la costa en NCMT (2025)

## 2019 Baseline Comparison to Forecasted MCAS 2026 & 2030

### 2019 línea de base comparación al pronóstico de MCAS para 2026 y 2030

Cancer Risk (per million) / Riesgo de cáncer (por millón)			
Community Area Área Comunitaria	2019	2026	2030
National City	20.6	14.4	11.9
Barrio Logan	19.7	11.7	10.5
Downtown	18.9	16.6	16.4
Coronado	16.0	9.3	8.2

Bonnet was approved by BPC on 5/10/2022 and reductions are not quantified here.

Bonnet fue aprobado por BPC el 10/05/2022 y las reducciones no se cuantifican aquí.

Questions?

¿Preguntas?

