

Plan Comunitario de Reducción de Emisiones

Comunidad de Justicia Ambiental Portuaria



APCD
San Diego County
Air Pollution Control District

FASE II
JULIO 2021

Índice

ÍNDICE	2
RESUMEN EJECUTIVO	5
CAPÍTULO 1: PERFIL COMUNITARIO	5
CAPÍTULO 2: ALCANCE Y PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD	6
CAPÍTULO 3: EVALUACIÓN TÉCNICA - DATOS DEL INVENTARIO DE EMISIONES	6
CAPÍTULO 4: EVALUACIÓN TÉCNICA - MONITOREO	8
CAPÍTULOS 5 AND 6: PROGRAMAS DE CUMPLIMIENTO	8
CAPÍTULO 7: ACCIONES Y ESTRATEGIAS	9
CAPÍTULO 1	13
INFORMACIÓN GENERAL	14
DESCRIPCIÓN DE LA COMUNIDAD PORTUARIA.....	14
CAPÍTULO 2 ALCANCE Y PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD	20
ALCANCE Y PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD	21
ASOCIACIONES DE LA COMUNIDAD Y FORMACIÓN DE UN COMITÉ DIRECTIVO COMUNITARIO	22
INFORMACIÓN DE LA REUNIÓN DEL COMITÉ DIRECTIVO	26
APOYO DEL SUBCOMITÉ PARA EL PLAN COMUNITARIO DE REDUCCIÓN DE EMISIONES	29
TALLERES PÚBLICOS PARA EL DESARROLLO DEL CERP	30
CAPÍTULO 3 EVALUACIÓN TÉCNICA - DATOS DEL INVENTARIO DE EMISIONES	32
INVENTARIO DE EMISIONES Y ATRIBUCIÓN DE LAS FUENTES	33
INVENTARIO DE EMISIONES Y ATRIBUCIÓN DE FUENTES DEL AÑO DE REFERENCIA.....	34
INCERTIDUMBRES EN LOS INVENTARIOS DE EMISIONES	37
CONTRIBUYENTES A LAS EMISIONES EN LA COMUNIDAD.....	39
RESUMEN	60
CAPÍTULO 4 EVALUACIÓN TÉCNICA - MONITOREO DEL AIRE	63
DATOS DEL CONTROL DE LA CALIDAD DEL AIRE	64
MONITOREO DE LA COMUNIDA PORTUARIA	65
MONITOREO DE METALES	77
RIESGOS A LA SALUD.....	77
GASES TÓXICOS EN EL AIRE (COMPUESTOS ORGÁNICOS VOLÁTILES TÓXICOS).....	83
CAPÍTULO 5 PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO DEL APCD99	96
INFORMACIÓN GENERAL	97
INSPECCIONES EN CAMPO	97
INSPECCIONES DE FUENTES ESTACIONARIAS	99
INSPECCIONES DE FUENTES MÓVILES	103
INSPECCIONES DE AMIANTO.....	108
PROGRAMA DE REGISTRO DE EQUIPOS PORTÁTILES.....	111
INVESTIGACIONES DE QUEJAS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE	112
ENFORCEMENT DOCUMENTS.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
ASISTENCIA PARA EL CUMPLIMIENTO	121
RESUMEN	122
CAPÍTULO 6 PLAN DE CUMPLIMIENTO DEL CARB PARA LA COMUNIDAD PORTUARIA	123
INTRODUCCIÓN.....	124
FUENTES MÓVILES	124

<i>Programas de cumplimiento de CARB en todo el estado para fuentes móviles</i>	125
DESCRIPCIONES DE LOS PROGRAMAS DE EJECUCIÓN	126
<i>Descripciones del programa de vehículos diésel de servicio pesado (HDDV)</i>	126
<i>Descripciones del programa de control marítimo de CARB</i>	128
<i>Descripción de los programas de productos de consumo</i>	129
<i>Quejas</i>	130
HISTORIAL DE EJECUCIÓN DE TRES AÑOS DE CARB	130
<i>Vehículos diésel de servicio pesado</i>	130
<i>Regulación de camiones y autobuses, Proyecto de ley del Senado 1</i>	132
<i>Programa de aplicación de combustibles</i>	133
<i>Vehículos y motores</i>	134
<i>Aplicación marítima</i>	135
<i>Productos de consumo</i>	135
LIQUIDACIONES.....	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
QUEJAS.....	136
ACTIVIDADES DE CONTROL FRONTERIZO DE CARB	137
ESTRATEGIAS POTENCIALES DE APLICACIÓN DE CARB	137
CAPÍTULO 7 ACCIONES Y ESTRATEGIAS	140
METAS GENERALES PARA EL CERP	142
ESTRATEGIAS DE DIVULGACIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LA COMUNIDAD	144
ESTRATEGIAS DE INCENTIVOS.....	150
<i>Abordando Retos del Programa de incentivos</i>	150
<i>Incentivos para vehículos de pasajeros y estrategias de gestión de la demanda de transporte</i>	152
<i>Programa residencial de filtración de aire y monitoreo de aire</i>	154
<i>Divulgación de información sobre los incentivos</i>	155
ESTRATEGIAS DE CREACIÓN DE NORMAS.....	156
ACCIONES/ESTRATEGIAS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA LEY.....	164
ESTRATEGIAS PARA CAMIONES DE TRABAJO PESADO	173
ESTRATEGIAS DE USO DE LA TIERRA	183
ACTIVIDADES DE LA ZONA DE TRABAJO COSTERA (PUERTO, BASE NAVAL Y ASTILLEROS).....	198
PROMOCIÓN DE LAS MEDIDAS.....	207
ACCIONES ADICIONALES DE REDUCCIÓN DE EMISIONES.....	208
<i>Programas de incentivos del distrito</i>	209
<i>Acción de creación de normas</i>	210
<i>Reducción estimada de emisiones resultante de la creación de normas</i>	214
RESUMEN DE LAS ACCIONES ESTATALES DE LA JUNTA DE RECURSOS DE AIRE DE CALIFORNIA.....	215
<i>Programas de incentivos de CARB</i>	216
<i>Programas regulatorios de CARB</i>	218
<i>Acciones de CARB relacionadas con la Comunidad de Vecindarios de Justicia Ambiental de la Zona Portuaria de San Diego</i> ...	219
<i>Reducción estimada de emisiones como resultado de las medidas de CARB</i>	222
INFORME ANUAL DEL DISTRITO	223
ANÁLISIS DE LA LEY DE CALIDAD AMBIENTAL DE CALIFORNIA (CEQA)	224
RECURSOS	226
APÉNDICES	229
APÉNDICE A – CONTAMINANTES TÓXICOS.....	230
APÉNDICE B – CONTAMINANTES CRITERIO Y MATERIAL PARTICULADO DE DIESEL.....	239
APÉNDICE C – TABLA DE MÉTRICAS.....	248
APPENDIX D – COMENTARIOS PÚBLICOS.....	253

RESUMEN EJECUTIVO

Resumen ejecutivo

En respuesta al Proyecto de Ley de la Asamblea 617 (AB 617) [C. García, Capítulo 16, Estatutos de 2017], la Junta de Recursos del Aire de California (CARB) estableció el Programa de Protección del Aire de la Comunidad. El proyecto de ley requiere una nueva acción centrada en la comunidad e impulsada por la comunidad para reducir la contaminación del aire y mejorar la salud pública en las comunidades que experimentan cargas desproporcionadas por la exposición a los contaminantes del aire. La misión del programa es reducir la exposición a la contaminación en las comunidades sobre la base de información ambiental, de salud y socioeconómica, y establece una nueva forma de mejorar la calidad del aire en las comunidades de California. Esta iniciativa estatal única en su tipo requiere monitoreo del aire de la comunidad, planes de reducción de emisiones en la comunidad y financiamiento de incentivos para implementar las tecnologías más limpias en las áreas más afectadas. Este Plan de Reducción de Emisiones en la Comunidad (CERP) contiene información detallada y estrategias destinadas a reducir tanto las emisiones de contaminación del aire como la exposición de la comunidad a la contaminación del aire en la Comunidad de Vecindarios de Justicia Ambiental de Portuaria.

Capítulo 1: Perfil Comunitario

El Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Condado de San Diego (Distrito o APCD) nominó a la Comunidad Portuaria para ser incluida en este programa financiado por CARB. La comunidad Portuaria incluye los vecindarios de Barrio Logan, Logan Heights y Sherman Heights en la ciudad de San Diego, y West National City dentro de National City. La Comunidad Portuaria fue nominada porque tiene varios tramos censales con algunas de las calificaciones más altas de [CalEnviroScreen 3.0](#) (CES 3.0) en California. CalEnviroScreen es una herramienta de mapeo basada en la ciencia que ayuda a identificar las comunidades de California que son las más afectadas por muchas fuentes de contaminación y que a menudo son especialmente vulnerables a los efectos de la contaminación. CalEnviroScreen utiliza información ambiental, de salud y socioeconómica para producir un puntaje numérico para cada tramo censal en el estado¹.

La Comunidad Portuaria incluye 12 pistas censales; cuatro tramos censales que están en el percentil 98 para CES 3.0 y las otras ocho que están en el percentil 85 para CES 3.0. Esta comunidad vulnerable y con cargas ambientales tiene más de 50,000 residentes. Como resultado, esta comunidad fue seleccionada por CARB para un programa de monitoreo de la contaminación del aire en 2018 y para un programa de reducción de emisiones en 2019. El Comité Directivo de la Comunidad Portuaria (CSC) se formó en 2018 para incorporar la experiencia y la dirección de la comunidad en el desarrollo e implementación del CERP.

La Comunidad Portuaria tiene una combinación de usos de suelo residencial e industrial y está dividida en dos por los principales corredores de transporte. También contiene varias fuentes de contaminación del aire que se incluyen en una de las siguientes categorías: equipos móviles en la carretera y fuera de la carretera, fuentes estacionarias (negocios regulados por el Distrito) y fuentes de área (como combustión de combustible residencial, uso de productos de consumo, construcción y demolición, y cocina comercial). Además, la comunidad abarca más de 13 millas de autopistas que apoyan las necesidades de transporte regional y local, incluidas las carreteras interestatales 5 y 15, y parte del puente San Diego Coronado. Las fuentes móviles son el impulsor de las emisiones de materia particulada de diésel (DPM), un carcinógeno conocido, en la

comunidad, y los principales contribuyentes son las embarcaciones portuarias comerciales, los equipos y vehículos diésel fuera de carretera, los vehículos pesados y los vehículos de servicio mediano y pesado. Como resultado, once de los doce tramos censales en la Comunidad Portuaria (más de 45,000 personas) tienen un riesgo de exposición a DPM superior al 95 por ciento de los tramos censales en todo el estado (es decir, el percentil 95) según CalEnviroScreen 3.0. Cuatro de los tramos censales (más de 15.000 personas) se encuentran en el percentil 99 para el DPM.

Además de estas cargas ambientales, los residentes de Portuaria Community también enfrentan importantes desafíos socioeconómicos y de salud. Los puntajes de CalEnviroScreen para el indicador de asma muestran cinco tramos censales (20,000 residentes) en el percentil 95 o +. Con el indicador de asma alto y la exposición significativa a la contaminación, los residentes que sufren de asma son especialmente vulnerables a los efectos sobre la salud de la contaminación del aire. Los residentes en siete de los tramos censales (30.000 personas) también se encuentran en el percentil 95 de pobreza. Diez de los tramos censales (más de 40.000 residentes) se encuentran en el percentil 90 de carga de vivienda. Estos desafíos resaltan la necesidad de un CERP en la Comunidad Portuaria. El [Capítulo 1 – Perfil Comunitario](#) del CERP incluye una discusión más detallada del perfil de la comunidad, incluida información adicional sobre la Comunidad Portuaria que se detalla en CalEnviroScreen.

Capítulo 2: Alcance y Participación de la Comunidad

El alcance y la participación de la comunidad son fundamentales para el éxito de las iniciativas AB 617. Las partes interesadas que participan en el desarrollo del plan de monitoreo y el CERP incluyen a los residentes de la comunidad; organizaciones comunitarias de justicia ambiental – incluidas *Environmental Health Coalition* (EHC) y *Mothers Out Front*, académicos de universidades locales; representantes de industrias ubicadas en la Comunidad Portuaria – incluidos *Industrial Environmental Association* (IEA) y *San Diego Gas & Electric* (SDG&E), y representantes de agencias gubernamentales, incluida la Ciudad de San Diego, la Ciudad de National City, *San Diego Association of Governments* (SANDAG), *California Department of Transportation* (Caltrans), *The Port of San Diego* y *U.S. Navy* (La Marina). El CERP se ha desarrollado a través de la participación de la comunidad en las reuniones públicas mensuales de la CSC, así como la amplia divulgación pública y los talleres públicos realizados en septiembre de 2020 y abril 2021. El [Capítulo 2 – Alcance y Participación de la Comunidad](#) del CERP incluyen información más detallada sobre la divulgación pública y proceso de participación. Los comentarios públicos recibidos sobre el borrador del CERP de la Fase I, así como las respuestas asociadas a esos comentarios, se encuentran en el [Capítulo 2](#). Los comentarios recibidos como parte del periodo de comentarios públicos para el borrador el CERP de la Fase II también se incluirán en el documento final adoptado.

Capítulo 3: Evaluación Técnica - Datos del Inventario de Emisiones

Las principales fuentes de contaminantes criterio (contaminantes del aire que están sujetos a un Estándar Nacional de Calidad del Aire Ambiental o NAAQS por sus cifras en inglés) en la Comunidad Portuaria son las fuentes móviles en la carretera y ciertas fuentes de área (Tabla 1).

Cuadro 1 – Fuentes de contaminantes criterio en la Comunidad Portuaria (línea de base 2018)

Categoría de Fuente	NO _x (tonelada/año)	ROG (tonelada/año)	PM ₁₀ (tonelada/año)	PM _{2.5} (tonelada/año)
Móvil fuera de carretera	922.4 (63.1 %)	317.8 (25.5 %)	36.2 (5.0 %)	34.4 (17.7 %)
Móvil de carretera	462.8 (31.6 %)	259.9 (20.8 %)	69.5 (9.5 %)	32.1 (16.6 %)
Fuentes estacionarias	50.6 (3.5 %)	215.1 (17.2 %)	33.2 (4.6 %)	8.5 (4.4 %)
Área de fuente	26.6 (1.8 %)	455.0 (36.5 %)	589.2 (80.9 %)	118.9 (61.3 %)
Total (tonelada/año)	1462.4	1247.8	728.1	193.9

NO_x: Oxido de Nitrógeno

ROG: Gases Orgánicos Reactivos

PM₁₀: Partículas de 10 Micrones o Menores

PM_{2.5}: Partículas de 2.5 Micrones o Menores

Las emisiones de NO_x en la Comunidad Portuaria están dominadas por fuentes móviles, principalmente embarcaciones portuarias comerciales fuera de carretera, embarcaciones oceánicas, vehículos ligeros y vehículos pesados. Las emisiones de NO_x de fuentes estacionarias y de área provienen principalmente de la quema de combustible para residencias e industrias.

Las emisiones de ROG son impulsadas por fuentes de área, seguidas de fuentes móviles y estacionarias. Las emisiones de ROG de la Fuente del área provienen principalmente de la evaporación de solventes por el uso de productos de consumo. Las emisiones de ROG fuera de carretera son impulsadas por equipos industriales fuera de carretera y embarcaciones recreativas. Las emisiones ROG de fuentes móviles en la carretera son impulsadas casi en su totalidad por vehículos de pasajeros livianos. Las emisiones de ROG de fuentes estacionarias provienen principalmente de operaciones marinas y otras operaciones de recubrimiento y operaciones de solventes (como limpieza de solventes y almacenamiento y dispensación de gasolina).

La mayoría de las emisiones de PM₁₀ provienen de fuentes de área, como cocinas comerciales, construcción y demolición, y polvo de caminos pavimentados. Las emisiones de PM₁₀ de fuentes móviles son lideradas por vehículos ligeros, equipos fuera de carretera y embarcaciones comerciales portuarias. Las emisiones de PM₁₀ de fuentes estacionarias provienen principalmente de procesos industriales y de la quema de combustibles. [El Capítulo 3 - Evaluación Técnica - Datos del Inventario de Emisiones](#) contiene una discusión detallada de las emisiones a nivel comunitario y sus fuentes. La metodología detallada para obtener estas emisiones se puede encontrar en el [Apéndice A - Contaminantes Tóxicos](#) y el [Apéndice B Contaminantes Criterio](#).

Capítulo 4: Evaluación Técnica - Monitoreo

Además de las estimaciones de contaminantes del aire hechas a partir de los datos del inventario de emisiones, el monitoreo ambiental proporciona datos importantes y complementarios para evaluar la exposición de la comunidad a la contaminación del aire. Desde julio de 2005 hasta octubre de 2015, el APCD operó una estación de monitoreo de aire en los terrenos de Perkins Elementary School (cerca de la esquina noroeste de los terrenos de la escuela), ubicada en Barrio Logan. Los datos de monitoreo del aire recopilados en el sitio de Perkins Elementary School encontraron que el aire cumplía (es decir, alcanzaba) todas las NAAQS, los estándares federales de calidad del aire diseñados para proteger la salud y el bienestar públicos. A pedido del Distrito Escolar Unificado de San Diego (San Diego Unified School District), el APCD retiró la estación de monitoreo de aire de Perkins Elementary School en 2016. Un sitio de reemplazo ahora está operando en Sherman Elementary School en Sherman Heights, ubicada en la Comunidad Portuaria.

Además, el Distrito históricamente ha monitoreado las emisiones de contaminantes tóxicos del aire, incluidos metales y compuestos orgánicos volátiles (COV) en la Comunidad Portuaria en sus estaciones de las escuelas primarias Perkins y Sherman, así como en otros lugares del condado de San Diego. Como parte de AB 617, el APCD ha instalado y está operando nuevos analizadores de carbono negro (un indicador de partículas diésel) en tiempo real (es decir, continuo) en varios lugares de la Comunidad Portuaria. Estos incluyen la Terminal Marina de la Décima Avenida (inmediatamente adyacente a la Bahía), el Parque Chicano/*Chicano Park* (en el centro de Barrio Logan), Sherman Elementary School (en Sherman Heights) y en Oceanview Blvd. (Oceanview Blvd. en la I-15, aproximadamente 1.7 millas al Este de Perkins Elementary School).

Los datos iniciales de algunas de estas estaciones muestran que las concentraciones de carbono negro son más altas en las horas de la mañana, lo que corresponde a los desplazamientos matutinos y otras actividades que involucran motores diésel. Se puede encontrar información adicional sobre el monitoreo de la calidad del aire en la Comunidad Portuaria en el [Capítulo 4 – Evaluación Técnica - Monitoreo](#). La mayoría de los datos proporcionados en este capítulo se basan en las estaciones regionales de monitoreo del aire del Distrito, que están destinadas principalmente a medir la calidad del aire en grandes porciones de la región de conformidad con los requisitos federales y estatales. Aunque estas estaciones regionales brindan datos históricos sobre la calidad del aire, actualmente el Distrito tiene datos limitados de sus estaciones de monitoreo de aire a escala de vecindario recientemente establecidas en la Comunidad Portuaria. El Distrito se compromete a continuar trabajando en colaboración con el CSC para obtener datos adicionales sobre la calidad del aire a nivel de la comunidad y cuantificar aún más las emisiones que impactan a la Comunidad Portuaria.

Capítulos 5 and 6: Programas de Cumplimiento

El éxito en la reducción de la exposición de la comunidad a los contaminantes del aire no sería posible sin la aplicación de las leyes y regulaciones existentes sobre calidad del aire. Esto es especialmente cierto en comunidades de justicia ambiental como la Comunidad Portuaria, con camiones diésel de servicio pesado y fuentes industriales cerca de hogares y escuelas. Los Programas de Cumplimiento del Distrito y CARB están diseñados para garantizar que las fuentes de contaminación del aire cumplan con todas las normas y regulaciones pertinentes para proteger la salud pública y el medio ambiente. El Programa de Cumplimiento del Distrito involucra los siguientes elementos para manejar la contaminación del aire dentro del Condado de San

Diego, y para asegurar un campo de juego nivelado para todas las entidades reguladas para prevenir ventajas injustas para los infractores: inspecciones de campo (fuentes fijas y móviles, asbesto de renovaciones de edificios demolición y equipo portátil); investigaciones de quejas sobre la calidad del aire; documentos de ejecución; y asistencia para el cumplimiento. Todos estos elementos del programa se analizan con más detalle en el [Capítulo 5 - Programa de Cumplimiento de APCD](#). El Plan de Cumplimiento de CARB revisa tres años de datos de cumplimiento de fuentes fijas y móviles para evaluar los problemas de calidad del aire local dentro de los límites de la Comunidad Portuaria. Se puede encontrar información adicional en el [Capítulo 6 - Plan de Cumplimiento de CARB](#).

Capítulo 7: Acciones y Estrategias

En esencia, el CERP es un plan de acción para reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos y la exposición de la comunidad a esas emisiones en la Comunidad Portuaria. Además de las iniciativas en curso descritas anteriormente, el CSC propone nuevas acciones para reducir la contaminación del aire en la comunidad. Las acciones propuestas definen un camino para reducir aún más la contaminación del aire de fuentes en la comunidad bajo las siguiente ocho categorías:

1. Divulgación y Participación de la Comunidad
2. Incentivos
3. Creaciones de Normas
4. Cumplimiento
5. Camiones de Trabajo Pesado
6. Uso del suelo
7. Actividades de Trabajo de Zona Costera (Puerto, Naval, Astilleros)
8. Medidas de Promoción

Cada acción debe llevarse a cabo en función de un conjunto de estrategias, objetivos y plazos. También se identifica la entidad (por ejemplo, agencia u organización gubernamental) responsable de las acciones. Las acciones se presentarán a la Junta Directiva de APCD en dos fases. La Fase I incluye acciones de las categorías uno a cuatro de la lista anterior y fueron adoptadas por la Junta Directiva de APCD en noviembre de 2020. La Fase II incluye acciones de las categorías cinco a ocho y se presentará a la Junta Directiva de APCD en julio de 2021. Descripción completa de estas acciones, así como los objetivos generales a los que se aspira para el CERP, se pueden encontrar en el [Capítulo 7 - Acciones y Estrategias](#). A continuación, se presenta un resumen de los objetivos y acciones.

Metas del CERP

META 1. Para 2031, reducir la PM de Diesel de los niveles de 2018 en un 80 % en el aire ambiente en todas las ubicaciones de Comunidad Portuaria.

META 2. Los camiones de servicio mediano y pesado que prestan servicio a Comunidad Portuaria deben estar 100 % ZEV 5 años por delante de los requisitos del estado de California.

META 3. Establecer la infraestructura de carga de camiones ZEV HD / MD en Portuaria, en las fechas

especificadas en la Acción E1, con 4 sitios operativos para finales de 2026.

META 4. Reducir las emisiones de los camiones HD / MD que dan servicio a fuentes indirectas en un 100 % 5 años antes de los requisitos reglamentarios.

META 5. Para diciembre de 2021, APCD presentará el riesgo acumulativo de cáncer para las comunidades portuarias a partir de las evaluaciones de riesgos para la salud y el modelado del riesgo acumulativo (incluidas las autopistas, ferrocarriles, embarcaciones, fuentes estacionarias, etc.) para informar el Meta #3. APCD puede lograr este objetivo de modelado con la asistencia de CARB y la información del Comité Directivo de la Comunidad Portuaria, incluida 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 que se realiza en el Objetivo n. ° 2. Riesgo de cáncer estimado en todos los tramos censales de Comunidad Portuaria debido a las emisiones generadas localmente, incluidas las fuentes fijas y móviles, para alcanzar las metas de ___ / millón para 2026 y ___ / millón para 2031.

META 7. Realizar una Evaluación de Riesgos para la Salud (HRA por sus siglas en inglés) en las dos terminales de carga marítima del Puerto para establecer una línea de base actualizada que se basa en la fuente más reciente caracterización y actividad del Inventario de Emisiones de 2019 del Puerto para informar las aspiraciones metas en apoyo de las prioridades de la comunidad de salud pública

- 1) Para octubre de 2021, identificar los niveles de riesgo para la salud existentes generados por la Terminal Marina de la Décima Avenida (TAMT por sus siglas en inglés) del Puerto y la Terminal Marina de la Ciudad Nacional (NCMT por sus siglas en inglés) para la materia particulada diesel y otras emisiones de Contaminantes Tóxicos del Aire (TAC por sus siglas en inglés).
 - a. Reducir el riesgo para la salud: la HRA puede usarse para informar un objetivo ambicioso de reducir el riesgo de cáncer
 - b. Reducir las emisiones de DPM: la HRA puede usarse para informar un objetivo de reducción de emisiones aspiracional para reducir
 - c. Ayudar al APCD) y a la Junta de Recursos del Aire de California (CARB por sus siglas en inglés) a preparar un análisis de riesgo de cáncer acumulativo para la Comunidad Portuaria AB 617 proporcionándoles la HRA del Puerto (octubre de 2021) y otra información relacionada con las operaciones.

META 8. Para el 2026, reducir el riesgo de cáncer por debajo de 10 / millón por cada fuente estacionaria permitida, incluidos los equipos portátiles, en la Comunidad de Justicia Ambiental Portuaria.

META 9. Para 2031, completar las mejoras de transporte de carga de camiones de Harbor Drive 2.0, incluida la aplicación y señalización de la ruta de camiones para National City.

META 10. Para el 2031, aumentar la copa de los árboles en la Comunidad Portuaria a un 35 %.

META 11. Desarrollar una nueva visión para el parque / espacio verde para la Comunidad Portuaria para aumentar el espacio del parque en un 30 % para diciembre de 2022.

Acciones del CERP

Estrategias	Acción	Descripción
Divulgación y Participación de la Comunidad	A1	Desarrollar e implementar un plan de respuesta a incidentes
	A2	Desarrollar e implementar a Plan de Participación Pública
	A3	Desarrollar un plan para cuantificar y priorizar los riesgos para la salud de la comunidad derivados de los contaminantes del aire.
	A4	Establecer una Oficina de Justicia Ambiental dentro del APCD
Incentivos	B1	Implementar flexibilidad adicional para incentivos de fuentes móviles
	B2	Reducir las emisiones de los vehículos de pasajeros
	B3	Desarrollar e implementar un programa de monitoreo y filtración de aire residencial
	B4	Difusión de incentivos
Creación de Normas	C1	Evaluar la Norma 1206 (Remoción, renovación y demolición de asbesto) para regular potencialmente las estructuras residenciales entre 1 y 4 unidades de vivienda.
	C2	Evaluar la Norma 1210 para reducir potencialmente los riesgos para la salud
	C3	Evaluar las normas existentes y considerar nuevas normas
	C4	Proponer enmienda a la Norma 1401 del Distrito
Cumplimiento de la Ley	D1	Proponer el desarrollo de un Programa de Proyecto Ambiental Suplementario (SEP) dentro del programa de Solución de Violaciones
	D2	Evaluar la viabilidad de expandir el programa de aplicación de fuentes móviles
	D3	Evaluar el proceso actual de quejas sobre la calidad del aire.
	D4	Aumentar la presencia de APCD en la Comunidad Portuaria
	D5	Evaluar la viabilidad de utilizar analizadores de emisiones portátiles (Testo 350) para verificar el cumplimiento
	D6	Evaluar la viabilidad de ampliar la aplicación de las regulaciones de marcha en vacío de camiones dentro de la Comunidad Portuaria.
Camiones de Trabajo Pesado	E1	Avanzar en el despliegue de camiones eléctricos de carretera de servicio pesado
	E2	Resultado justo para los propietarios de flotas pequeñas y los conductores de camiones
	E3	Apoyar rutas de camiones dedicadas y evitar el impacto de camiones a la comunidad local
	E4	Aumentar el número de instalaciones de estacionamiento y preparación de camiones con capacidades de carga eléctrica
Uso del Suelo	F1	Apoyar los usos de la tierra que sirven como un amortiguador entre los usos industriales y residenciales en la comunidad Portuaria
	F2	Reduzca la exposición de receptores sensibles dentro de 500 pies de puertos, autopistas e industrias
	F3	Ecologización urbana
	F4	Reducción de la exposición de las escuelas públicas
	F5	Apoyar las propuestas de uso del suelo del Estudio del corredor multimodal de Harbor Drive
	F6	Resiliencia del vecindario y estabilidad de la vivienda
	F7	Mejorar la eficiencia del transporte

	F8	Desvío de camiones
Actividades de la Zona Costera (Port, Navy, and Shipyards)	G1	Reducir las emisiones de diésel de los equipos de manipulación de carga
	G2	Reducir las emisiones de los barcos atracados
	G3	Reducir las emisiones de las embarcaciones portuarias
	G4	Reducir las emisiones de DPM y NOx de los compresores de aire portátiles y otras fuentes de diésel en los astilleros.
	G5	Promover las mejores prácticas para reducir el diésel, los COV y otras emisiones de las actividades de reparación de barcos.
	G6	Reducir las emisiones del transporte de los empleados de los astilleros
	G7	Promover la adopción de tecnologías ZE por parte de inquilinos del puerto, camioneros y otros usuarios de equipos.
	G8	Reducir las emisiones asociadas con el tráfico en la Base Naval de San Diego
Medidas de Abogacía	H1	Apoyar las oportunidades de reducción de emisiones

CAPÍTULO 1

PERFIL DE LA COMUNIDAD

Capítulo 1 – Perfil de la comunidad

Información general

Los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria (Comunidad Portuaria) comprenden los vecindarios de Barrio Logan, Logan Heights y Sherman Heights en la ciudad de San Diego, y West National City dentro de National City. Esta comunidad fue seleccionada por CARB para un programa de monitoreo de la contaminación del aire en 2018 y para un programa de reducción de emisiones en 2019. El Comité Directivo de la Comunidad Portuaria (CSC) se formó en 2018 para incorporar la experiencia y la dirección de la comunidad en el desarrollo y aplicación del CERP.

Descripción de la Comunidad Portuaria

National City es la ciudad más pobre del Condado de San Diego. Es una comunidad de color con importantes desafíos entre ellas barreras lingüísticas, acceso insuficiente a transporte confiable y alimentos saludables, y una alta exposición a contaminantes. En particular, el 22 % de los residentes viven por debajo el nivel federal de pobreza y el 35 % de la población no han completado la educación secundaria². La mayoría de los residentes son personas de color (88 %); los latinos constituyen la mayor parte de la población (63 %) y los asiáticos-americanos/isleños del Pacífico le siguen con un 20 %³. La comunidad también es bastante joven, aproximadamente el 26 % de los residentes son menores de 18 años".

Logan Heights tiene una composición demográfica similar. Se estima que el 86 % de los residentes son latinos, y los blancos y negros constituyen los grupos étnicos secundarios y terciarios⁴ más numerosos. Entre los residentes de Logan Heights, aproximadamente el 50 % no tiene diploma de escuela secundaria y el 30.8 % vive por debajo de la línea federal de pobreza⁴. En el último censo, el 34 % de los residentes de Logan Heights eran menores de 18 años⁵.

Barrio Logan es un vecindario de uso mixto al sur del centro de San Diego. Su bahía está muy industrializada. En el período comprendido entre las décadas de 1920 y 1950, los residentes mexicoamericanos, afroamericanos y asiáticos, así como los inmigrantes mexicanos, se mudaron a Logan Heights/Barrio Logan debido a su proximidad a la bahía, los trabajos ferroviarios y la disponibilidad de viviendas económicas⁶. La comunidad era en gran medida residencial y continuó siéndolo a medida que se desarrollaron unidades multifamiliares en todo el vecindario para albergar la continua afluencia de mano de obra inmigrante.

Barrio Logan logró su actual identidad al quedar separado de Logan Heights debido a la construcción de la autopista Interestatal 5 en 1963 y del Puente San Diego-Coronado Bay en 1969, así como la rezonificación de la zona de estrictamente residencial a uso mixto. Aunque se considera una joya cultural del condado como el primer vecindario mexicano-estadounidense de San Diego y un sitio histórico del movimiento por los derechos de los chicanos en la década de 1960, la comunidad aún enfrenta desafíos importantes: el 78 % de los residentes se caracterizan como de bajos ingresos, el 32 % de la población está aislada lingüísticamente y el 42 % de la

⁴2016 ACS 5-Year Estimates, "Selected Characteristics of the Total and Native Populations in the United States".

⁵ Greater Logan Heights: Five Neighborhoods, One Community

<https://www.sandiego.gov/sites/default/files/legacy/planning/community/profiles/southeasternsd/pdf/greaterloganheightsfiveneighborhoodsoncommunity.pdf>

⁶ 2010 Decennial Census. "Sex by Age".

⁷ Smith, Brian F. y Asociados y las Divisiones de Planificación Urbana e Inversión de la Comunidad/Planificación de la Ciudad de San Diego.

"Encuesta de Recursos Históricos de Barrio Logan". 1 de febrero de 2011

<https://www.sandiego.gov/sites/default/files/legacy/planning/programs/historical/pdf/2013/201304blhistoricsurvey.pdf>

población no tiene diploma de educación secundaria⁷.

La tasa de consultas en hospitales relacionadas con el asma en Barrio Logan es superior que el 92.9 por ciento de los tramos censales en todo el estado, con aproximadamente 81 consultas por cada 10,000 personas. El cáncer también es un importante riesgo para la salud de los residentes. El riesgo de cáncer en Barrio Logan está en el percentil 80-90 a nivel nacional.

Sherman Heights es un vecindario urbano de alta densidad con una historia de inmigrantes y una composición similares a Logan Heights⁸. Es el vecindario más al norte de la Comunidad Portuaria, justo al sur del centro de San Diego.

La Comunidad Portuaria incluye los siguientes 12 tramos censales: 6073005000; 6073004900; 6073003902; 6073003601; 6073003901; 6073005100; 6073003603; 6073004000; 6073003502; 6073021900; 6073004700; y 6073011602.

A continuación, en la Figura 1, se muestra un mapa de la Comunidad Portuaria, por tramos censales.



Figura 1 - Mapa de la Comunidad Portuaria, por tramo censal

⁷ “EJSCREEN Report (Version 2016) Block group: 060730050001”. EJSCREEN Tool. US Environmental Protection Agency..

⁸ City of San Diego Community Description
<https://www.sandiego.gov/citycouncil/cd8/communities/shermanheights>

Impacto en la Comunidad Portuaria

Varios de los tramos censales dentro de la Comunidad Portuaria tienen algunos de los puntajes más altos de CalEnviroScreen 3.0 (CES 3.0) en el estado (Cuadro 2 y Figura 2). Específicamente, tiene cuatro tramos censales que se encuentran en el percentil 98 de CES 3.0 y ocho que están en el percentil 85. Más de 50,000 habitantes de San Diego (Cuadro 2) residen en esta área y son susceptibles a una exposición significativa a la contaminación.

Cuadro 2 - Clasificación de la Comunidad Portuaria CalEnviroScreen por tramo censal

SD Rank	Census Tract	Total Population	ZIP	City	CES 3.0 Pctl	CES 3.0 Pctl Range	Pollution Burden Pctl	Population Char Pctl
1	6073005000	2227	92113	San Diego	99.42	96-100%	95.81	97.39
2	6073004900	5028	92113	San Diego	99.00	96-100%	94.19	97.23
3	6073003902	4927	92113	San Diego	98.95	96-100%	94.49	96.63
4	6073003601	3250	92113	San Diego	98.73	96-100%	92.50	97.45
5	6073003901	4241	92113	San Diego	96.17	96-100%	81.28	97.63
6	6073005100	7140	92113	San Diego	95.79	96-100%	91.28	89.42
7	6073003603	4228	92113	San Diego	90.26	91-95%	82.04	86.29
8	6073004000	5160	92102	San Diego	89.68	86-90%	70.30	93.68
9	6073003502	4946	92113	San Diego	88.55	86-90%	69.66	92.23
12	6073021900	6816	91950	Nat City	87.55	86-90%	94.66	65.82
13	6073004700	1858	92102	San Diego	86.72	86-90%	81.54	79.57
14	6073011602	3228	91950	Nat City	86.40	86-90%	63.91	92.24

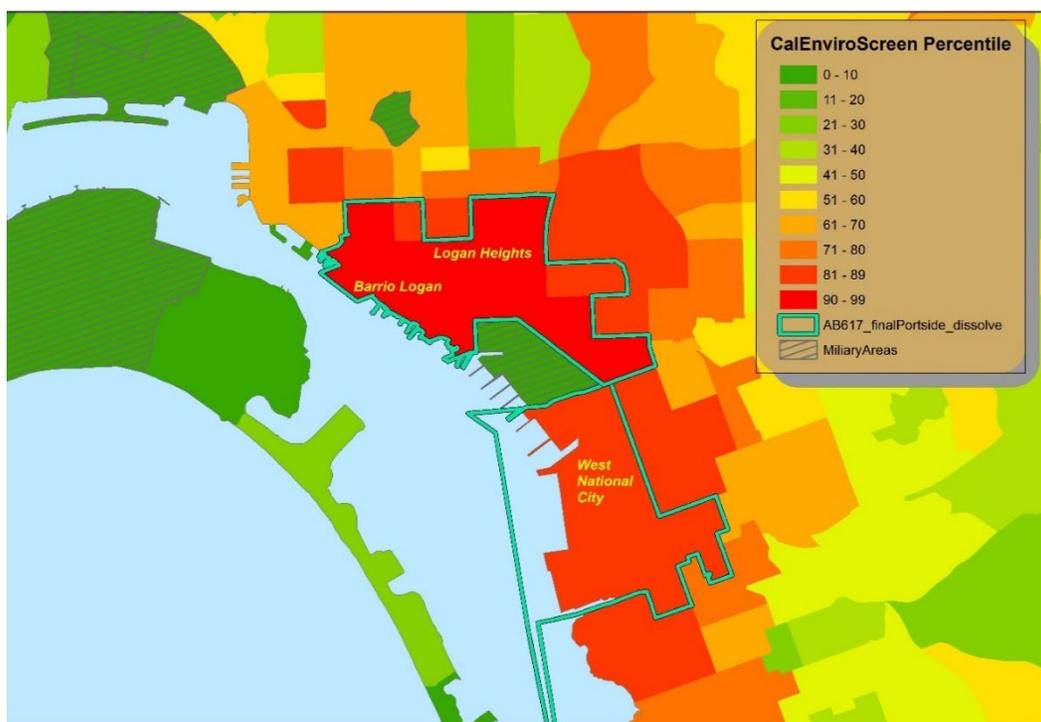


Figura 2 - Mapa CES 3.0 de la Comunidad Portuaria

La materia particulada de diésel (DPM), que es un carcinógeno conocido y el mayor riesgo de contaminantes tóxicos del aire en el condado, es uno de los desafíos que enfrenta la comunidad. Once de los doce tramos censales (más de 45,000 personas) tienen un riesgo de exposición superior al percentil 95. Cuatro de los tramos censales (más de 15,000 personas) están en el percentil 99 para DPM como se muestra en el Cuadro 3.

También hay indicadores de efectos ambientales significativos incluidas las amenazas de las aguas subterráneas, desechos peligrosos, desechos sólidos y cuerpos de agua deteriorados. Varios de los tramos censales tienen efectos de contaminación en el percentil 95+ (Cuadro 3).

Los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria tienen una población muy sensible como lo demuestran sus indicadores CES 3.0. El indicador de asma, con cinco tramos censales (20,000 residentes) en el percentil 95+ (Cuadro 3), es un motivo de preocupación. Con un alto indicador de asma y la significativa exposición a la contaminación, los residentes son muy vulnerables a los efectos del asma.

Cuadro 3 - Datos CES 3.0 de la Comunidad Portuaria

Rango SD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	13	14
Rango CA	47	80	84	102	305	335	773	819	909	988	1054	1079
Pob. total	2227	5028	4927	3250	4241	7140	4228	5160	4946	6816	1858	3228
Código postal	92113	92113	92113	92113	92113	92113	92113	92102	92113	91950	92102	91950
Puntaje CES 3.0	70.91	68.27	67.79	66.76	59.42	58.65	51.41	50.87	49.67	48.7	47.99	47.62
Pctl CES 3.0	99.42	99.02	98.95	98.71	96.17	95.79	90.26	89.68	88.55	87.54	86.71	86.40
Rango Pctl CES 3.0	95-100	95-100	95-100	95-100	95-100	95-100	90-95	85-90	85-90	85-90	85-90	85-90
Pctl O3	22.34	22.34	22.34	22.34	22.34	22.34	22.34	22.34	22.34	25.87	22.34	25.87
Pctl MP 2.5	66.23	66.23	66.23	66.23	66.23	66.23	66.23	66.23	66.23	69.14	66.23	66.23
Pctl MP diésel	99.65	99.65	97.08	94.52	97.98	99.65	97.24	98.56	87.28	95.49	99.65	97.24
Pctl agua potable	22.24	22.24	22.24	22.24	22.24	22.24	34.03	22.24	22.24	27.09	22.24	27.09
Pctl pesticidas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pctl liberación de tox.	61.84	53.75	78.14	58.76	56.14	44.49	55.7	50.19	50.09	56.5	44.16	52.81
Pctl tráfico	73.37	84.33	75.47	86.82	54.52	70.61	84.3	50.11	53.35	80.42	82.63	36.01
Pctl limpieza de sitios	89.49	81.78	53.92	45.15	27.62	86.92	6.33	2.72	39.78	98.1	56.79	61.42
Pctl amenazas aguas subterráneas	96.79	96.24	80.8	94.36	74.91	99.55	90.75	79.18	39.42	99.67	96.97	41.19
Pctl residuos peligrosos	97.37	95.92	98.37	95.27	82.35	95.48	46.52	57.13	90.7	85.19	92.4	65.56
Pctl cuerpos de agua deteriorados	97.26	71.61	95.64	89.54	80.63	76.39	80.63	29.25	48.8	63.17	15.26	29.25
Pctl residuos sólidos	93.61	92.38	96.39	84.51	84.77	73.54	73.54	75.64	52.84	91.7	65.24	70.29
Pctl carga de contaminación	95.82	94.20	94.50	92.50	81.28	91.28	82.04	70.29	69.65	94.67	81.54	63.85
Pctl asma	97.23	97.23	97.23	97.08	93.62	81.00	94.07	90.13	97.23	13.76	88.57	85.04

Pctl bajo peso al nacer	63.17	68.47	51.34	70.24	83.21	93.13	26.44	84.06	24.98	83.21	50.72	82.81
Pctl enfermedad cardiaca	70.78	70.78	70.78	69.53	50.8	44.11	55.75	49.35	70.78	56.84	45.01	77.04
Pctl educación	90.79	96.14	98.2	97.12	97.45	66.19	91.16	93.05	97.72	45.6	90.95	86.35
Pctl aislamiento lingüístico	96.29	93.15	97.03	86.72	95.13	58.23	95.45	88.8	91.92	83.22	77.34	84.6
Pctl pobreza	99.02	94.7	97.25	95.9	97.57	91.41	85.72	95.84	97.49	84.34	87.59	87.94
Pctl desempleo	90.84	82.8	96.19	89.91	97.33	95.91	87.12	62.53	94.29	54.39	36.77	54.39
Pctl carga de vivienda	97.68	95.71	91.18	96.89	98.07	92.36	90.42	96.99	91.5	81.7	97.3	73.17
Pctl carga pob.	97.39	97.21	96.66	97.45	97.63	89.44	86.32	93.68	92.22	65.81	79.52	92.23

Tramos censales 6073005000 (Rango SD 1); 6073004900 (Rango SD 2); 6073003902 (Rango SD 3); 6073003601 (Rango SD 4); 6073003901 (Rango SD 5); 6073005100 (Rango SD 6); 6073003603 (Rango SD 7); 6073004000 (Rango SD 8); 6073003502 (Rango SD 9); 6073021900 (Rango SD 12); 6073004700 (Rango SD 13); 6073011602 (Rango SD 14)

Hay indicadores de factores socioeconómicos importantes que muestran cómo los residentes de los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria tienen limitaciones para superar la exposición a la contaminación y los efectos ambientales. Los residentes en siete de los tramos censales (30,000 personas) se encuentran en el percentil 95 de pobreza. La alta tasa de pobreza impide que los residentes compren bienes y servicios que minimizarían cualquier exposición. Diez de los tramos censales (más de 40,000 residentes) se encuentran en el percentil 90 de la carga de vivienda. Con niveles de pobreza significativos y con gran parte de sus limitados ingresos destinados a la vivienda, su capacidad para protegerse de la exposición a la contaminación es muy limitada y resalta la necesidad de un Plan Comunitario de Reducción de Emisiones.

CAPÍTULO 2

ALCANCE Y PARTICIPACIÓN

DE LA COMUNIDAD

Capítulo 2 – Alcance y Participación de la Comunidad

Alcance y participación de la comunidad

En respuesta a la Ley 617 de la Asamblea (AB 617) [C. García, Capítulo 16, Estatutos de 2017], la Junta de Recursos del Aire de California (CARB) estableció el Programa de Protección del Aire de la Comunidad (Programa). La misión del programa es reducir la exposición a la contaminación en las comunidades sobre la base de la información ambiental, de la salud y socioeconómica. Esta iniciativa a nivel estatal, primera en su género, requiere monitoreo del aire de la comunidad, planes de reducción de emisiones en la comunidad y financiamiento de incentivos para aplicar las tecnologías más limpias en las zonas más afectadas.

El Distrito de Control de la Contaminación del Aire de San Diego (Distrito o APCD) nominó a la Comunidad Portuaria para incluirla en este Programa. Esto incluyó los vecindarios de Barrio Logan, Logan Heights y Sherman Heights en la ciudad de San Diego, y West National City dentro de National City.

En 2018, CARB seleccionó a la Comunidad Portuaria como una de las diez comunidades dentro del Estado para el monitoreo de la calidad del aire dentro del Programa. Antes de esta selección y de recibir fondos asignados por AB 617, el Distrito se contactó a los miembros de la comunidad y celebró reuniones comunitarias para discutir las áreas de interés mutuo a través de reuniones comunitarias. Estas reuniones fueron clave para identificar los problemas de contaminación del aire dentro de la Comunidad Portuaria e iniciaron el proceso de divulgación para formar asociaciones comunitarias.

Para facilitar el intercambio y la divulgación de la información relacionada con AB 617, el Distrito creó una nueva página en su sitio web (Figura 3).



Figura 3 – Página web de AB 617

La página web del [Programa de Protección del Aire de la Comunidad \(AB 617\)](#)⁹ del Distrito describe y muestra el Programa, las reuniones del Comité Directivo de la Comunidad Portuaria y los aspectos específicos de la contaminación del aire en la zona. La página web también es un repositorio de las minutas de las reuniones, presentaciones, documentos e informes relacionados con el Programa.

Asociaciones de la comunidad y formación de un Comité Directivo Comunitario

A partir de marzo de 2018, el Distrito invitó a las partes interesadas a ayudar en el desarrollo de la presentación del Programa de Protección del Aire de la Comunidad para el Monitoreo del Aire de la Comunidad/ Plan Comunitario de Reducción de Emisiones. A través de esta colaboración, el 30 de abril de 2018 se presentó a CARB el borrador del documento para nominar una comunidad, y el documento final fue presentado el 31 de julio de 2018.

Las partes interesadas que participaron incluyeron: miembros de la comunidad; organizaciones de justicia ambiental de la comunidad - Casa Familiar y la Environmental Health Coalition (EHC); sector académico de las universidades locales; representantes de la industria: San Diego Gas & Electric (SDG&E), la Ciudad de San Diego, la Asociación de Gobiernos de San Diego (SANDAG), el Puerto de San Diego y la Marina de los Estados Unidos. Además, se realizaron presentaciones individuales para SANDAG, la Ciudad de San Diego, el Puerto de San Diego, Casa Familiar y la industria. También hubo dos reuniones nocturnas con el EHC donde el personal del Distrito presentó la información en español a los residentes de la Comunidad Portuaria.

El Distrito comenzó a reunirse con miembros de la comunidad antes de que se formulara el proceso de nominación de la comunidad (Figura 4). Estas reuniones facilitaron las conversaciones para identificar y comprender las preocupaciones de los residentes relacionadas con la contaminación del aire en sus vecindarios. Estos fueron los primeros pasos hacia la formación de una asociación comunitaria y la formación del Comité Directivo de la Comunidad Portuaria (CSC).



Figura 4 - Reuniones de las partes interesadas

⁹ Sitio web del Programa de Protección del Aire de la Comunidad del Distrito (AB 617)

<https://www.sandiegocounty.gov/content/sdc/apcd/en/community-air-protection-program--ab-617-.html>

A continuación, en el Cuadro 4, se muestra una lista de las reuniones y talleres a los que el Distrito asistió, participó o dirigió para preparar la nominación de una comunidad, hasta la primera reunión del CSC.

Cuadro 4 – Resumen de las reuniones AB 617 que condujeron a la primera reunión del Comité Directivo con participación del distrito

Fecha	Tema	Ciudad	Participantes	Notas
23 de octubre de 2017	Taller CARB AB 617	Los Angeles	~35	Escuchar a CARB/SCAQMD/Organizaciones sin fines de lucro/Público/Christina Garcia
18 de noviembre de 2017	Reunión del Grupo Asesor de APCD	San Diego	4	La actualización sobre AB 617 fue un punto de orden; se respondieron preguntas
28 de noviembre de 2017	Taller CARB Freight / AB 617	National City	~35	Reunión vespertina de la comunidad de CARB sobre AB 617 y transporte de carga
14 de febrero de 2018	Reunión del Grupo Asesor de APCD	San Diego	4	La actualización sobre AB 617 fue un punto de orden; se respondieron preguntas
28 de febrero de 2018	Cumbre del estado de CA sobre Protección del Aire de la Comunidad	Riverside	~150	Taller sobre aplicación de AB 617: mejores prácticas
12 de marzo de 2018	Cumbre del Estado de CA sobre Liderazgo de la Comunidad	Riverside	~150	Taller de mejores prácticas para lograr el éxito de un proyecto comunitario
14 de marzo de 2018	Reunión del Grupo Asesor de APCD	San Diego	4	La actualización sobre AB 617 fue un punto de orden; se respondieron preguntas
23 de marzo de 2018	Reunión inicial de las partes interesadas	San Diego	~20	Dos organizaciones de la comunidad, sector académico, servicios públicos, industria, EPA
29 de marzo de 2018	Reunión en la comunidad de San Ysidro	San Ysidro	~25	Preocupaciones residenciales en San Ysidro/Otay Mesa

Fecha	Tema	Ciudad	Participantes	Notas
Mes de abril de 2018	Divulgación puerta a puerta sobre las subvenciones	San Diego		Divulgación a las empresas en la Comunidad Portuaria
11 de abril de 2018	Presentación a la Comunidad Portuaria	National City	20	Presentación en la Environmental Health Coalition
14 de abril de 2018	Reunión de la Junta Asesora de APCD	San Diego	4	Punto de orden fue una actualización de AB 617
24 de abril de 2018	Taller de proyectos	San Diego	20	ARB presentó detalles del programa, preguntas y respuestas
26 de abril de 2018	Divulgación sobre subvenciones	San Diego		Divulgación sobre subvenciones en la conferencia de la industria Mexport
27 de abril de 2018	Reunión de las partes interesadas	San Diego	20	Progreso del monitoreo, subvenciones de incentivos
Mes de mayo de 2018	Divulgación puerta a puerta sobre las subvenciones	San Diego		Divulgación a las empresas en la Comunidad Portuaria
17 de mayo de 2018	Partes interesadas hacen recorrido en instalaciones del distrito	San Diego	3	Recorrido por el laboratorio del distrito y por la estación de monitoreo para 2 profesores y Joy Williams de EHC
29 de mayo de 2018	Reunión con funcionarios de la ciudad	San Diego	6	Conversación con el equipo ejecutivo de la ciudad de San Diego y el personal de la alcaldía
31 de mayo de 2018	Reunión de las partes interesadas	San Diego	24	Progreso del monitoreo, incentivos
31 de mayo de 2018	Reunión de la comunidad de San Ysidro	San Diego	~25	Presentación en la reunión comunitaria en Casa Familiar
Mes de junio de 2018	Divulgación puerta a puerta sobre las subvenciones	San Diego		Divulgación a las empresas en la Comunidad Portuaria
1º y 2 de junio de 2018	Reunión, recorrido de las comunidades	San Ysidro/ National City	~25	Taller y recorrido por el puerto con CARB, EHC y Casa Familiar

Fecha	Tema	Ciudad	Participantes	Notas
5 de junio de 2018	Presentación a SANDAG	San Diego	5	Actualización del proyecto para el personal de planificación de SANDAG
7 de junio de 2018	Presentación al grupo de trabajo SANDAG CBO	San Diego	12	Actualización de AB 617
7 de junio de 2018	Divulgación sobre las subvenciones	San Diego	~15	Reunión de los gerentes ambientales de la Asociación de inquilinos del puerto
13 de junio de 2018	Reunión de Environmental Health Coalition con la comunidad	National City	10	Se explicó a los residentes cómo informar al distrito las quejas sobre la calidad del aire; se presentó a los inspectores bilingües
18 de junio de 2018	Taller para la industria IEA/APCD	San Diego	32	Actualización sobre la herramienta de inventario de emisiones
22 de junio de 2018	Reunión del proyecto	San Diego		Progreso del monitoreo, subvenciones de incentivos
25 de junio de 2018	Taller IEA/APCD para la industria	San Diego	~20	Actualización AB 617 incluido CARB Blueprint
27 de junio de 2018	Reunión de las partes interesadas	San Diego	~25	Actualizar; progreso del monitoreo, subvenciones de incentivos, inspecciones; recibir comentarios de partes interesadas
23 de agosto de 2018	Reunión de las partes interesadas	San Diego	~25	Actualizar; progreso del monitoreo, subvenciones de incentivos, inspecciones; recibir comentarios de partes interesadas
4 de octubre de 2018	Reunión de las partes interesadas	San Diego	~20	Actualizar; progreso del monitoreo, subvenciones de incentivos, inspecciones; recibir comentarios de partes interesadas
25 de octubre 2018	Primera reunión del Comité Directivo	San Diego	43	16 de los 20 miembros del comité; Personal de CARB/Distrito

Durante cada reunión, el Distrito involucró a los asistentes, solicitó ideas y comentarios e incorporó sus sugerencias en las nominaciones y planes del Distrito. El Distrito continuará este enfoque colaborativo con el CSC y el resto de la Comunidad Portuaria durante todo el programa AB 617.

El Distrito desarrolló solicitudes en inglés y español y un borrador del estatuto para que las partes interesadas apliquen para ser miembros del CSC. El objetivo de la composición del CSC era tener un grupo diverso que representara a las comunidades recomendadas. Desde entonces, la composición de la membresía de los comités y los estatutos se han actualizado para cumplir con el Plan de Protección del Aire de la Comunidad de CARB, que se creó para proporcionar orientación para la selección de las comunidades, la preparación de los Programas de Reducción de Emisiones en la Comunidad, la identificación de estrategias a nivel estatal y la realización de monitoreo del aire de la comunidad.

Por diseño, el CSC está formado por un número de miembros impar, con un número máximo de 29 miembros. La mayoría de los miembros del CSC deben ser residentes que vivan dentro de los límites de la Comunidad Portuaria. Los miembros del Comité Directivo incluyen: personas que residen, trabajan o poseen negocios dentro de la Comunidad Portuaria; organizaciones de justicia ambiental comunitarias; organizaciones de salud pública que trabajan dentro de la Comunidad Portuaria; investigadores académicos; sindicatos; agencias de planificación del uso del suelo; funcionarios de la ciudad/condado; agencias de transporte; asociaciones comerciales locales; y trabajadores o gerentes de fuentes industriales más grandes ubicadas en la Comunidad Portuaria.

La lista actual de los miembros del Comité Directivo se muestra [aquí](#). El Comité Directivo opera bajo el [Estatuto del Comité Directivo¹⁰](#), que se actualizó en junio de 2020. El estatuto especifica los antecedentes del programa, los objetivos del Comité Directivo, los criterios y la selección de los miembros del Comité Directivo, la duración del mandato de los miembros designados, información sobre las reuniones, reuniones virtuales remotas, comportamiento y asistencia a las reuniones, requisitos del quórum, requisitos de votación, resolución de conflictos, revisiones del estatuto, y subcomités del estatuto y grupos de trabajo.

Información de las reuniones del Comité Directivo

La primera reunión del Comité Directivo tuvo lugar el 25 de octubre de 2018 en Perkins Elementary School en Barrio Logan dentro de la Comunidad Portuaria (Figura 5). Asistieron 43 personas incluidos 16 de los 20 miembros regulares del comité directivo, 1 suplente del comité, 6 miembros del público, 12 miembros del personal del Distrito, 7 miembros del personal de CARB y 1 intérprete de inglés a español.

¹⁰ Enlace del Estatuto del Comité Directivo

https://www.sdapcd.org/content/dam/sdc/apcd/PDF/AB_617/Portside%20CSC%20Charter_FINAL_October%202020%20Update.pdf



Figura 5 - Primera reunión del Comité Directivo en Perkins Elementary School (Octubre-25-2018)

Las reuniones mensuales del Comité Directivo continuaron celebrándose de 6 p.m. a 8 p.m. los martes por la noche, el tercer o cuarto martes de cada mes. La ubicación se estableció en Perkins Elementary School en Barrio Logan y las reuniones se llevaron a cabo en la noche para incluir a los residentes que tienen compromisos durante el día, permitiendo la asistencia y participación. Las fechas, horas y lugar de las reuniones se publican en el [sitio web](#) del Distrito.

Las reuniones del Comité Directivo se han celebrado mensualmente, con dos excepciones. El Comité Directivo acordó durante la reunión de noviembre de 2019 no reunirse en diciembre de 2019 debido a los retrasos en los proyectos activos por los días festivos. La reunión del Comité Directivo del 24 de marzo de 2020 se canceló debido a la Orden Ejecutiva de California y la Orden de Salud Pública de quedarse en casa debido a la pandemia del nuevo coronavirus. Se han realizado reuniones mensuales de forma virtual desde abril de 2020 para cumplir con las órdenes de salud relacionadas con el COVID-19.

Las fechas, puntos de orden del día, minutas y documentos/presentaciones de las reuniones del Comité Directivo se encuentran en el sitio web del Distrito (Figuras 6 y 7), en la [página web](#)¹¹ del Programa de Protección del Aire de la Comunidad (AB 617).

¹¹ Documentos del Comité Directivo del sitio web del Programa de Protección del Aire de la Comunidad del Distrito (AB 617)

<https://www.sandiegocounty.gov/content/sdc/apcd/en/community-air-protection-program--ab-617-/ab-617-steering-committee-documents.html>

Air Pollution Control District

ENHANCED BY Google

I WANT TO ... GRANTS CITIZENS & BUSINESS PERMITS PROGRAMS HELP

Community Air Protection Program (AB 617) Portside Steering Committee Meetings

Meeting Agenda	Notes	Media	Documents/Presentations
7/21/20	Notes	Video Audio	<ul style="list-style-type: none"> Draft Plan to Attain National Ozone Standards in San Diego County Presentation DRAFT: Community Emission Inventory Update Presentation Simple Ways To Reduce Air Pollution The Facts about Ozone
6/23/20	Notes	Video Audio	<ul style="list-style-type: none"> AB 617 Truck Subcommittee Meetings Presentation Naval Base San Diego 2030 Mobility Vision Presentation Letter to CARB Board from Steering Committee - Advanced Truck Rule (Spanish) Letter of Support For The Office of Environmental Justice Letter to Governor from Steering Committee_DRAFT
5/26/20	Notes	Video Audio	<ul style="list-style-type: none"> Agenda Items I to X Agenda Item IV Draft CERP Extension Request Letter <ul style="list-style-type: none"> CARB Response
4/28/20	Notes	Video Audio	<ul style="list-style-type: none"> Agenda Items I to IV_ 4282020 Item VI. Incentive Funding Proposal 4282020 <ul style="list-style-type: none"> Proposed Projects (Excel) Agenda Item VII. CERP Timeline 4282020
2/25/20	Notes		<ul style="list-style-type: none"> CARB Presentation - Overview of Blueprint Harbor Drive Multimodal Corridor Board Presentation Draft Portside Charter Air Monitoring Data
1/28/20	Notes		
11/19/19	Notes		<ul style="list-style-type: none"> Charter Update Discussion #1
10/29/19	Notes		<ul style="list-style-type: none"> Supplemental Environmental Projects (SEP) Program
9/24/19	Notes		
8/27/19	Notes		
7/23/19	Notes		<ul style="list-style-type: none"> Meeting Photos
6/25/19	Notes		<ul style="list-style-type: none"> Aclima San Diego Mapping Results Briefing for Steering Committee
5/21/19	Notes		<ul style="list-style-type: none"> Possible AB-617 Sites AB617 Incentives 2019 and Beyond Steering Committee Comments

APCD
AIR POLLUTION CONTROL DISTRICT
COUNTY OF SAN DIEGO

Twitter, Mobile, Email, YouTube, Chat

Popular Services

- Air Quality Forecast
- Current Air Quality
- Air Quality Complaints
- Online Records
- Permits
- Employment
- Sign up for County News & Information
- More Services

COUNTYNEWSCENTER

- County Edges Closer to Getting Off State Monitoring List
- Swipe Right to Help Clear the Shelters
- First Human, Travel-Related West Nile Virus Case of 2020 Reported
- More Stories

Figura 6 - Imagen 1 de la página web de AB 617

4/23/19	Notes	<ul style="list-style-type: none"> • Port of San Diego's Presentation - Emission Reductions: Where We've Been and Where We're Going • CARB Presentation - "Highlights on Statewide Strategies Benefitting Communities" • Aclima Presentation • CARB Strategies Presentation Handout for SD CSC • CARB Emissions Reduction Strategies Handout for SD CSC
3/21/19	Notes	<ul style="list-style-type: none"> • CARB Presentation - Improving On-road Vehicle Emission Estimates • OEHA Risk Assessments
1/29/19	Notes	<ul style="list-style-type: none"> • Expedited Best Available Retrofit Control Technology (BARCT) Schedule • Presentation • Monitoring Location Worksheet • Toxic VOCs and Their Cancer Risk • Toxics and Their Minimum Risk Level
12/17/18	Notes	<ul style="list-style-type: none"> • Agenda del borrador de la reunion del Comité Directivo 12/17/18 • Presentation • Monitoring and Equipment Spreadsheet • Spanish Version - Monitoring and Equipment Spreadsheet • Portside Community EI Sources • Spanish Version - Portside Community EI Sources • Map - Community of Portside Neighborhoods with Stationary Source Locations
11/27/18	Notes	<ul style="list-style-type: none"> • Agenda de la reunion del Comité Directivo 11/27/18 • Presentation <ul style="list-style-type: none"> • Spanish Presentation • Notas de la reunion del Comité Directivo 11/27/18 • Aclima Presentation • What is Source Apportionment • CARB AB 617 Source Apportionment Recommended Approaches • Potential Monitoring Sites and Cost of Equipment
10/25/18	Notes	<ul style="list-style-type: none"> • Presentation • Notas de la reunion del Comité Directivo 10/25/18

Figura 7 - Imagen 2 de la página web de AB 617

Apoyo del subcomité para el Plan de Reducción de Emisiones en la Comunidad

La nominación de la Comunidad Portuaria para un CERP fue discutida y aprobada por el CSC durante la reunión del 23 de julio de 2019. El Distrito presentó la nominación para ser considerado para un CERP a CARB el 30 de agosto de 2019 y fue aprobada por la Junta de CARB el 13 de diciembre de 2019. El Distrito anunció la aceptación del CERP en la reunión del CSC del 28 de enero de 2020.

Durante la reunión del 28 de enero de 2020, los miembros del CSC también anunciaron que querían formar un subcomité para centrarse en los camiones pesados y en los proyectos de electrificación. En la reunión del CSC del 25 de febrero de 2020, tuvo lugar una discusión adicional sobre la formación de subcomités para ayudar a desarrollar acciones y estrategias para la reducción de emisiones para el CERP. En esta reunión, el CSC llegó a un consenso para agregar subcomités al Estatuto del CSC que estarían incluidos en los Puntos de Orden del Día de la siguiente reunión del Comité Directivo.

La siguiente reunión del Comité Directivo se llevó a cabo de forma virtual el 28 de abril de 2020. En esta reunión, el Comité Directivo acordó establecer cuatro (4) subcomités para apoyar el desarrollo del CERP para la Comunidad Portuaria. Estos cuatro subcomités y objetivos son:

1. CERP - Trabajar con el Distrito y los expertos técnicos para desarrollar el Programa de Reducción de Emisiones en la Comunidad (CERP),
2. Uso del suelo - Centrarse en los problemas del uso del suelo en la Comunidad Portuaria,
3. Puerto - Identificar estrategias que se puedan incorporar al CERP y al Plan de Estrategia de Aire Limpio Marítimo (MCAS), creado por el Puerto de San Diego, y

4. Camiones - Formalizar un grupo especial centrado en los desafíos tecnológicos e institucionales de electrificación de flotas de camiones pesados que prestan servicio en las terminales de carga del puerto.

Estos subcomités se han reunido semanal o quincenalmente desde abril de 2020 y han trabajado de forma activa con el Comité Directivo y el Distrito para explorar y desarrollar las estrategias incluidas en este CERP para la Comunidad Portuaria. Las fechas, puntos de orden del día, documentos y presentaciones de las reuniones del Subcomité también se encuentran en el sitio web del Distrito en la [página web](#).¹² del Programa de Protección del Aire de la Comunidad (AB 617).

Talleres públicos para el desarrollo del CERP

Además de las reuniones mensuales del Comité Directivo y las reuniones del Subcomité donde se discutió y perfeccionó el CERP, el Distrito llevó a cabo talleres públicos en línea el 21 de septiembre de 2020 de 6:00-8:00 p.m. y el 23 de septiembre de 2020 de 1:00- 3:00 p.m. Para promover estos talleres con el público, se hicieron anuncios en la página web de AB 617 CERP y en la cuenta de Twitter del Distrito (Figura 8). Además, se envió por correo un aviso de taller público a aproximadamente 45 mil residencias en el área.¹³

Los talleres brindaron al público la oportunidad de aprender sobre los objetivos del CERP y, lo más importante, permitieron al público proporcionar comentarios y hacer preguntas sobre el CERP. Con el fin de promover aún más la participación pública, durante los talleres públicos se dispuso de interpretación en español.

En cada reunión, tanto el personal del Distrito como los miembros del Comité Directivo presentaron aspectos del CERP durante la primera hora y luego se dispuso de una hora adicional para los comentarios del público. Los miembros del público constituyeron 22 y 28 en un total de 50 y 61 asistentes, respectivamente para cada reunión. Los otros asistentes incluyeron al personal de las agencias del gobierno, miembros del Comité Directivo y el equipo de facilitación. Las notas de la reunión del 21 de septiembre de 2020¹⁴ y del 23 de septiembre de 2020¹⁵ están disponibles en el sitio web del Distrito.

El 27 y 28 de abril, el personal de APCD llevó a cabo talleres públicos adicionales para solicitar comentarios sobre el documento final del CERP (Fase II). La divulgación se llevó a cabo en inglés y español a través de correo directo, redes sociales, distribución de correo electrónico y el sitio web de APCD. El taller incluyó una presentación bilingüe, así como servicios de interpretación (inglés/español). A los talleres asistieron un total de 57 personas del público. Además, también estuvieron presentes representantes del personal de APCD y otras agencias asociadas.

¹² Programa de Protección del Aire de la Comunidad (AB 617)

<https://www.sdapcd.org/content/sdc/apcd/en/community-air-protection-program--ab-617-.html>

¹³ Aviso de seminarios web públicos para la discusión del desarrollo del Programa de Reducción de Emisiones en la Comunidad AB 617

[https://www.sdapcd.org/content/dam/sdc/apcd/PDF/AB_617/AB617%20Workshop%20Notice%20English%20%20Spanish%20082020%20\(2\).pdf](https://www.sdapcd.org/content/dam/sdc/apcd/PDF/AB_617/AB617%20Workshop%20Notice%20English%20%20Spanish%20082020%20(2).pdf)

¹⁴ Notas del taller del Plan de Reducción de Emisiones en la Comunidad Portuaria AB 617 9.21.20

https://www.sdapcd.org/content/dam/sdc/apcd/PDF/AB_617/CERP%20Workshops%20Notes%209.21.20.pdf

¹⁵ Notas del taller del Plan de Reducción de Emisiones en la Comunidad Portuaria AB 617 9.23.20

https://www.sdapcd.org/content/dam/sdc/apcd/PDF/AB_617/CERP%20Workshop%20Notes%209.23.20.pdf



APCD would like to invite you to participate in one of our two webinars on Community Emissions Reduction Plan.

To register for first webinar: tinyurl.com/njsaexxa
 To register for second webinar: tinyurl.com/yvuvh8bu
 For CERP Draft: tinyurl.com/2mdn5j47

APCD los invita a participar en uno de nuestros dos seminarios web sobre el plan comunitario de reducción de emisiones.

Registración primer seminario: tinyurl.com/njsaexxa
 Registración segundo seminario: tinyurl.com/yvuvh8bu
 Borrador de CERP : tinyurl.com/2mdn5j47

Translate Tweet

Public Webinars

AB 617 Community Emissions Reduction Plan (CERP)

The San Diego County Air Pollution Control District (District) invites you to participate in one of the following public webinars to discuss the development of the Community Emissions Reduction Plan (CERP) in the Portside Community which includes Barrio Logan, Sherman Heights, Logan Heights, and west National City.

First Webinar Tuesday, April 27, 2021 5:00 - 6:30pm Register for Zoom link https://tinyurl.com/njsaexxa	Second Webinar Wednesday, April 28, 2021 12:00 - 1:30pm Register for Zoom link https://tinyurl.com/yvuvh8bu
---	---

The CERP contains detailed information and strategies which are intended to reduce both air pollution emissions and community exposure to air pollution. Public comment is being requested for the CERP Draft April 2021. The plan and other information on the CERP can be found here: <https://tinyurl.com/2mdn5j47>

Comments are welcome via email at: apcdoutreach@sdccounty.ca.gov

Seminario web público

AB 617 Plan de Reducción de Emisiones de la Comunidad

El Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Condado de San Diego (Distrito) lo invita a participar en uno de los siguientes seminarios web publicos para discutir el desarrollo del Plan de Reducción de Emisiones Comunitarias (CERP por sus siglas en inglés) en la Comunidad Portuaria, que incluye Barrio Logan, Sherman Heights, Logan Heights, y el oeste de National City.

Primer seminario Martes, 27 de abril, 2021 5:00 - 6:30pm Regístrese para el enlace https://tinyurl.com/njsaexxa	Segundo seminario Miércoles, 28 de abril, 2021 12:00 - 1:30pm Regístrese para el enlace https://tinyurl.com/yvuvh8bu
---	--

El CERP contiene información detallada y estrategias destinadas a reducir tanto las emisiones de contaminación del aire como la exposición de la comunidad a la contaminación del aire. Se solicitan comentarios públicos para el borrador del CERP de abril de 2021. El plan y otra información sobre el CERP se pueden encontrar aquí: <https://tinyurl.com/2mdn5j47>

Figura 8 - Ejemplo de los Tweets del AB 617

CAPÍTULO 3

EVALUACIÓN TÉCNICA -

DATOS DEL INVENTARIO DE

EMISIONES

Capítulo 3 – Evaluación técnica – Datos del inventario de emisiones

Inventario de emisiones y atribución de las fuentes

La Comunidad Portuaria de San Diego contiene varias fuentes de contaminación del aire que se incluyen en una de las siguientes categorías: equipos móviles en la carretera y fuera de carretera, fuentes estacionarias (negocios regulados por el Distrito) y fuentes de área (como la combustión residencial, el uso de productos de consumo, construcción y demolición, y la cocina comercial). Las fuentes estacionarias incluyen, entre otras, empresas de construcción y reparación de barcos, servicios eléctricos, seguridad nacional, talleres de reparación de carrocerías, operaciones de fabricación y revestimiento de metales, terminales de petróleo a granel, estaciones de servicio de gasolina, operaciones de limpieza en seco y fabricación de medicamentos y productos botánicos. La Comunidad Portuaria también tiene más de 13 millas de autopistas que apoyan las necesidades de transporte regional y local, incluidas las Carreteras Interestatales 5 y 15.

Las autopistas y las carreteras son muy transitadas por tráfico de paso (incluidos tanto pasajeros como movimiento de mercancías que no se origina ni terminan en la Comunidad Portuaria), así como el tráfico comercial y residencial local. Los análisis de atribución de fuentes, utilizando el año 2018 como un año de referencia previo al Plan Comunitario de Reducción de Emisiones, resaltan las fuentes móviles dentro y fuera de carretera que son la principal causa de las emisiones de materia particulada de diésel (DPM) en la comunidad siendo los principales contribuyentes las embarcaciones portuarias comerciales, equipos diésel fuera de carretera, vehículos pesados y vehículos medianos pesados.

Los contaminantes que más contribuyen al riesgo de cáncer por tóxicos del aire en esta comunidad son los DPM¹⁶, metales como el arsénico, y gases orgánicos como el benceno, el 1,3-butadieno y el cloruro de metileno¹⁷. El arsénico se atribuye principalmente a las actividades de construcción y demolición, así como al polvo de las carreteras¹⁸. Tanto el benceno como el 1,3-butadieno provienen de fuentes móviles dentro y fuera de carretera, mientras que las emisiones de cloruro de metileno provienen del uso de productos de consumo¹⁹.

Además del riesgo para toda la comunidad, ciertas operaciones de fuentes estacionarias que involucran contaminantes tóxicos del aire impactan el riesgo de la salud que afecta a los negocios y residencias cercanas a las operaciones. En las operaciones de fuentes estacionarias dentro de la Comunidad Portuaria, este riesgo localizado proviene principalmente del DPM y del cromo hexavalente de algunas operaciones de soldadura²⁰. Los análisis presentados en este capítulo también presentan con más detalle el desglose de las fuentes de óxidos de nitrógeno (NO_x), gases orgánicos reactivos (ROG) y materia particulada menor de 2.5 micrómetros de diámetro (PM_{2.5}). A veces los ROG también se denominan compuestos orgánicos volátiles (COV).

En este capítulo se analizarán las emisiones a nivel de comunidad y sus fuentes, pero las emisiones detalladas se encuentran en los [Apéndices A](#) y [B](#) para los tóxicos y contaminantes criterio, respectivamente. Las siguientes secciones contienen discusiones sobre las emisiones del año de referencia de contaminantes criterio y

¹⁶ El riesgo de cáncer estimado de CARB en todo el estado debido al DPM es de 460 por millón en 2014.

¹⁷ [Capítulo 4 – Datos de monitoreo de la evaluación técnica](#)

¹⁸ [Apéndice A: Contaminantes tóxicos](#)

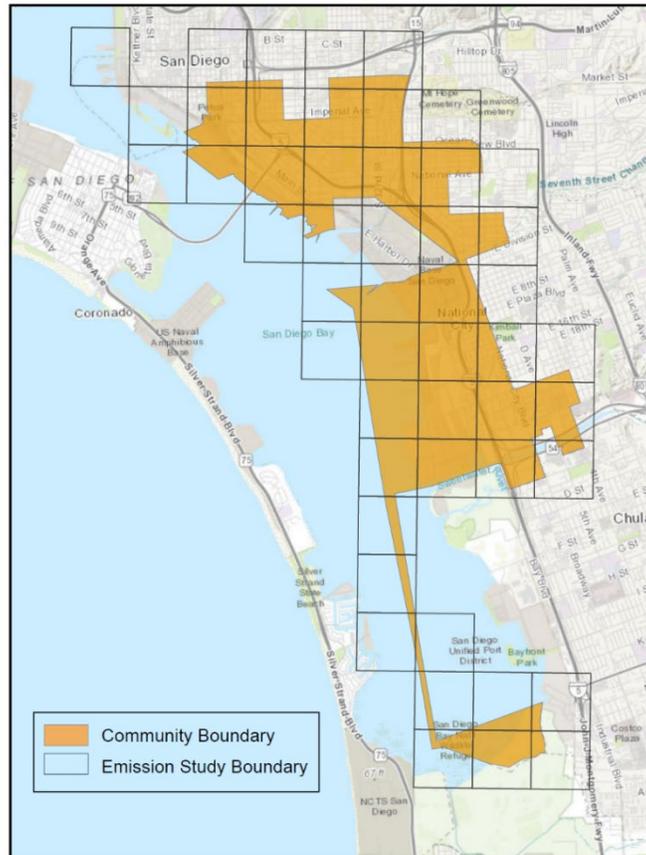
¹⁹ [Apéndice B: Contaminantes criterio](#)

²⁰ [Según evaluaciones de riesgos para la salud de las fuentes bajo el programa "Puntos calientes" de tóxicos del aire](#)

contaminantes tóxicos del aire (TAC) en la Comunidad Portuaria, con un resumen de emisiones al final de este capítulo.

Inventario de emisiones y atribución de fuentes del año de referencia

Hay muchas fuentes que contribuyen con las emisiones en la Comunidad Portuaria de San Diego, pero no todas las fuentes contribuyen por igual con las especies contaminantes. Las fuentes que contribuyen se agrupan en cuatro categorías: fuentes móviles en la carretera, fuentes móviles fuera de carretera, fuentes de área y fuentes estacionarias. Para determinar la información de las fuentes de área, y de las fuentes móviles fuera de carretera y en carretera, la Junta de Recursos del Aire de California (CARB), en discusiones con el Distrito y el Comité Directivo de la Comunidad, establecieron un límite del estudio de las emisiones utilizando cuadrículas de un kilómetro utilizadas dentro del inventario de emisiones de CARB para abarcar la Comunidad Portuaria, pero este estudio también incluirá algunas áreas fuera de los límites de la comunidad, como se muestra a continuación en la Figura 9. Además, debido a su magnitud y posible impacto en la Comunidad Portuaria, las emisiones de los cruceros atracados en la cuadrícula superior izquierda están incluidos en la categoría de fuente móvil fuera de carretera.

Figura 9 - Límite del estudio de la comunidad vs. las emisiones²¹

El Cuadro 5 a continuación muestra las emisiones de referencia determinadas para la Comunidad Portuaria en 2018, y se fundamenta en la información de los [Apéndices A](#) y [B](#). Las emisiones se calcularon utilizando los métodos que mejor recopilaban los datos de la actividad, como el uso de productos o combustibles, las millas recorridas por los vehículos, o la densidad de la población, que produce las emisiones. Las emisiones de fuentes estacionarias se calcularon utilizando los datos del Inventario de Emisiones del Distrito que fueron proporcionados por las instalaciones reguladas²². Las emisiones de fuentes de área y de las fuentes móviles tanto fuera de carretera y en carretera se estimaron a través de múltiples canales, como el seguimiento del consumo de combustible, encuestas de población y actividad, visitas a embarcaciones, etc., junto con los factores de emisión de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos y de CARB para esas fuentes. También se consideraron la población, el empleo, la vivienda, las carreteras y los ferrocarriles al determinar las fuentes de emisión y su impacto. Para las fuentes de área y las fuentes móviles fuera de carretera y en carretera, se redujo la información del condado de todos los parámetros al área de estudio de las emisiones

²¹ Datos proporcionados por CARB

²² Los inventarios de fuentes estacionarias están disponibles en

https://www.sandiegocounty.gov/content/sdc/apcd/en/engineering/Permits/Engineering_Emissions_Inventory/Engineering_Phase_2-Toxic_Facility_Emissions.html

para determinar las emisiones de la comunidad (incluidas algunas áreas fuera de la comunidad).

El cuadro 5 proporciona el desglose de las emisiones de contaminantes criterio de interés por porcentaje y fuente. Estos datos junto con los distintos mapas del área demuestran que la principal fuente de impacto en la comunidad es la combustión de sustancias petroquímicas y las emisiones asociadas.

Cuadro 5 – Resumen de las emisiones de referencia de contaminantes criterio de la comunidad en 2018²³

Categoría de la fuente	NOx (toneladas/año)	ROG (toneladas/año)	PM ₁₀ (toneladas/año)	PM _{2.5} (toneladas/año)
Móvil fuera de carretera	922.4 (63.1 %)	317.8 (25.5 %)	36.2 (5.0 %)	34.4 (17.7 %)
Móvil en carretera	462.8 (31.6 %)	259.9 (20.8 %)	69.5 (9.5 %)	32.1 (16.6 %)
Fuentes estacionarias	50.6 (3.5 %)	215.1 (17.2 %)	33.2 (4.6 %)	8.5 (4.4 %)
Fuentes de área	26.6 (1.8 %)	455.0 (36.5 %)	589.2 (80.9 %)	118.9 (61.3 %)
Total (toneladas/año)	1462.4	1247.8	728.1	193.9

NOX: Óxidos de nitrógeno

ROG: Gases orgánicos reactivos

PM₁₀: Materia particulada de 10 micrones o menor

PM_{2.5}: Materia particulada de 2.5 micrones o menor

²³ Según el [Apéndice B: Criterio de Contaminantes](#)

El cuadro 6 muestra el desglose de las emisiones de contaminantes tóxicos del aire (TAC) selectos, por porcentaje y fuente. Estos incluyen TAC para los que el Distrito tiene datos de monitoreo del aire y que ha determinado que son las principales causas de riesgo de cáncer de los contaminantes monitoreados²⁴, así como el DPM, que CARB ha estimado el riesgo de cáncer en todo el estado²⁵, y el cromo hexavalente que puede causar un riesgo de cáncer elevado²⁶.

Cuadro 6 - Resumen de las emisiones de referencia de contaminantes atmosféricos tóxicos seleccionados de la comunidad²⁷

Categoría de la fuente	Arsénico (lbs/año)	Benceno (lbs/año)	1,3-butadieno (lbs/año)	Cromo hexavalente (lbs/año)	DPM (lbs/año)
Móvil fuera de carretera	0.08 (0.2 %)	17,196 (52.8 %)	3,462 (63.3 %)	0.56 (19 %)	44,150 (78.0 %)
Móvil en carretera	1.1 (2.9 %)	14,601 (44.8 %)	1,756 (32.2 %)	0.2 (7.1 %)	10,904 (19.3 %)
Fuentes estacionarias	0.9 (2.4 %)	409 (1.3 %)	84 (1.5 %)	1.40 (63.3 %)	1,472 (2.7 %)
Fuentes de área	37 (94.4 %)	372 (1.1 %)	164 (3.0 %)	0.04 (1.8%)	0 (0 %)
Total (libras/año)	39	32,578	5,466	2.21	56,526

Incertidumbres en los inventarios de emisiones

A lo largo de los años, los inventarios de emisiones se han vuelto más sólidos, y continuamente se realizan mejoras y actualizaciones a los inventarios de emisiones para garantizar que se utilice el inventario más preciso para los programas centrados en las emisiones, como el programa de reducción de emisiones en la comunidad. Los inventarios de emisiones en escala de la comunidad para fuentes estacionarias, de área, y móviles se desarrollan utilizando los mejores y más recientes datos disponibles para estimar y asignar espacialmente las emisiones. Las emisiones de fuentes se estiman utilizando una variedad de datos, como datos de la actividad, factores de emisión, sustitutos espaciales, factores de control y crecimiento futuro y perfiles de especiación de contaminantes. Sin embargo, cada dato puede tener un nivel de incertidumbre al calcular las emisiones dentro de una comunidad debido a la disponibilidad de datos, la representatividad y las limitaciones, y la disparidad entre los datos a nivel del condado o regional y los datos a nivel de la comunidad.

²⁴ [Capítulo 4 – Datos de monitoreo de la evaluación técnica](#)

²⁵ El riesgo de cáncer estimado de CARB en todo el estado debido al DPM es de 460 por millón en 2014.

²⁶ Según las evaluaciones de riesgos para la salud de fuentes en el marco del programa "Puntos calientes" de tóxicos del aire

²⁷ Según el [Apéndice A: Contaminantes Tóxicos](#) para los contaminantes discutidos en el [Capítulo 4 – Datos de monitoreo](#) de la evaluación técnica según las Evaluaciones de riesgos para la salud de fuentes en el marco del programa "Puntos calientes" de tóxicos del aire

Para todas las fuentes, los factores de actividad y de emisión utilizados para calcular las emisiones pueden estar incompletos, desactualizados y no representar por completo el año o la comunidad actual. Por ejemplo, los perfiles de actividad para una fuente pueden desarrollarse sobre la base de datos recibidos, resultados de encuestas, estudios recibidos o datos adquiridos de años anteriores y pueden no representar con precisión el año actual de un inventario de emisiones. Las estimaciones de las fuentes de área y de ciertas fuentes móviles fuera de carretera que se fundamentan en metodologías generales que utilizan supuestos de actividad regional y factores de emisión genéricos de toda la industria o promedio tienen incertidumbres inherentes en las estimaciones.

Los perfiles de especiación utilizados para calcular los contaminantes tóxicos del aire se fundamentan en la información de reseñas bibliográficas y pruebas de laboratorio y es posible que no siempre reflejen todos los procesos de emisión y las actividades que dan lugar a esas emisiones. Además, los perfiles de especiación pueden no incluir todos los tóxicos emitidos por una fuente específica o, en algunos casos, pueden incluir tóxicos adicionales en comparación con los contaminantes que realmente se emiten.

La asignación espacial de las emisiones relacionadas con las fuentes de área, las fuentes móviles fuera de carretera y las fuentes móviles en la carretera dentro de las comunidades a veces puede ser difícil debido a que no se cuenta con información completa y detallada relacionada con los datos de ubicación de la actividad para algunas categorías de las fuentes. En este caso, se desarrollan sustitutos espaciales que mejor se ajustan a la actividad de emisión para asignar las emisiones totales a nivel de condado al nivel local. Por ejemplo, las emisiones de los productos de consumo se estiman utilizando datos de ventas generales y se asignan espacialmente dentro de la comunidad utilizando la población como sustituto.

Las proyecciones de emisiones para años futuros utilizan muchos supuestos basados en pronósticos económicos de toda la industria, datos históricos, regulaciones adoptadas, etc., lo que dificulta la proyección de estimaciones de emisiones precisas incluso a escalas regionales, y mucho menos a nivel de la comunidad. Además, los factores de pronóstico actuales no consideran eventos actuales como la pandemia en curso y su impacto en la economía y, por lo tanto, los inventarios para años futuros después de 2020 pueden requerir más revisiones a medida que se disponga de mejores datos.

Contribuyentes a las emisiones en la comunidad

En la Comunidad Portuaria, las emisiones de NO_x, un componente del smog, son impulsadas por fuentes móviles fuera de carretera, y los principales contribuyentes son las embarcaciones oceánicas y las embarcaciones comerciales portuarias (Figura 10). Las fuentes móviles en carretera son el segundo mayor contribuyente de NO_x (Cuadro 5) con los vehículos de carga liviana como emisores principales y seguido por los vehículos pesados de carga pesada (Figura 11). Las fuentes de área y estacionarias de emisiones de NO_x provienen casi en su totalidad de la combustión de combustible, y las fuentes de área son impulsadas por el consumo de combustible residencial utilizado para calefacción y las fuentes estacionarias impulsadas por el consumo de combustible de equipos industriales²⁸.

2018 Emisiones de fuentes móviles fuera de carretera ²⁹

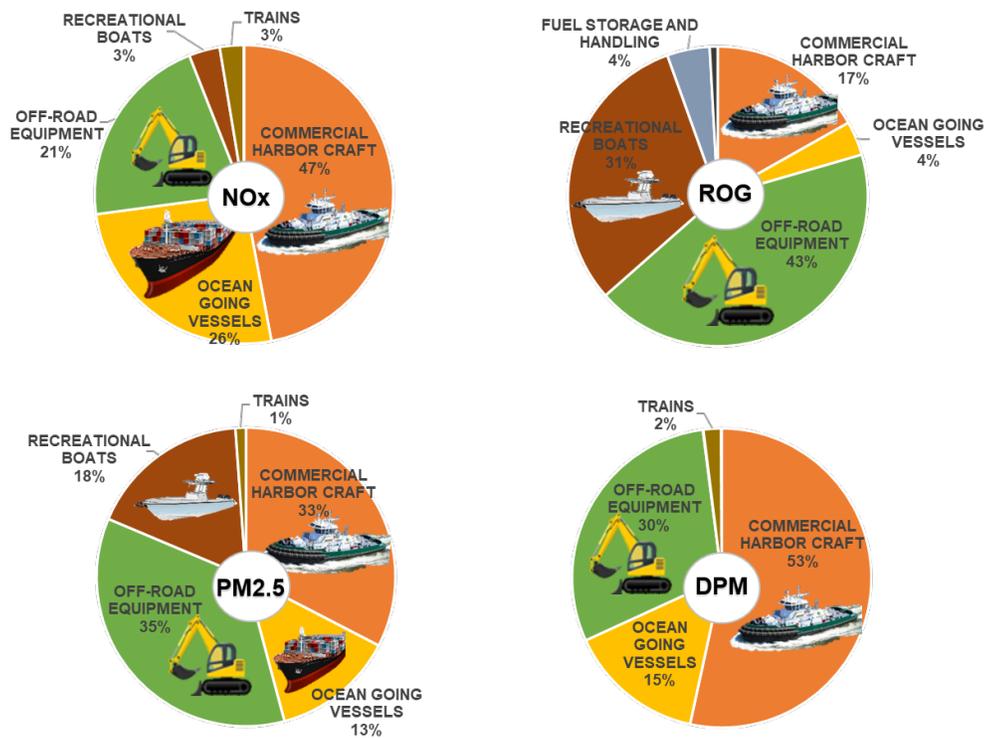


Figura 10 – 2018 Emisiones de fuentes móviles fuera de carretera

²⁸ [Apéndice B: Contaminantes criterio](#)

²⁹ Datos proporcionados por CARB

Emisiones de fuentes móviles en carretera en 2018³⁰

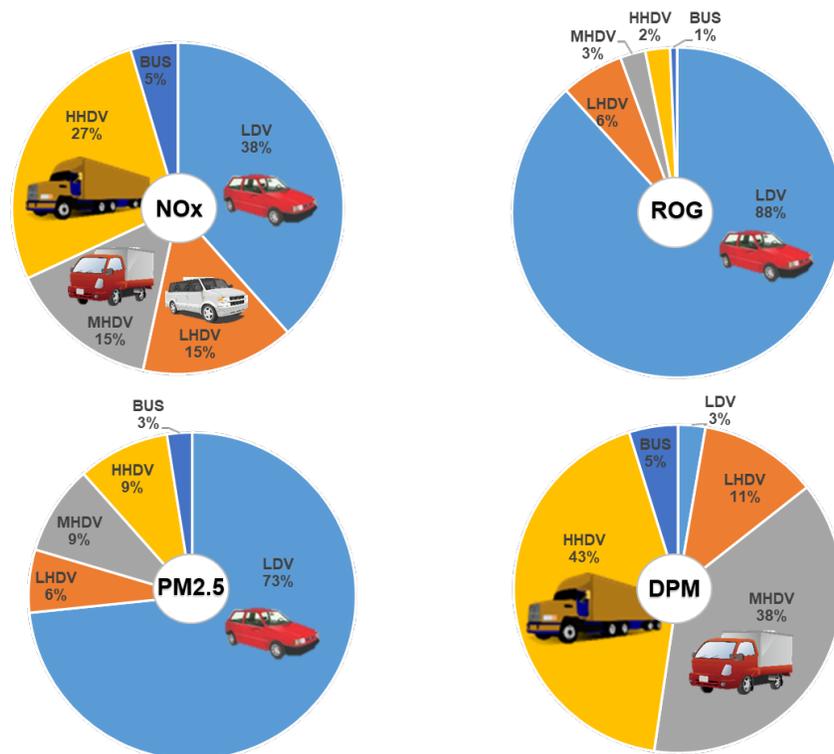


Figura 11 - Emisiones de fuentes móviles en carretera en 2018

Las emisiones de DPM están asociadas con las emisiones de NO_x y también son impulsadas por fuentes móviles fuera de carretera, siendo los principales contribuyentes las embarcaciones portuarias comerciales y los equipos fuera de carretera (Cuadro 5 y Figura 10). El equipo móvil en carretera es el segundo contribuyente más alto de DPM (Cuadro 5), con los vehículos pesados de carga pesada y los vehículos medianos de carga pesada como los principales emisores (Figura 11). Las fuentes estacionarias de DPM provienen en su totalidad de la combustión de combustible en los motores³¹. No hay emisiones de DPM de fuente de área.

Las emisiones de ROG de fuentes de área (Cuadro 5) están asociadas con productos de consumo (como aerosoles y limpiadores), revestimientos arquitectónicos y solventes (Figura 12). La segunda categoría más alta de emisiones de ROG son las fuentes móviles fuera de carretera (Cuadro 5), y los principales contribuyentes son los equipos fuera de carretera y las embarcaciones recreacionales (Figura 10). Las fuentes móviles dentro de la carretera son la tercera categoría líder de ROG (Cuadro 5), donde los vehículos livianos de carga son la fuente predominante (Figura 11).

³⁰ Datos proporcionados por CARB

³¹ [Apéndice B: Contaminantes criterio](#)

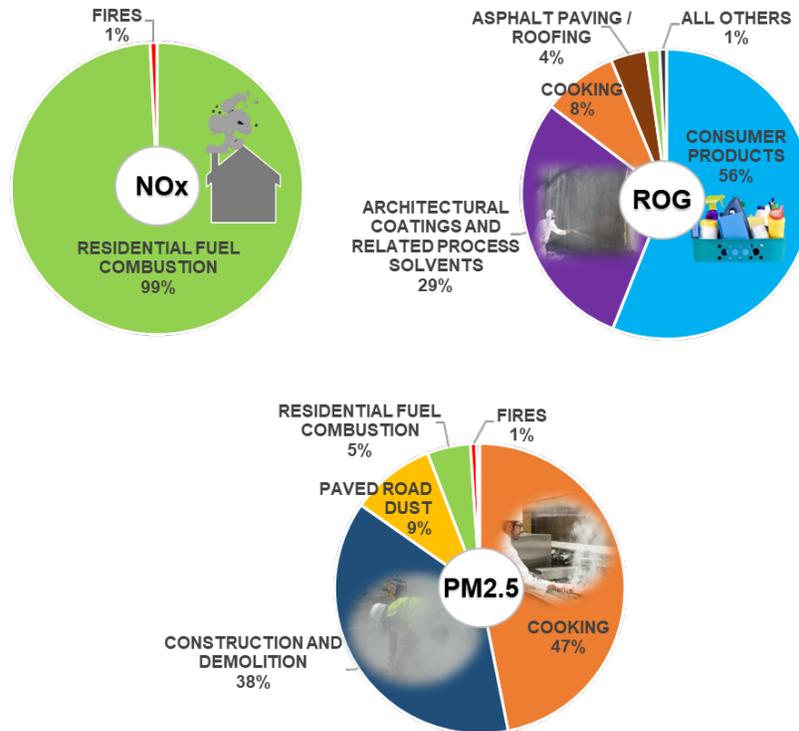


Figura 12 - Emisiones de fuentes de área³²

Las fuentes de área son la principal categoría de fuentes de materia particulada de menos de 10 micrómetros de diámetro (PM₁₀) y PM_{2.5} en la Comunidad Portuaria (Cuadro 5). Como el PM_{2.5} es más dañino para las personas que el PM₁₀, el PM_{2.5} será el centro de esta discusión. Las emisiones de fuentes de área de PM_{2.5} provienen principalmente de las operaciones comerciales de cocina y de la construcción/demolición (Figura 12). El polvo de la carretera, aunque causado en parte por fuentes móviles, también es una fuente de área que contribuye a las emisiones totales de PM_{2.5} en la comunidad. Las grandes autopistas que atraviesan el área junto con las calles con mucho tráfico cerca de la costa son las fuentes del polvo de la carretera. La Figura 13 muestra las emisiones de PM_{2.5} a lo largo de esas carreteras. Sin embargo, el tráfico en las calles residenciales más alejadas de las autopistas y las vías industriales también contribuyen a las emisiones totales de PM_{2.5}.

³² Datos proporcionados por CARB

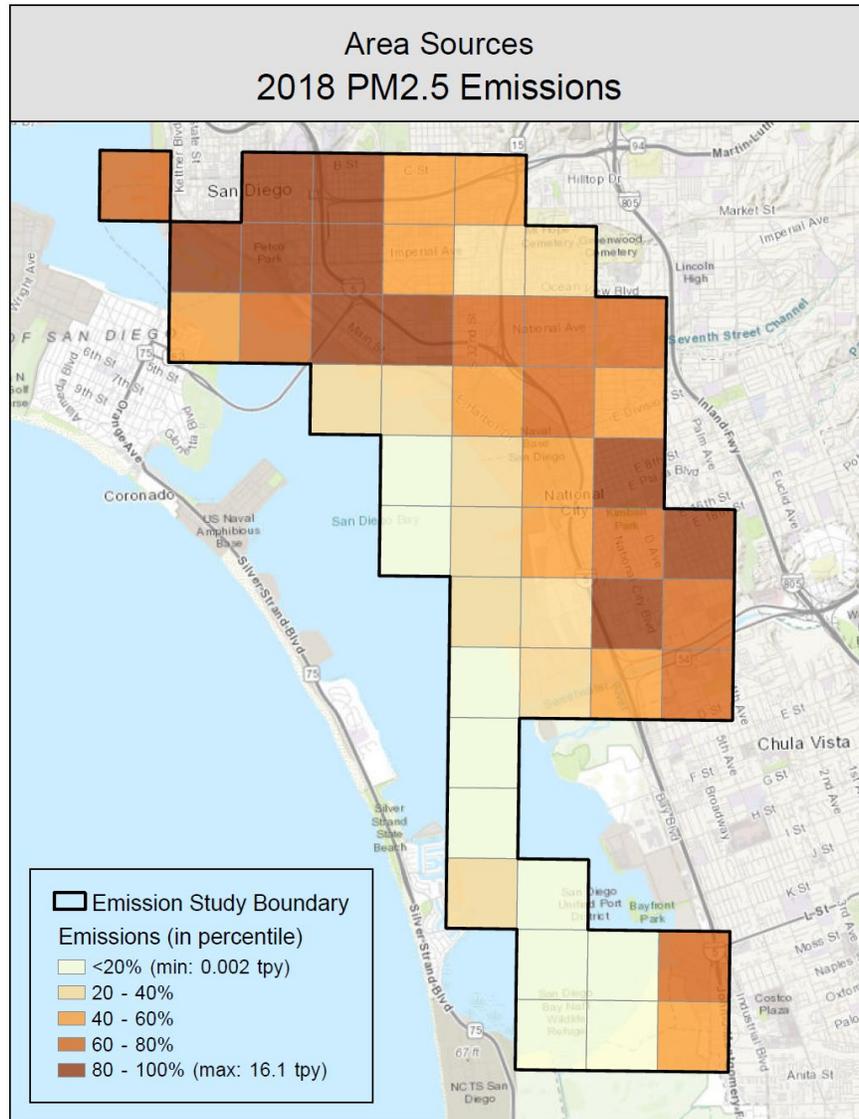


Figura 13 - Emisiones de PM_{2.5} en 2018 ³³

Las emisiones de TAC de las fuentes estacionarias se determinaron utilizando informes de inventario de emisiones de las instalaciones. Las emisiones de TAC asociadas con fuentes de área, fuentes móviles en carretera y fuera de carretera se calcularon utilizando perfiles de especiación de contaminantes específicos de la industria aplicados a las emisiones de gases orgánicos totales (TOG) y PM.

Como se mencionó anteriormente, las fuentes móviles fuera de carretera contribuyen aproximadamente con el 78 % de las emisiones de DPM totales de la Comunidad Portuaria. La combustión de combustibles a base de petróleo genera una variedad de emisiones que incluyen DPM y NO_x. Las emisiones de fuentes móviles fuera de carretera son impulsadas por el consumo de combustible y la correlación entre DPM y NO_x se puede ver a continuación,

³³ Datos proporcionados por CARB

con porcentajes similares entre las fuentes a los que se ven arriba, en la Figura 10. Las fuentes móviles fuera de carretera apoyan principalmente las operaciones costeras y la industria cercana que respalda esas operaciones, lo que se muestra en las cuadrículas de altas emisiones en la Figura 14 a continuación. La Figura 14 muestra la relación entre las autopistas y el DPM: las emisiones son más altas donde las autopistas SR 94, SR 75 (San Diego Coronado Bay Bridge) e I-5 se encuentran con el puerto (parte superior izquierda del mapa).

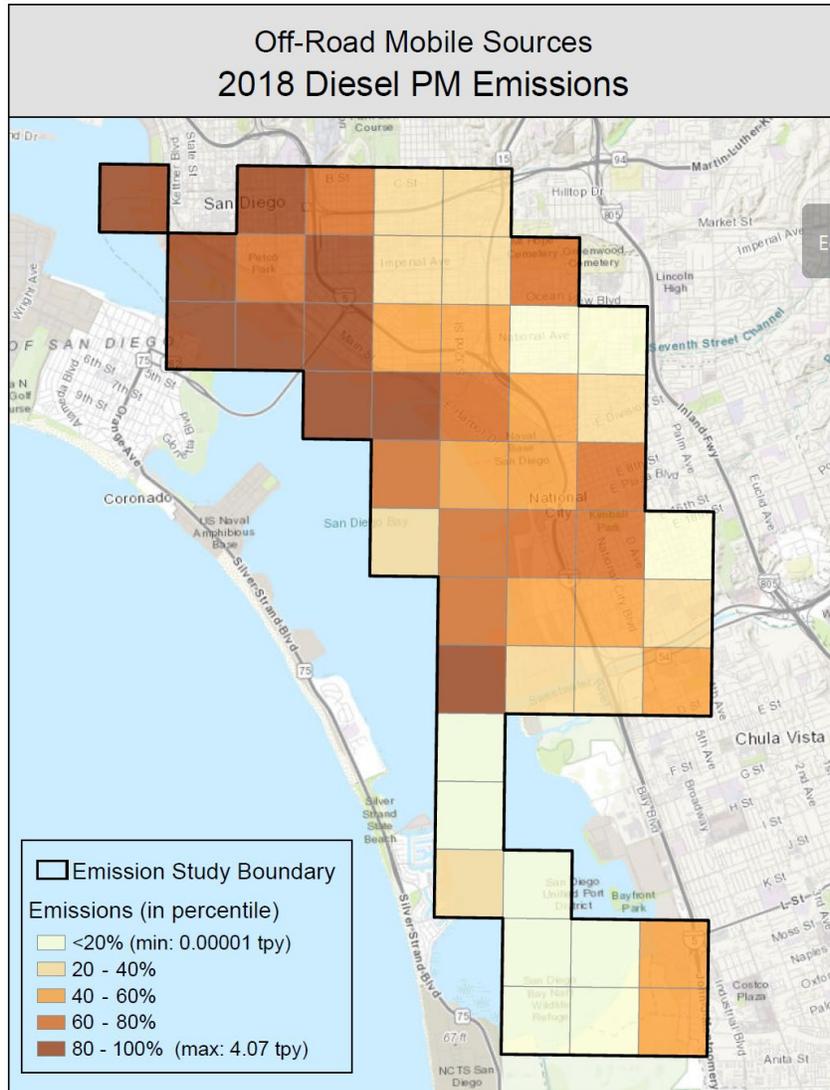


Figura 14 - Mapa de percentiles de emisiones de PM diésel fuera de carretera³⁴

³⁴ Datos proporcionados por CARB

La autopista interior (I-5) que atraviesa la Comunidad Portuaria es paralela a una carretera costera (Harbor Drive) que puede verse como una división no oficial entre la zona industrial y la zona residencial. El lado de Harbor Drive más cercano al agua es donde se concentra la industria, mientras que la población residencial está hacia el este. Las cuadrículas oscurecidas en la Figura 14, que muestran emisiones más altas, se pasan con frecuencia a la población residencial y estas emisiones pueden afectar directamente a los receptores sensibles en el área, como escuelas, parques, áreas de juego y viviendas residenciales. Las Figuras 15 y 16 a continuación son mapas de las partes norte y sur de la comunidad, respectivamente, con algunos receptores de importancia (escuelas y centros religiosos) marcados. La proximidad de parques y viviendas residenciales también se puede ver más claramente en relación con las autopistas y el puerto en las Figuras 15 y 16. Dentro del límite de la comunidad hay 22 escuelas, 14 guarderías con licencia y un hospital que deben tenerse en cuenta al priorizar las emisiones.

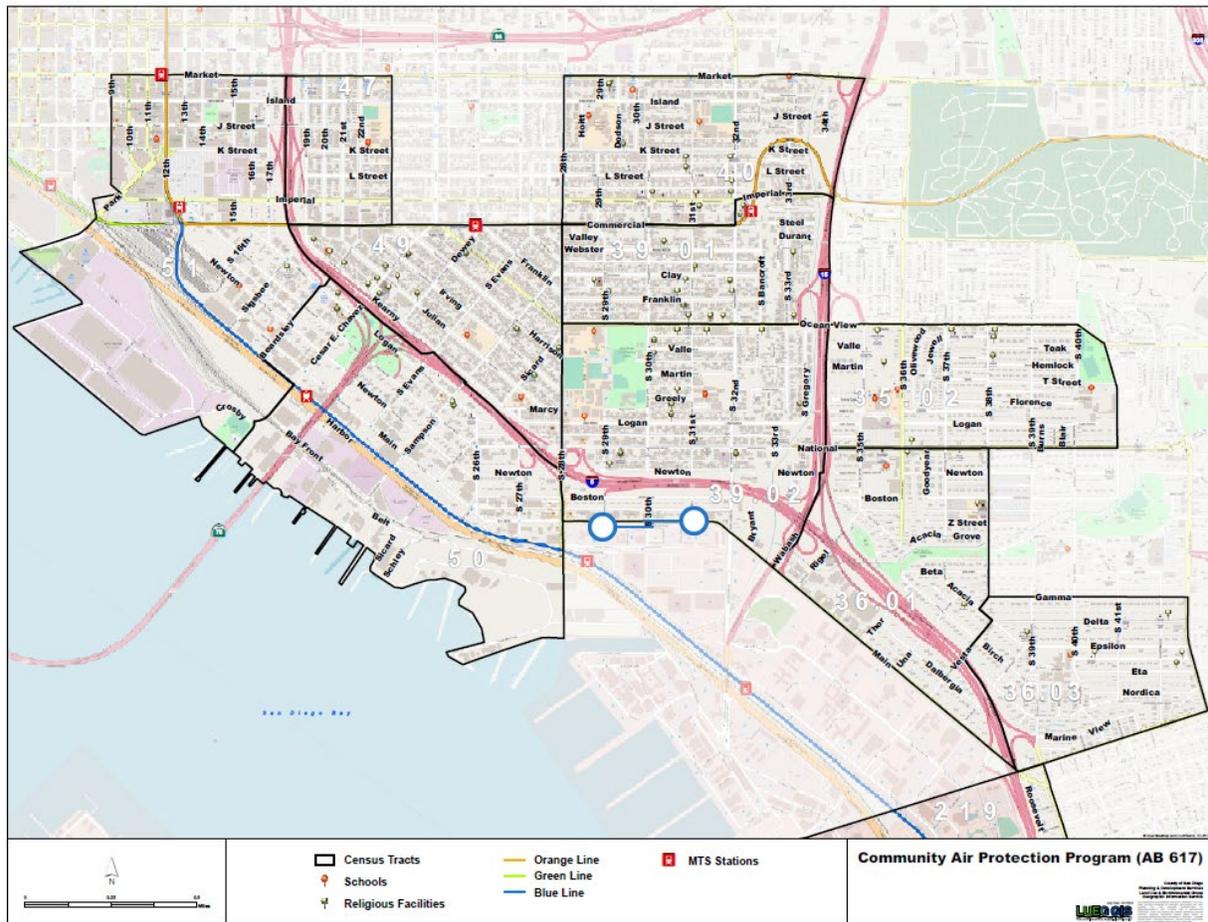


Figura 15 – Sector Norte del AB 617 ³⁵

³⁵ <https://www.sandiegocounty.gov/content/sdc/apcd/en/community-air-protection-program--ab-617/-ab-617-community-maps.html>

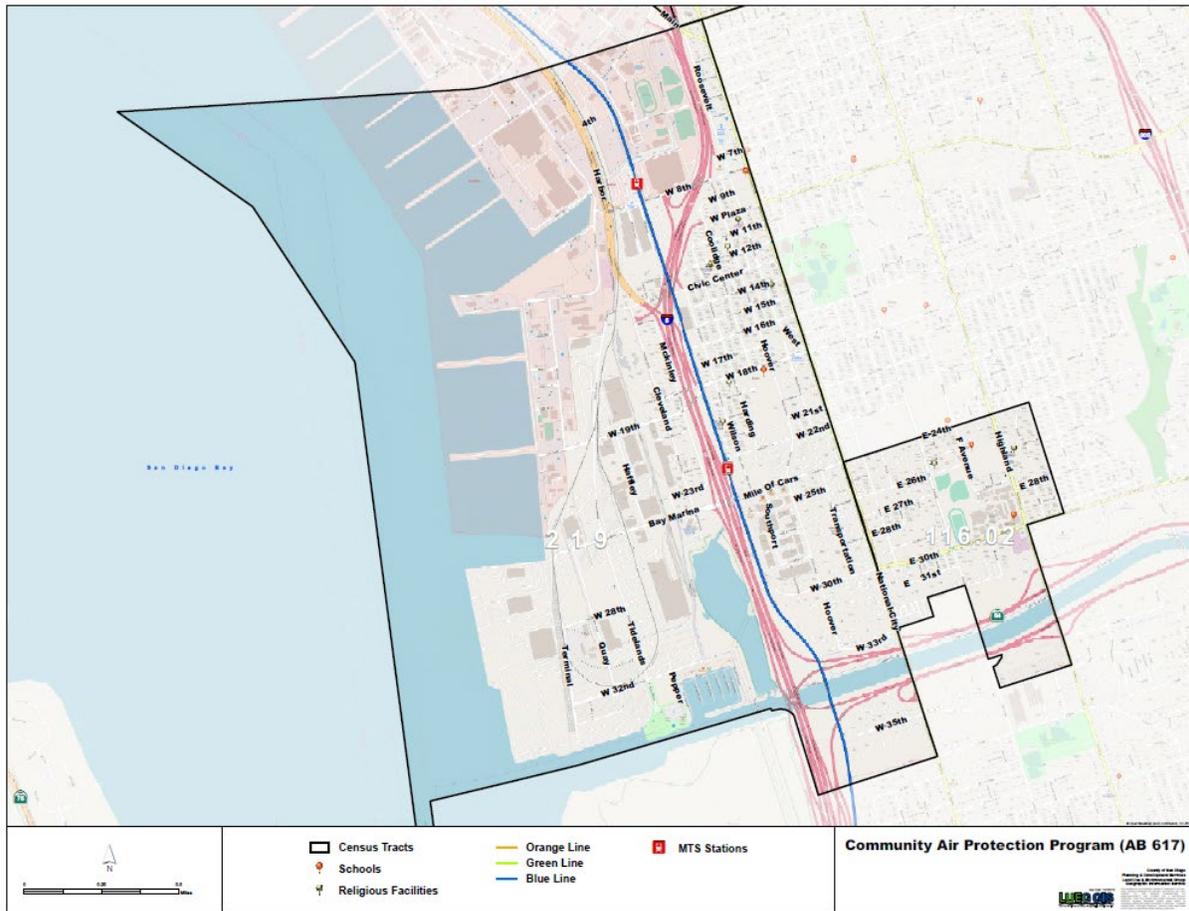


Figura 16 - Sector Sur del AB 617³⁶

El DPM es el carcinógeno de mayor preocupación en el condado y en la Comunidad Portuaria, pero no es el único contaminante de interés ni es el único precursor de PM₁₀ y PM_{2.5}. Aunque las emisiones de partículas no dependen completamente unas de otras, todas tienen ubicaciones de percentiles altos similares que siguen principalmente la autopista I-5 y las áreas con más operaciones comerciales de cocina y actividades de construcción y demolición o se concentran en el área de la esquina superior izquierda del mapa como se ve en las Figuras 13, 14 y 17.

³⁶ <https://www.sandiegocounty.gov/content/sdc/apcd/en/community-air-protection-program--ab-617-/ab-617-community-maps.html>

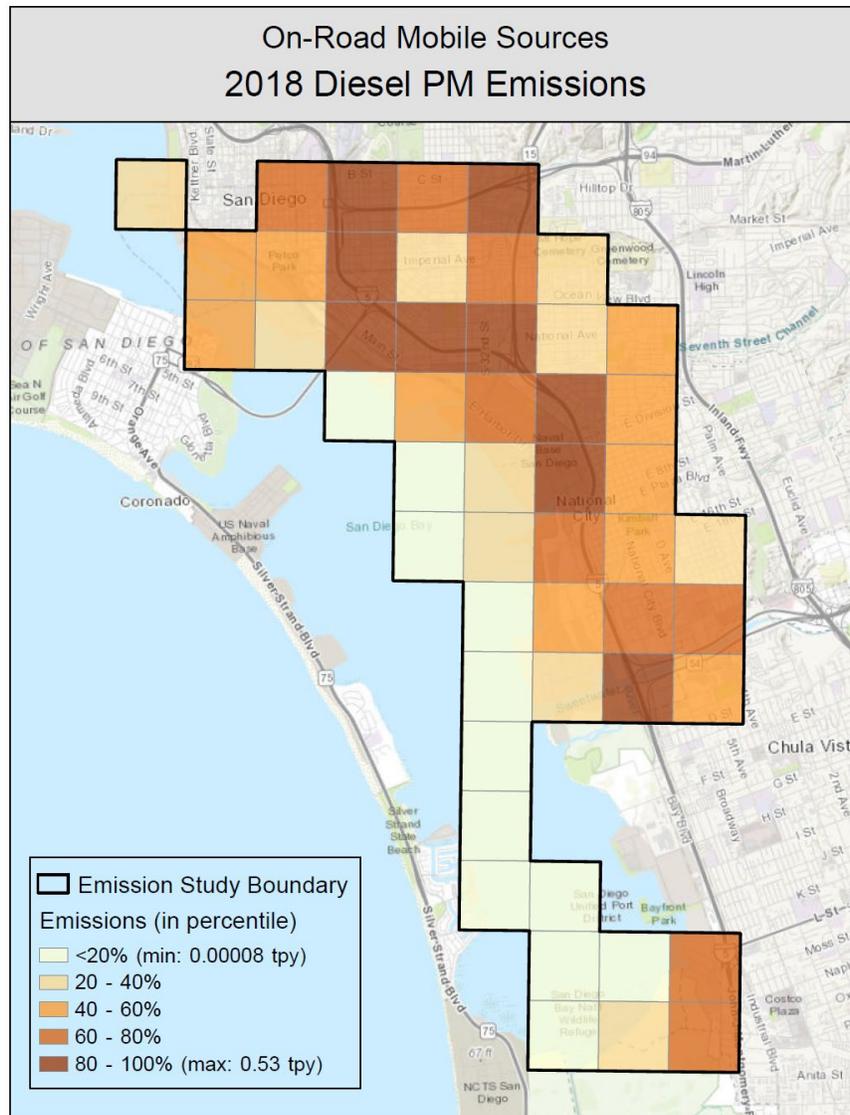


Figura 17 - Emisión de PM diésel en carretera en 2018³⁷

Las emisiones de fuentes móviles en carretera comparten un desglose de emisiones muy similar al de las emisiones de fuentes móviles fuera de carretera. Las emisiones en carretera (Figura 17) tienden a seguir las autopistas, mientras que las emisiones fuera de carretera (Figura 14) siguen la costa, por lo que los residentes entre las dos áreas estarán expuestos a niveles más altos de DPM. CARB, el Distrito y el Comité Directivo de la Comunidad evaluarán el riesgo de DPM en la comunidad. La Figura 11 anterior muestra el desglose de las fuentes de emisión en carretera que se puede comparar con la Figura 10 anterior para las fuentes de emisión fuera de carretera. Las fuentes móviles en carretera y fuera de carretera comparten similitudes entre las tendencias de ROG y PM_{2.5} a pesar de que tienen diferentes fuentes de equipos. Esta tendencia es similar a la correlación entre las fuentes de emisión de NO_x y DPM: en carretera y fuera de carretera comparten estas

³⁷ Datos proporcionados por CARB

correlaciones debido a la naturaleza de los combustibles de petróleo, mientras que las fuentes de área y estacionarias tienen una mayor variedad de fuentes de emisión y no necesariamente comparten las mismas tendencias. Cuando se combinan ambas emisiones de fuentes móviles, superan las fuentes de área y las estacionarias de NO_x y DPM.

Sin embargo, las emisiones de fuentes de áreas también tienen un impacto en la comunidad porque impulsan las emisiones de PM_{2.5} y ROG, que pueden tener riesgos para la salud graves, agudos y crónicos^{38 39}. También hay más diversidad en los tipos de fuentes entre las emisiones de área y las estacionarias. Las fuentes de área en la comunidad varían desde el consumo de combustible residencial hasta la construcción y demolición hasta los productos de consumo (Figura 12). Las fuentes de área representan aproximadamente el 61 % de las emisiones totales de PM_{2.5} en la Comunidad Portuaria (Cuadro 5), siendo las operaciones de cocina comercial las que más contribuyen, seguidas de la construcción/demolición que se produce en el área (Figura 12). Las fuentes de área también representan aproximadamente el 37 % de las emisiones de ROG, y la evaporación de los productos de consumo y los revestimientos/solventes arquitectónicos producen la mayoría de esas emisiones (Cuadro 5).

Las fuentes estacionarias también contribuyen a las emisiones de ROG. Dentro de la comunidad y el límite de emisión hay 79 instalaciones con permisos y 318 operaciones con permisos. Las industrias más grandes en la comunidad son la construcción y reparación de barcos, los servicios eléctricos, los servicios de revestimiento de metales, las estaciones de carga de petróleo y la seguridad nacional. Las emisiones de ROG de estas industrias provienen principalmente de las operaciones de revestimiento marino y la evaporación de otros solventes en las grandes instalaciones industriales y la comercialización de petróleo (Cuadro 7).

³⁸ [Apéndice A: Contaminantes tóxicos](#)

³⁹ La Oficina de Evaluación de Riesgos para la Salud Ambiental (OEHHA) del estado publica valores de riesgo de cáncer (<https://oehha.ca.gov/media/CPFs042909.pdf>) y niveles de exposición de referencia sobre el impacto no canceroso en la salud a corto y largo plazo (<https://oehha.ca.gov/air/general-info/oehha-acute-8-hour-and-chronic-reference-exposure-level-rel-summary>). CARB también publica esta información (<https://ww2.arb.ca.gov/sites/default/files/classic/toxics/healthval/contable.pdf>).

Cuadro 7 - Resumen de las fuentes de emisiones estacionarias en 2018⁴⁰

Fuentes estacionarias	NOx	ROG	PM₁₀	PM_{2.5}
Limpieza y revestimientos de superficies Toneladas por año (TPY)	0.00	170.97	5.28	0.00
Reacabado de carrocería	0.00	2.73	0.09	0.00
Desengrasante con solvente frío	0.00	1.91	0.00	0.00
Revestimientos marinos	0.00	154.24	4.73	0.00
Revestimientos de piezas y productos metálicos	0.00	2.40	0.18	0.00
Revestimientos de papel, película y tela	0.00	2.14	0.00	0.00
Revestimientos de productos de madera	0.00	1.21	0.01	0.00
Procesos de limpieza y revestimiento varios	0.00	6.34	0.27	0.00
Combustión de combustible (TPY)	48.35	4.60	8.53	8.53
Calderas	7.44	1.97	2.73	2.73
Motores	13.71	2.45	0.75	0.75
Balizas	0.04	0.00	0.01	0.01
Vehículos de motor y equipos móviles	0.00	0.00	0.00	0.00
Turbinas	26.64	0.14	4.92	4.92
Equipo de combustión varios	0.68	0.04	0.12	0.12
Procesos industriales (TPY)	2.06	11.49	19.40	0.00
Limpieza abrasiva	0.00	0.00	6.51	0.00
Operaciones de pulverización de plasma	0.00	0.00	0.00	0.00
Soldadura	0.00	0.00	4.69	0.00
Industria mineral	0.00	0.00	6.43	0.00
Procesos industriales varios	2.06	11.49	1.77	0.00
Producción y comercialización de petróleo (TPY)	0.00	27.93	0.00	0.00

⁴⁰ [Apéndice B: Contaminantes criterio](#)

Fuentes estacionarias	NOx	ROG	PM ₁₀	PM _{2.5}
Punto de carga de gasolina a granel	0.00	6.33	0.00	0.00
Procesador de vapor de gasolina a granel	0.00	2.05	0.00	0.00
Tanques de almacenamiento de gasolina a granel	0.00	18.78	0.00	0.00
Comercialización de petróleo	0.00	0.77	0.00	0.00
Eliminación de desechos	0.00	0.12	0.00	0.00
Operaciones de relleno sanitario	0.00	0.12	0.00	0.00
Aguas residuales	0.00	0.01	0.00	0.00
Estación de bombeo	0.00	0.01	0.00	0.00
Gran Total (TPY)	50.57	215.12	33.21	8.53

Se pueden ver fuentes estacionarias puntuales a lo largo de Harbor Drive y la autopista I-5 en la Figura 18 a continuación; esto se puede comparar con el mapa de percentiles de ROG para las fuentes de área en la Figura 19 a continuación. Existen tendencias similares en la ubicación para todas las fuentes y vías con el posicionamiento de las autopistas y cómo la industria (y los residentes) se han desarrollado dentro y a su alrededor.

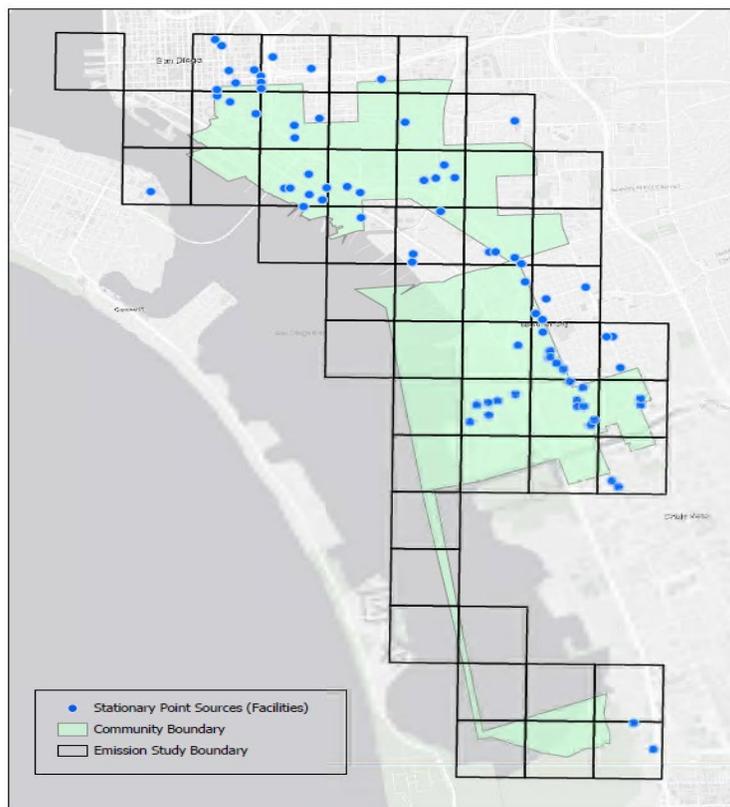


Figura 18 - Mapa de fuentes estacionarias puntuales

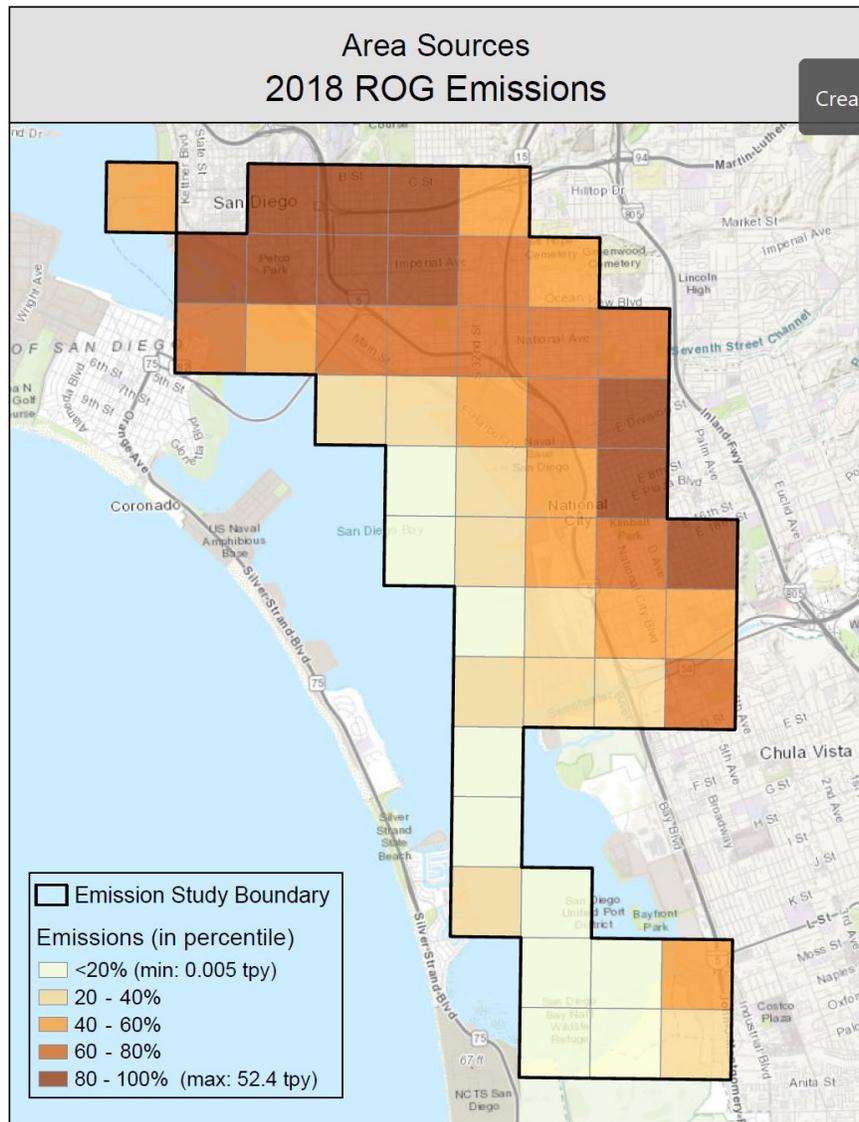


Figura 19 - Emisiones de fuentes de área en 2018⁴¹

En ausencia de un análisis de riesgo que abarque todas las emisiones de TAC dentro de una comunidad, puede ser difícil determinar cuáles de los TAC plantean los mayores riesgos. Si bien el Capítulo 4 incluye una discusión del riesgo, esto se fundamenta en datos de monitoreo del aire para los TAC seleccionadas medidas en ubicaciones específicas y, por lo tanto, no estima el riesgo de todas las emisiones de TAC dentro de la comunidad. Una forma de comparar los diferentes contaminantes tóxicos es observar las Emisiones de Toxicidad Ponderadas (TWE). Las TWE son emisiones ajustadas para los TAC que tienen valores de salud aprobados por la Oficina de Evaluación de Riesgos para la Salud Ambiental (OEHA). Se calculan

⁴¹ Datos proporcionados por CARB

multiplicando las emisiones de masa de cada TAC por los valores de salud correspondientes determinados por la OEHHA, los factores de ajuste del peso molecular que representan la fracción de peso molecular de un compuesto asociado con los efectos específicos sobre la salud, las horas máximas de emisiones y los factores de normalización (estos son factores que permiten estandarizar diferentes emisiones de contaminantes tóxicos para poder comparar contaminantes entre sí). Los TWE no son riesgos, pero las emisiones ponderadas son útiles para comparar la toxicidad relativa de los TAC.

Hay tres tipos de riesgo asociados con las emisiones de TAC. El riesgo de cáncer es el riesgo de contraer cáncer debido a la exposición prolongada a un TAC (40 años de exposición, comenzando al nacer, para los residentes y 30 años de exposición para los trabajadores). El riesgo de no cáncer se determina por el TAC que puede causar efectos en la salud en una exposición a corto plazo (aguda) o exposición a largo plazo (crónica). El riesgo de no cáncer se expresa como un índice del Nivel de Exposición de Referencia (REL), que es el nivel en el cual se pueden producir efectos en la salud por respirar aire que contiene un TAC (si el índice es menor que uno, la concentración del TAC está por debajo del REL, y si es mayor de uno, la concentración está por encima del REL).

Los cuadros a continuación muestran los 10 TAC principales basados en los TWE para cada uno de los tres tipos de riesgo en la Comunidad Portuaria (Cuadros 8, 9 y 10). El TWE superior también se desglosa para mostrar la contribución de cada fuente (Figuras 20-22). Tenga en cuenta que para evitar la doble contabilización del riesgo de los componentes que también ocurren en las fuentes de escape de diésel completas, los Cuadros 8 y 9 no incluyen la contribución de las especies químicas individuales que ocurren en las fuentes de escape de diésel. Sin embargo, debe asegurarse de tener en cuenta la contribución de las especies de origen diésel al considerar tipos específicos de análisis detallados, incluido, por ejemplo, la contribución del diésel al riesgo de vías múltiples, a determinados órganos objetivos/umbrales de punto final y a los niveles ambientales de productos químicos individuales. Algunos ejemplos de las especies que se encuentran en los gases de escape de diésel y que podrían afectar esos tipos de análisis detallados incluyen el benceno; etilbenceno; metales como arsénico, cadmio, cromo y níquel; varios aldehídos; y otros.

Cuadro 8 - Los 10 TAC principales según emisiones ponderadas de toxicidad por riesgo de cáncer (solo inhalación) dentro de la comunidad⁴²

TAC	Emisiones Totales (lbs/año)	Riesgo de cáncer ponderado
Materia particulada de diésel (DPM, total)	56,526.93	130,577.20
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	<i>44,150.25</i>	<i>101,987.09</i>
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	<i>10,904.20</i>	<i>25,188.69</i>
<i>Fuentes estacionarias</i>	<i>1,472.48</i>	<i>3,401.42</i>

⁴² Según el [Apéndice A: Contaminantes tóxicos](#)

TAC	Emisiones Totales (lbs/año)	Riesgo de cáncer ponderado
<i>Fuentes de área</i>	0	0
1,3-Butadieno	5,466.59	6,598.20
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	3,462.50	4,062.84
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	1,755.76	2,201.29
<i>Fuentes de área</i>	164.44	215.25
<i>Fuentes estacionarias</i>	83.90	109.82
Benceno	32,578.74	6,273.62
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	17,195.94	2,996.67
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	14,601.24	3,102.43
<i>Fuentes estacionarias</i>	409.32	91.40
<i>Fuentes de área</i>	372.24	83.12
Cromo, hexavalente (y compuestos)	2.21	2,384.48
<i>Fuentes estacionarias</i>	1.40	1617.75
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	0.56	576.12
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	0.21	140.40
<i>Fuentes de área</i>	0.04	50.21
Cadmio	60.39	1,909.58
<i>Fuentes de área</i>	40.34	1,304.58
<i>Fuentes estacionarias</i>	18.45	596.54
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	0.48	8.36
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	1.12	0.00
Formaldehido	66,037.00	1,527.34

TAC	Emisiones Totales (lbs/año)	Riesgo de cáncer ponderado
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	39,389.27	536.69
<i>Fuentes de área</i>	10,232.01	472.72
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	15,102.59	457.26
<i>Fuentes estacionarias</i>	1,313.14	60.67
Naftaleno	3,964.34	985.04
<i>Fuentes de área</i>	2,640.27	691.22
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	649.07	161.59
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	658.27	127.85
<i>Fuentes estacionarias</i>	16.74	4.38
Arsénico	38.81	983.21
<i>Fuentes de área</i>	36.68	932.03
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	1.14	28.03
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	0.91	23.16
<i>Fuentes estacionarias</i>	0.08	0.00
Etilbenceno	43,806.64	829.90
<i>Fuentes estacionarias</i>	29,283.59	563.71
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	6,091.92	115.16
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	6,542.11	114.67
<i>Fuentes de área</i>	1,889.02	36.36
Níquel	346.55	692.58
<i>Fuentes estacionarias</i>	129.70	259.67
<i>Fuentes de área</i>	119.41	239.07

TAC	Emisiones Totales (lbs/año)	Riesgo de cáncer ponderado
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	70.21	140.03
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	27.23	53.82

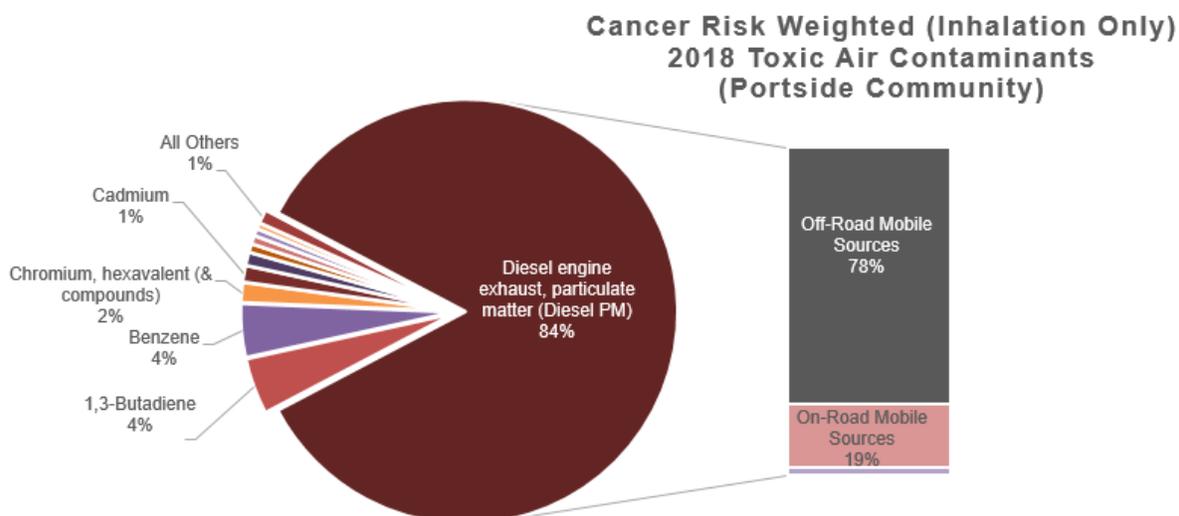


Figura 20 – Emisiones ponderadas por toxicidad del cáncer en 2018 (solo inhalación)⁴³

Cuadro 9 - Los 10 TAC principales según emisiones ponderadas de toxicidad por riesgo crónico no relacionado con el cáncer (solo por inhalación) dentro de la comunidad⁴⁴

TAC	Emisiones totales (lbs/año)	Riesgo crónico sin cáncer ponderado
Manganeso (total)	2,330.33	442.95
<i>Fuentes de área</i>	2,017.86	383.92
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	178.34	33.89
<i>Fuentes estacionarias</i>	129.70	24.31
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	6.35	0.83

⁴³ Según [el Apéndice A: Contaminantes tóxicos](#)

⁴⁴ Según [el Apéndice A: Contaminantes tóxicos](#)

TAC	Emisiones totales (lbs/año)	Riesgo crónico sin cáncer ponderado
Níquel	346.55	423.12
<i>Fuentes estacionarias</i>	<i>129.70</i>	<i>158.64</i>
<i>Fuentes de área</i>	<i>119.41</i>	<i>146.05</i>
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	<i>70.21</i>	<i>85.55</i>
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	<i>27.23</i>	<i>32.88</i>
Materia particulada de diésel (DPM)	56,526.93	193.59
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	<i>44,150.25</i>	<i>151.20</i>
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	<i>10,904.20</i>	<i>37.34</i>
<i>Fuentes estacionarias</i>	<i>1,472.48</i>	<i>5.04</i>
<i>Fuentes de área</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>
Benceno	32,578.74	160
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	<i>14,601.24</i>	<i>79.30</i>
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	<i>17,195.94</i>	<i>76.60</i>
<i>Fuentes estacionarias</i>	<i>409.32</i>	<i>2.34</i>
<i>Fuentes de área</i>	<i>372.24</i>	<i>2.12</i>
Formaldehido	66,037.00	62.90
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	<i>39,389.27</i>	<i>22.10</i>
<i>Fuentes de área</i>	<i>10,232.01</i>	<i>19.47</i>
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	<i>15,102.59</i>	<i>18.83</i>
<i>Fuentes estacionarias</i>	<i>1,313.14</i>	<i>2.50</i>
Cadmio	60.39	50.55
<i>Fuentes de área</i>	<i>40.34</i>	<i>34.54</i>

TAC	Emisiones totales (lbs/año)	Riesgo crónico sin cáncer ponderado
<i>Fuentes estacionarias</i>	18.45	15.79
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	0.48	0.22
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	1.12	0.00
Arsénico	38.81	44.17
<i>Fuentes de área</i>	36.68	41.87
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	1.14	1.26
<i>Fuentes estacionarias</i>	0.91	1.04
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	0.08	0.00
1,3-Butadieno	5,466.59	43.16
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	3,462.50	26.57
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	1,755.76	14.46
<i>Fuentes de área</i>	164.44	1.41
<i>Fuentes estacionarias</i>	83.90	0.72
Acroleína	824.74	40.35
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	672.03	32.88
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	95.01	4.65
<i>Áreas fuente</i>	36.28	1.78
<i>Fuentes de área</i>	21.41	1.05
Cloropicrina	474.99	20.33
<i>Fuentes de área</i>	475	20
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	0	0
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	0	0

TAC	Emisiones totales (lbs/año)	Riesgo crónico sin cáncer ponderado
<i>Fuentes estacionarias</i>	0	0

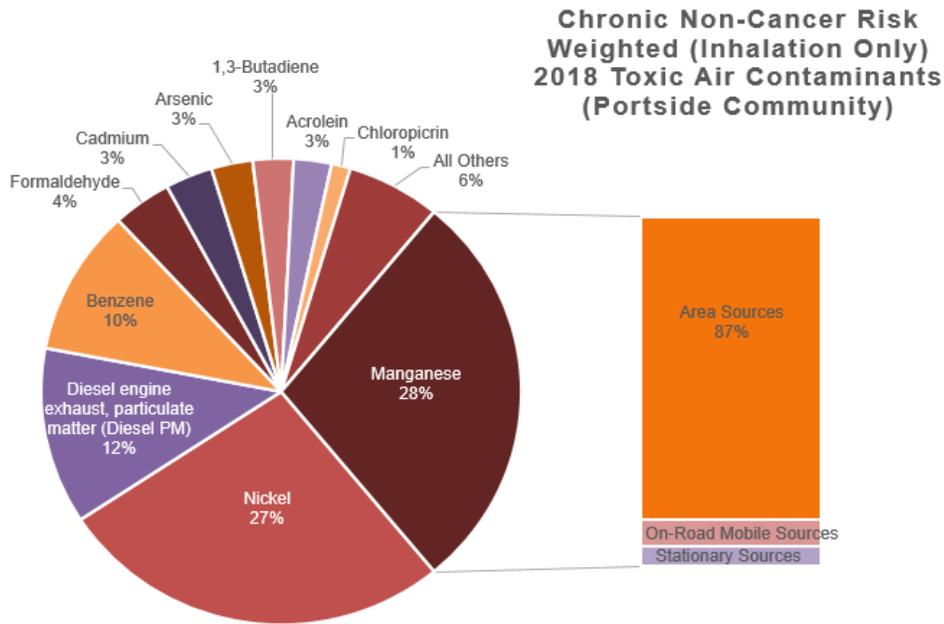


Figure 21 - Emisiones ponderadas por toxicidad crónica de no cáncer en 2018 (solo inhalación)⁴⁵

Cuadro 10 - Los 10 TAC principales según emisiones ponderadas de toxicidad por riesgo agudo no relacionado con el cáncer (solo por inhalación) dentro de la comunidad⁴⁶

TAC	Emisiones Totales (lbs/año)	Riesgo agudo sin cáncer ponderado
Níquel (total)	346.55	296.71
<i>Fuentes estacionarias</i>	129.70	111.05

⁴⁵ Según [el Apéndice A Contaminantes tóxicos](#)

⁴⁶ Según [el Apéndice A: Contaminantes tóxicos](#)

TAC	Emisiones Totales (lbs/año)	Riesgo agudo sin cáncer ponderado
<i>Fuentes de área</i>	119.41	102.24
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	70.21	60.11
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	27.23	23.31
Benceno	32,578.74	206.61
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	17,195.94	109.06
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	14,601.24	92.60
<i>Fuentes estacionarias</i>	409.32	2.60
<i>Fuentes de área</i>	372.24	2.36
Formaldehido	66,037.00	205.59
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	39,389.27	122.63
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	15,102.59	47.02
<i>Fuentes de área</i>	10,232.01	31.86
<i>Fuentes estacionarias</i>	1,313.14	4.09
Acroleína	824.74	56.49
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	672.03	46.03
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	95.01	6.51
<i>Fuentes de área</i>	36.28	2.49
<i>Fuentes estacionarias</i>	21.41	1.47
Arsénico	38.81	33.23
<i>Fuentes de área</i>	36.68	31.40
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	1.14	0.98
<i>Fuentes estacionarias</i>	0.91	0.78

TAC	Emisiones Totales (lbs/año)	Riesgo agudo sin cáncer ponderado
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	0.08	0.07
Acetaldehído	39,103.35	14.25
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	17,733.79	6.46
<i>Fuentes de área</i>	13,676.47	4.98
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	7,339.00	2.67
<i>Fuentes estacionarias</i>	354.09	0.13
Amonio	231,206.06	12.37
<i>Fuentes de área</i>	147,567.28	7.90
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	82,342.35	4.41
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	1,049.35	0.06
<i>Fuentes estacionarias</i>	247.08	0.01
Mercurio	35.61	10.16
<i>Fuentes de área</i>	30.65	8.75
<i>Fuentes estacionarias</i>	4.48	1.28
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	0.32	0.09
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	0.17	0.05
Cobre	5,378.12	9.17
<i>Fuentes estacionarias</i>	3,917.31	6.67
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	1,200.17	2.06
<i>Fuentes de área</i>	247.96	0.42
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	12.68	0.02
Vanadio (vapor o polvo)	600.99	3.43

TAC	Emisiones Totales (lbs/año)	Riesgo agudo sin cáncer ponderado
<i>Fuentes de área</i>	532.20	3.04
<i>Fuentes móviles en carretera</i>	68.65	0.39
<i>Fuentes móviles fuera de carretera</i>	0.14	0.00
<i>Fuentes estacionarias</i>	0.00	0.00

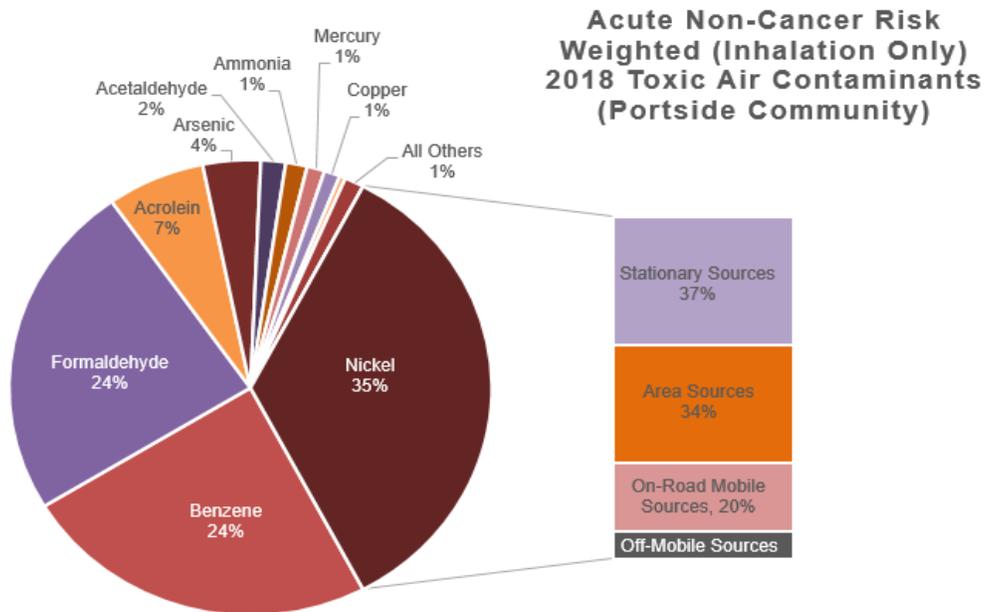


Figura 22 - Emisiones ponderadas por toxicidad aguda de no cáncer en 2018 (solo inhalación)⁴⁷

Resumen

Las principales fuentes de contaminación del aire en la Comunidad Portuaria de San Diego son las fuentes móviles fuera de carretera, las fuentes móviles en carretera y ciertas emisiones de fuentes de área, Cuadro 11.

Cuadro 11 - Resumen de contribuciones de emisiones en la comunidad en 2018

Categoría de la fuente	Contaminantes criterio ⁴⁸
Móvil fuera de carretera	37.1 %

⁴⁷ Según el [Apéndice A: Contaminantes tóxicos](#)

⁴⁸ Según el Cuadro 4, para NO_x, ROG y PM₁₀. PM_{2.5} no se incluye en el Cuadro 4 ya que las emisiones PM_{2.5} se incluyen en las PM₁₀ totales

Área	31.1 %
Móvil en carretera	23.0 %
Estacionaria	8.7 %

Las emisiones de NO_x en la Comunidad Portuaria están dominadas por fuentes móviles, en su mayoría fuera de carretera, que representan aproximadamente el 95 % de las emisiones totales de NO_x y DPM, como se muestra en la Tabla 4 y 6. Las embarcaciones portuarias comerciales, las embarcaciones oceánicas, los vehículos livianos de carga y los vehículos pesados de carga pesada son los principales contribuyentes a las emisiones de NO_x, como se muestra en las Figuras 10 y 11. Las emisiones estacionarias de NO_x y de área provienen principalmente de la combustión de combustible para uso residencial e industrial y solo representan alrededor del 5 % de las emisiones de NO_x en la Comunidad Portuaria, como se muestra en los Cuadros 5 y 7, y en la Figura 12.

Las emisiones de ROG son provienen principalmente de fuentes de área, seguidas de fuentes móviles. Como se muestra en el Cuadro 5, las fuentes de área y las fuentes móviles combinadas representan más del 80 % de las emisiones de COV en la Comunidad Portuaria. Las emisiones de ROG de fuentes de área provienen principalmente de la evaporación de productos de consumo, como se muestra en la Figura 12. Las emisiones de ROG fuera de carretera son provienen principalmente de equipos industriales fuera de carretera y embarcaciones recreacionales, como se muestra en la Figura 10. Las emisiones ROG de fuentes móviles dentro de la carretera provienen casi en su totalidad de vehículos livianos de pasajeros, como se muestra en la Figura 11. Las emisiones de ROG de fuentes estacionarias provienen principalmente de operaciones marinas y otras operaciones de revestimiento, y operaciones de evaporación de solventes (como limpieza de solventes y almacenamiento y comercialización de gasolina), como se muestra en el Cuadro 7.

Aproximadamente el 62 % de las emisiones de PM_{2.5} provienen de diversas fuentes de área, como cocinas comerciales, construcción y demolición, y polvo de caminos pavimentados, como se muestra en el Cuadro 5 y la Figura 12. Las emisiones de PM_{2.5} de fuentes móviles son lideradas por vehículos livianos de carga, equipos fuera de carretera y embarcaciones comerciales portuarias, como se muestra en las Figuras 10 y 11. Las operaciones de fuentes estacionarias contribuyen aproximadamente solo al 4 % de las emisiones de PM_{2.5} en la comunidad, como se muestra en el Cuadro 5.

Sobre la base de la información actualmente disponible de riesgo limitado de exposición a TAC en la Comunidad Portuaria, el riesgo de cáncer proviene principalmente de DPM⁴⁹, cromo hexavalente⁵⁰, y benceno y 1,3- butadieno⁵¹. Actualmente no hay disponibles estimaciones de riesgo para los riesgos de no cáncer (corto y largo plazo). Las Emisiones Ponderadas por Toxicidad se utilizan para comparar diferentes TAC para informar cuáles TAC deben priorizarse para la reducción de emisiones y/o exposición, ya que toman la cantidad de emisiones y su toxicidad y permiten una comparación equitativa. Las Figuras 20, 21 y 22 presentan estas

⁴⁹ El riesgo de cáncer estimado de CARB en todo el estado debido a DPM es de 460 por millón en 2014.

⁵⁰ Según evaluaciones de riesgos para la salud de fuentes en el marco del programa "Puntos calientes" de tóxicos del aire

⁵¹ Capítulo 4 – Evaluación técnica – Datos de seguimiento

emisiones ponderadas en la Comunidad Portuaria. Las emisiones ponderadas por riesgo de cáncer (Figura 20) son congruentes con la información de riesgo disponible, ya que están lideradas por DPM, cromo hexavalente (de ciertas operaciones de soldadura de fuente estacionaria)⁵², benceno y 1,3-butadieno (de fuentes móviles)⁵³. Para los TAC crónicos (largo plazo) de no cáncer (Figura 21), las emisiones ponderadas más altas son de manganeso y níquel (de las operaciones de soldadura de fuente estacionaria y operaciones de granallado abrasivo y de fuentes de área)⁵⁴. Las principales emisiones ponderadas de TAC agudos (corto plazo) de no cáncer (Figura 22) son el níquel (procedente de operaciones de soldadura de fuente estacionaria y operaciones de granallado abrasivo y de fuentes de área)⁵⁵ y formaldehído y benceno (principalmente de fuentes móviles)⁵⁶.

⁵² [Apéndice A: Contaminantes tóxicos](#)

⁵³ [Apéndice A: Contaminantes tóxicos](#)

⁵⁴ [Apéndice A: Contaminantes tóxicos](#)

⁵⁵ [Apéndice A: Contaminantes tóxicos](#)

⁵⁶ [Apéndice A: Contaminantes tóxicos](#)

**CAPÍTU
LO 4
EVALU**

Capítulo 4 – Evaluación técnica - Monitoreo del aire

Datos de monitoreo del aire

La Ley Federal de Aire Limpio de 1970 definió los estándares fundamentados en la salud para una variedad de contaminantes en el aire. Estos estándares fundamentados en la salud, conocidos como Estándares Nacionales de la Calidad del Aire Ambiental, o NAAQS, son revisados y examinados periódicamente según lo determine la evidencia científica más reciente, para proteger la salud y el bienestar públicos.

Es necesario monitorear el aire para determinar si estos estándares se están cumpliendo en una región determinada. En el condado de San Diego, el Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Condado de San Diego (Distrito o APCD) es responsable de realizar el monitoreo de la calidad del aire ambiental. Las estaciones de monitoreo del aire están ubicadas dentro del condado según la población y factores geográficos, y monitorean de forma continua una variedad de contaminantes del aire para determinar si el condado cumple o excede los NAAQS (el mapa a continuación, Figura 23, muestra las ubicaciones de las estaciones permanentes de monitoreo del aire del APCD).

El estándar para cada contaminante (dióxido de azufre, materia particulada (PM₁₀), materia particulada fina (PM_{2.5}), monóxido de carbono, ozono, dióxido de nitrógeno y plomo) tiene sus propios criterios para determinar si se está cumpliendo dentro de un período de tiempo limitado. A excepción de los NAAQS para ozono de 8 horas, el condado de San Diego cumple con todos los demás NAAQS. El estándar de ozono de 8 horas generalmente se excede en Alpine, que está al pie de las colinas, a unas 12 millas al este de El Cajon.

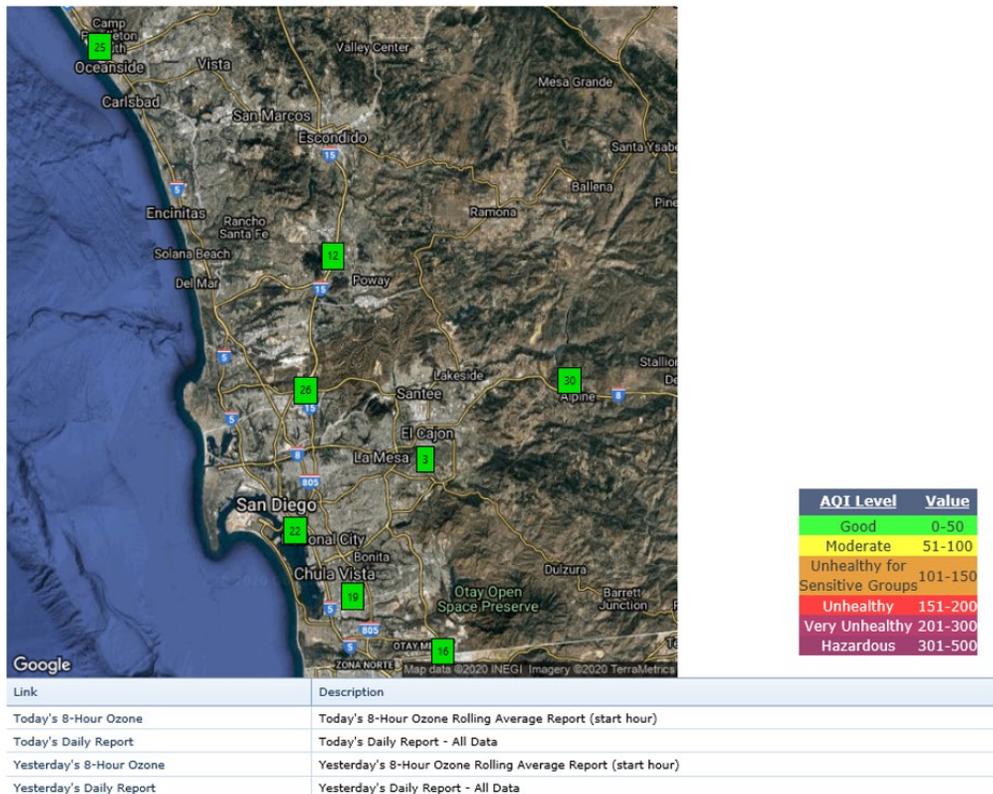


Figura 23 - Ubicaciones de monitoreo de aire

Monitoreo de la Comunidad Portuaria

El APCD ha realizado un monitoreo del aire en la zona de la Comunidad Portuaria durante muchos años. Desde julio de 2005 hasta octubre de 2015, el APCD operó una estación de monitoreo de aire en los terrenos de Perkins Elementary School (cerca de la esquina noroeste de los terrenos de la escuela), ubicada en Barrio Logan. Los datos de monitoreo del aire recolectados en Perkins Elementary School constató que el aire cumplió (es decir, alcanzó) todos los NAAQS. A solicitud del Distrito Escolar Unificado de San Diego, el APCD retiró la estación de monitoreo de aire de Perkins Elementary School en 2016. Actualmente funciona un sitio de reemplazo en Sherman Elementary School en Sherman Heights, ubicada en la Comunidad Portuaria. La Figura 24 es un mapa de las ubicaciones de las escuelas primarias Sherman y Perkins.

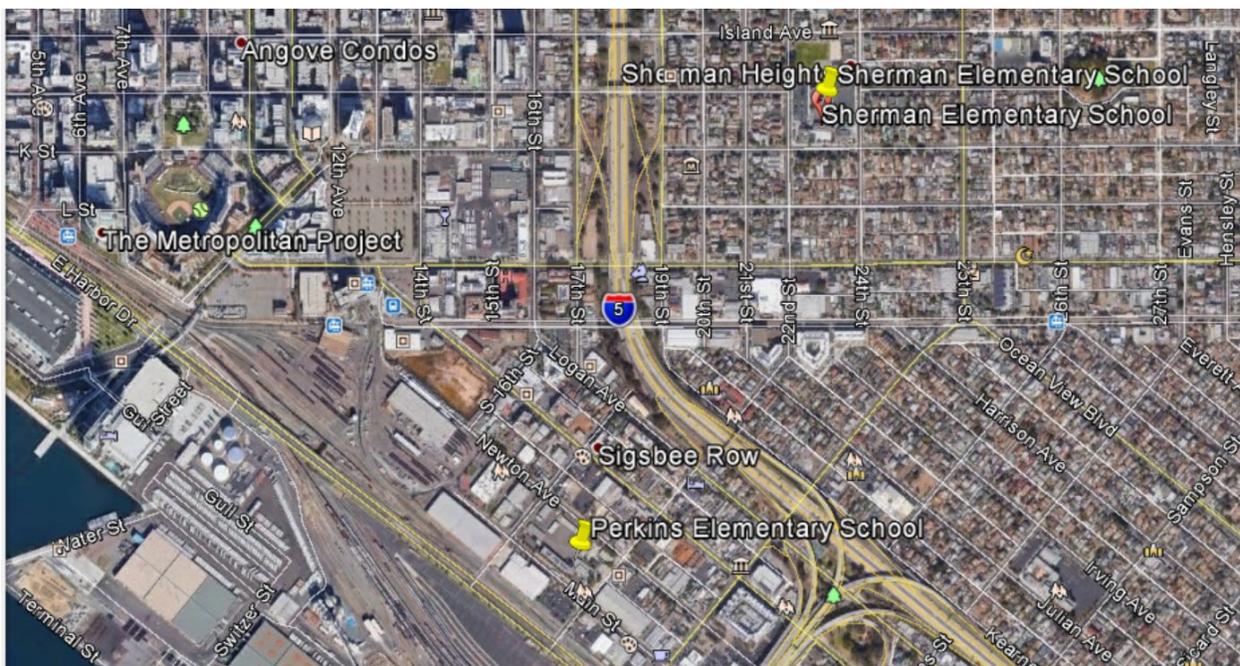


Figura 24 - Mapa de la ubicación de las escuelas primarias Perkins y Sherman

Las partículas microscópicas en el aire, o materia particulada, representan una de las amenazas más importantes para la salud pública por la contaminación del aire, y los estándares de materia particulada han evolucionado con el tiempo para reflejar nueva información en los estudios de la salud. El estándar actual de protección de la salud para la materia particulada es para partículas de 2.5 micrómetros de diámetro o menor, conocidas como $PM_{2.5}$. La combustión es la fuente principal de $PM_{2.5}$ en el aire y es uno de los contaminantes por los que la comunidad ha expresado su preocupación dentro de la zona Portuaria.

Hay dos NAAQS diferentes para $PM_{2.5}$. El estándar de 24 horas está diseñado para proteger contra concentraciones más altas y a corto plazo, mientras que el estándar anual protege contra niveles de concentración menores y a largo plazo. El estándar de 24 horas para $PM_{2.5}$ es de 35 microgramos por metro cúbico y el estándar anual es de 12.0 microgramos por metro cúbico. El cumplimiento de los estándares se determina calculando el Valor de Diseño para cada estándar a partir de las concentraciones medidas. Los Valores de Diseño son estadísticas que describen el estado de la calidad del aire en comparación con los NAAQS.

Los cuadros a continuación (Figura 25) muestran los Valores de Diseño de PM_{2.5} de 24 horas de Perkins Elementary School (PES) en comparación con los NAAQS de 24 horas, y los Valores de Diseño Anuales en comparación con los NAAQS Anuales. Estos gráficos muestran que el sitio de Perkins Elementary School cumplió con los Valores de Diseño Anuales y de 24 horas (Figura 26), y que las concentraciones medidas disminuyeron hasta 2015, lo cual es congruente con todas las estimaciones del inventario de emisiones para la zona.

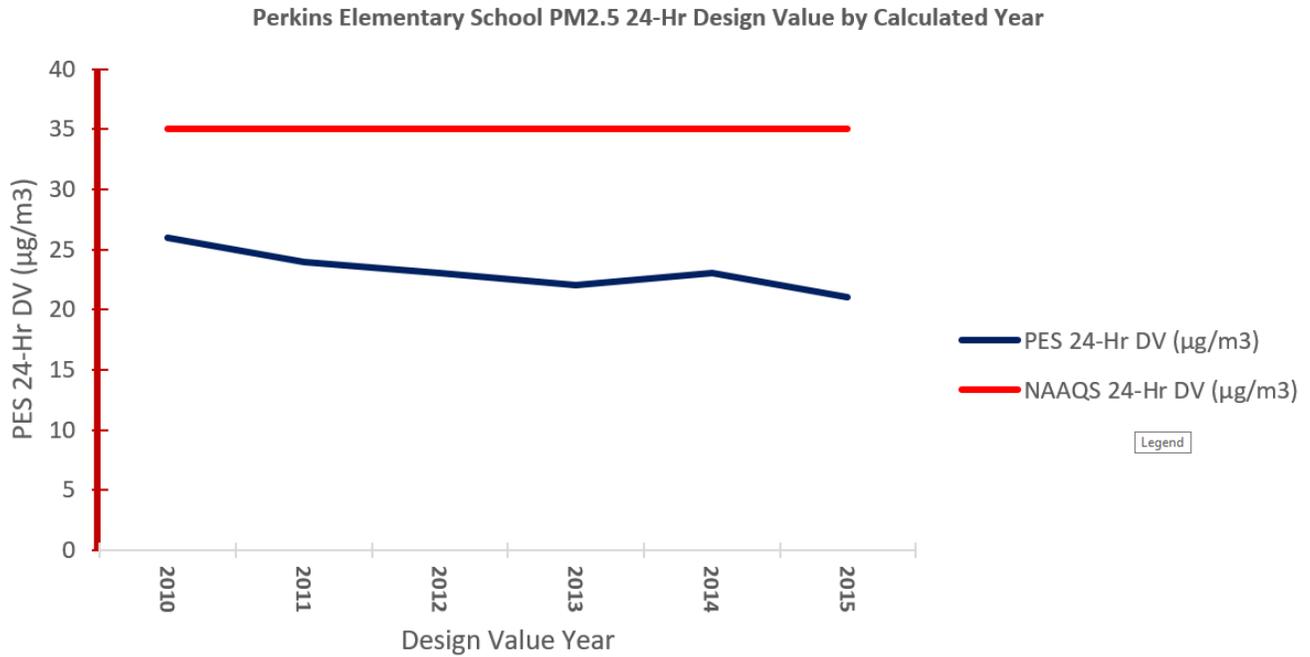


Figura 25 - PM_{2.5} de Perkins Elementary School por año

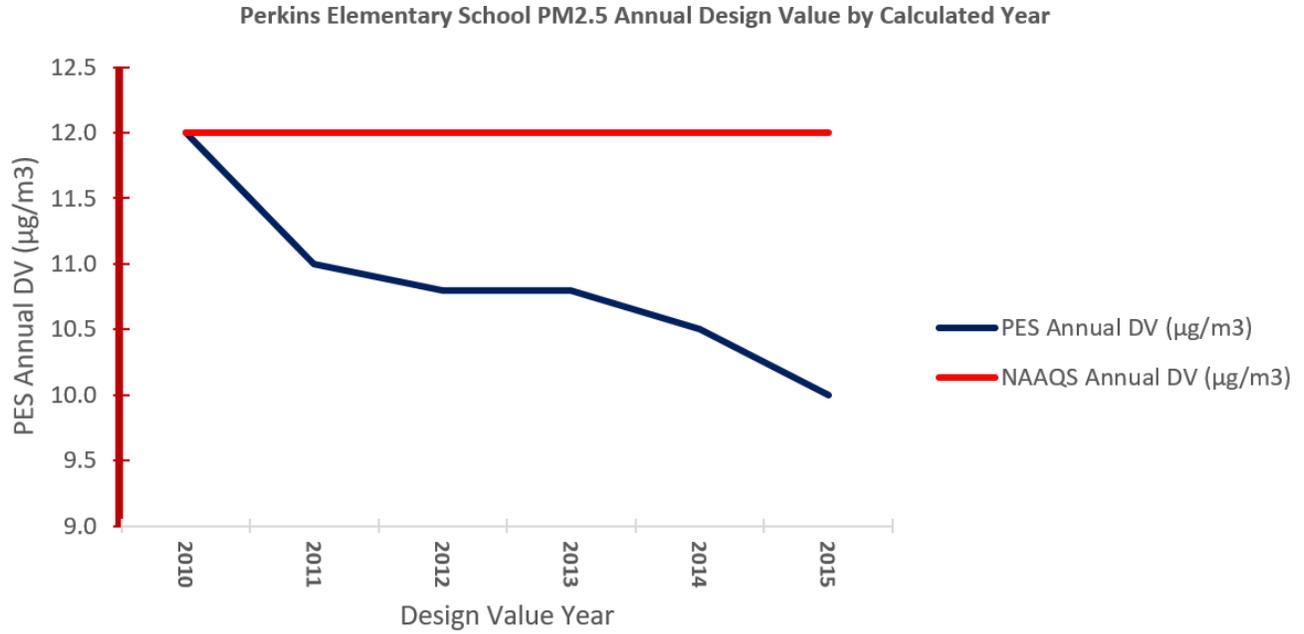


Figura 26 - Valor de diseño PM_{2.5} de Perkins Elementary School por año

El siguiente gráfico muestra un mes completo de promedios de PM_{2.5} de 24 horas medidos en la red de monitoreo del aire del APCD. La Figura 27 muestra que las concentraciones de PM_{2.5} generalmente aumentan y disminuyen en toda la región, según cambios en la atmósfera en lugar de cambios en las emisiones diarias. Los datos también muestran que las concentraciones de PM_{2.5} en la Comunidad Portuaria no siempre son las más altas medidas en el condado.

ALP, PES, ESC, DVN, CMP, and SAY PM2.5 (BAM) Data for: February 2015

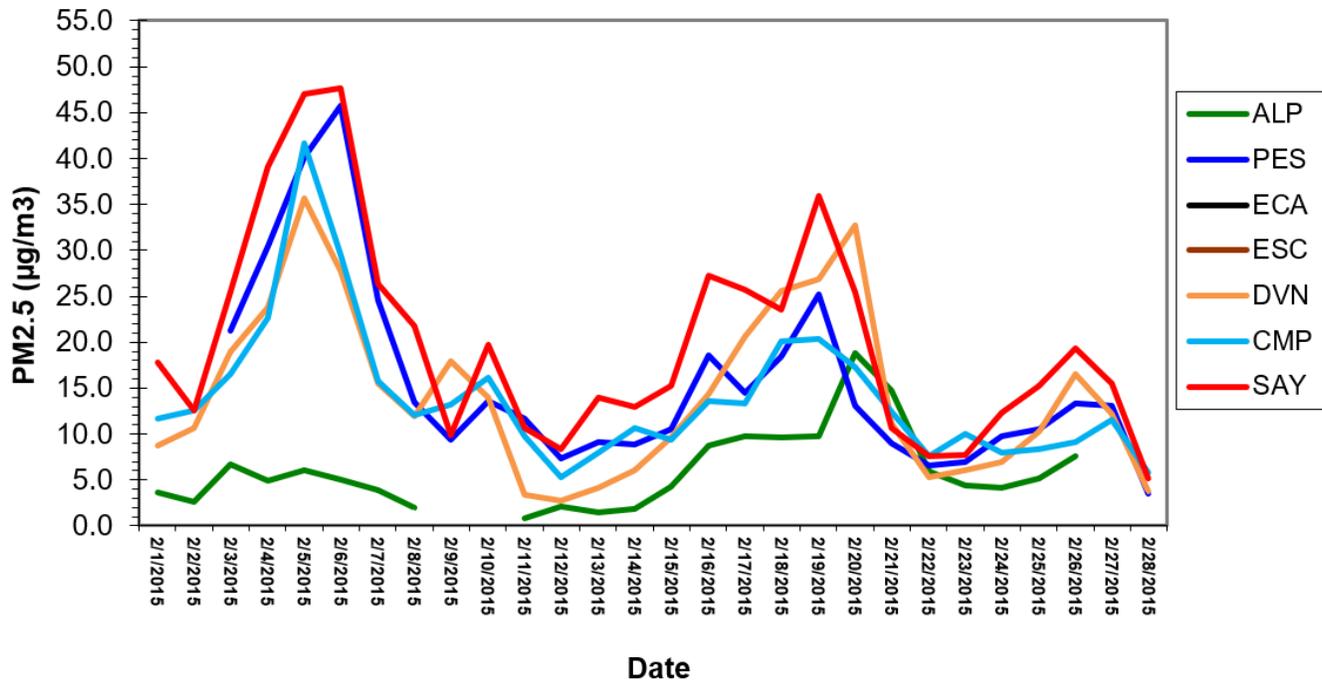


Figura 27 - Febrero de 2015 - Promedios de PM_{2.5} de 24 horas

- ALP: Alpine
- PES: Perkins Elementary School
- ESC: Escondido
- DVN: Donovan (cerca de Otay Mesa)
- CMP: Campamento Pendleton
- DIGA: San Ysidro

Estos cambios en emisiones pueden explicarse en parte por la meteorología de las áreas costeras, que se caracterizan por el flujo de viento en tierra durante el día (de agua a la tierra) y el viento marino débil (de la tierra al agua) durante la noche. Los vientos diurnos, cuando se espera que ocurran la mayoría de las emisiones, alejan las emisiones generadas localmente, lo que limita la acumulación de concentraciones ambientales más altas.

Una herramienta útil para visualizar los vientos medidos en un lugar determinado es la rosa de los vientos. Estos gráficos ilustran el porcentaje de tiempo que el viento sopla desde una dirección determinada y la velocidad. La dirección del radio más largo muestra la dirección del viento de mayor frecuencia, y las bandas de colores muestran los rangos de velocidad del viento. Los cuadros a continuación son rosas de los vientos según los datos recopilados en 2015 en Perkins Elementary School. La climatología muestra que los vientos siguen patrones similares a lo largo del tiempo. La primera rosa de los vientos a continuación (Figura 28) representa los vientos en la Comunidad Portuaria desde la medianoche hasta las 7 a.m. y muestra que la mayoría de los vientos son vientos marinos leves (desde los cuadrantes noreste).

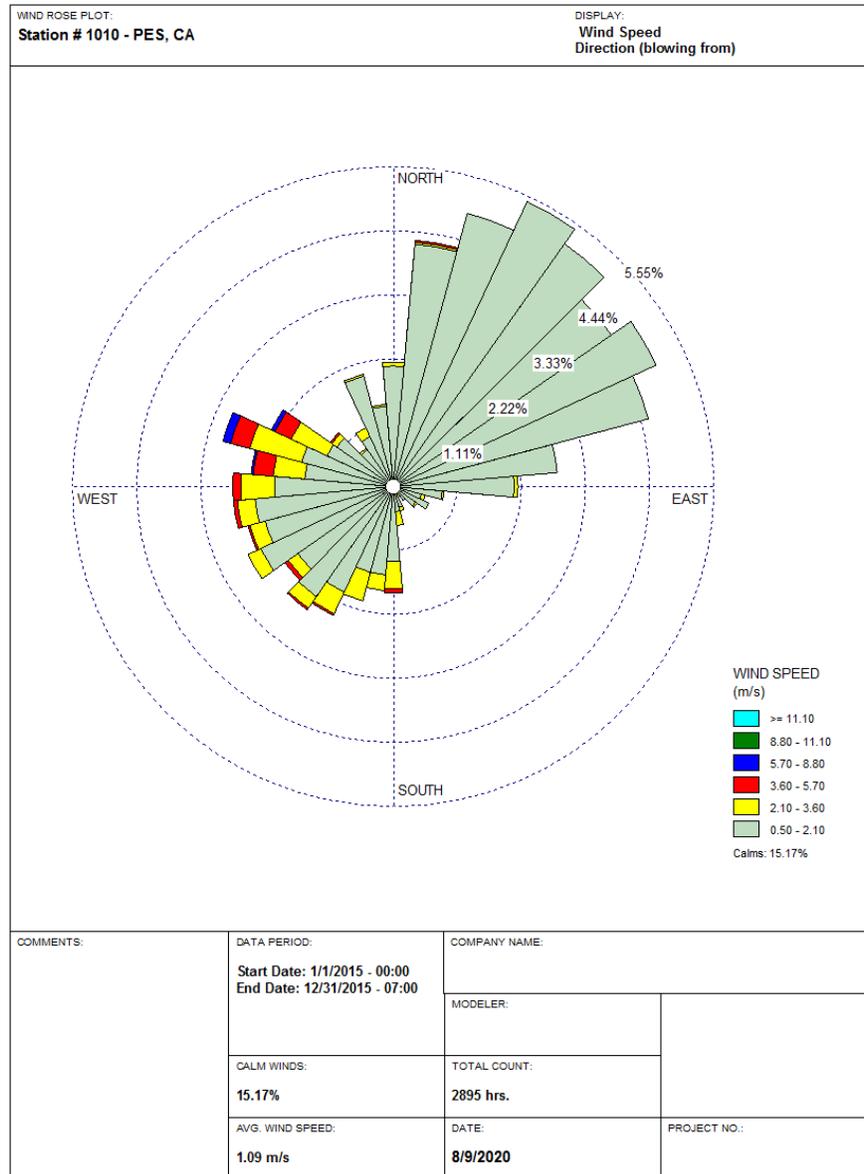


Figura 28 - Vientos en la Comunidad Portuaria desde la medianoche hasta las 7 a.m.

La siguiente rosa de los vientos (Figura 29) muestra los vientos en la Comunidad Portuaria desde las 8 a.m. hasta las 3 p.m., donde los vientos son constantes desde los cuadrantes del oeste y suroeste. En general los vientos suelen ser más fuertes durante estas horas (brisa marina).

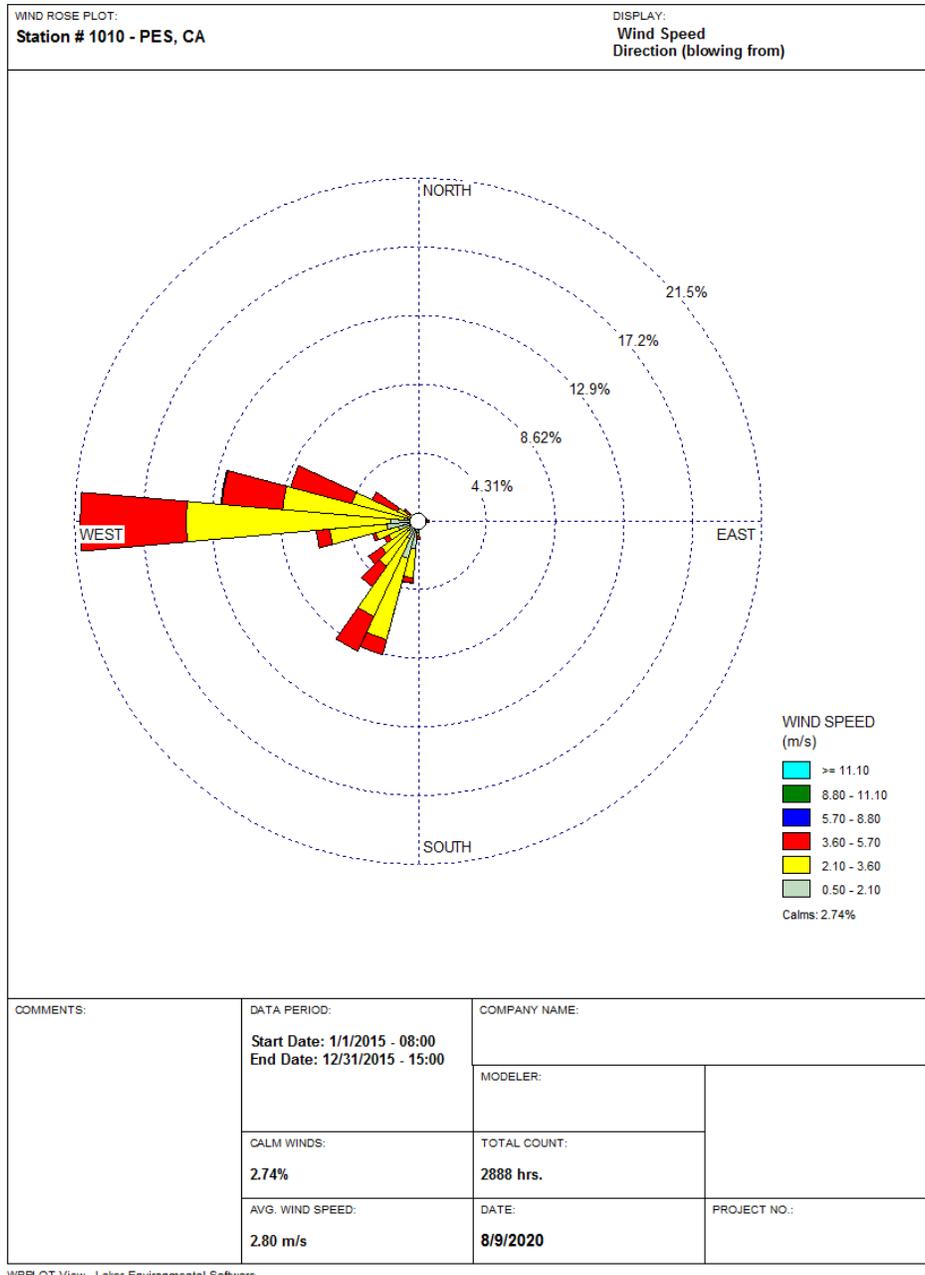


Figura 29 - Vientos en la Comunidad Portuaria de 8 a.m. a 3 p.m.

La rosa de los vientos a continuación (Figura 30) muestra los vientos desde las 4 p.m. hasta la medianoche, donde los vientos disminuyen (brisa marina disminuida) y comienzan a girar hacia el mar (es decir, salen del cuadrante noreste).

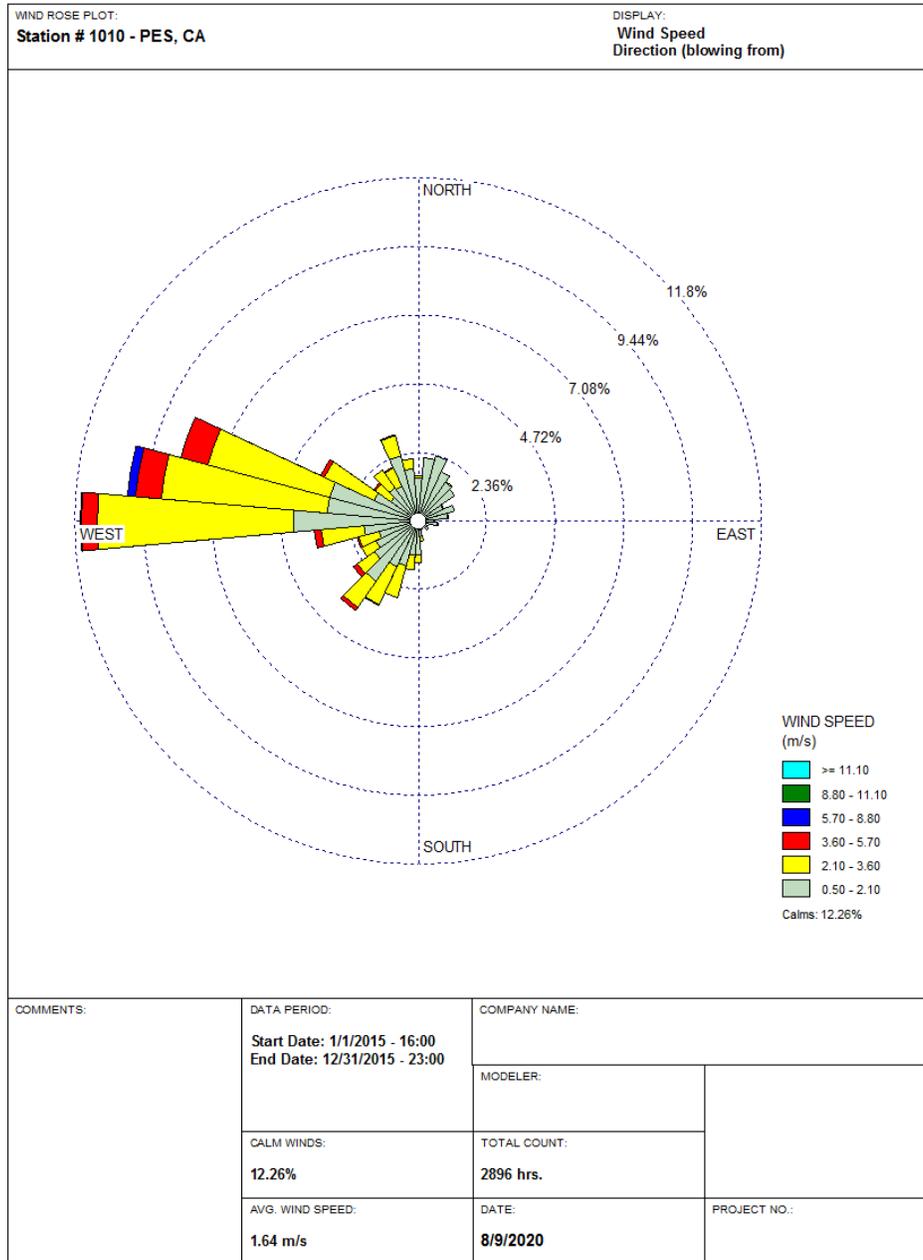


Figura 30 - Rosa de los vientos - 4 p.m. a medianoche

El hecho de que las mediciones a largo plazo de los contaminantes criterio del aire (es decir, contaminantes con NAAQS definido) en la Comunidad Portuaria cumplen con todos los NAAQS destaca la necesidad de mediciones detalladas de contaminantes adicionales en más ubicaciones para ayudar a determinar el puntaje [CalEnviroScreen](#) de la comunidad. Como parte del AB 617, el APCD ha instalado y está operando nuevos analizadores de carbono negro (un sustituto de la materia particulada de diésel) en tiempo real (es decir, continuo), en varios lugares de la Comunidad Portuaria. Estos incluyen la Terminal Marina de Tenth Avenue (inmediatamente adyacente a la Bahía), Chicano Park (en el centro de Barrio Logan), Sherman Elementary School (en Sherman Heights) y en Oceanview Blvd. (Oceanview Blvd. en la I-15, aproximadamente 1.7 millas

al este de Perkins Elementary School). Además, se instaló un monitor adicional en San Ysidro (cerca de la frontera con México), que representa otra área de interés de Justicia Ambiental en el condado de San Diego.

La Figura 31 a continuación muestra las concentraciones de carbono negro promediadas por hora medidas en Sherman Elementary School, la Terminal Marina de Tenth Avenue, Oceanview Blvd., Chicano Park y San Ysidro desde noviembre de 2019 hasta junio de 2020 (meses disponibles actualmente cuando todos los sitios estaban operando y los datos han sido validados). Los datos muestran que las concentraciones de carbono negro son más altas en las horas de la mañana cuando la atmósfera es más estable y corresponde al tráfico matutino y otras actividades que involucran motores diésel. Este gráfico muestra además que las concentraciones de carbono negro son consistentemente más altas en San Ysidro, lo que muestra una fuerte influencia de las emisiones provenientes de México.

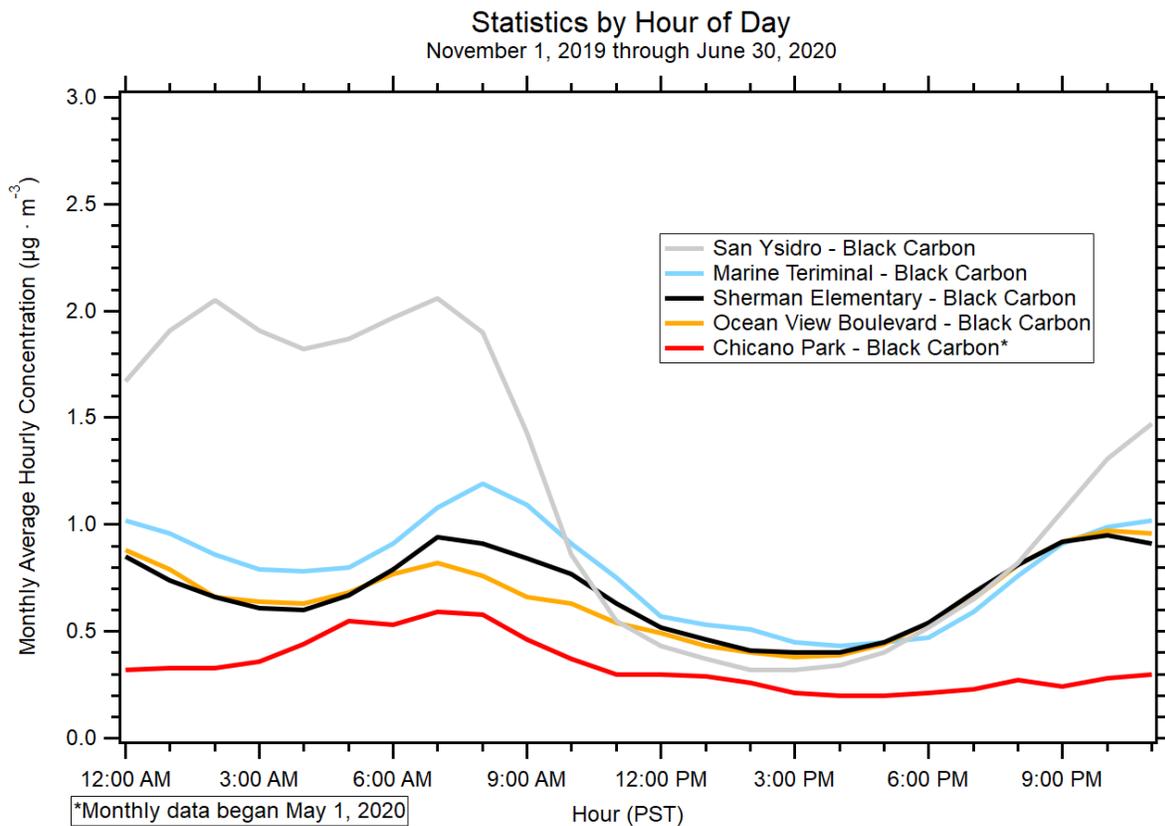


Figura 31 - Concentraciones de carbono negro promediadas por hora por ubicación

Cabe señalar que los resultados del proyecto de monitoreo móvil realizado por Aclima mostraron resultados similares entre la zona fronteriza y la Comunidad Portuaria para el carbono negro y $PM_{2.5}$. Para obtener esta herramienta en línea de Aclima, consulte <https://insights.aclima.io/san-diego>. Los datos del proyecto de Aclima se utilizaron para verificar que las ubicaciones de monitoreo actuales y futuras del AB617 estén en ubicaciones de puntos calientes de contaminación en la zona Portuaria. El Distrito cree que las diferencias entre los instrumentos y los sensores aún son demasiado grandes en este momento para tomar decisiones normativas y/o de políticas, especialmente cuando el Distrito no tiene control sobre los instrumentos, los sensores ni el personal involucrado.

La Figura 32 se centra únicamente en las concentraciones de carbono negro en la Comunidad Portuaria y muestra que en la mañana, las concentraciones son más altas en la ubicación de la Terminal Marina de Tenth Avenue, lo cual es congruente con los vientos marinos tan frecuentes en las horas de la mañana. Las concentraciones más altas en la Terminal Marina de Tenth Avenue también pueden sugerir que las embarcaciones con motor diésel en el agua contribuyen a los valores allí medidos.

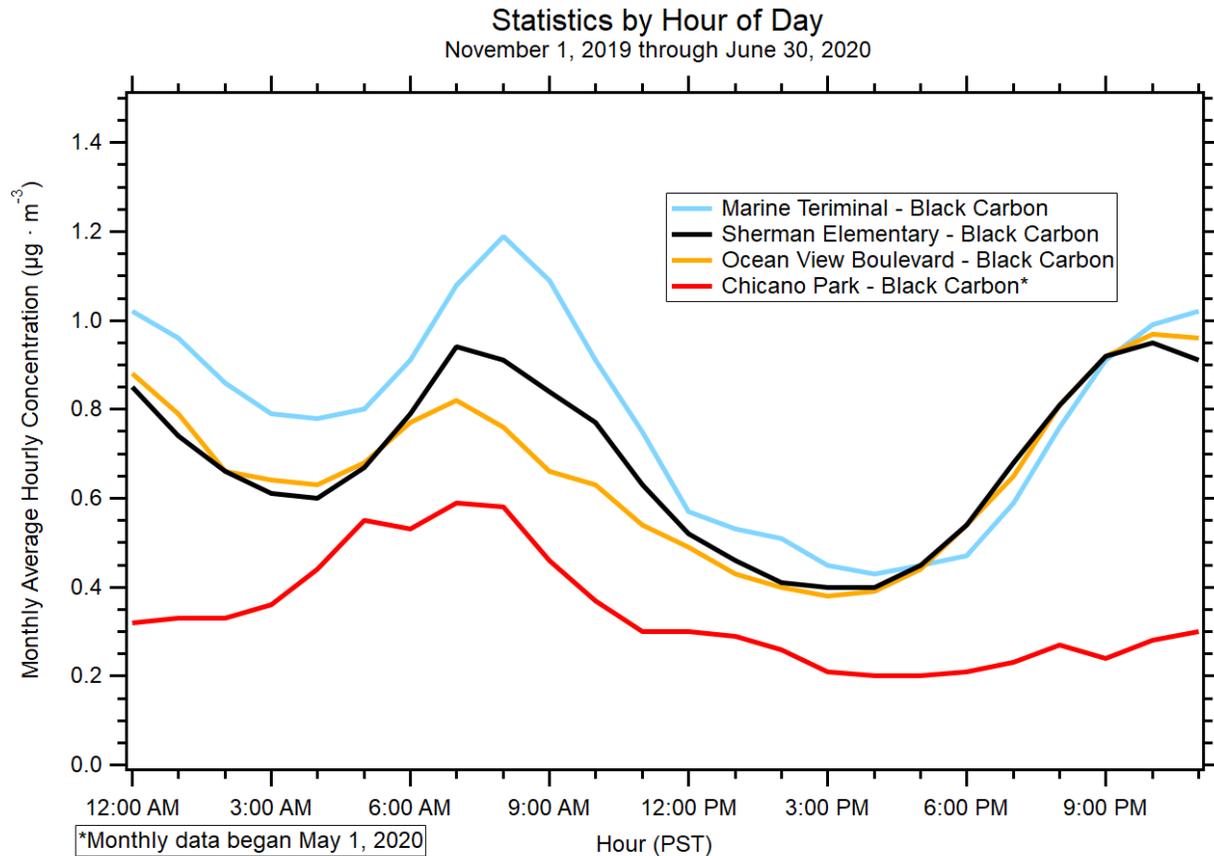


Figura 32 - Concentraciones de carbono negro en la Comunidad Portuaria

Las concentraciones de carbono negro disminuyen durante el día en todas las ubicaciones de la zona Portuaria a medida que la atmósfera se vuelve menos estable y aumenta la brisa marina (vientos terrestres). Durante las últimas horas de la tarde y primeras horas de la noche, las concentraciones son casi idénticas en las ubicaciones de la zona Portuaria, y el sitio de la Terminal Marina de Tenth Avenue comienza a aumentar alrededor de la medianoche a medida que los vientos cambian al régimen de brisa terrestre (vientos marinos).

También es interesante observar cómo las actividades diarias en la Comunidad Portuaria contribuyen a las concentraciones de carbono negro. La Figura 33 muestra las concentraciones de carbono negro por día de la semana en la Terminal Marina de Tenth Avenue desde noviembre de 2019 hasta junio de 2020. Este gráfico muestra el mismo pico de la mañana asociado con el tráfico matutino y las condiciones atmosféricas más estables. También muestra que los domingos por la mañana son más bajos que otros días de la semana (menos actividad en general), los sábados por la tarde son más altos que otros días de la semana (lo que indica que hay contribuciones significativas de barcos/buques en el agua que funcionan con diésel; los vientos por la tarde son

típicamente en tierra), y las concentraciones más altas tarde en las noches de los viernes, que continúan hasta la madrugada del sábado a medida que los vientos cambian y la atmósfera se vuelve más estable

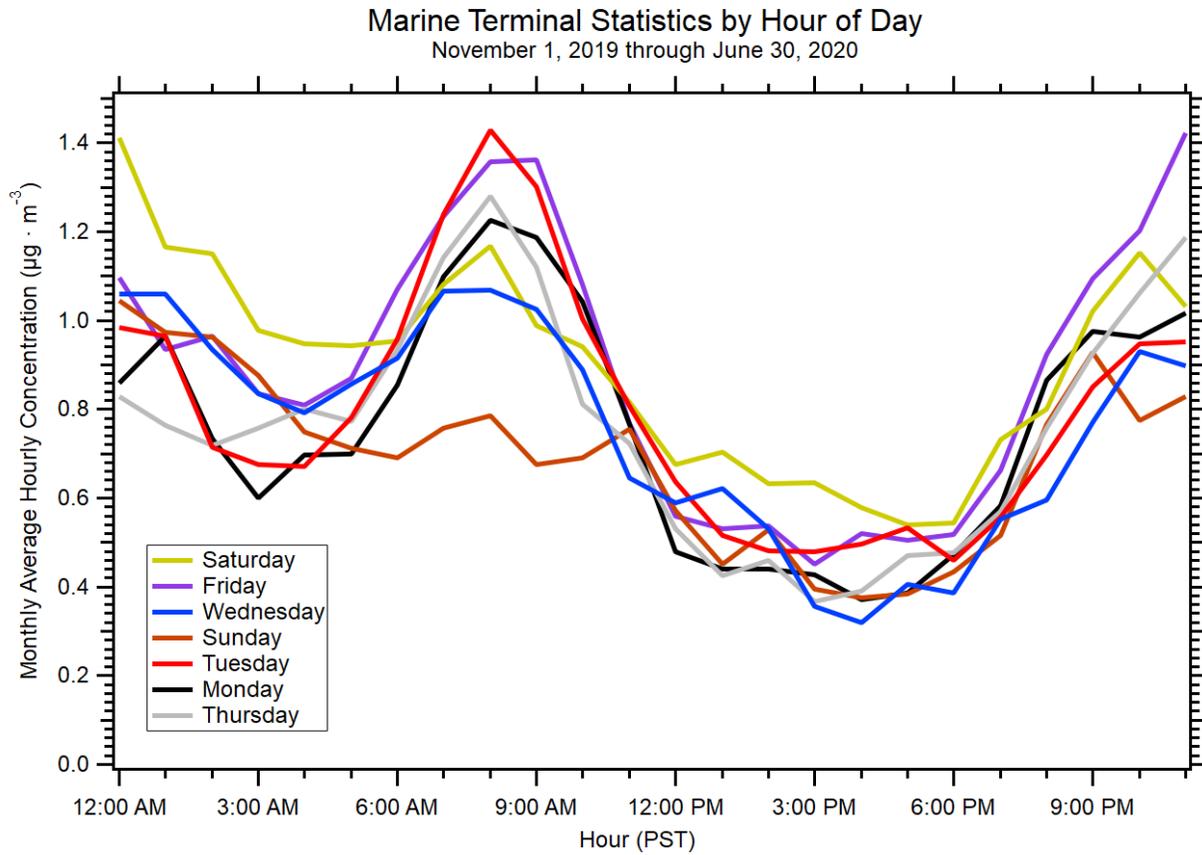


Figura 33 - Concentraciones de carbono negro por día de la semana

Las órdenes de salud por el COVID emitidas por el Gobernador el 19 de marzo le dieron al APCD la oportunidad sin precedentes de comparar las emisiones de carbono negro en condiciones normales de conducción con las condiciones de conducción restringidas. Las condiciones normales se definen como una semana laboral estándar de cinco días con patrones de tráfico regulares. La Figura 34 muestra una disminución sostenida de las emisiones de carbono negro desde mediados de marzo hasta junio en todos los lugares de muestreo de carbono negro. Si bien esto parece prometedor, es importante tener en cuenta que los instrumentos de carbono negro no han estado en operación ni siquiera durante un año, por lo que no se pueden descartar estrictamente los patrones de tráfico con respecto a la temporada en este momento.

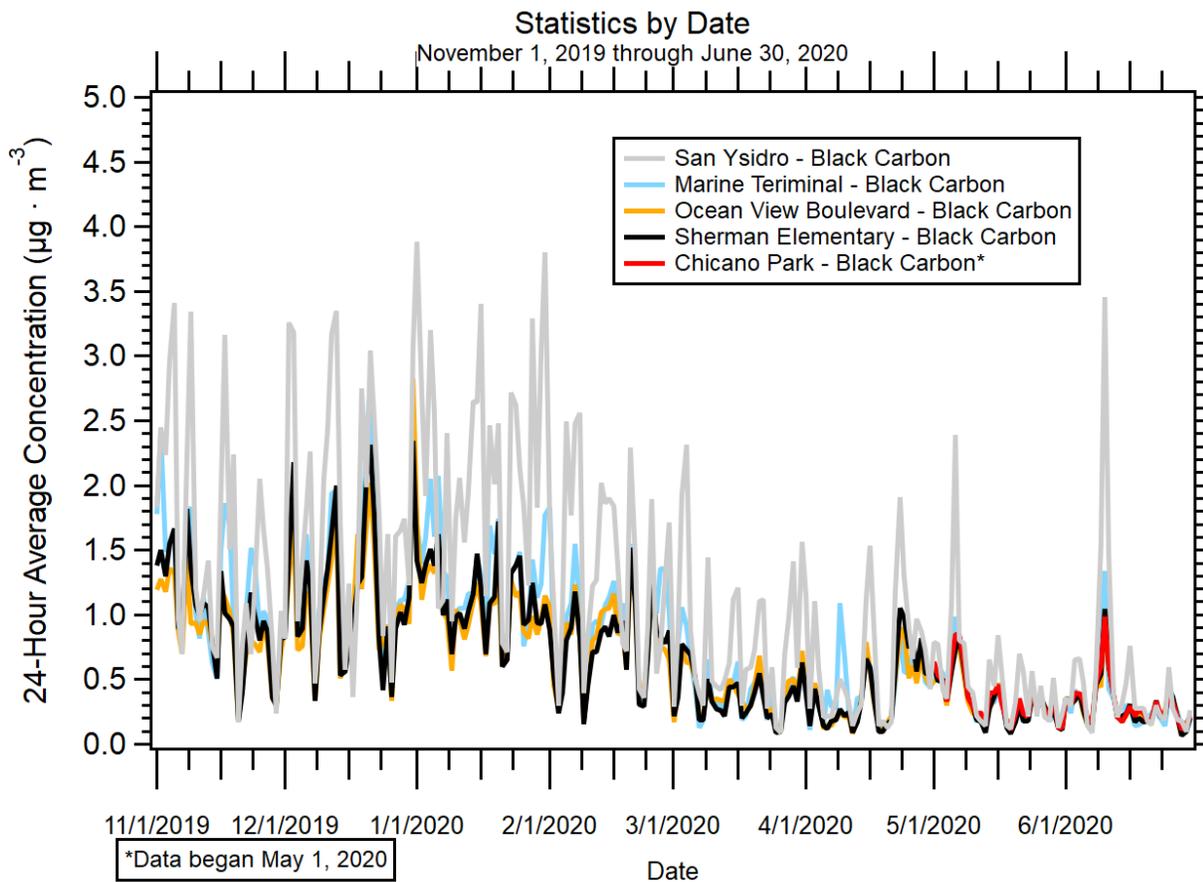


Figura 34 - Emisiones de carbono negro de noviembre de 2019 a junio de 2020

El sitio de Sherman Elementary School monitorea PM_{2.5} y carbono negro en tiempo real. La Figura 35 muestra los promedios por hora de cada contaminante desde noviembre de 2019 hasta junio de 2020. Durante este periodo, las concentraciones de carbono negro fueron aproximadamente el 9 % de las concentraciones de PM_{2.5} (lo cual es congruente con el último inventario de emisiones de la Comunidad Portuaria). Será interesante observar cómo se mantiene esta proporción a lo largo del tiempo y de un lugar a otro en toda la región a medida que se recopilan más datos.

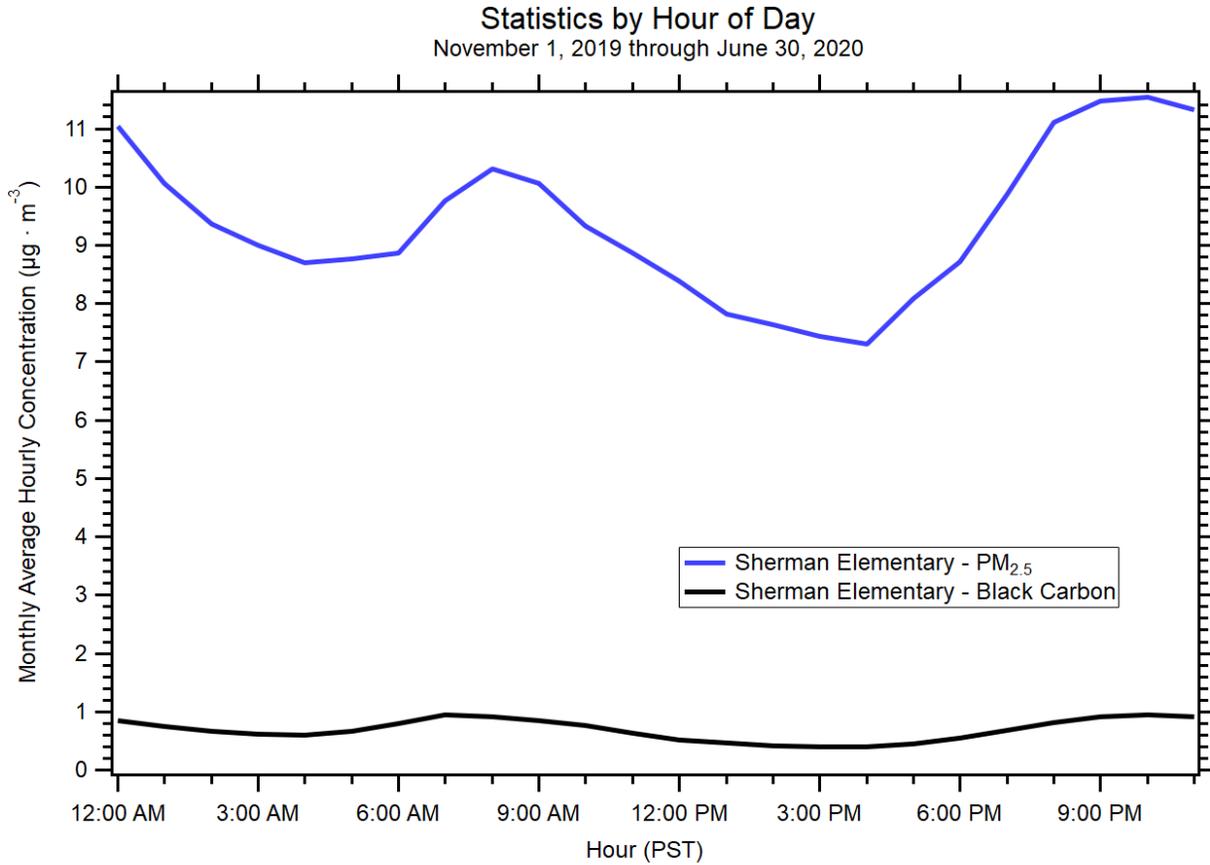


Figura 35 - Promedios de contaminantes por hora desde noviembre de 2019 hasta junio de 2020

Monitoreo de metales

La Comunidad Portuaria también ha expresado su preocupación por el contenido de metales en el aire proveniente de las actividades en y alrededor de la zona. Aunque las iniciativas de monitoreo de metales bajo el programa AB617 se encuentran en las primeras fases, tenemos datos históricos de contenido de metales de otros sitios en la red de monitoreo de aire de APCD.

El APCD ha tomado muestras de metales tóxicos en los siguientes sitios:

- Perkins Elementary School (Zona Portuaria): 2014-2016
- Donovan (Otay Mesa-Sur de San Diego): 2016-2018
- Lexington Elementary School (El Cajon-Este de San Diego): 2017-2018

Estos datos están en la base de datos de la Evaluación Nacional de Tóxicos del Aire (NATA). Los metales tóxicos seleccionados para este análisis incluyeron los metales destacados en la base de datos NATA con el mayor valor de riesgo.

Estos metales incluyen:

- Arsénico
- Berilio
- Cadmio
- Níquel
- Plomo - metal de interés adicional
- Cromo hexavalente (actualmente no hay datos disponibles de las concentraciones de cromo hexavalente, por lo que este contaminante no ha sido reportado aquí).
- El Distrito ha firmado un contrato de un año con CARB para soporte de cromo hexavalente (Cr⁺⁶). Esto incluye un muestreador de campo y un análisis de laboratorio posterior. Además, CARB aumentará la frecuencia de muestreo de un día en doce a un día en seis y hará coincidir esta frecuencia de muestreo con otras ubicaciones de CARB Metals de San Diego, de modo que todos los sitios puedan compararse directamente entre sí.

Se revisaron los datos de la NATA y los puntos clave incluyen:

- Existe una variación estacional en la concentración de metales tóxicos. Las concentraciones son más altas en los meses de invierno, lo que concuerda con las condiciones de estabilidad atmosférica (más estable en los meses más fríos que en los cálidos).
- Para la mayoría de los metales reportados, las concentraciones son más altas en el sitio de Donovan (Otay Mesa) cerca de la frontera entre Estados Unidos y México.

Riesgos a la Salud

APCD también calculó los riesgos para la salud de la exposición a estos metales específicos tanto para el riesgo no canceroso a largo plazo como para el riesgo de cáncer, utilizando la herramienta de evaluación de riesgos del

Programa de Análisis e Informes de Puntos Calientes de la Junta de Recursos del Aire de California (HARP)⁵⁷. No se estimó el riesgo no canceroso a corto plazo, ya que los datos de monitoreo del aire disponibles no incluyen las concentraciones máximas a corto plazo necesarias para estimar este riesgo. Para el riesgo no canceroso a largo plazo, los tres sitios mostraron que las concentraciones promedio de los metales están por debajo de su nivel de exposición de referencia (REL, el nivel al que se pueden producir efectos a largo plazo en la salud por respirar el aire ambiente), según lo determinado por la Oficina de Evaluación de Peligros para la Salud Ambiental de California (OEHHA)⁵⁸. Las emisiones ponderadas por toxicidad (TWE) para el riesgo no canceroso a largo plazo que se analizan en el Capítulo 3 se fundamentan en estos REL. Sin embargo, el riesgo de los contaminantes tóxicos del aire también puede provenir de los contaminantes que caen al suelo y entran al cuerpo de una persona a través del contacto con la piel o por la boca (del polvo que es recogido por la mano de una persona que luego toca su boca con esa mano o comer alimentos sobre los que ha caído este polvo). Teniendo en cuenta estas otras formas en que un contaminante puede entrar en el cuerpo de una persona, el riesgo total a largo plazo no canceroso del arsénico está por encima del nivel en el que la exposición total puede causar efectos a largo plazo sobre la salud. Específicamente, el riesgo total a largo plazo no canceroso del arsénico es 2.95 veces el umbral en Perkins Elementary School, 3.55 veces el umbral en Lexington Elementary School y 4.73 veces el umbral en Donovan. Los otros metales estaban todos por debajo de sus respectivos umbrales. En contexto, en el marco del programa de Puntos Calientes de Sustancias Tóxicas en el Aire, si una fuente estacionaria sujeta a los requisitos del permiso de APCD tiene un riesgo no canceroso a largo plazo por encima del umbral de contaminantes, la fuente estacionaria debe notificar a los vecinos sobre el riesgo y reducir el riesgo por debajo de ese umbral.

El riesgo de cáncer es el riesgo de que una persona pueda desarrollar cáncer debido a la exposición a ciertos contaminantes si esa persona estuvo expuesta a las concentraciones promedio medidas durante las 24 horas del día, los 7 días de la semana, durante un período de 30 años. El riesgo de cáncer se estimó en 56.8 en un millón en Perkins Elementary School, 64 en un millón en Lexington Elementary School y 112 en un millón en Donovan. En contexto, en el marco del programa de Puntos Calientes de Sustancias Tóxicas en el Aire, si una fuente estacionaria sujeta a los requisitos del permiso de APCD tiene un riesgo máximo de cáncer superior a 10 en un millón, la fuente estacionaria debe notificar a los vecinos sobre el riesgo, y si el riesgo de cáncer está por encima de 100 en un millón, se requiere que la fuente estacionaria reduzca su riesgo por debajo de ese umbral.

⁵⁷ <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/hot-spots-analysis-reporting-program>

⁵⁸ <https://oehha.ca.gov/air/general-info/oehha-acute-8-hour-and-chronic-reference-exposure-level-rel-summary>

La Figura 36 muestra las concentraciones anuales promedio de arsénico en Perkins Elementary School (PES), Lexington Elementary School (LES – en El Cajon) y el sitio de Donovan en Otay Mesa. Las concentraciones más altas se encontraron en el sitio de Donovan, con Lexington mostrando concentraciones más bajas, pero aún más altas que Perkins Elementary School (Barrio Logan).

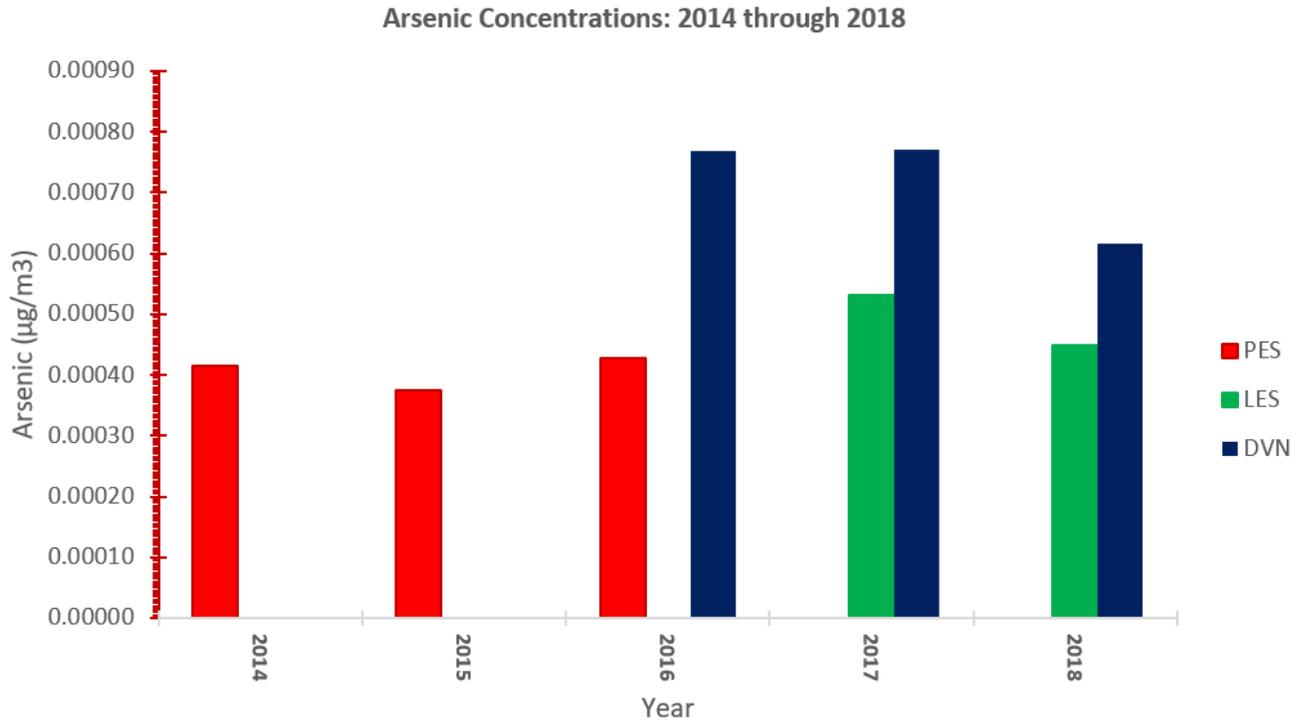


Figura 36 - Concentraciones de arsénico de 2014 a 2018

PES: Perkins Elementary School
 LES: Lexington Elementary School (El Cajon)
 DVN: Donovan

La Figura 37 muestra las concentraciones promedio anuales de berilio en Perkins Elementary School (PES), Lexington Elementary School (LES – en El Cajon) y el sitio Donovan en Otay Mesa. Las concentraciones más altas se encontraron en el sitio de Donovan (0.00002 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), y los sitios de Lexington y Perkins mostraron concentraciones más bajas.

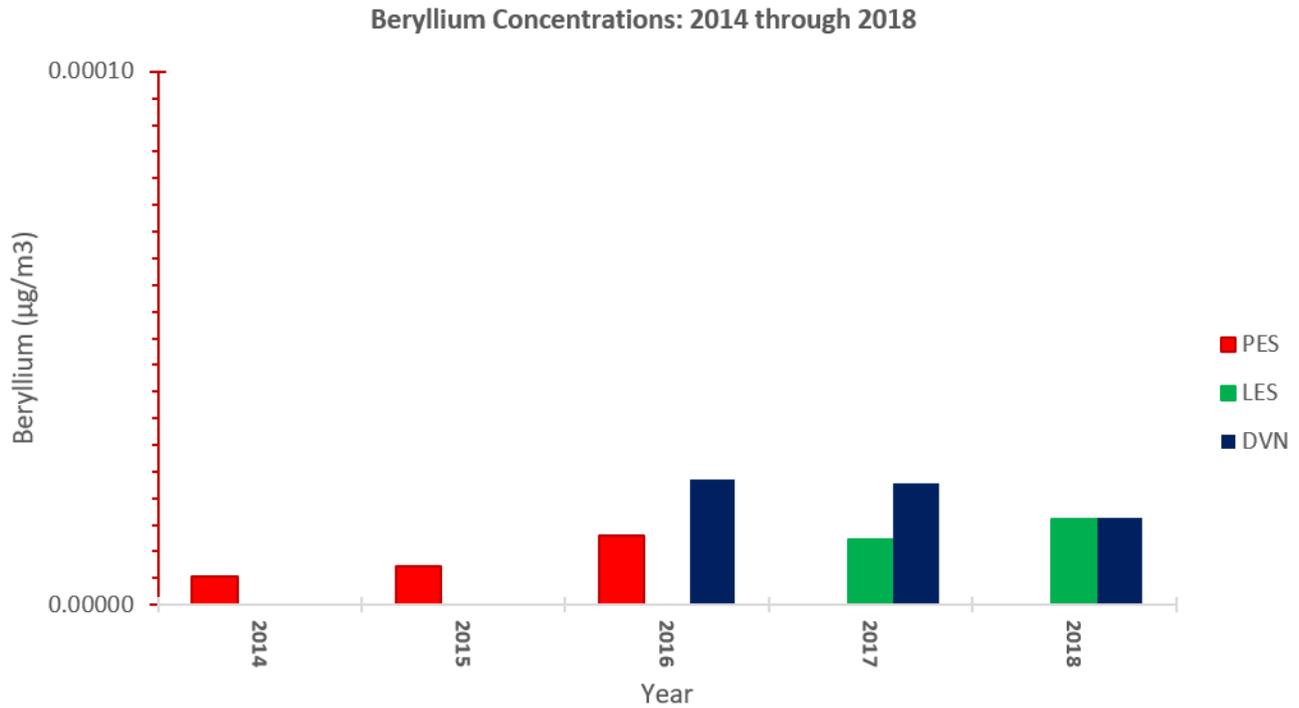


Figura 37 - Concentraciones de berilio de 2014 a 2018

PES: Perkins Elementary School
 LES: Lexington Elementary School (El Cajon)
 DVN: Donovan

La Figura 38 muestra las concentraciones promedio anuales de cadmio en Perkins Elementary School (PES), Lexington Elementary School (LES – en El Cajon) y el sitio Donovan en Otay Mesa. Las concentraciones más altas se encontraron en el sitio de Donovan, que muestra una disminución con el tiempo (que también es evidente en los datos de Perkins).

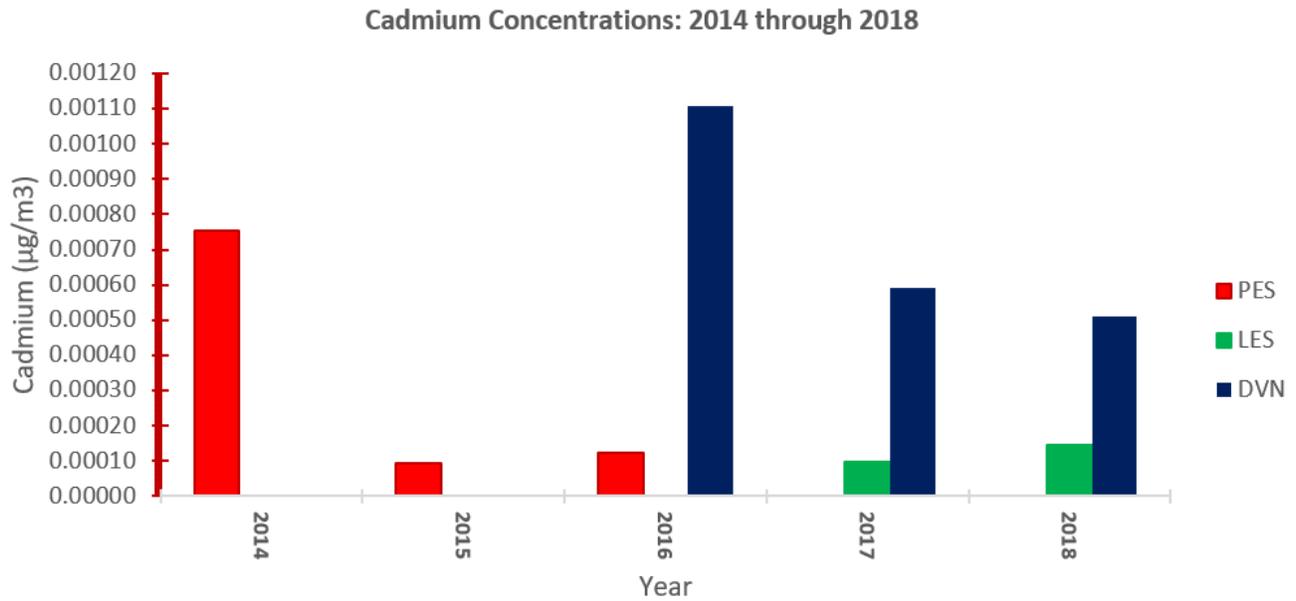


Figura 38 - Concentraciones de cadmio de 2014 a 2018

PES: Perkins Elementary School
 LES: Lexington Elementary School (El Cajon)
 DVN: Donovan

La Figura 39 muestra las concentraciones promedio anuales de níquel en Perkins Elementary School (PES), Lexington Elementary School (LES – en El Cajon) y el sitio Donovan en Otay Mesa. Las concentraciones más altas se encontraron en el sitio de Donovan, y las mediciones en los sitios de Perkins y Lexington fueron mucho más bajas y relativamente constantes.

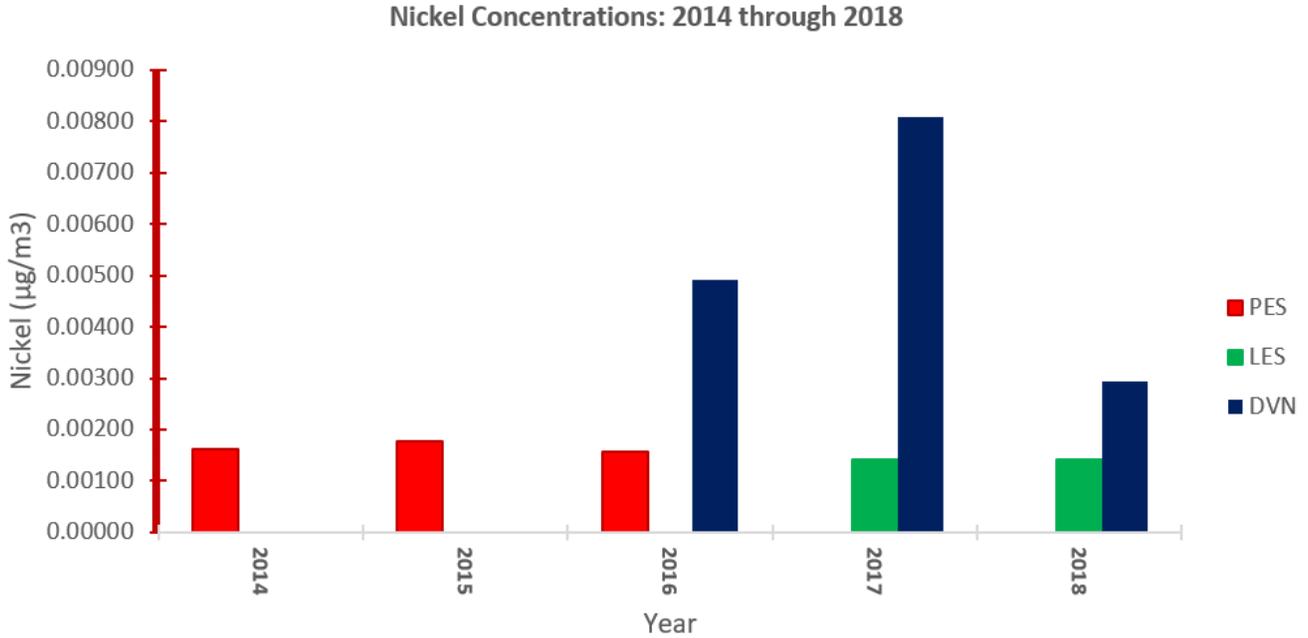


Figura 39 - Concentraciones de níquel de 2014 a 2018

PES: Perkins Elementary School
 LES: Lexington Elementary School (El Cajon)
 DVN: Donovan

Gases tóxicos en la atmósfera (compuestos orgánicos volátiles tóxicos)

La Comunidad Portuaria también ha expresado su preocupación por los gases tóxicos en la atmósfera (conocidos como compuestos orgánicos volátiles tóxicos, o COV) de las actividades en la zona y en sus alrededores. Aunque el monitoreo de COV tóxicos del AB 617 se encuentra en las primeras fases, tenemos datos históricos de COV tóxicos de otros sitios en la red de monitoreo del aire del APCD.

El Distrito ha tomado muestras de los COV tóxicos en los siguientes sitios:

- Perkins Elementary School: muestreo suspendido en 2015, debido al desalojo.
- Otay Mesa: muestreo hasta 2014 y fue reubicado en Donovan debido al desalojo.
- Sitio de Donovan (zona de Otay Mesa): comenzó el muestreo en 2014, se suspendió el muestreo en 2016 y 2017 para el reemplazo de instrumentos.
- Escondido: muestreo suspendido en 2015, debido a la renovación de toda el área por parte del propietario.
- Sherman Elementary School: comenzó el muestreo en octubre de 2019.

Los COV tóxicos seleccionados para el análisis incluyeron los COV destacados en la base de datos de NATA con el mayor valor de riesgo. Estos COV incluyen:

- Benceno (y los otros compuestos BTEX; tolueno, etilbenceno, m/p-xileno, o-xileno)
- Naftaleno
- Tetracloruro de carbono
- P-diclorobenceno
- 1,3-butadieno

Se revisaron los datos y los puntos clave incluyen:

- Las concentraciones de COV tienden a disminuir con el tiempo. Por ejemplo, las concentraciones de benceno en Perkins Elementary School disminuyeron de 0.290 ppbv en 2010 a 0.200 en 2015.
- De manera similar, la concentración de tolueno disminuyó de 0.690 ppbv a 0.347 ppbv de 2010 a 2015 en Perkins Elementary School.
- Las concentraciones de BTEX son más bajas en la comunidad del Downtown (PES) en comparación con la región de Otay (DVN y OTM) y Escondido.
- Otros COV muestreados en la Comunidad Portuaria también son más bajos.
- Una excepción es el tetracloruro de carbono, que suele rondar los 0.09 ppbv en todos los sitios y todos los años.
- Los COV tóxicos, específicamente los compuestos BTEX, son más altos (aproximadamente el doble) en el antiguo sitio de Otay Mesa. Este sitio estaba ubicado en la frontera y estaba impactado por el tráfico vehicular local. Esto es representativo de una muestra de origen en lugar de datos ambientales. Los compuestos BTEX se redujeron significativamente (por ejemplo, el benceno se redujo de ~0.5 ppbv a ~0.2 ppbv) cuando el sitio de medición se trasladó a Donovan.
- Se tomaron muestras de COV tóxicos en Perkins Elementary School hasta 2015. El muestreo comenzó en nuestro nuevo sitio en Sherman Elementary School en octubre de 2019. Es probable que las concentraciones más altas del sitio de Sherman Elementary School en 2019 se deban a variaciones estacionales. Los compuestos BTEX son más altos en el invierno, y todas las mediciones en Sherman Elementary School se recolectaron en octubre, noviembre y diciembre de 2019.

El APCD también calculó los riesgos de la exposición a estos metales específicos para la salud tanto para el riesgo no canceroso a largo plazo como para el riesgo de cáncer, utilizando la herramienta de evaluación de riesgos del Programa de Análisis e Informes de Puntos Calientes de la Junta de Recursos del Aire de California (HARP)⁵⁹. No se estimó el riesgo no canceroso a corto plazo, ya que los datos de monitoreo del aire disponibles no incluyen las concentraciones máximas a corto plazo necesarias para estimar este riesgo. Para el riesgo no canceroso a largo plazo, los cinco sitios mostraron que las concentraciones promedio de estos COV están por debajo de su nivel de exposición de referencia (REL, el nivel al que se pueden producir efectos a largo plazo en la salud causado al respirar el aire del ambiente), según lo determinado por la Oficina de Evaluación de Peligros para la Salud Ambiental de California (OEHHA)⁶⁰. Las emisiones por toxicidad ponderadas (TWE) para el riesgo no canceroso a largo plazo que se analizan en el Capítulo 3 se fundamentan en estos REL. El riesgo no canceroso total a largo plazo (que incluye las otras formas en que un contaminante puede ingresar al cuerpo de una persona) está por debajo del nivel en el que la exposición total puede causar un efecto a largo plazo en la salud.

El riesgo de cáncer es el riesgo de que una persona pueda desarrollar cáncer debido a la exposición a ciertos contaminantes si esa persona estuvo expuesta a las concentraciones promedio medidas durante las 24 horas del día, los 7 días de la semana, durante un período de 30 años. El riesgo de cáncer se estimó en 141 en un millón en Donovan, 193 en un millón en Escondido, 195 en un millón en Sherman Elementary School, 199 en un millón en Perkins Elementary School y 261 en un millón en Otay Mesa. En contexto, en el marco del Programa "Puntos calientes" de sustancias tóxicas en el aire, si una fuente estacionaria sujeta a los requisitos del permiso de APCD tiene un riesgo máximo de cáncer superior a 10 en un millón, la fuente estacionaria debe notificar a sus vecinos sobre el riesgo, y si el riesgo de cáncer está por encima de 100 en un millón, se requiere que la fuente estacionaria reduzca su riesgo por debajo de ese umbral.

⁵⁹ <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/hot-spots-analysis-reporting-program>

⁶⁰ <https://oehha.ca.gov/air/general-info/oehha-acute-8-hour-and-chronic-reference-exposure-level-rel-summary>

La Figura 40 muestra el promedio anual de concentraciones de benceno en los lugares de monitoreo mencionados anteriormente. Este gráfico muestra que las concentraciones de benceno estaban disminuyendo en Perkins Elementary School (PES) entre 2013 y 2015. Los promedios de Sherman Elementary School (SES) para 2019 muestran valores más altos, debido a que el muestreo se realizó en los meses más estables del año. Este gráfico también muestra que las concentraciones promedio de benceno en Perkins Elementary School en Barrio Logan fueron levemente más altas que en Escondido (ESC), y estos sitios mostraron concentraciones decrecientes entre 2013 y 2015. Las concentraciones más altas de benceno medidas se registraron en el sitio de Otay Mesa (OTM), que estaba ubicado directamente en el cruce fronterizo de Otay Mesa. El sitio de Donovan (DVN), unas millas al norte de la frontera, muestra concentraciones más bajas que el sitio de OTM.

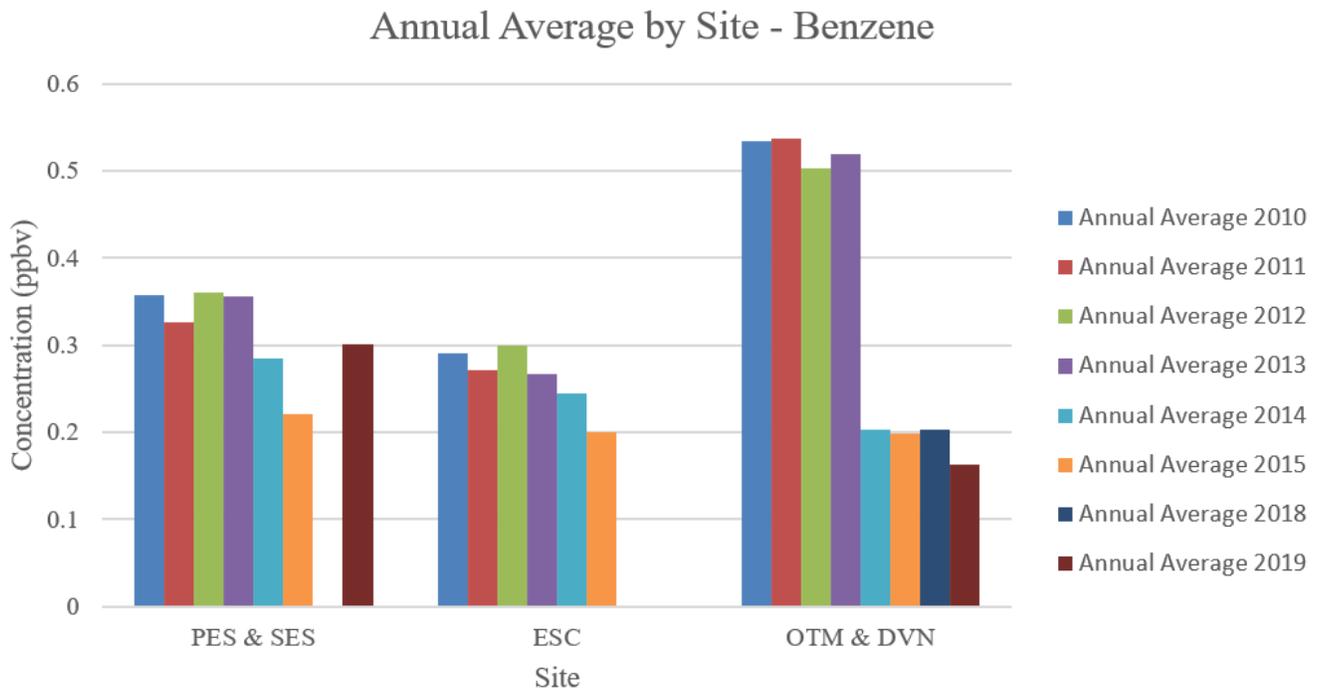


Figura 40 - Promedio anual de benceno por sitio

PES: Perkins Elementary School
 SES: Sherman Elementary School
 ESC: Escondido
 OTM: Sitio de Otay Mesa (2011-2014)
 DVN: Donovan (2015-2019)

La Figura 41 muestra el promedio anual de concentraciones de tolueno en los lugares de monitoreo mencionados anteriormente. Este gráfico muestra que las concentraciones de tolueno estaban disminuyendo en Perkins Elementary School (PES) entre 2010 y 2015. Los promedios de Sherman Elementary School (SES) para 2019 muestran valores más altos, debido a que el muestreo se realizó en los meses más estables del año. Este gráfico también muestra que las concentraciones promedio de tolueno en Perkins Elementary School en Barrio Logan fueron más bajas que en Escondido (ESC), y estos sitios mostraron concentraciones decrecientes entre 2010 y 2015. Las concentraciones más altas de tolueno medidas fueron en el sitio de Otay Mesa (OTM), que estaba ubicado directamente en el cruce fronterizo de Otay Mesa. El sitio de Donovan (DVN), unas millas al norte de la frontera, muestra concentraciones más bajas que el sitio de OTM.

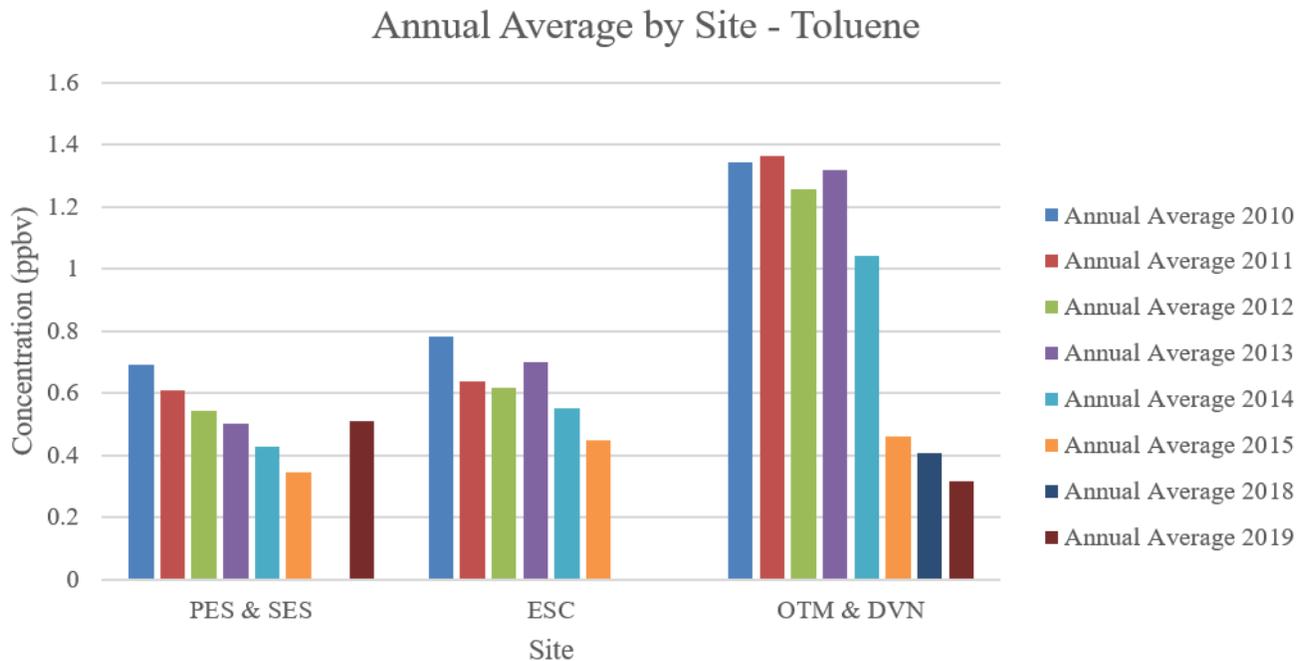


Figura 41 – Promedio anual de concentraciones de tolueno

PES: Perkins Elementary School
 SES: Sherman Elementary School
 ESC: Escondido
 OTM: Sitio de Otay Mesa (2011-2014)
 DVN: Donovan (2015-2019)

La Figura 42 muestra el promedio anual de concentraciones de etilbenceno en los lugares de monitoreo mencionados anteriormente. Este gráfico muestra que las concentraciones de benceno estaban disminuyendo en Perkins Elementary School (PES) entre 2013 y 2015. Los promedios de Sherman Elementary School (SES) para 2019 muestran valores más altos, debido a que el muestreo se realizó en los meses más estables del año. Este gráfico también muestra que las concentraciones promedio de etilbenceno en Perkins Elementary School en Barrio Logan fueron más bajas que en Escondido (ESC), y estos sitios mostraron concentraciones decrecientes entre 2013 y 2015. Las concentraciones más altas de etilbenceno medidas fueron en el sitio de Otay Mesa (OTM), que estaba ubicado directamente en el cruce fronterizo de Otay Mesa. El sitio de Donovan (DVN), unas millas al norte de la frontera, muestra concentraciones más bajas que el sitio de OTM.

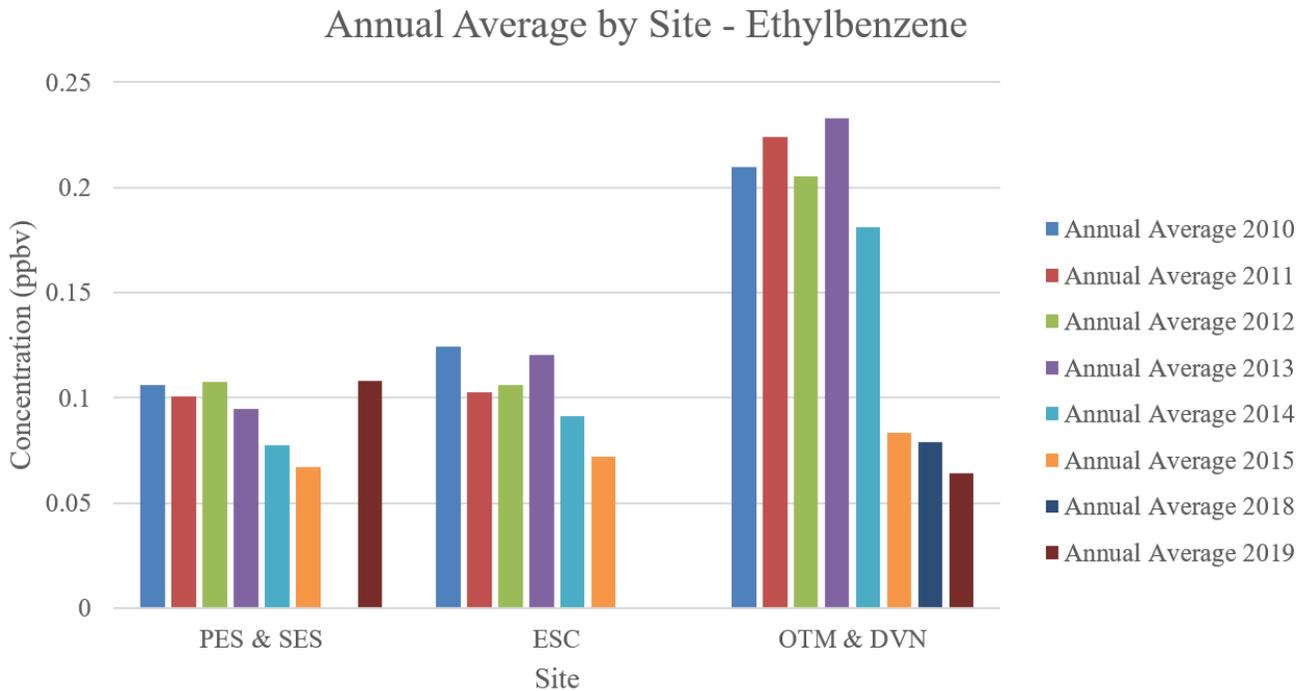


Figura 42 – Promedio anual de concentraciones de etilbenceno por sitio

PES: Perkins Elementary School
 SES: Sherman Elementary School ESC: Escondido
 OTM: Sitio de Otay Mesa (2011-2014)
 DVN: Donovan (2015-2019)

La Figura 43 muestra el promedio anual de concentraciones de m,p-xileno en las ubicaciones de monitoreo mencionadas anteriormente. Este gráfico muestra que las concentraciones de p-xileno estaban disminuyendo en Perkins Elementary School (PES) entre 2013 y 2015. Los promedios de Sherman Elementary School (SES) para 2019 muestran valores más altos, debido a que el muestreo se realizó en los meses más estables del año. Este gráfico también muestra que las concentraciones promedio de m,p-xileno en Perkins Elementary School en Barrio Logan fueron más bajas que en Escondido (ESC), y estos sitios mostraron concentraciones decrecientes entre 2013 y 2015. Las concentraciones más altas de m,p-xileno medidas fueron en el sitio de Otay Mesa (OTM), que estaba ubicado directamente en el cruce fronterizo de Otay Mesa. El sitio de Donovan (DVN), unas millas al norte de la frontera, muestra concentraciones más bajas que el sitio de OTM.

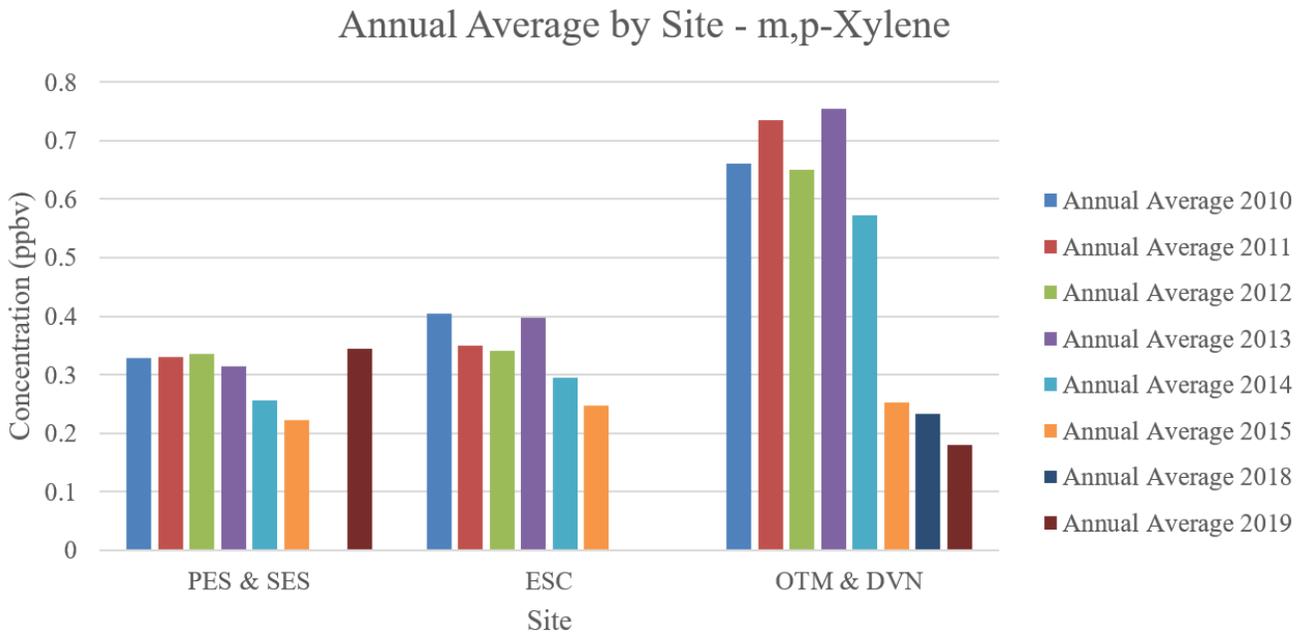


Figura 43 - Promedio de concentraciones de m,p-xileno por sitio

PES: Perkins Elementary School
 SES: Sherman Elementary School
 ESC: Escondido
 OTM: Sitio de Otay Mesa (2011-2014)
 DVN: Donovan (2015-2019)

La Figura 44 muestra el promedio anual de concentraciones de o-xileno en las ubicaciones de monitoreo mencionadas anteriormente. Este gráfico muestra que las concentraciones de o-xileno estaban disminuyendo en Perkins Elementary School (PES) entre 2013 y 2015. Los promedios de Sherman Elementary School (SES) para 2019 muestran valores más altos, debido a que el muestreo se realizó en los meses más estables del año. Este gráfico también muestra que las concentraciones promedio de o-xileno en Perkins Elementary School en Barrio Logan fueron más bajas que en Escondido (ESC), y estos sitios mostraron concentraciones decrecientes entre 2013 y 2015. Las concentraciones más altas de o-xileno medidas fueron en el sitio de Otay Mesa (OTM), que estaba ubicado directamente en el cruce fronterizo de Otay Mesa. El sitio de Donovan (DVN), unas millas al norte de la frontera, muestra concentraciones más bajas que el sitio de OTM.

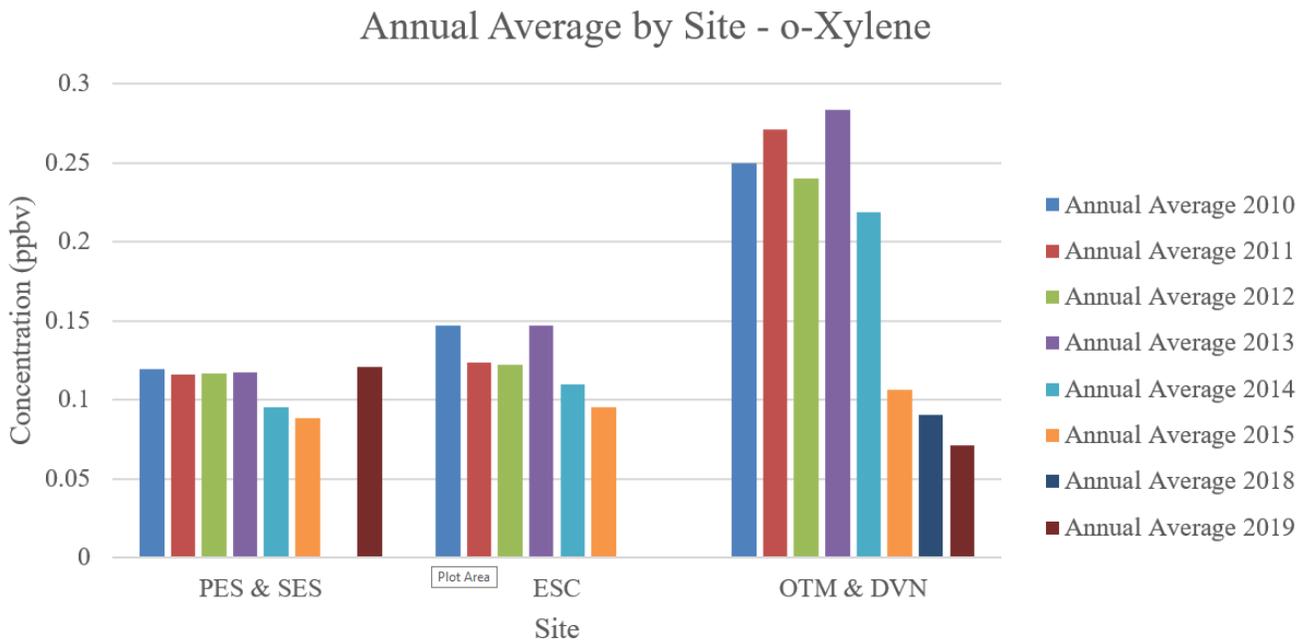


Figura 44 – Promedio anual de concentraciones de o-xileno por sitio

PES: Perkins Elementary School
 SES: Sherman Elementary School
 ESC: Escondido
 OTM: Sitio de Otay Mesa (2011-2014)
 DVN: Donovan (2015-2019)

A continuación se muestra un resumen de los compuestos BTEX (benceno, tolueno, etilbenceno, m/p-xileno y o-xileno) medidos en los sitios de la Comunidad Portuaria de Perkins Elementary School y Sherman Elementary School. La Figura 45 muestra que los compuestos BTEX promedio disminuyeron en el sitio de Perkins entre 2010 y 2015. El conjunto limitado de mediciones de los compuestos BTEX en el sitio de Sherman se muestra como referencia, aunque todas estas mediciones se recopilaron en los meses de invierno, cuando las concentraciones de contaminantes tienden a ser más altas debido a una mayor estabilidad atmosférica.

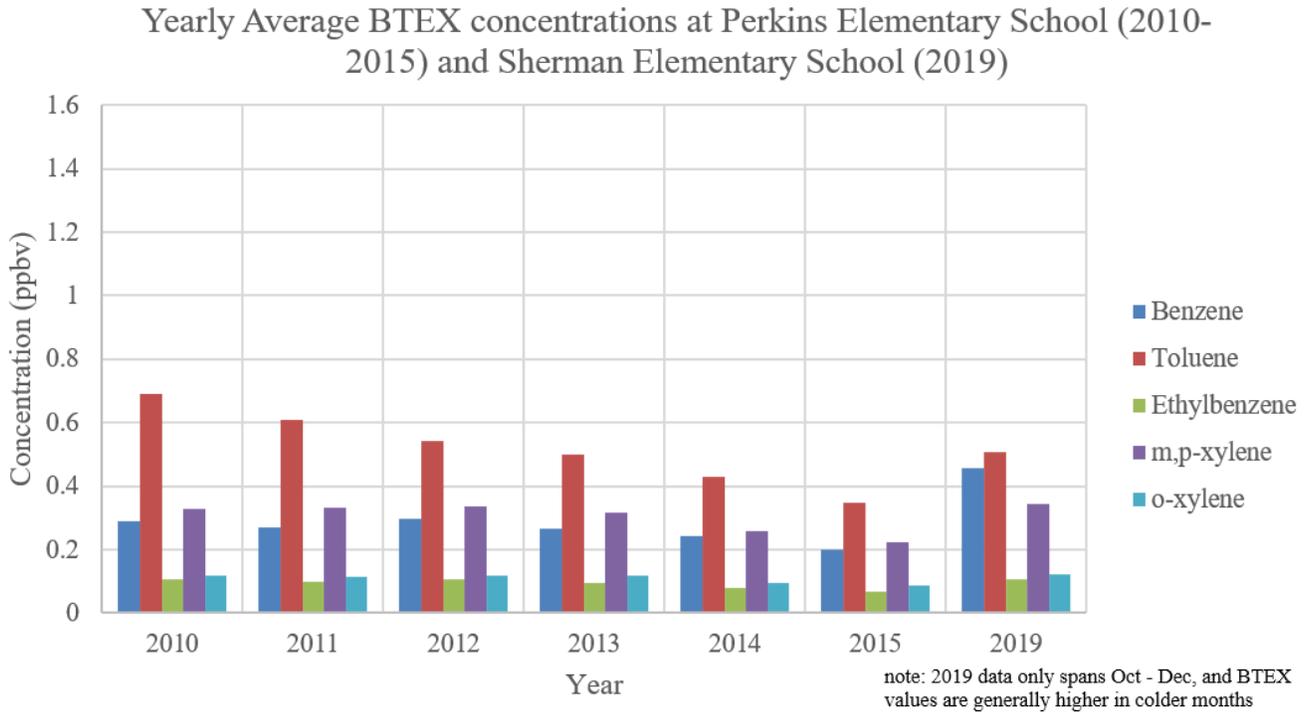


Figura 45 – Promedio anual de concentraciones BTEX en las escuelas primarias Perkins y Sherman

PES: Perkins Elementary School
 SES: Sherman Elementary School
 ESC: Escondido
 OTM: Sitio de Otay Mesa (2011-2014)
 DVN: Donovan (2015-2019)

La Figura 46 muestra que las concentraciones promedio anuales de naftaleno fueron relativamente uniformes en Perkins Elementary School (PES) entre 2013 y 2015 (después de haber disminuido entre 2012 y 2013). Los promedios de Sherman Elementary School (SES) en 2019 muestran valores más bajos que el sitio de Perkins. Este gráfico también muestra que las concentraciones promedio de naftaleno en Perkins Elementary School en Barrio Logan fueron más altas que en Escondido (ESC), que mostró concentraciones decrecientes entre 2013 y 2015. Las concentraciones de naftaleno medidas en el sitio de Otay Mesa (OTM) y Donovan (DVN) fueron más altas entre 2013 y 2019, con solo una modesta disminución entre las dos ubicaciones.

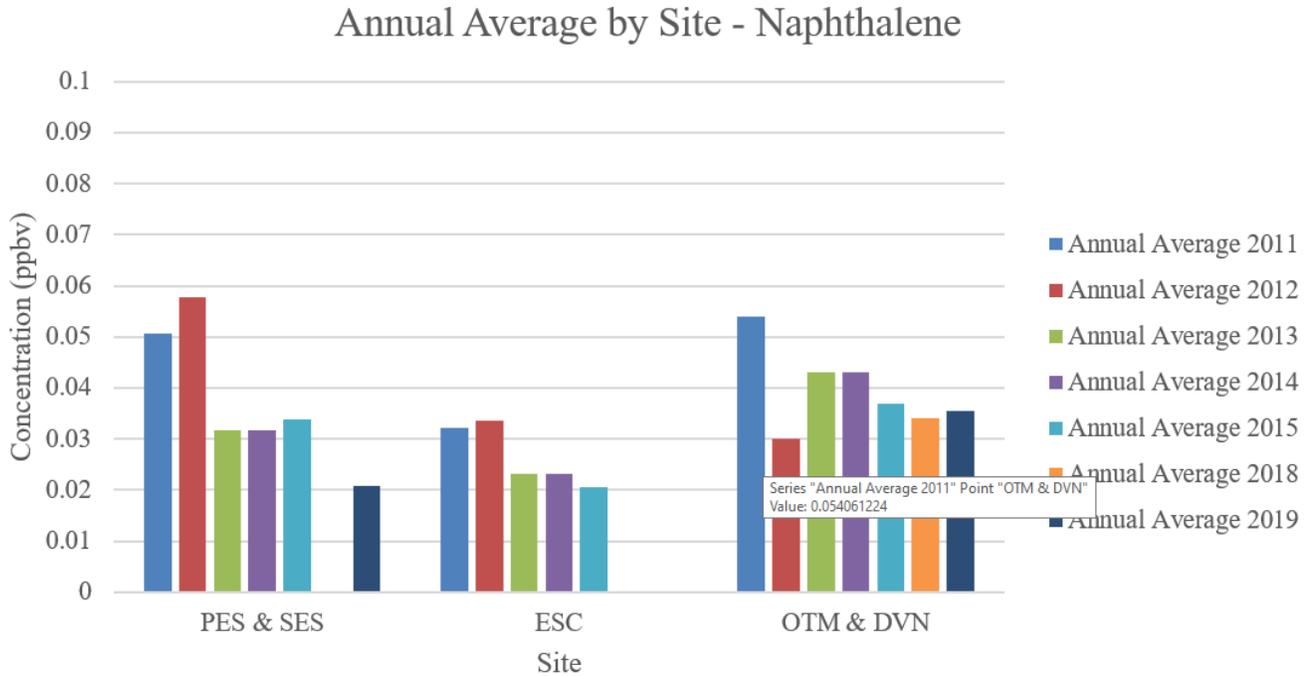


Figura 46 – Promedio de naftaleno por sitio

PES: Perkins Elementary School
 SES: Sherman Elementary School
 ESC: Escondido
 OTM: Sitio de Otay Mesa (2011-2014)
 DVN: Donovan (2015-2019)

La Figura 47 muestra los promedios anuales de tetracloruro de carbono medidos en los sitios mencionados anteriormente. El gráfico muestra que todos los sitios son aproximadamente iguales para este componente, que fue prohibido a nivel mundial en una actualización del Protocolo de Montreal en 2010 para ayudar a proteger la capa de ozono estratosférica de la tierra. Se espera que las concentraciones a nivel mundial sigan disminuyendo ya que este componente ya no se fabrica.

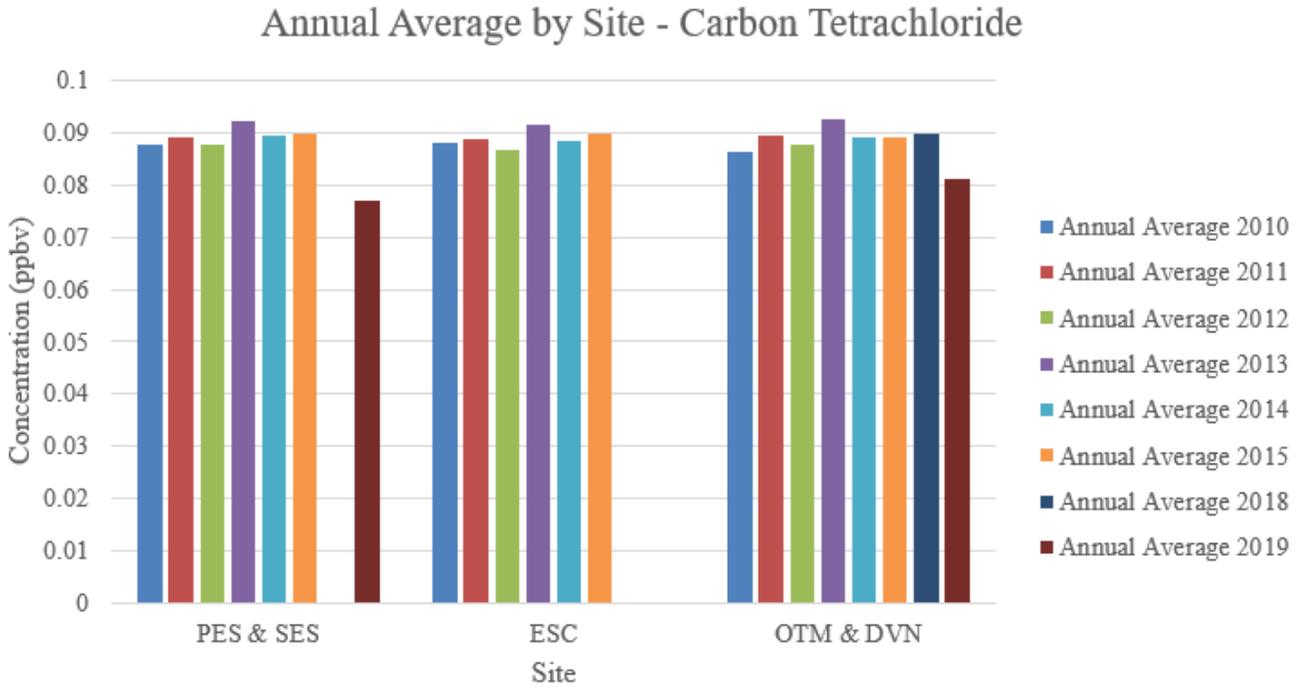


Figura 47 - Promedios anuales de tetracloruro de carbono por sitio

PES: Perkins Elementary School
 SES: Sherman Elementary School
 ESC: Escondido
 OTM: Sitio de Otay Mesa (2011-2014)
 DVN: Donovan (2015-2019)

La Figura 48 muestra el promedio anual de las concentraciones de p-diclorobenceno en los lugares de monitoreo mencionados anteriormente. Este gráfico muestra que las concentraciones de p-diclorobenceno disminuyeron en Perkins Elementary School (PES) entre 2012 y 2014 (2015 es un poco más alto que en 2014). Los promedios de Sherman Elementary School (SES) para 2019 muestran valores más altos, debido a que el muestreo se realizó en los meses más estables del año. Este gráfico también muestra que las concentraciones promedio de p-diclorobenceno en Perkins Elementary School en Barrio Logan fueron más bajas que en Escondido (ESC). Las concentraciones más altas de p-diclorobenceno medidas fueron en el sitio de Otay Mesa (OTM), que estaba ubicado directamente en el cruce fronterizo de Otay Mesa. El sitio de Donovan (DVN), unas millas al norte de la frontera, muestra concentraciones más bajas que el sitio de OTM.

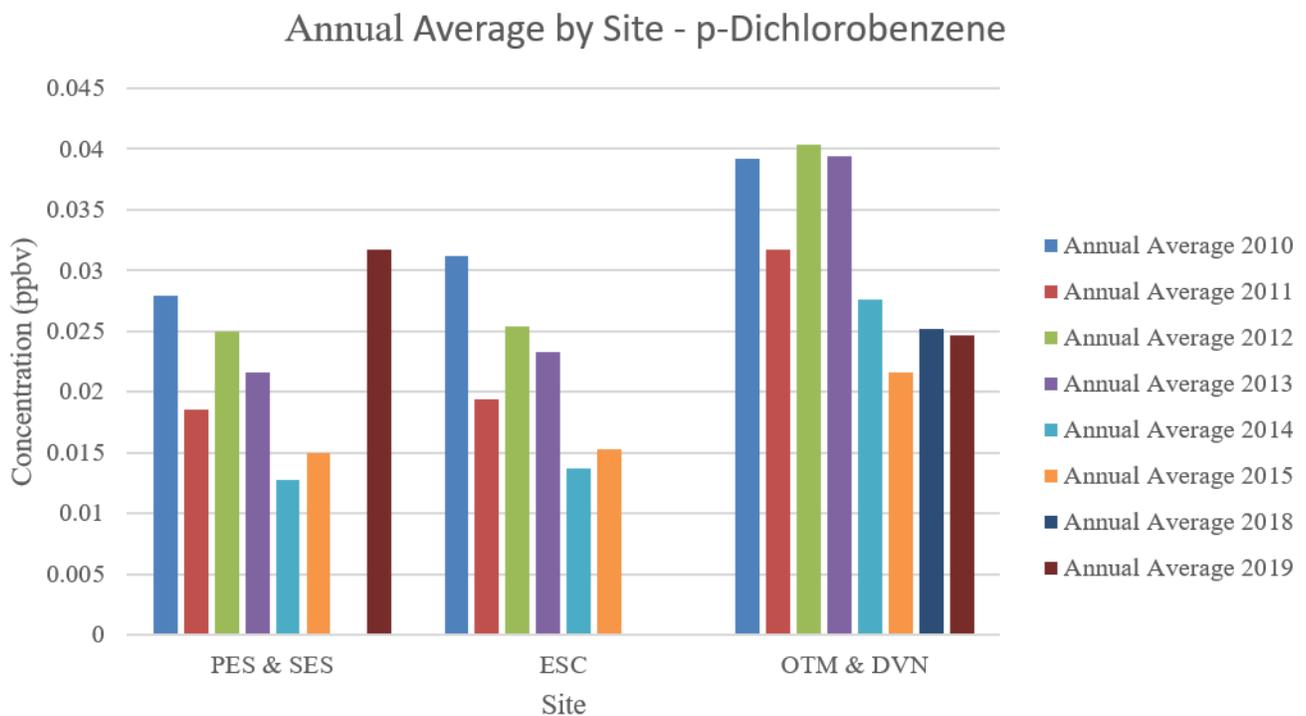


Figura 48 - Promedio de concentraciones de p-diclorobenceno por sitio

PES: Perkins Elementary School
 SES: Sherman Elementary School
 ESC: Escondido
 OTM: Sitio de Otay Mesa (2011-2014)
 DVN: Donovan (2015-2019)

La Figura 49 muestra el promedio anual de concentraciones de 1,3-butadieno en los lugares de monitoreo mencionados anteriormente. Este gráfico muestra que las concentraciones de 1,3-butadieno disminuyeron en Perkins Elementary School (PES) entre 2012 y 2015. Los promedios de Sherman Elementary School (SES) para 2019 muestran valores más altos, debido a que el muestreo se realizó en los meses más estables del año. Este gráfico también muestra que las concentraciones promedio de 1,3-butadieno en Perkins Elementary School en Barrio Logan fueron más bajas que en Escondido (ESC). Las concentraciones más altas de 1,3-butadieno medidas fueron en el sitio de Otay Mesa (OTM), que estaba ubicado directamente en el cruce fronterizo de Otay Mesa. El sitio de Donovan (DVN), unas millas al norte de la frontera, muestra concentraciones más bajas que el sitio de OTM.

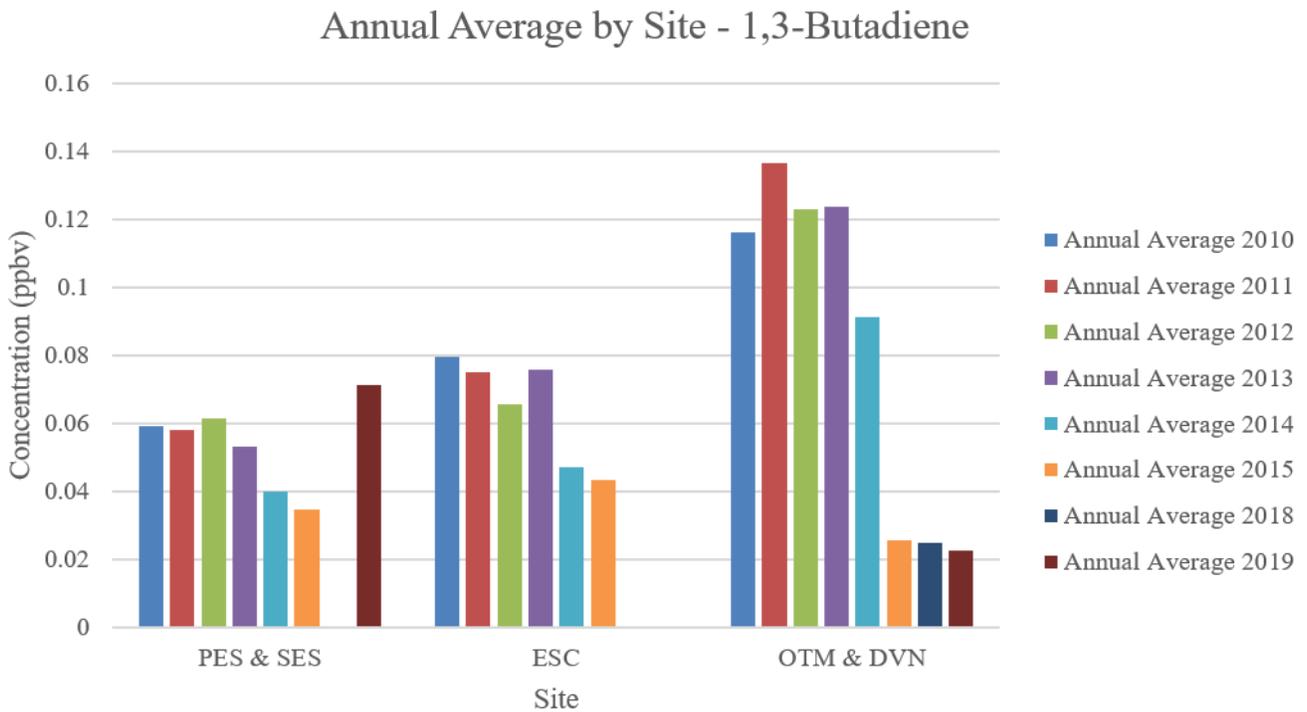


Figura 49 - Promedio anual de las concentraciones de 1,3-butadieno por sitio

PES: Perkins Elementary School
 SES: Sherman Elementary School
 ESC: Escondido
 OTM: Sitio de Otay Mesa (2011-2014)
 DVN: Donovan (2015-2019)

La mayoría de los datos proporcionados en este documento provienen de las estaciones de monitoreo del Distrito, que están destinadas principalmente a medir la calidad del aire regional. Aunque estas estaciones brindan datos históricos sobre la calidad del aire, actualmente el Distrito tiene datos limitados en lo que se refiere a las estaciones de monitoreo centradas en la comunidad y dirigidas por la comunidad. El Distrito se compromete a continuar trabajando en colaboración con el Comité Directivo para obtener datos de emisiones a nivel de la comunidad y cuantificar aún más las emisiones que impactan a la Comunidad Portuaria.

La Tabla 12 enumera las ubicaciones de los sitios de monitoreo del aire en la Comunidad Portuaria que han estado en operación y las propuestas de las ubicaciones futuras de monitoreo del aire.

Cuadro 12 - Sitios de monitoreo en la Comunidad Portuaria

Nombre del sitio	Dirección	Lat./Long.	Cronograma operativo
Sherman Elementary School	301 22nd St., San Diego, CA 92102	32°42'36.63"N 117° 8'33.59"W	En funcionamiento
Terminal marítimo 10th Avenue	801 Terminal St., San Diego, CA 92101	32°42'2.56"N 117° 9'39.97"W	En funcionamiento
Caltrans-Chávez	917-19 Cesar E Chavez Pkwy., San Diego, CA 92113	32°42'3.69"N 117° 8'40.11"W	En funcionamiento
Estación de Bomberos #19	3434 Ocean View Blvd., San Diego, CA 92113	32°42'7.66"N 117° 7'10.69"W	En funcionamiento
Caltrans – 29th Street	2898 1/3 Boston Ave., San Diego, CA 92113	32°41'38.82"N 117° 7'54.30"W	Verano 2021
Burbank Elementary School	2146 Julian Ave., San Diego, CA 92113	32°42'4.24"N 117° 8'17.47"W	Verano 2021
Museo de Trens de National City	922 West 23rd St., National City, CA 91950	32°39'34.30"N 117° 6'40.54"W	Verano - Otoño 2021
National City Middle School	POR DETERMINAR	POR DETERMINAR	POR DETERMINAR
Sweetwater High School	POR DETERMINAR	POR DETERMINAR	POR DETERMINAR
Estacionamiento Navy de casas rodantes	POR DETERMINAR	32°40'39.60"N 117° 6'55.96"W	Invierno 2022

Aunque se requiere un monitoreo continuo del aire, las estrategias propuestas de reducción de emisiones identificadas bajo este CERP beneficiarán significativamente a todos los residentes de la Comunidad Portuaria, las áreas circundantes y todo el condado de San Diego.

CAPÍTU LO 5

Capítulo 5 – Programa de cumplimiento del APCD

Descripción general

El Programa de Cumplimiento del Distrito de Control de la Contaminación del Aire del Condado de San Diego (Distrito o APCD) está diseñado para garantizar que las fuentes de contaminación del aire cumplan con todas las normas y regulaciones locales, estatales y/o federales pertinentes para proteger la salud pública y el medio ambiente.

El Programa de Cumplimiento involucra los siguientes elementos para gestionar la contaminación del aire dentro del Condado de San Diego y para garantizar igualdad de condiciones para todas las entidades reguladas a fin de impedir ventajas injustas para los infractores.

- Inspecciones de campo
 - Fuentes estacionarias
 - Fuente móvil
 - Asbesto
 - Programa de registro de equipos portátiles
- Investigaciones de quejas sobre la calidad del aire
- Documentos de cumplimiento
- Asistencia para el cumplimiento

Inspecciones de campo

Durante las inspecciones de campo, los inspectores del Distrito evalúan varios tipos de equipos y operaciones, determinan el cumplimiento de todas las normas y regulaciones pertinentes y toman medidas para el cumplimiento cuando se documenta una infracción. Las inspecciones de campo son esenciales para apoyar las iniciativas de cumplimiento del Distrito. El Distrito administra varios programas de inspección que se discutirán más adelante en detalle. Las figuras 50 y 51 muestran el número de inspecciones realizadas en todo el condado y en la Comunidad Portuaria.

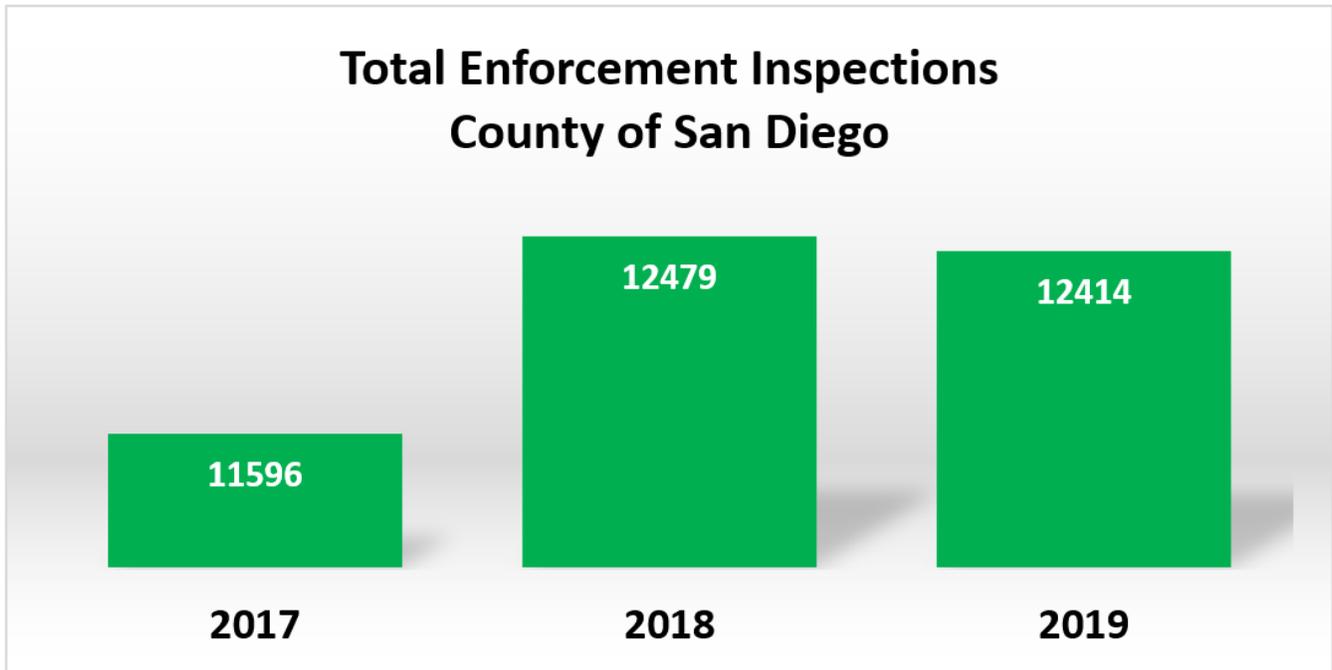


Figura 50 - Inspecciones totales en todo el condado

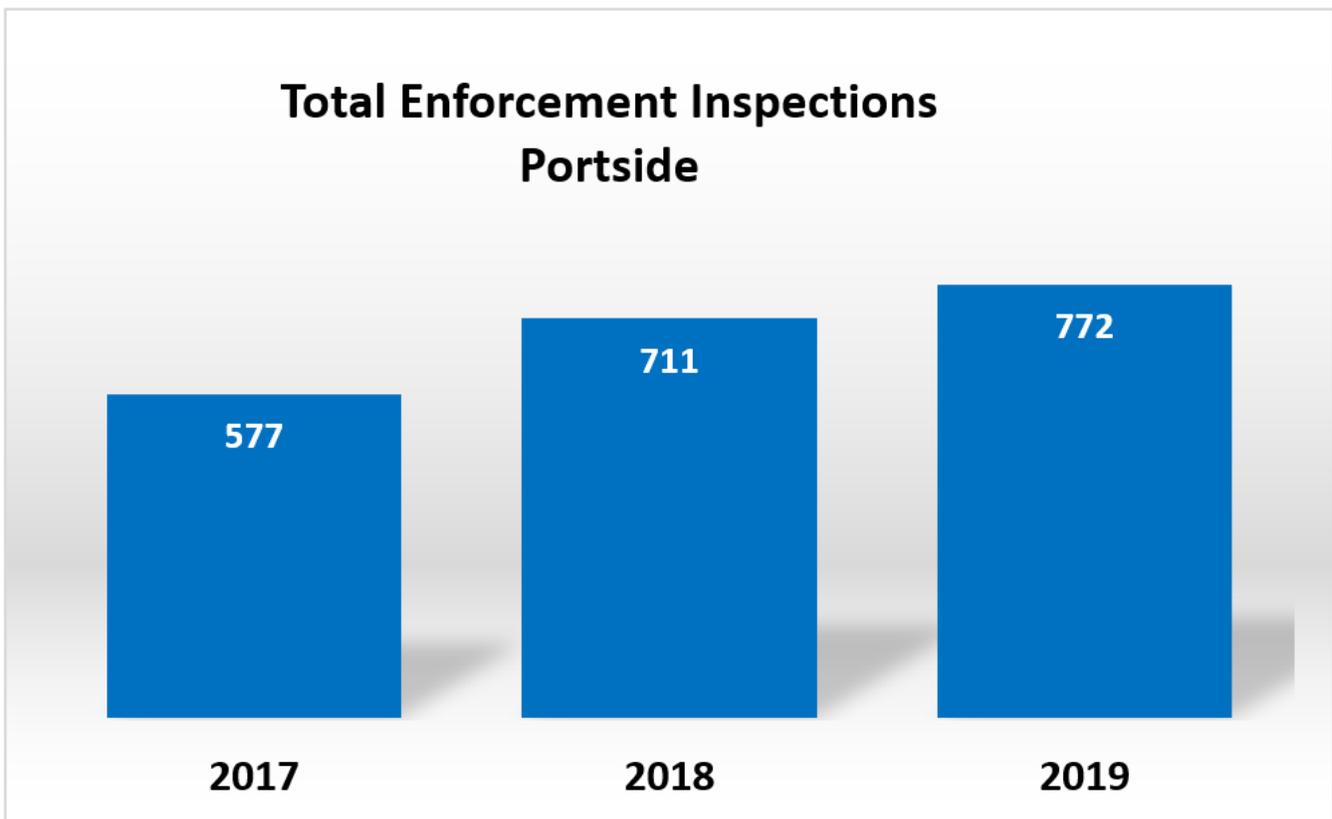


Figura 51 - Inspecciones totales en la Comunidad Portuaria

Inspecciones de fuentes estacionarias

Las fuentes estacionarias de contaminación del aire incluyen las operaciones industriales y de fabricación, las centrales eléctricas, las operaciones de revestimiento, las estaciones de gasolina, los motores, las calderas y las instalaciones adjuntas, que están sujetas a las normas locales y estatales y/o federales. El APCD otorga permisos a fuentes estacionarias reguladas de contaminación del aire y realiza inspecciones, por lo general, una vez al año.

Según el programa de inspección del APCD, el Condado se divide en áreas geográficas (o sectores). Actualmente hay 19 sectores que se dividieron en función del número y la naturaleza de las fuentes estacionarias. A cada sector se le asigna un inspector de campo de calidad del aire y los sectores se rotan periódicamente para proporcionar a los inspectores diferentes perspectivas y niveles de experiencia. El mapa de la Figura 52 muestra los sectores de fuentes estacionarias, excluidas las estaciones de gasolina.

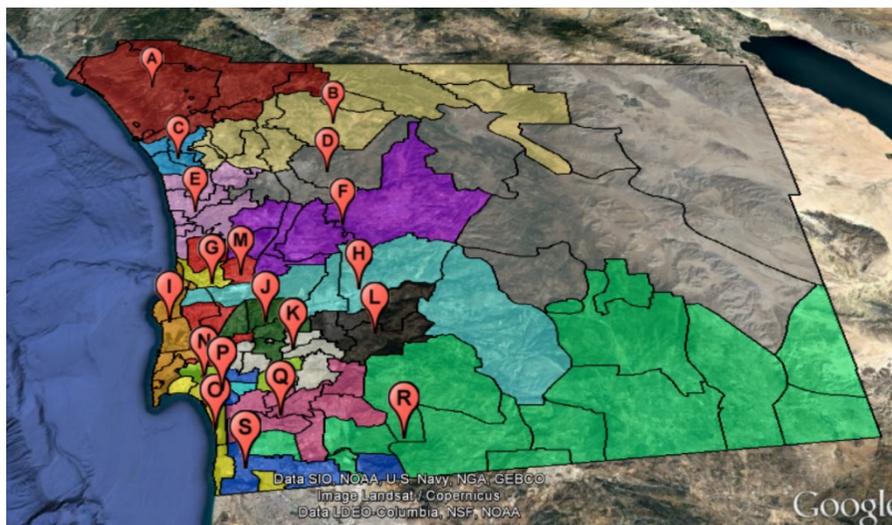


Figura 52 - Sectores de inspección de las fuentes estacionarias

Debido a la cantidad de estaciones de gasolina (aproximadamente 1,000) en el Condado de San Diego, el Distrito ha establecido sectores exclusivamente para las instalaciones de las estaciones de gasolina para garantizar que mantiene la calidad de sus servicios. El mapa de la Figura 53 a continuación muestra los cuatro sectores de estaciones de gasolina que están asignados a los inspectores de campo.

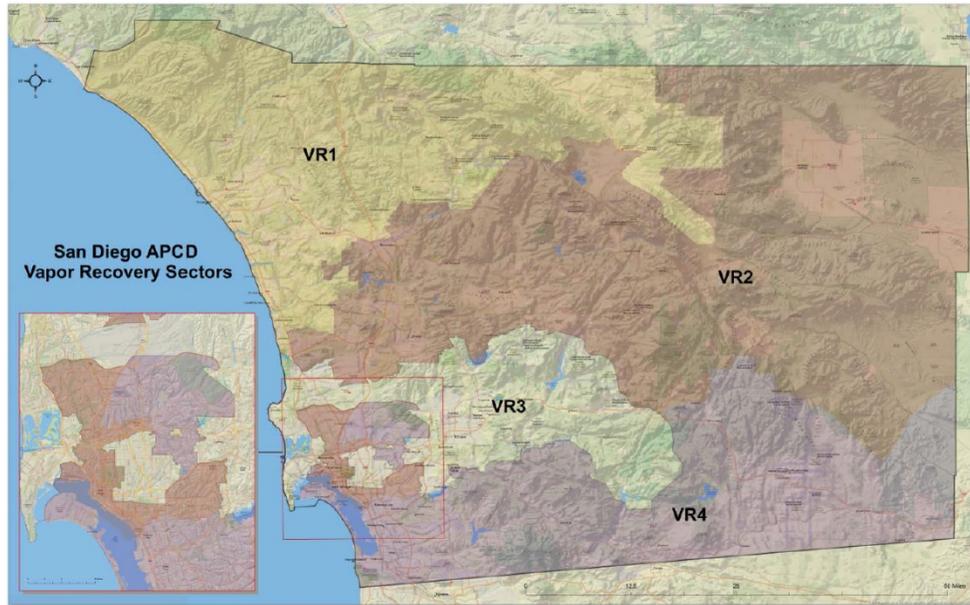


Figura 53 - Sectores de inspección de recuperación de vapor

Aunque la mayoría de las fuentes estacionarias se inspeccionan anualmente, ciertas fuentes se inspeccionan con mayor frecuencia. Las fuentes sujetas al Título V de la Ley de Aire Limpio (a excepción de las centrales eléctricas de punta) se inspeccionan dos y, a veces, cuatro veces al año. Además, históricamente el Distrito ha realizado y continúa realizando inspecciones más frecuentes en la Comunidad Portuaria, ya que se ha considerado que es una comunidad desfavorecida previo a la aplicación del Programa de Protección del Aire de la Comunidad. Las figuras 54 y 55 muestran el número de inspecciones de fuentes estacionarias realizadas en todo el Condado y en la Comunidad Portuaria.

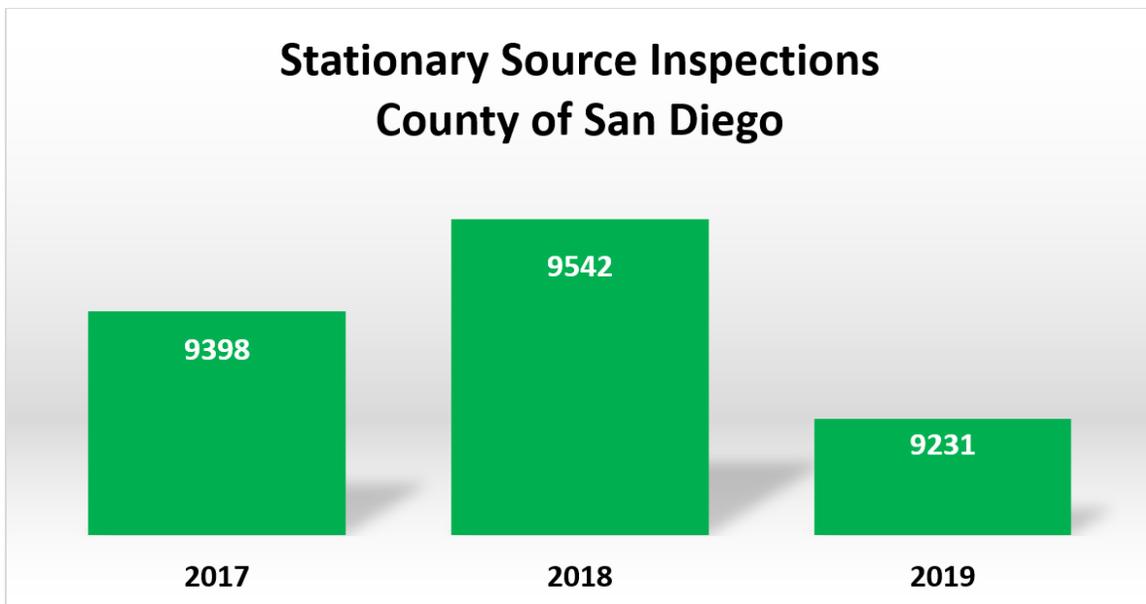


Figura 54 - Inspecciones totales de fuentes estacionarias en todo el Condado

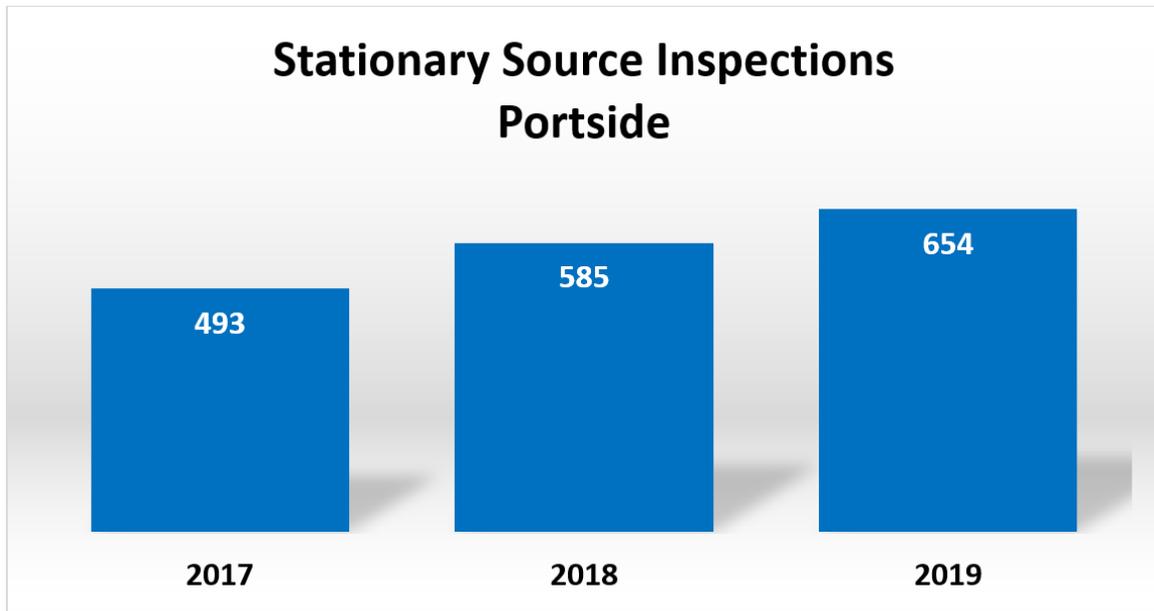


Figura 55 - Inspecciones totales de fuentes estacionarias en la Comunidad Portuaria

La Comunidad Portuaria comprende los vecindarios de Barrio Logan, Logan Heights y Sherman Heights en la ciudad de San Diego, y West National City dentro de National City, que incluye los códigos postales 92113, 91950 y 92102. El Distrito hace seguimiento a estos códigos postales además de los datos de todo el condado con el propósito de capturar datos de cumplimiento en la Comunidad Portuaria.

Hay un total de 7,978 permisos activos en el Condado de San Diego y de estos permisos, 494 (o alrededor del 6 por ciento) son para fuentes ubicadas en la Comunidad Portuaria. Estos permisos incluyen todos los permisos de fuentes estacionarias, registros locales emitidos por el Distrito y los permisos emitidos para equipos portátiles. La Figura 56 muestra el tipo y número de permisos de las fuentes ubicadas en Barrio Logan.

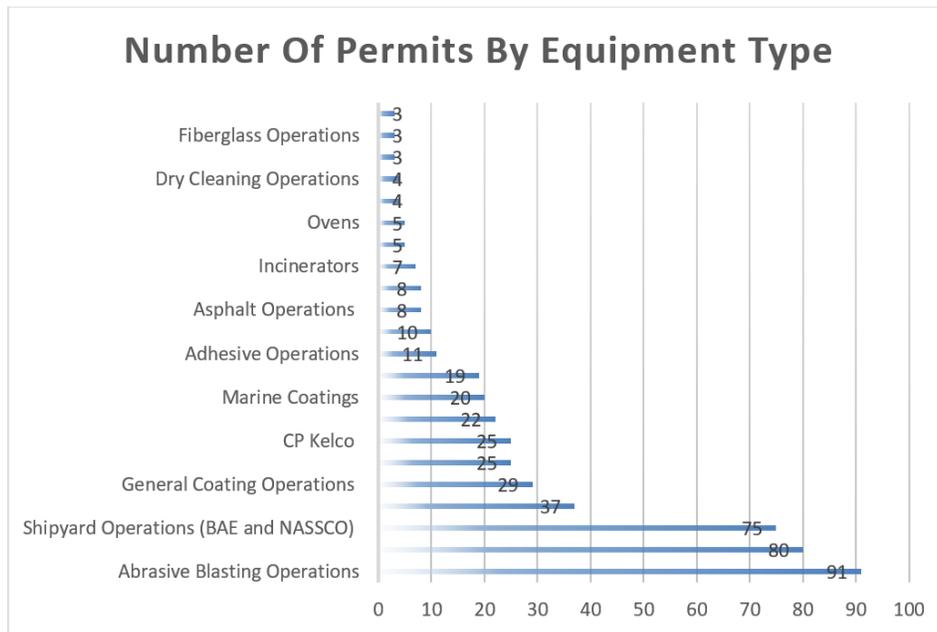


Figura 56 - Número de permisos por tipo de equipo

Cabe destacar que el Distrito ha estado realizando inspecciones trimestrales en las siguientes instalaciones dentro del área de Barrio Logan e inspecciones bianuales en la Base Naval de San Diego, ubicada cerca de la Comunidad Portuaria (Figura 57). El Distrito inspecciona estas instalaciones con más frecuencia que otras instalaciones, ya que son las más grandes de las fuentes con permiso otorgado y representan aproximadamente el 25 por ciento de los permisos en el área.



Figura 57 - Instalaciones inspeccionadas con mayor frecuencia

- BAE Systems y General Dynamics NASSCO- Operaciones de astilleros
- Chevron USA Inc y Andeavor – Terminales a granel
- CP Kelco- Fabricación de ingredientes
- Base Naval de San Diego – Militar

La Figura 58 muestra la proporción de las inspecciones de fuentes estacionarias realizadas por la cantidad de permisos en el Condado y en la Comunidad Portuaria entre 2017 y 2019.

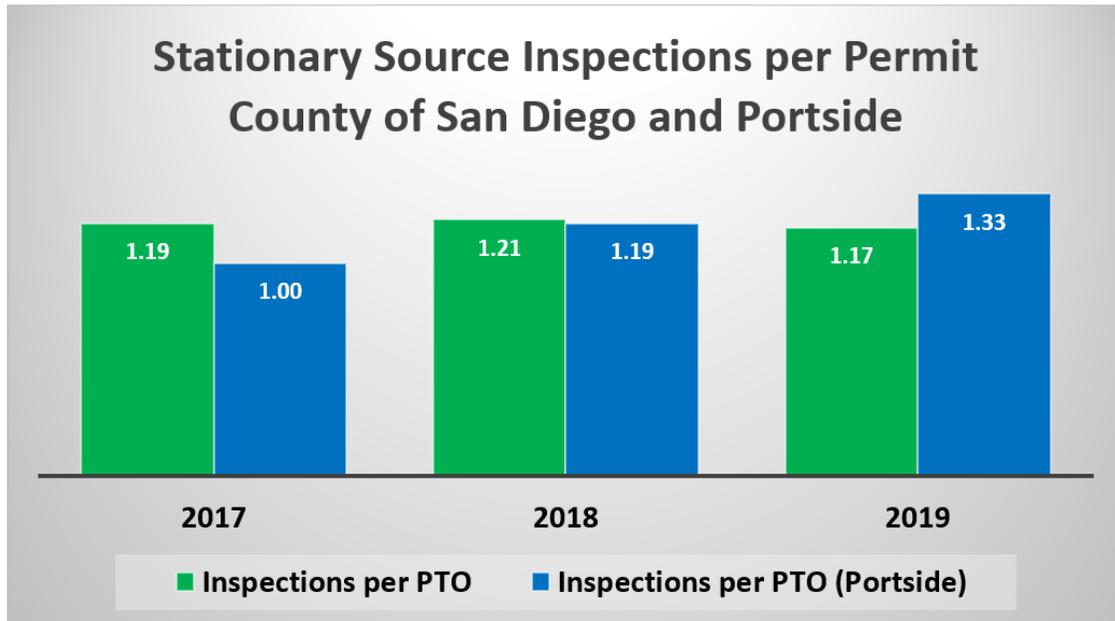


Figura 58 - Proporción de inspecciones por permisos

Para promover aún más el compromiso con la comunidad, el Distrito asignó un inspector bilingüe a la zona Portuaria y recientemente agregó un inspector bilingüe adicional para aumentar su presencia y mejorar la comunicación dentro de las zonas de Justicia Ambiental del Condado de San Diego.

Inspecciones de fuentes móviles

Históricamente, el Distrito regulaba principalmente las fuentes estacionarias de contaminación del aire, mientras que la Junta de Recursos del Aire de California (CARB) tenía jurisdicción sobre las fuentes móviles. Sin embargo, al igual que la mayoría de las otras regiones de California, el Distrito enfrenta desafíos para reducir las emisiones de las fuentes móviles, que son la principal fuente de contaminación del aire en el condado de San Diego. Más de la mitad de las emisiones diarias totales de los precursores de ozono son atribuibles a fuentes móviles. La Figura 59 muestra las principales fuentes de emisiones de NOx en el Condado de San Diego.

Para abordar la gravedad de estos desafíos de la calidad del aire, en 2014 el Distrito firmó un Memorando de Entendimiento (MOU) con CARB para hacer cumplir ciertas regulaciones de las fuentes móviles.

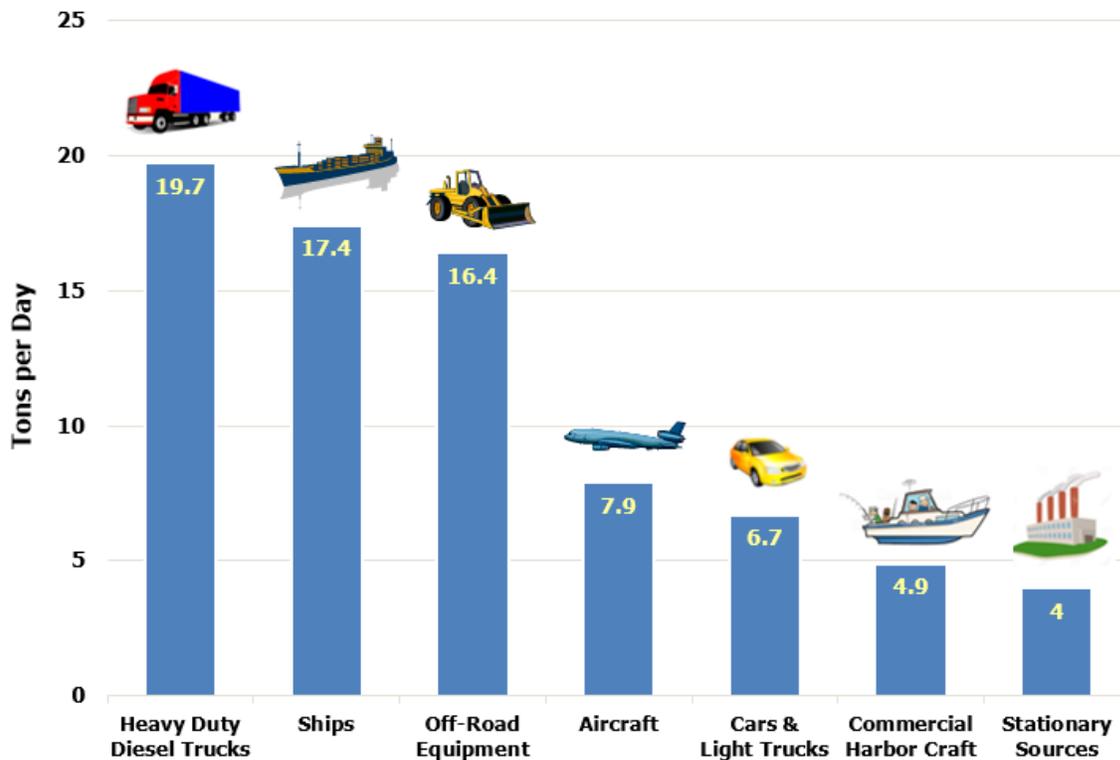


Figura 59 - Principales fuentes de emisiones de NOx de la región

El memorando de entendimiento otorga al Distrito la autoridad para hacer cumplir las regulaciones específicas de las fuentes móviles, incluida la Regulación de vehículos diésel en uso fuera de carretera (equipos de construcción fuera de carretera), Regulación estatal de camiones y autobuses, Pruebas de emisiones de humo diésel de carga pesada (HDVIP), Inspecciones del sistema de control de emisiones de vehículos de carga pesada (ECL) y las unidades de refrigeración de transporte con combustible diésel en uso (TRU). Estas normas se centran en reducir las emisiones y la exposición a contaminantes diésel tóxicos que impactan negativamente la salud pública.

El Informe de Cumplimiento de CARB 2019 establece: “*La Regulación de Camiones y Autobuses de California es quizás la regulación más importante de CARB para reducir los contaminantes que forman smog, proteger a las comunidades desfavorecidas de las emisiones tóxicas de materia particulada de diésel y alcanzar los estándares de calidad del aire de ozono ambiental. Durante años, las tasas de cumplimiento fueron solo del 70 al 80 por ciento, dejando en funcionamiento en California cientos de miles de camiones que no cumplen con las normas.*”

Por esta razón, el Distrito y CARB consideran que tener autoridad para hacer cumplir esta regulación localmente trae beneficios significativos a las comunidades.

El Distrito se ha esforzado por aumentar las tasas de cumplimiento de las regulaciones de fuentes móviles asociándose con CARB, mejorando las iniciativas de divulgación y capacitación y aumentando el número de inspecciones a nivel local. Para lograr estos objetivos, el Distrito estableció un equipo de fuentes móviles en 2017, que ahora consta de un inspector supervisor y cuatro inspectores de calidad del aire. Además, los otros 23

inspectores de campo de cumplimiento han sido capacitados para realizar ciertas inspecciones de fuentes móviles. La Figura 60 muestra hitos críticos del programa de cumplimiento de fuentes móviles.

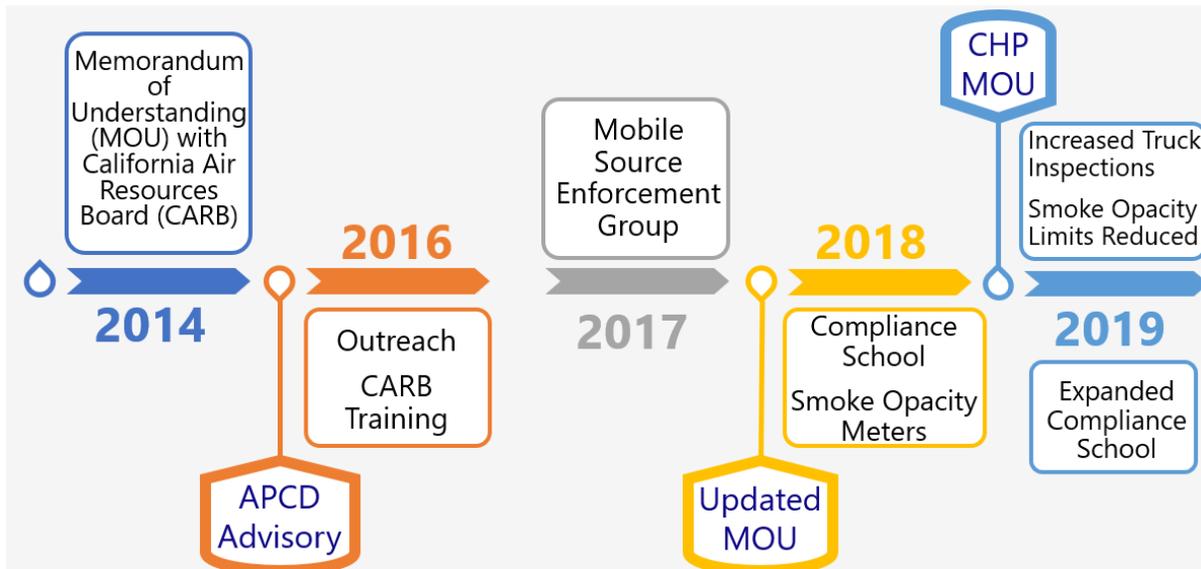


Figura 60 - Hitos de las fuentes móviles del Distrito

El equipo de fuentes móviles realiza principalmente inspecciones de campo (Figura 61) para verificar el cumplimiento de las regulaciones de fuentes móviles en el MOU, y toma medidas para el cumplimiento cuando se documenta una infracción. El MOU fue revisado en 2017 para permitir que el Distrito resuelva las citaciones emitidas por el equipo fuera de carretera y las infracciones de las TRU. Resolver estas citaciones internamente mejoró el programa, ya que permitió al Distrito trabajar de cerca con los operadores locales para corregir cualquier deficiencia y disuadir futuros incumplimientos.

El Distrito ha estado verificando el cumplimiento de las regulaciones en la carretera principalmente en las estaciones de pesaje de la Patrulla de Caminos de California (CHP) (San Ysidro/Frontera de Otay Mesa, San Onofre en la Interestatal 5 y cerca de Rainbow en Hwy 15). Inicialmente, se requirió que el Distrito realizara estas inspecciones en las estaciones de CHP con los inspectores de CARB, sin embargo, para aumentar el número de inspecciones, el Distrito firmó un memorando de entendimiento con CARB y CHP en 2018 para realizar estas inspecciones solo con los oficiales de CHP. Aunque estas inspecciones se realizan principalmente en las estaciones de CHP (fuera de Comunidad Portuaria), muchos de estos vehículos terminan en la Comunidad Portuaria, por lo que estas inspecciones contribuyen las iniciativas generales de reducción de emisiones en la Comunidad Portuaria.



Figura 61 - Inspección de fuentes móviles

Un elemento importante de las inspecciones realizadas en las estaciones de pesaje de CHP incluye la inspección y prueba de los sistemas de control de emisiones de los vehículos de carga pesada. Por esta razón, en 2018 el Distrito compró dos medidores de opacidad de humo para realizar pruebas de opacidad de humo en camiones que producen humo de escape visible. Los estándares de opacidad del humo se actualizaron en 2019, reduciendo el estándar al 5 por ciento para los camiones equipados con filtros de materia particulada de diésel. La Figura 62 muestra un camión de carga pesada sometido a una prueba de opacidad del humo.



Figura 62 - Prueba de opacidad del humo

Además, el Distrito estableció cuatro sectores geográficos que se muestran en la Figura 63 y asignó cada sector a un inspector de fuentes móviles para monitorear de cerca los sitios de construcción, los lugares donde es

probable que ocurra el ralentí, o sea, dejar el motor encendido con el automóvil sin moverse (como la Comunidad Portuaria) y las casas empacadoras donde operan las TRU.

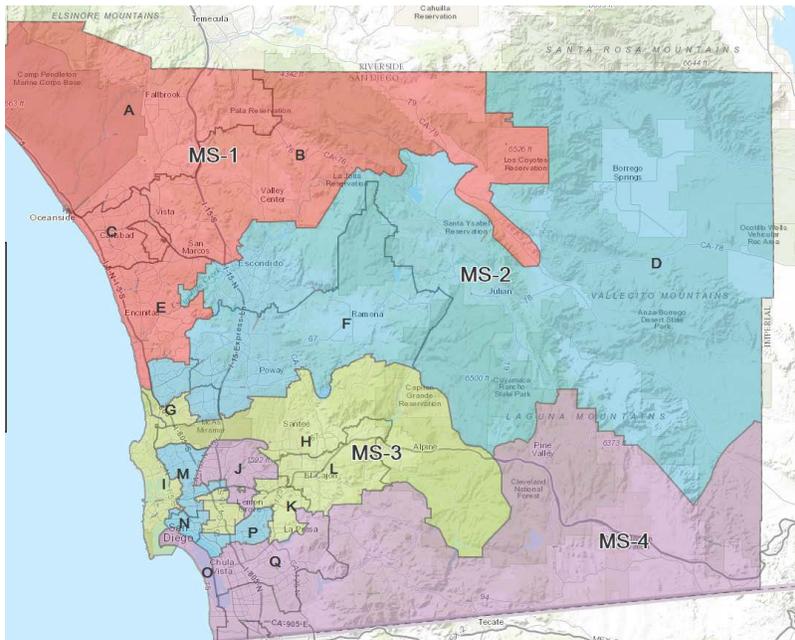


Figura 63 - Sectores de inspección de fuentes móviles

En 2018, el Distrito comenzó a realizar inspecciones de ralentí más frecuentes en la Comunidad Portuaria. Estas inspecciones se llevaron a cabo principalmente en respuesta al aumento de las quejas de ralentí, pero casi nunca se encontraron infracciones. Posteriormente, en 2019, el Distrito solicitó la opinión de los miembros de la comunidad durante las reuniones del Comité Directivo para identificar mejor los lugares donde la actividad ralentí es alta. El personal del Distrito comenzó a realizar inspecciones de ralentí quincenales dirigidas a estas áreas y emitió varias citaciones por ralentí. El Distrito continúa realizando inspecciones de ralentí quincenales en las Comunidades Portuarias.

La Figura 64 proporciona una descripción general del programa de cumplimiento de fuentes móviles locales entre 2017 y 2019 en el Condado de San Diego. Muestra la cantidad de inspecciones realizadas para vehículos en carretera y fuera de carretera, la cantidad de citaciones emitidas y la tasa de cumplimiento general cada año.

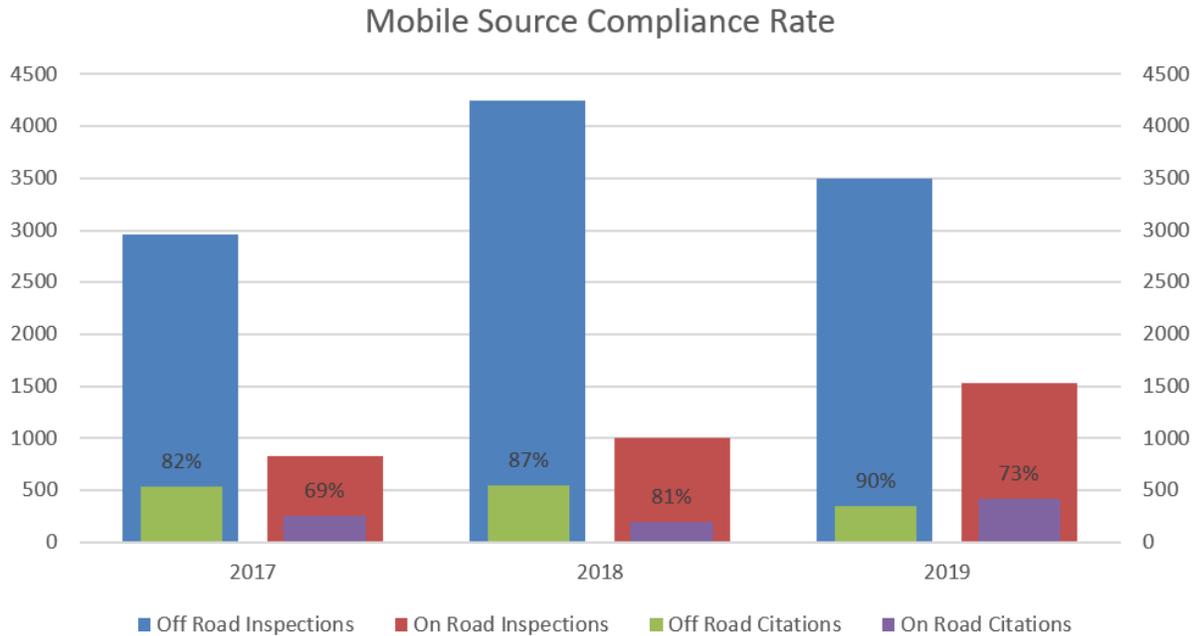


Figura 64 - Tasa de cumplimiento de fuentes móviles

El Distrito espera un aumento en las tasas de cumplimiento debido a los estándares del proyecto de Ley 1 del Senado. El Informe de Cumplimiento de CARB de 2019 establece: "Con un nuevo programa aplicado en 2020 diseñado para bloquear automáticamente el registro de camiones que no cumplen las regulaciones, de conformidad con el proyecto de Ley 1 del Senado, esperamos ver una mejora sustancial en las tasas de cumplimiento durante los próximos años."

Desde 2019, el Distrito ha estado publicando un informe de cumplimiento ([disponible aquí⁶¹](#)) que contiene inspecciones, investigaciones de quejas y documentos para el cumplimiento emitidos para las instalaciones ubicadas en la zona Portuaria. Este informe promueve la transparencia y el compromiso con los miembros de la comunidad. El Distrito está mejorando sus herramientas de informes para que los datos estén disponibles en tiempo real.

Inspecciones de asbesto

El asbesto es una fibra mineral natural resistente al calor y al fuego, y se ha utilizado ampliamente en materiales de construcción de edificios, como materiales de superficie rociados, aislamiento de tuberías, baldosas resistentes y materiales para techos. Si no se controla adecuadamente, las fibras de asbesto pueden liberarse al aire cuando los materiales que contienen asbesto se alteran durante actividades de demolición o renovación de edificios. La inhalación de fibras de asbesto en la atmósfera puede causar graves problemas de salud, incluidas enfermedades pulmonares crónicas y cáncer. De hecho, no se conoce un nivel seguro de exposición al asbesto.

⁶¹ Informe de datos de cumplimiento de la Comunidad de Portuaria

https://www.sdapcd.org/content/dam/sdc/apcd/PDF/AB_617/Portuaria-Compliance-Information-Report.xlsx

En respuesta a estos riesgos para la salud, en 1971 la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (EPA) identificó el asbesto como un contaminante del aire peligroso y posteriormente instituyó una prohibición parcial de su uso, prohibiendo la fabricación de ciertos productos que contienen más del uno por ciento de asbesto. Sin embargo, el asbesto todavía se permite en la fabricación de muchos materiales de construcción en la actualidad e incluso los edificios nuevos pueden contener materiales que contengan asbesto. Por lo tanto, existen requisitos federales y locales para limitar la exposición del público a las fibras de asbesto durante la renovación y demolición de edificios, independientemente de su antigüedad.

El asbesto está regulado a nivel federal a través de los Estándares Nacionales de Emisiones para Contaminantes Peligrosos del Aire (NESHAP). De conformidad con NESHAP, deben tomarse muestras en los materiales de construcción que se sospecha que contienen asbesto y someterse a pruebas de laboratorio antes de las actividades de renovación o demolición. Se requieren pruebas de laboratorio porque la presencia de asbesto no puede detectarse visualmente a simple vista y podría estar excluida de las fichas de datos de seguridad en determinadas condiciones. Si se identifican, los materiales regulados que contienen asbesto deben eliminarse en condiciones controladas antes de las actividades de demolición o renovación para que las fibras de asbesto no sean liberadas al aire.

La regulación federal fue administrada localmente por el Distrito a través de las Normas 361.140-361.156 (Normas Nacionales de Emisiones de Asbesto), adoptadas en 1995. En 2017, se derogaron las Normas 361.140-361.156 y el Distrito adoptó la [Norma 1206](#) para definir claramente los términos, explicar mejor los requisitos de inspección y presentación de informes, aclarar cuándo una renovación o demolición está sujeta a la regulación, requerir que los resultados de la inspección de asbesto estén fácilmente disponibles, y especificar los requisitos de las prácticas laborales para limitar la exposición al asbesto. Además, para proteger mejor la salud pública, el umbral de aplicabilidad de la norma disminuyó de 160 pies cuadrados a 100 pies cuadrados de material regulado que contiene asbesto para ser eliminado. La Figura 65 son ejemplos de la instalación y remoción para la contención de asbesto.

El programa de asbesto del Distrito es esencial para proteger la salud pública y mejorar la calidad del medio ambiente al reducir la exposición a emisiones contaminantes peligrosos del aire. Este programa es aún más crítico en comunidades con edificios y estructuras más antiguos que tienen una mayor probabilidad de contener materiales de asbesto.



Figura 65 – Remoción de asbesto

Las regulaciones locales y federales requieren notificaciones para ciertos proyectos que involucren asbesto. Entre 2017 y 2019, el Distrito recibió un promedio de 1,000 notificaciones por año. Las figuras 66 y 67 muestran la cantidad de inspecciones de asbesto realizadas en el Condado y la Comunidad Portuaria entre 2017 y 2019.

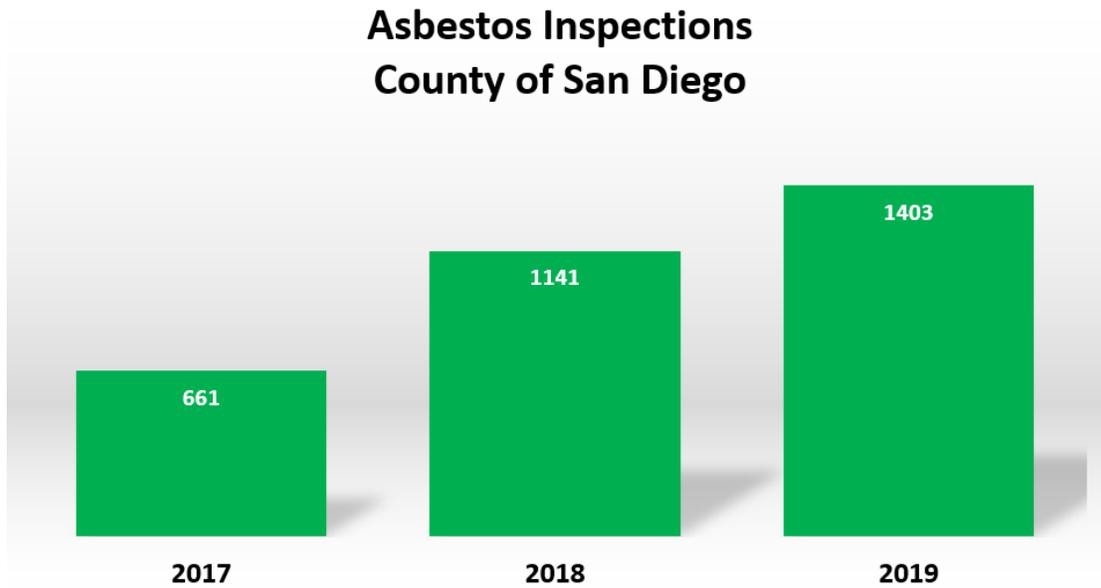


Figura 66 - Inspecciones de asbesto en todo el Condado

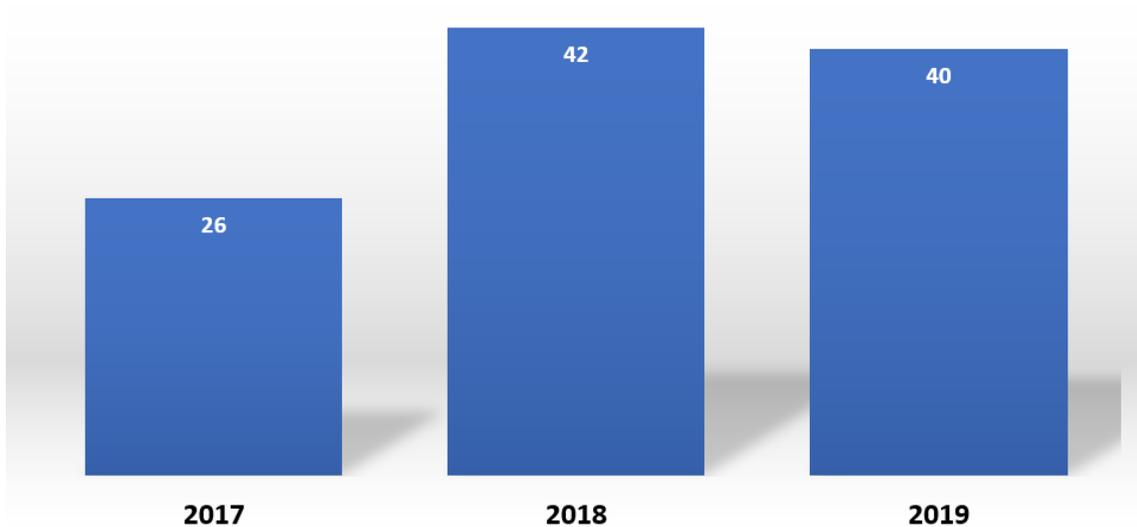


Figura 67 - Inspecciones de asbesto en la Comunidad Portuaria

En 2019, el Distrito compró un analizador de asbesto (microPHAZIR) para probar materiales que contienen asbesto en el campo y, en consecuencia, minimizar la exposición a las fibras de asbesto (Figura 68).



Figura 68 - microPHAZIR

Programa de Registro de Equipos Portátiles (PERP)

El Programa de Registro de Equipos Portátiles (PERP), según lo establecido en el Título 13 del Código de Regulaciones de California (CCR), Capítulo 9, Artículo 5, permite a los propietarios y operadores de motores portátiles y otros tipos de equipos portátiles registrar sus unidades bajo un PERP de registro único en todo el estado. El registro en todo el estado permite a los propietarios de los equipos operar equipos portátiles en toda California sin tener que obtener permisos individuales de los distritos de aire locales.

El Distrito hace cumplir las regulaciones del PERP a nivel local y las Figuras 69 y 70 muestran el número de inspecciones realizadas en el Condado y en la Comunidad Portuaria. El número de inspecciones varía, ya que depende del número de proyectos que pueden utilizar equipos PERP.

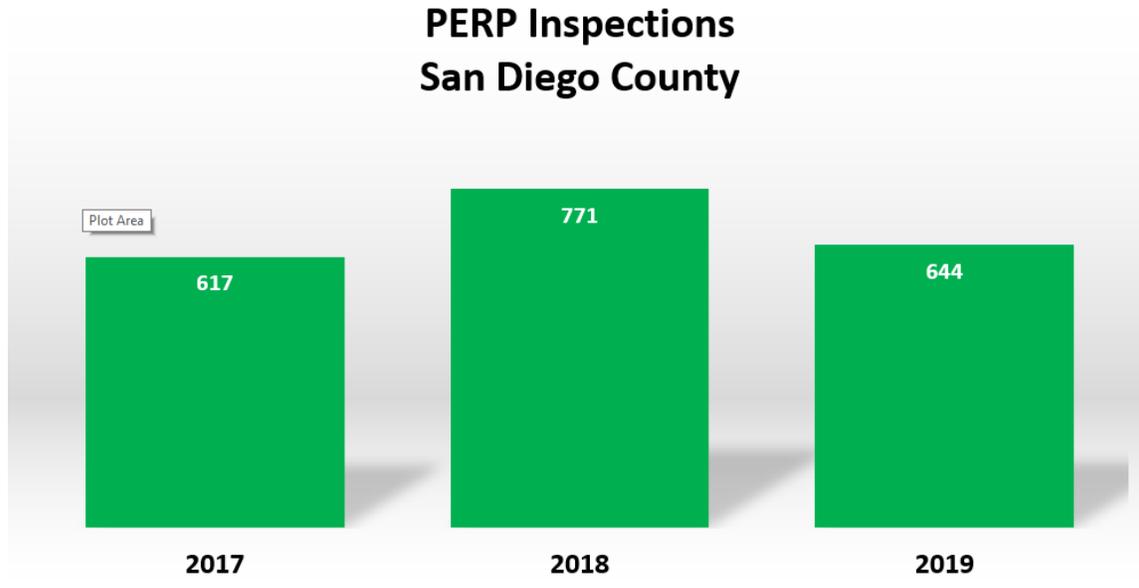


Figura 69 - Inspecciones PERP en todo el Condado

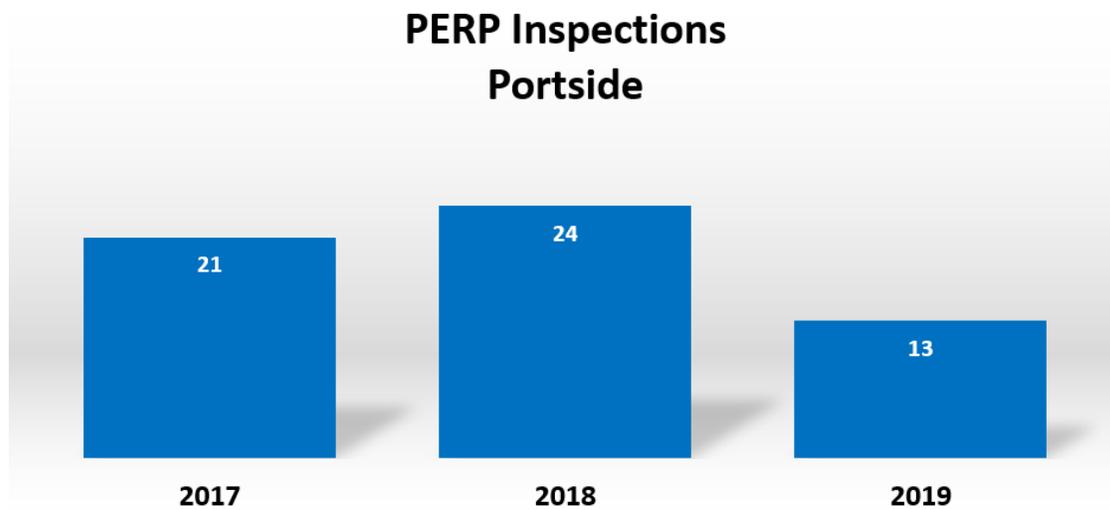


Figura 70 - Inspecciones PERP en la Comunidad Portuaria

Además del programa PERP, el Distrito administra su propio programa de registro bajo la Norma 12.1 - Registro de equipos portátiles adoptada en 1997. Esta norma es equivalente a la regulación PERP en el sentido de que proporciona a los propietarios de motores portátiles y otros equipos especificados un mecanismo voluntario para registrar sus unidades sin tener que obtener un permiso de operación para cada ubicación, pero solo se aplica a los equipos operados en el Condado de San Diego.

Investigaciones de quejas sobre la calidad del aire

El Distrito administra un programa para recibir y responder a las quejas sobre la calidad del aire presentadas por

miembros del público con respecto a las emisiones de contaminantes del aire, incluidos el humo, el polvo y los olores. Este programa proporciona un mecanismo efectivo para interactuar con los miembros de las comunidades a las que servimos y para determinar el cumplimiento de las normas y regulaciones del Distrito.

Las quejas pueden ser enviadas al Distrito a través de la [aplicación móvil \(Figura 71\) Tell Us Now](#), por teléfono (858-586-2650) o por correo electrónico aapcdcomp@sdcountry.ca.gov. Todos los servicios están disponibles en inglés y español.



Figura 71 - Aplicación Tell Us Now

En promedio, el Distrito recibe alrededor de 800 quejas al año. Las figuras 72 y 73 muestran el número de quejas recibidas y el número de inspecciones realizadas. El número de quejas es diferente al número de inspecciones de quejas, ya que una inspección puede abordar múltiples investigaciones de quejas. Igualmente, algunas quejas requieren múltiples investigaciones.

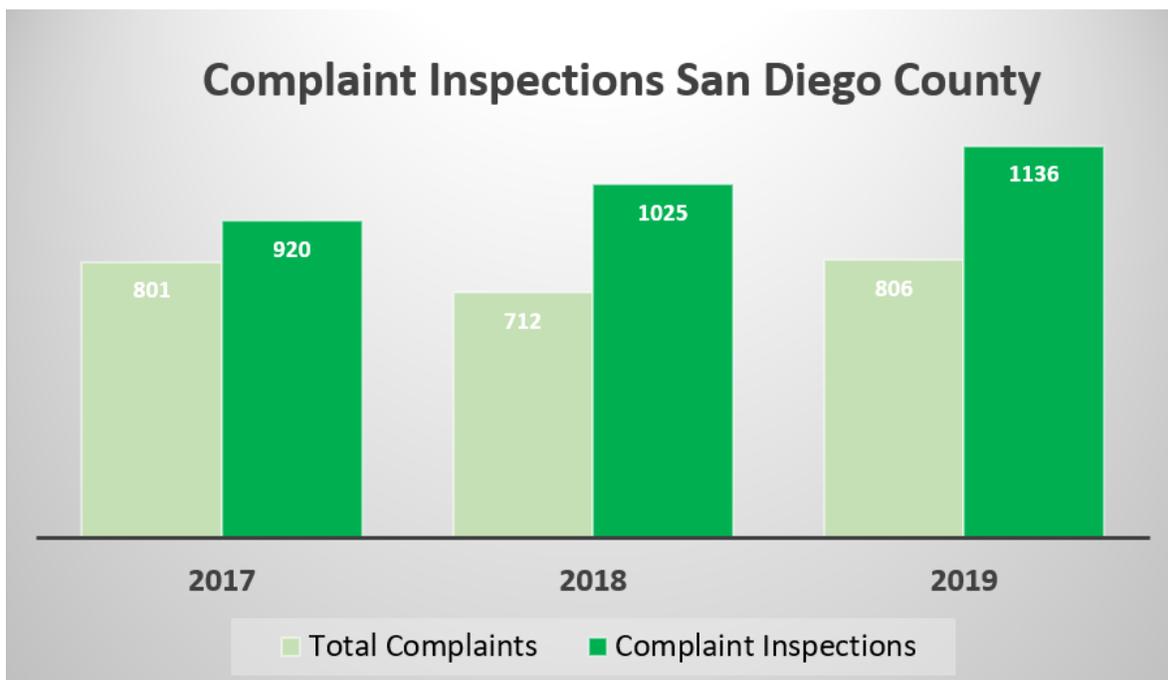


Figura 72 - Inspecciones de quejas en todo el Condado

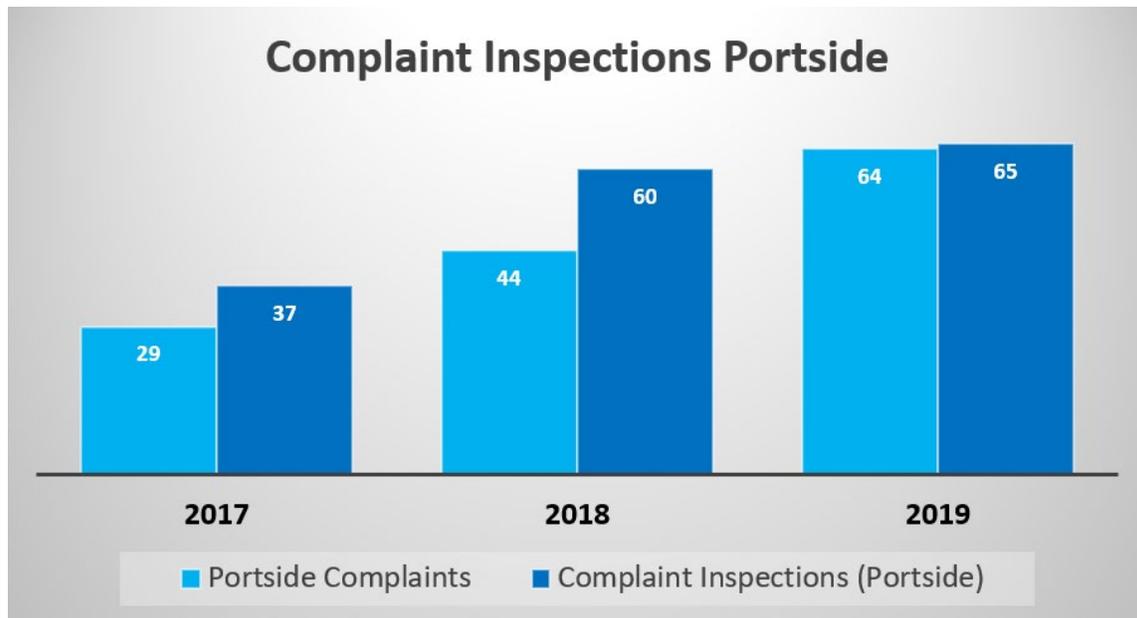


Figura 73 - Inspecciones de quejas en la Comunidad Portuaria

La Figura 74 muestra el número de quejas de la Comunidad Portuaria en relación al número total de quejas. El Distrito ha mejorado sus iniciativas de divulgación para conectar y servir aún más a la Comunidad Portuaria. Parte de esta iniciativa ha sido explicar el programa de quejas del Distrito y proporcionar información sobre cómo presentar una queja. La cantidad de quejas de la Comunidad Portuaria ha aumentado desde la adopción de AB 617 en julio de 2017, duplicándose del 4 por ciento de las quejas en todo el condado al 8 por ciento.

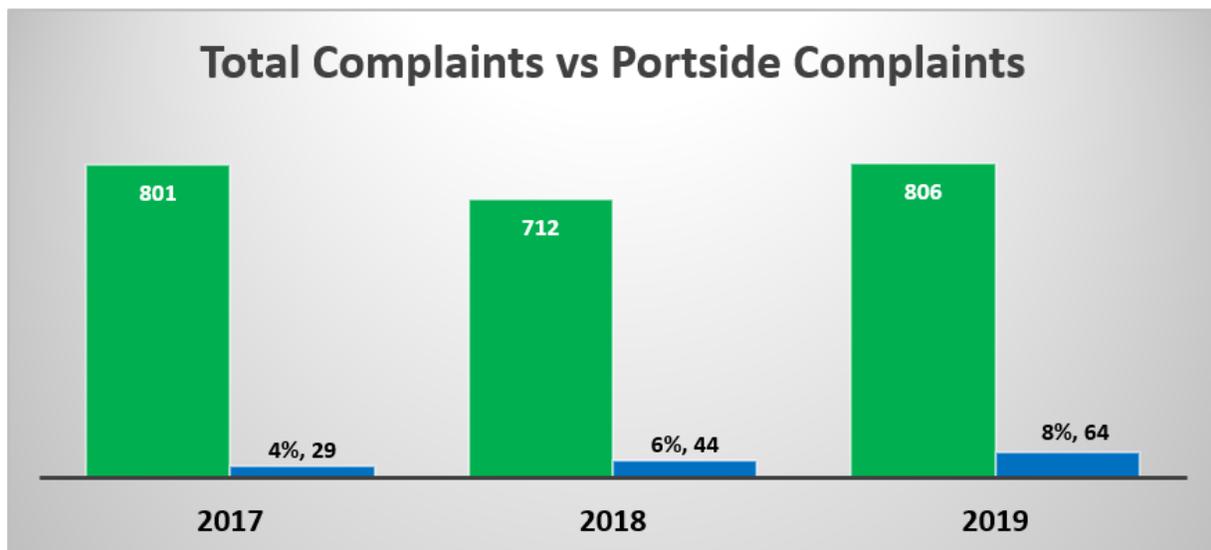


Figura 74 - Quejas en todo el Condado vs quejas en la Comunidad Portuaria

La naturaleza de las quejas varía, pero en general, la mayoría de las quejas están relacionadas con el humo y los olores. En la Comunidad Portuaria, el 25 por ciento de las quejas se clasifican como Otras en comparación con el 8 por ciento en todo el Condado. Del 25 por ciento, el 44 por ciento está relacionado con el ralenti. Las Figuras 75 y 76 muestran la naturaleza de las quejas recibidas entre 2017 y 2019 en todo el condado y en la zona Portuaria, respectivamente.

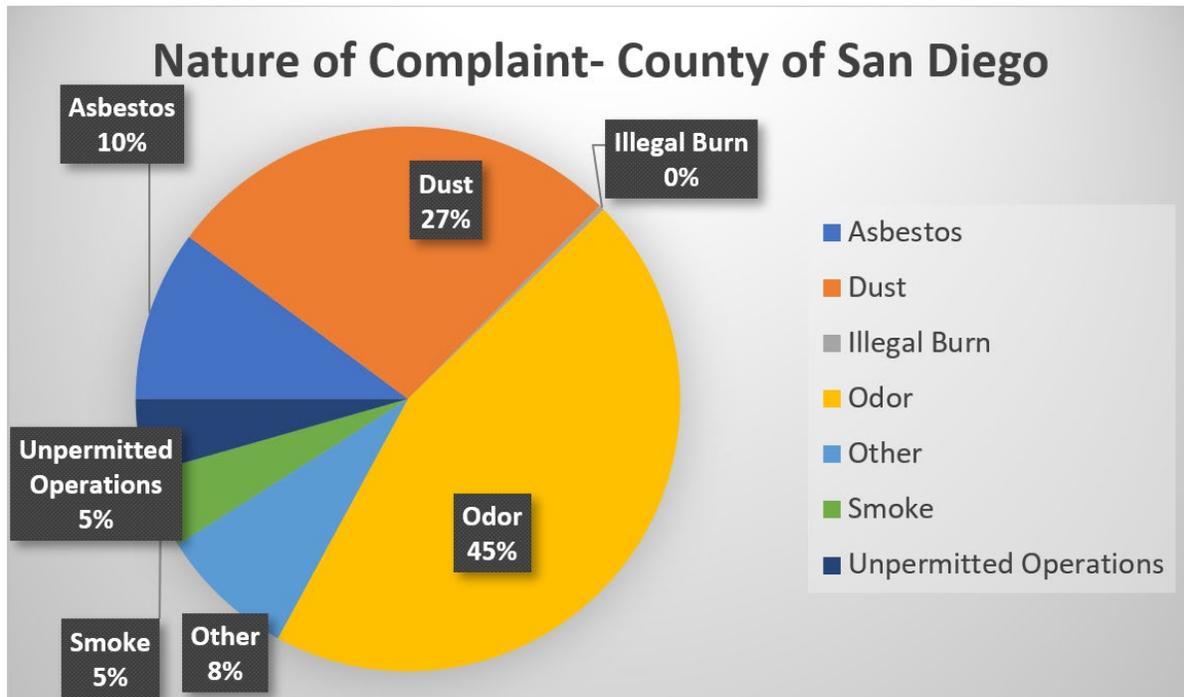


Figura 75 - Naturaleza de las quejas en todo el Condado

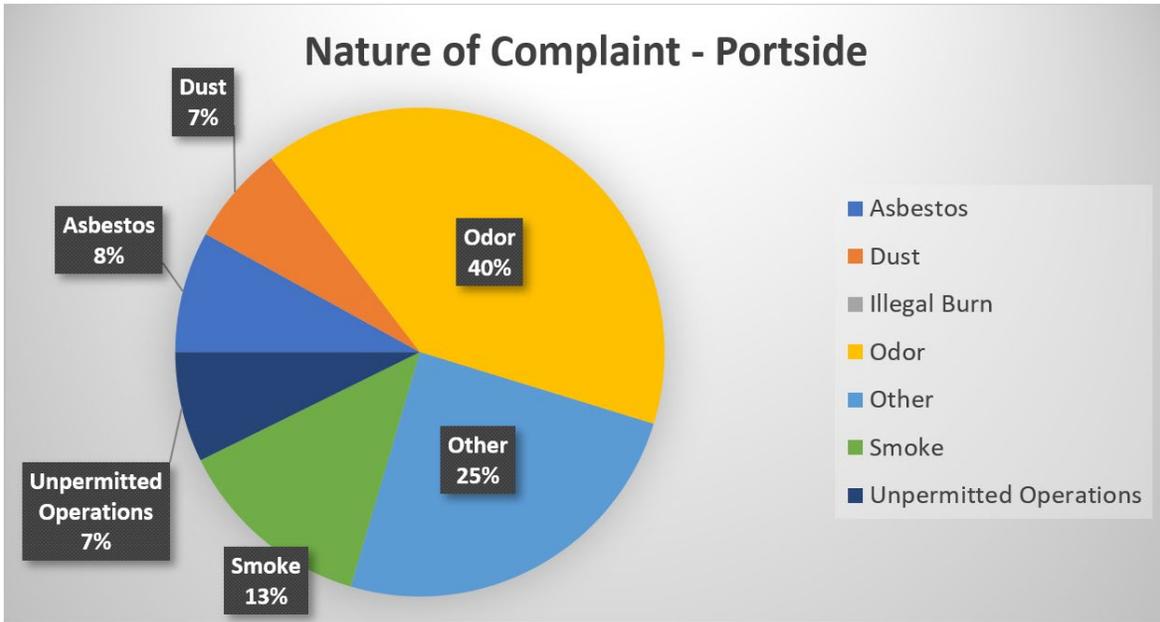


Figura 76 - Naturaleza de las quejas en la Comunidad Portuaria

El Distrito toma en serio las investigaciones de las quejas y prioriza estas investigaciones. Como se muestra en las Figuras 77 y 78, el tiempo medio de respuesta ha sido inferior a un día.

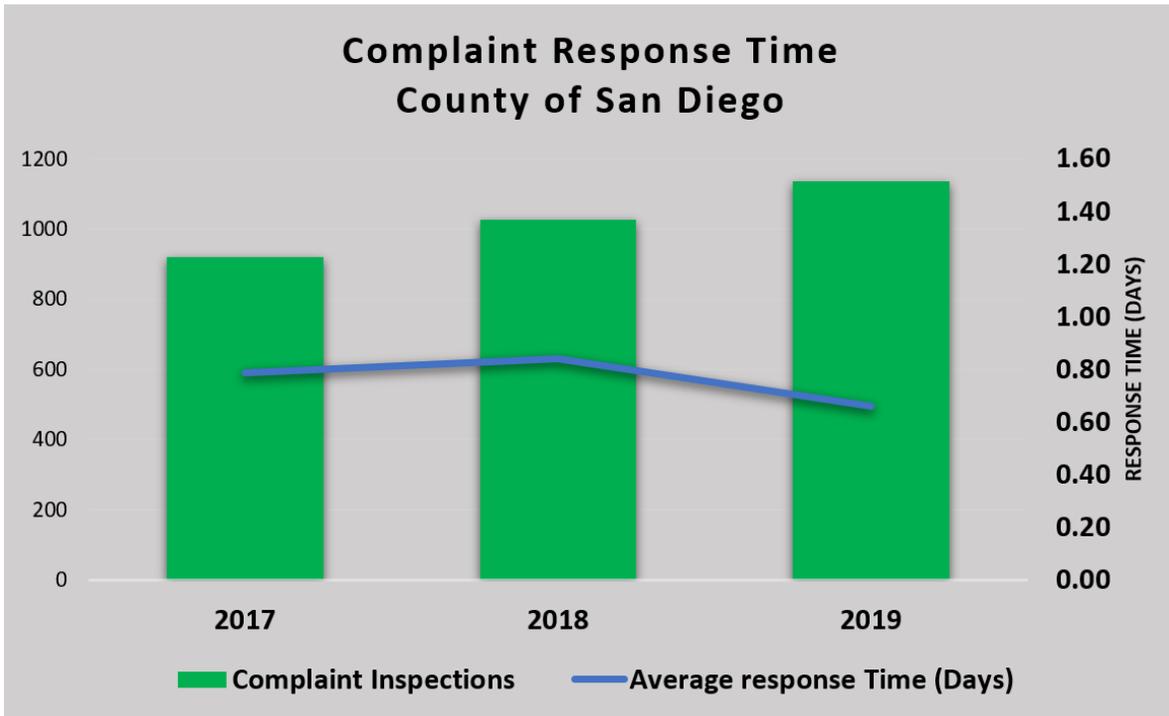


Figura 77 - Tiempo de respuesta a las quejas en todo el Condado

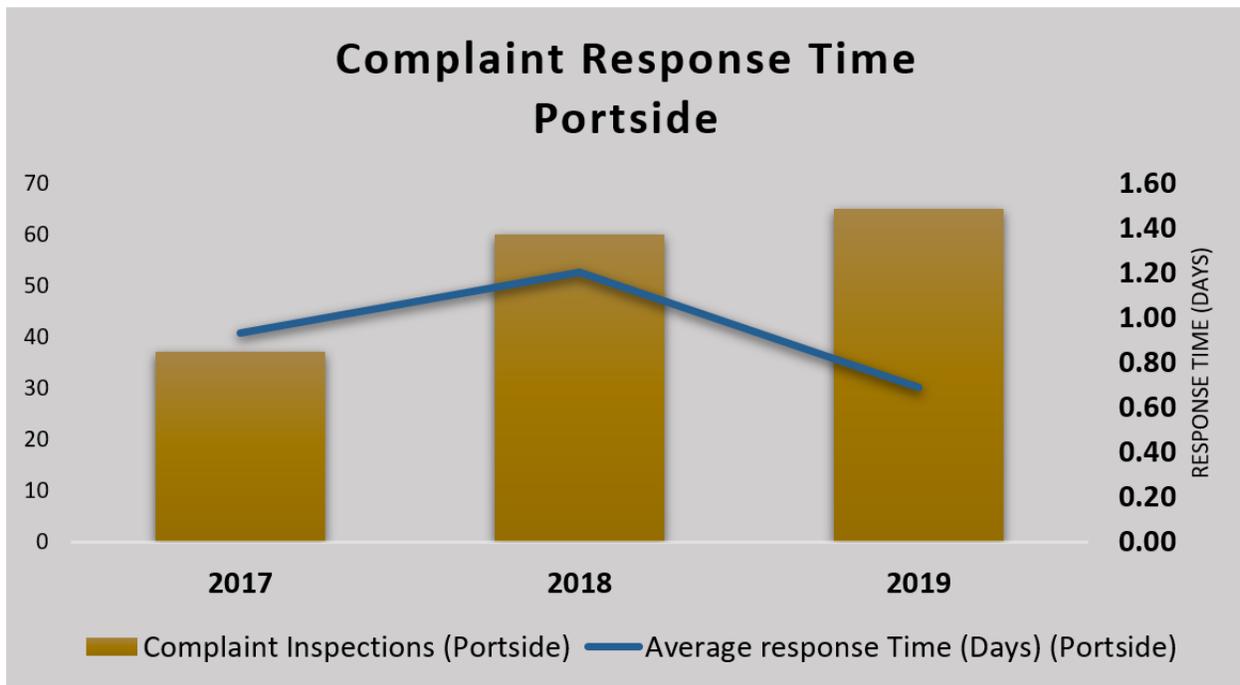


Figura 78 - Tiempo de respuesta a las quejas en la Comunidad Portuaria

El Distrito está mejorando y automatizando aún más su programa de investigación de quejas mediante el desarrollo de controles sistemáticos y herramientas de informes para hacer que los datos relacionados con las quejas, incluida la naturaleza de la queja y la resolución, estén disponibles para el público en tiempo real.

Documentos de cumplimiento

El programa de cumplimiento del Distrito está diseñado para disuadir el incumplimiento y ayudar al infractor para que vuelva a cumplir con las normas y reglamentos.

Al tomar acciones para el cumplimiento, el Distrito utiliza uno de los siguientes documentos para notificar formalmente a la entidad sobre la infracción:

- Aviso de cumplimiento (NTC) que se emite por infracciones menores de acuerdo con la [Norma 6](#) del Distrito. Las infracciones documentadas utilizando Avisos de cumplimiento no dan lugar a sanciones monetarias si la entidad corrige la deficiencia de manera oportuna.
- Aviso de infracción (NOV) que identifica formalmente una infracción de las normas y/o regulaciones. El NOV generalmente resulta en sanciones monetarias y puede dar lugar a una demanda civil o, en casos graves, un proceso penal.
- Las Citaciones de fuentes móviles (citaciones) se emiten para documentar violaciones de las regulaciones enumeradas en el memorando de entendimiento entre el Distrito y CARB.

Las Figuras 79-86 proporcionan datos sobre el número de NOV, NTC y citaciones emitidas entre 2017 y 2019 y el monto de las sanciones cobradas.

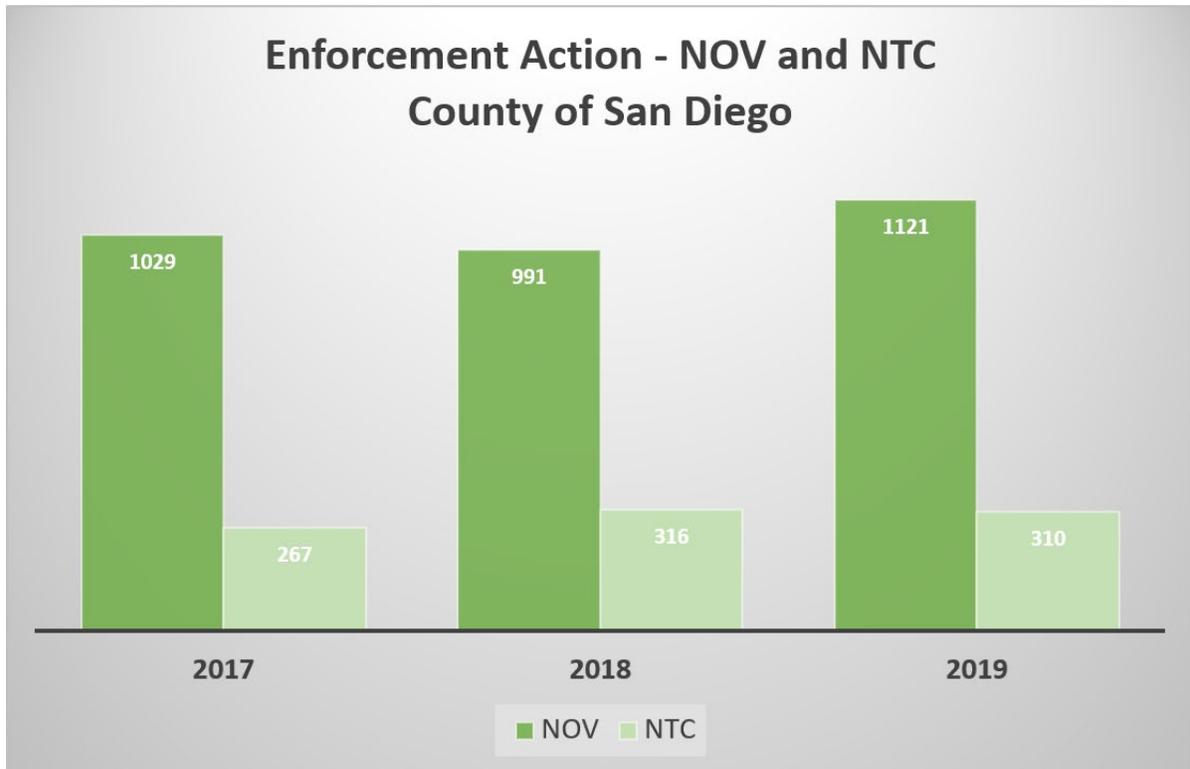


Figura 79 - Acciones para el cumplimiento en todo el Condado de 2017-2019

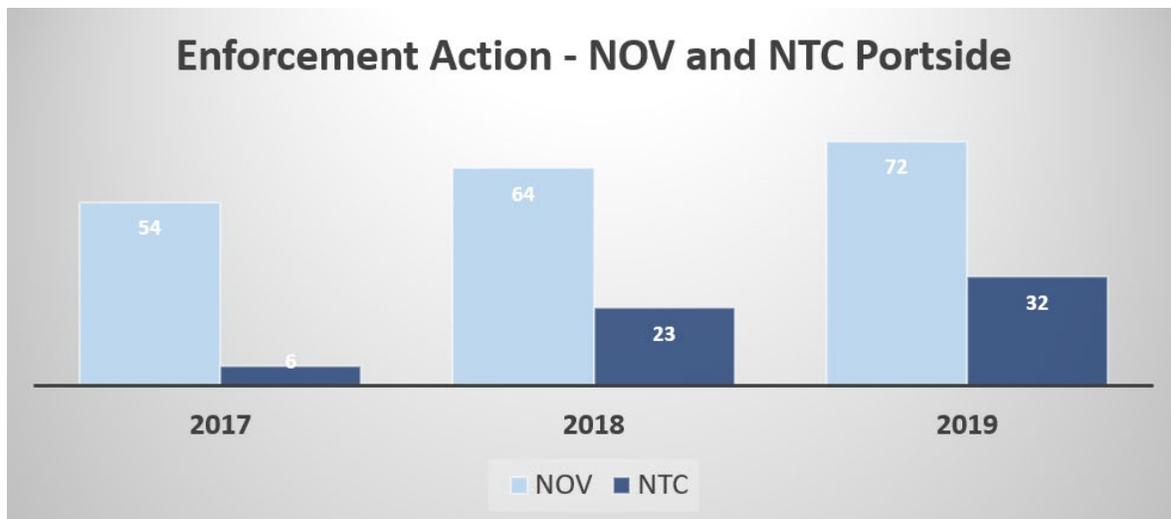


Figura 80 - Acciones para el cumplimiento en la Comunidad Portuaria

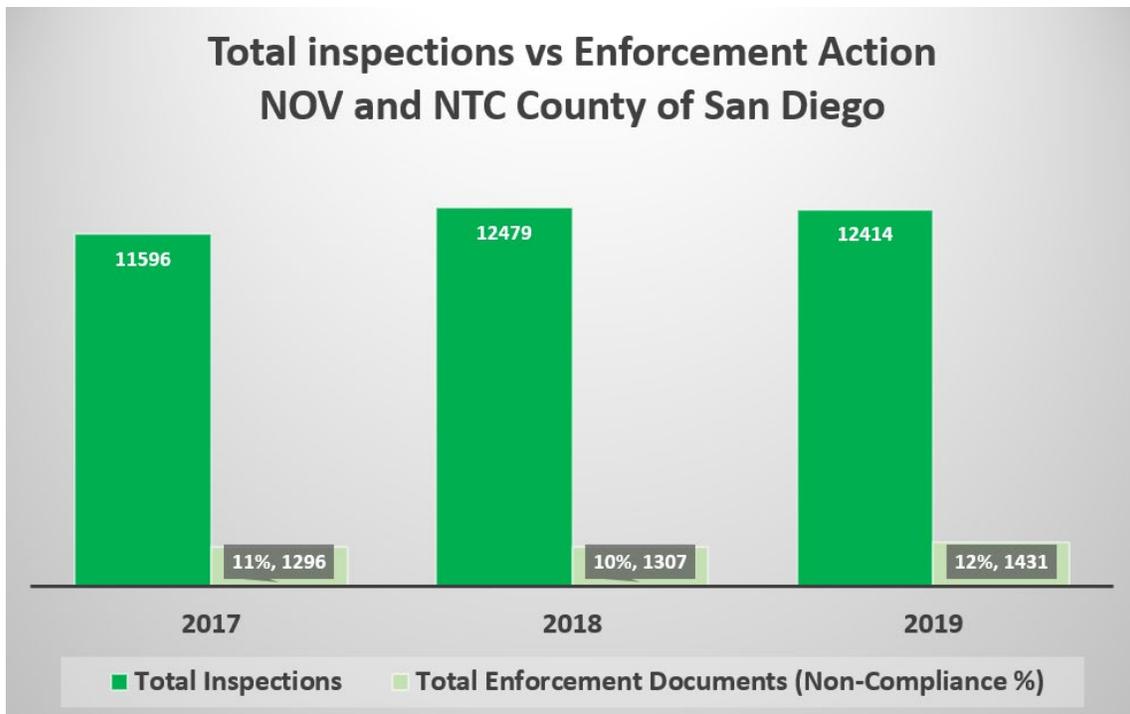


Figura 81 - Tasas de cumplimiento en todo el Condado

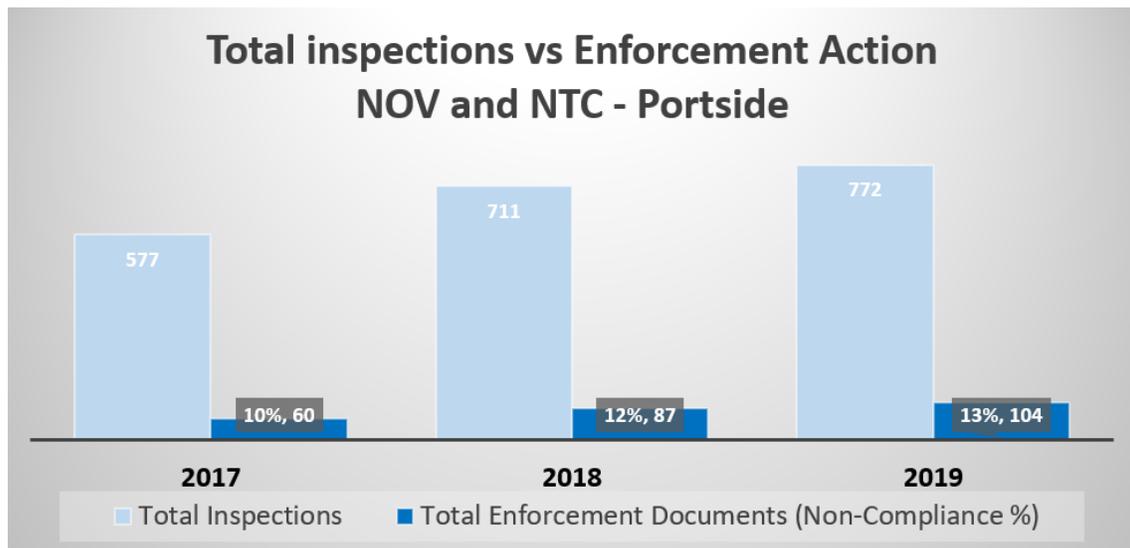


Figura 82 - Tasas de cumplimiento en la Comunidad Portuaria

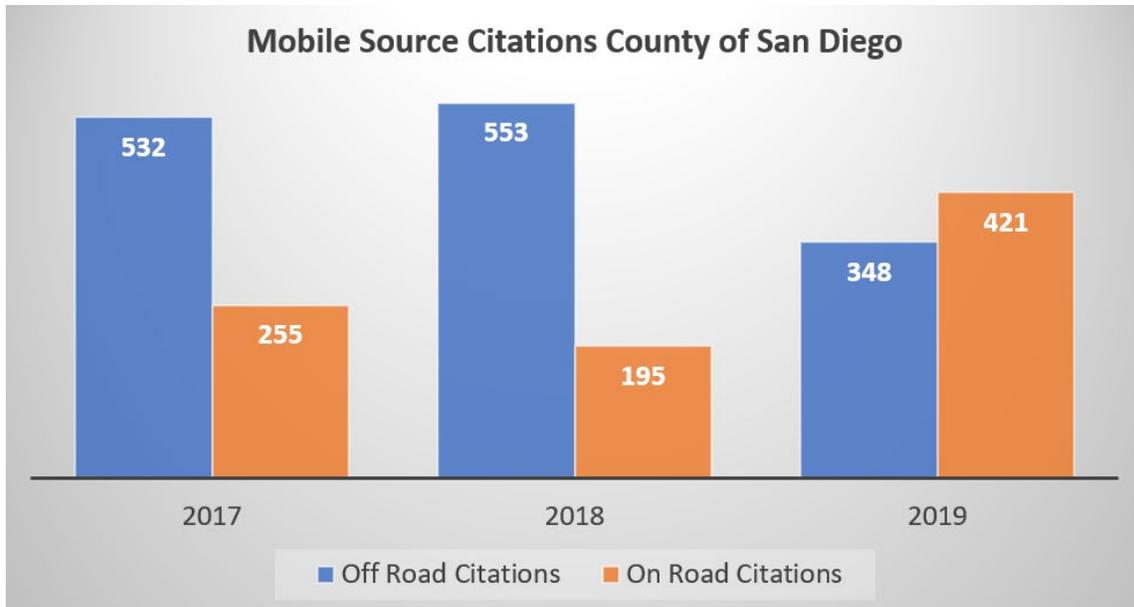


Figura 83 - Citaciones de fuentes móviles en todo el Condado

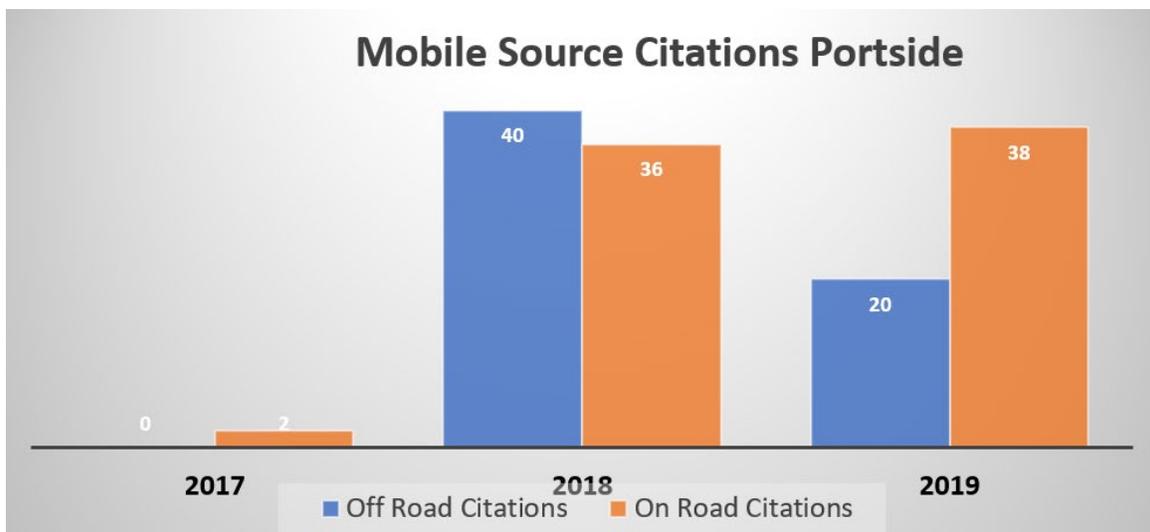


Figura 84 - Citaciones de fuentes móviles en la Comunidad Portuaria

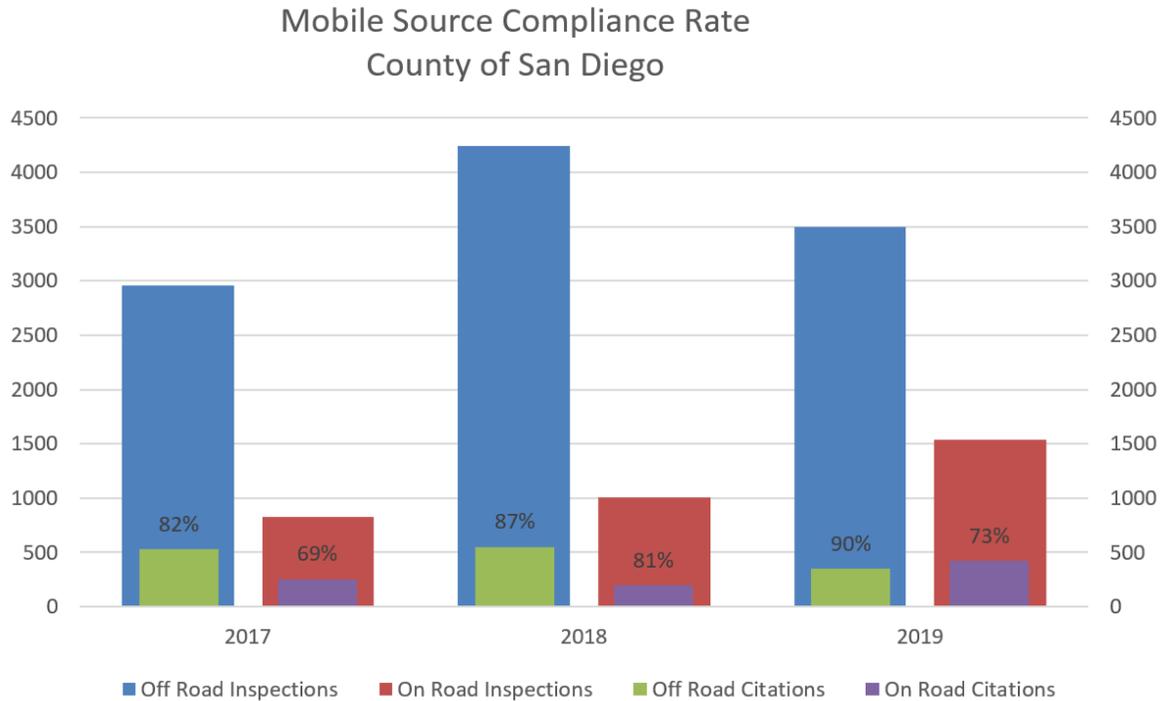


Figura 85 - Tasa de cumplimiento de fuentes móviles

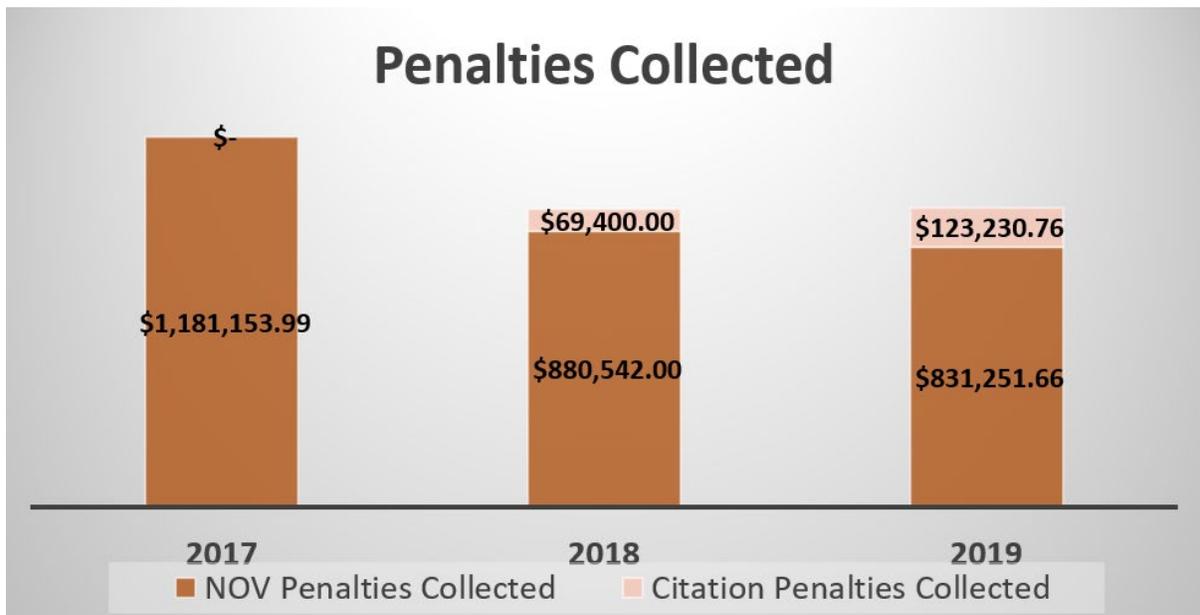


Figura 86 - Sanciones cobradas en todo el Condado

Asistencia para el cumplimiento

El Distrito administra un programa de asistencia para el cumplimiento para brindar oportunidades de capacitación y asistencia general a las entidades reguladas. Este programa puede prevenir infracciones de las regulaciones de APCD y garantizar igualdad de condiciones para todas las entidades reguladas, ya que algunas

instalaciones no tienen acceso a consultores ambientales u otros profesionales que puedan explicar los requisitos regulatorios y brindar asistencia general.

Bajo este programa, el Distrito proporciona los siguientes servicios:

- Proporciona clases de capacitación para operadores de estaciones de servicio y fuentes móviles, así como para contratistas que trabajan en proyectos que involucran materiales que contienen asbesto. También se proporcionan otras oportunidades de capacitación para abordar necesidades específicas según sea necesario.
- Atiende consultas generales de la comunidad regulada.
- Prepara avisos de cumplimiento.
- Proporciona plantillas para formularios de mantenimiento de registros y cálculos de emisiones.
- Realiza inspecciones de cortesía para preparar a las empresas para las inspecciones de cumplimiento.
- Prepara [videos](#) de capacitación sobre varios requisitos regulatorios.

Resumen

El Distrito se compromete a continuar expandiendo y evolucionando su programa de cumplimiento para aumentar las tasas de cumplimiento, aumentar las iniciativas de divulgación, lo que puede prevenir infracciones, y maximizar el cumplimiento a través de la disuasión, especialmente en comunidades desfavorecidas. El Distrito está trabajando para implementar controles sistemáticos y mejorar sus herramientas de informes para que los datos de cumplimiento y quejas estén disponibles en tiempo real para promover la transparencia y la responsabilidad en sus programas de cumplimiento. El Distrito también se compromete a explorar más opciones para los Proyectos Ambientales Suplementarios además del programa CARB para beneficiar a las comunidades afectadas por la contaminación del aire.

CAPÍTU

LO 6

DI AN

Capítulo 6 – Plan de cumplimiento de CARB para la Comunidad Portuaria

Introducción

El AB 617⁶² requiere que los Programas de Reducción de Emisiones en la Comunidad (CERP) incluyan un plan de cumplimiento para garantizar que las iniciativas de cumplimiento del Control de la Contaminación del Aire del Condado de San Diego (Distrito del Aire) y la Junta de Recursos del Aire de California (CARB) apoyen la reducción de emisiones y mejoren la calidad del aire y la salud pública en los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria. Este plan de cumplimiento revisa tres años de datos de cumplimiento de fuentes estacionarias y móviles para evaluar problemas de la calidad del aire local dentro de los límites de los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria.

Las responsabilidades de cumplimiento de las fuentes móviles se comparten entre CARB y el Distrito del Aire. El personal del Distrito del Aire y CARB puede realizar inspecciones de fuentes estacionarias y móviles de manera conjunta en los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria. Los detalles sobre la regulación de fuentes móviles impuesta por el Distrito se encuentran en la sección II. Fuentes móviles.

Los datos históricos de cumplimiento de fuentes móviles se comparten con los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria en este plan para ayudar a identificar y afirmar las estrategias de cumplimiento y abordar las preocupaciones de la comunidad relacionadas con los programas de cumplimiento de CARB. La principal función del cumplimiento es asegurar el cumplimiento de las regulaciones de control de la contaminación del aire y minimizar el impacto local y regional de la contaminación del aire. Esta sección explica la autoridad de cumplimiento de CARB sobre las fuentes móviles.

Fuentes móviles

CARB es la principal autoridad responsable de desarrollar y hacer cumplir las regulaciones para controlar las emisiones de fuentes portátiles y móviles y productos de consumo en California, excepto en los casos en que la ley federal se antepone a la autoridad de CARB. Aunque CARB tiene la autoridad para regular las emisiones de estas fuentes, no tiene autoridad para hacer cumplir por donde transitan o se estacionan los vehículos.

A partir de 2014, CARB y el Distrito del Aire firmaron un Memorando de Entendimiento (MOU) que permite al Distrito de Control de la Contaminación del Aire de San Diego hacer cumplir las regulaciones de fuentes portátiles y móviles. El MOU fue modificado y la versión actual comenzó a aplicarse en 2017. Según este acuerdo, tanto el personal de CARB como el del Distrito del Aire pueden realizar inspecciones y hacer que las siguientes fuentes cumplan:

- Medida de control de tóxicos en la atmósfera para limitar el ralentí (motor encendido mientras el automóvil está detenido) de vehículos de motor comerciales con combustible diésel (Código de Reglamentos de California, título 13, sección 2485) (Reglamento de ralentí de vehículos comerciales)
- Regulación para vehículos diésel fuera de carretera en uso (Código de regulaciones de California, título 13, secciones 2449, 2449.1, 2449.2 y 2449.3) (Regulación de equipos de construcción en uso)

⁶² (Código de Salud y Seguridad de California § 44391.2(c)(3))

- Prueba de emisiones de humo diésel de carga pesada e inspección del sistema de control de emisiones de vehículos de carga pesada (Código de Reglamentos de California, título 13, secciones 2180 a la 2184) (HDVIP y ECL)
- Medida de control de tóxicos en la atmósfera para unidades de transporte de refrigeración (TRU) y grupos electrógenos de TRU en uso, e instalaciones donde operan los TRU (Código de Reglamentos de California, título 13, sección 2477) (Reglamento de transporte de refrigeración)
- Regulación para controlar las emisiones de los camiones de transporte intermodal de carga pesada con motor diésel en carretera en uso (Código de Reglamentos de California, título 13, sección 2027) (Reglamento de camiones de transporte intermodal).
- Medida de control de tóxicos en la atmósfera para limitar el ralentí de los autobuses escolares y el ralentí en las escuelas (Código de Reglamentos de California, título 13, sección 2480) (Reglamento de ralentí de autobuses escolares)
- Regulación para reducir las emisiones de materia particulada de diésel, óxidos de nitrógeno y otros contaminantes criterio de los vehículos que funcionan con diésel en la carretera en uso (Título 13, Código de Regulaciones de California, Sección 2025) (Regulación de camiones y autobuses en todo el estado)

Programas de cumplimiento de CARB para fuentes móviles en todo el estado

Los programas de cumplimiento de CARB cubren los vehículos que conducimos, los motores diésel que impulsan nuestra economía, los productos de consumo que compramos y las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de nuestras industrias y actividades en todo el estado. El objetivo de los programas de cumplimiento de CARB es lograr un cumplimiento integral en cada regulación que adopte la Junta. Mediante el cumplimiento, CARB trabaja para que las partes responsables cumplan y, al hacerlo, lograr igualdad de condiciones en toda la industria de modo que ninguna entidad individual pueda beneficiarse del incumplimiento a expensas de otra; y disuadir a la industria de futuras infracciones.

CARB aplica programas de cumplimiento de acuerdo con la política de cumplimiento, que se actualizó en 2017. CARB utiliza datos e inspecciones para identificar los posibles incumplimientos y luego investiga cada caso. Una vez que se identifica una infracción, se notifica a la parte responsable y se evalúa la situación. CARB trabaja con la parte responsable para lograr el cumplimiento y medir los hechos y circunstancias relevantes de cada caso, en relación con los ocho factores establecidos en la ley y descritos en la política de cumplimiento de CARB, para determinar una sanción apropiada. El caso se resuelve cuando la parte responsable ha logrado el cumplimiento y ha pagado una sanción adecuada. Si el caso no puede resolverse, el personal legal de CARB refiere el caso al Fiscal General de California para litigio.

Los inspectores de campo son un componente crítico del programa de cumplimiento de CARB. Los inspectores trabajan en todo el estado para inspeccionar los camiones y otros equipos para verificar que cumplan con las regulaciones de CARB. Los inspectores de CARB examinan el equipo en numerosas ubicaciones en todo California, como en las instalaciones a escala de la Patrulla de Carreteras de California (CHP), almacenes, patios de flotas, sitios de construcción, ubicaciones aleatorias en las carreteras, paradas de camiones, áreas de

descanso, puertos y patios de ferrocarril.

Además, CARB tiene una Política de Proyectos Ambientales Suplementarios (SEP) que permite que los proyectos de la comunidad se financien con una parte, hasta el 50 por ciento, de las sanciones recibidas durante la resolución de las acciones de cumplimiento. Los SEP pueden mejorar la salud pública, reducir la contaminación, aumentar el cumplimiento ambiental y crear conciencia pública en los vecindarios más afectados por el daño ambiental. Se puede acceder a la política de cumplimiento de CARB en <https://ww2.arb.ca.gov/resources/documents/supplemental-environmental-projects-policy>

Descripciones de los programas de cumplimiento

Descripciones del programa de vehículos diésel de carga pesada (HDDV)

Programa de inspección de vehículos de carga pesada (HDVIP)

El programa HDVIP requiere la inspección de camiones y autobuses de carga pesada para detectar el humo excesivo y la manipulación, y el cumplimiento de la etiqueta de certificación del motor. Se puede someter a pruebas cualquier vehículo de carga pesada que transite en California, incluidos los vehículos registrados en otros estados y países extranjeros. Los equipos de inspección de CARB realizan pruebas en cruces fronterizos, estaciones de pesaje de CHP, instalaciones de flotas y ubicaciones de carreteras seleccionadas al azar. Los propietarios de camiones y autobuses que cometan una infracción están sujetos a sanciones mínimas desde \$300 por infracción y hasta \$1,000 por día.

Equipo de construcción fuera de carretera (reglamento fuera de carretera)

El equipo de construcción contribuye significativamente a la contaminación del aire, especialmente cuando los grandes proyectos de construcción se encuentran junto a los vecindarios. Para abordar esta fuente de contaminación del aire, CARB adoptó la primera regulación del país destinada a limpiar equipos de construcción fuera de carretera como excavadoras, niveladoras y retroexcavadoras. La regulación para vehículos fuera de carretera requiere que las flotas fuera de carretera cumplan con los estándares de emisiones promedio de la flota y estén equipadas con la mejor tecnología de control disponible (BACT).

Reglamento de gases de efecto invernadero de tractor-remolque (Smart Way)

Este reglamento requiere que los remolques de furgoneta seca o furgoneta refrigerada de 53 pies o más, y los tractores que los conducen en las carreteras de California utilicen ciertos equipos que el programa Smart Way de la EPA ha verificado o designado para cumplir con sus estándares de eficiencia y reducir el consumo de combustible.

Vehículos de recolección de residuos sólidos (SWCV)

La regulación del Vehículo de Recolección de Residuos Sólidos requería que los propietarios de vehículos actualizaran los vehículos de recolección de residuos sólidos antes del 31 de diciembre de 2010. El 24 de enero de 2019, la Junta aprobó modificaciones que ahora requieren informes para SWCV con motores del año modelo 2006 y motores más antiguos para evitar demoras innecesarias en el registro en el Departamento de Vehículos Motorizados de California (DMV) a partir de 2020 debido a los requisitos del proyecto de Ley 1 del Senado. Las modificaciones aprobadas también agregaron grúas monomotor de carretera de combustible diésel pesado a la regulación y entraron en vigencia el 1º de julio de 2019. Estas grúas especializadas deben incorporar

gradualmente motores del año modelo 2010 o más nuevos de 2019 a 2027.

Unidad de transporte de refrigeración (TRU)

Las TRU son sistemas de refrigeración propulsados por motores diésel de combustión interna diseñados para refrigerar o calentar productos perecederos que se transportan en varios contenedores, incluidos semirremolques, camionetas, contenedores de envío y vagones. Debido a que la materia particulada de diésel es un contaminante tóxico del aire identificado, CARB adoptó una medida de control de tóxicos en la atmósfera (ATCM) para los TRU y los grupos electrógenos de los TRU. El personal de CARB inspecciona los TRU para asegurarse de que las unidades cumplan con los estándares de etiquetado y rendimiento en uso identificados en la regulación de los TRU.

Transporte intermodal

El Reglamento de camiones de transporte intermodal es parte de las iniciativas continuas de CARB para reducir las emisiones de materia particulada (PM) y óxidos de nitrógeno (NOx) de los motores de diésel y mejorar la calidad del aire asociada con el transporte de mercancía. Los vehículos de carga pesada que transportan mercancías hacia o desde un puerto o una instalación intermodal deben estar equipados con un motor modelo 2007 o más reciente. Este requisito se vuelve más estricto en 2023, cuando los camiones de transporte intermodal deberán estar equipados con un motor modelo 2010 o más reciente, porque los camiones de transporte intermodal deberán cumplir con los estándares del reglamento de camiones y autobuses de todo el estado.

Camiones y autobuses en todo el estado (STB)

La regulación de camiones y autobuses en todo el estado requiere que los camiones diésel con una clasificación de peso bruto vehicular (GVWR) superior a 14,000 libras que operen en California instalen filtros de partículas de diésel o reemplacen motores más antiguos con tecnología de motor más limpia, en un cronograma según el año del modelo de motor y GVWR, Figura 87. El siguiente cronograma describe los requisitos del motor que los HDDV deben alcanzar para cumplir con la regulación.

Ralentí (motor encendido en vehículo detenido)

Las inspecciones de ralentí y opacidad se realizan para garantizar que un HDDV cumple con los estándares de emisión y no está infringiendo la regulación de ralentí de CARB. Está prohibido permanecer en ralentí durante más de cinco minutos a menos que el HDDV esté certificado como limpio en ralentí y el vehículo esté a más de 100 pies de distancia de una escuela o un área restringida (hay excepciones). Los propietarios de los vehículos y los conductores en infracción están sujetos a sanciones mínimas desde \$300 por infracción y hasta \$1000 por día.

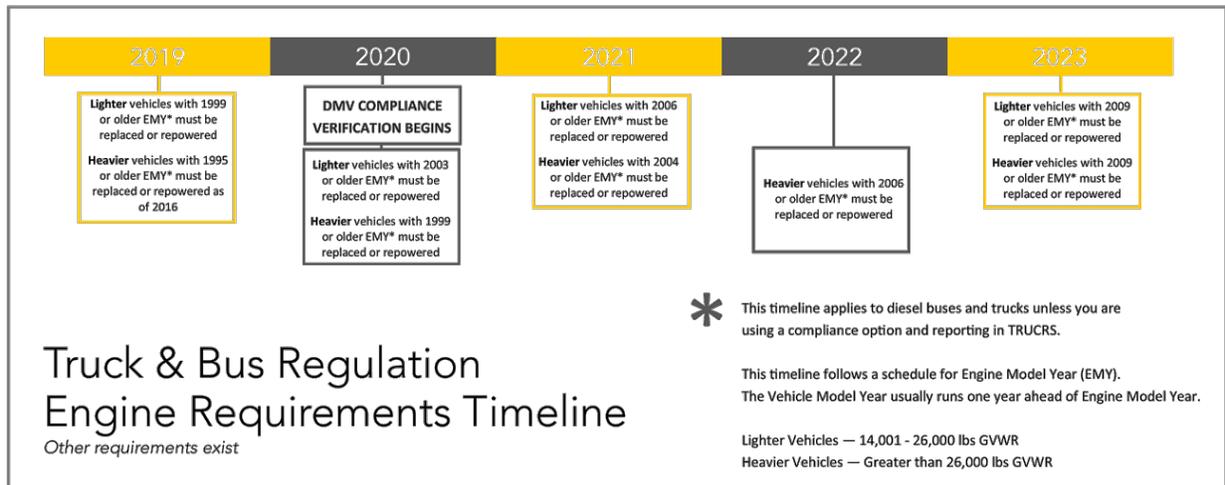


Figura 87 - Cronograma de requisitos del reglamento del motor de camiones y autobuses

Hay más información disponible sobre los programas de vehículos diésel de carga pesada de CARB en arb.ca.gov/truckstop.

Inspecciones de combustibles

Los requisitos de gasolina reformulada de California están diseñados para reducir las emisiones por evaporación y combustión de gasolina, y los requisitos del Estándar de combustibles bajos en carbono (LCFS) están diseñados para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) al reducir el contenido de carbono de los combustibles fósiles. Para hacer cumplir estos programas, el personal de CARB realiza inspecciones y revisa la información de los informes. Cuando CARB identifica una infracción, el personal busca el cumplimiento a través de acciones correctivas, y mediante la emisión y resolución de Aviso de Infracciones (NOV).

Vehículos y motores

Los programas de vehículos/motores nuevos evalúan los sistemas de control de emisiones de los vehículos, motores y sistemas de control de emisiones por evaporación nuevos producidos para California. Cuando se cumplen todos los requisitos relacionados con las emisiones, CARB emite una Orden Ejecutiva que certifica que el vehículo/motor/sistema de control de emisiones por evaporación cumple con los requisitos de emisiones de California. Los vehículos y motores no se pueden vender legalmente en California hasta que estén certificados.

Descripciones del programa de control marítimo de CARB

Regulación de combustibles para embarcaciones oceánicas (OGV)

Esta regulación tiene como objetivo reducir las emisiones de materia particulada, materia particulada de diésel, óxidos de nitrógeno y óxido de azufre de las embarcaciones oceánicas. Estas embarcaciones deben cambiar a un combustible destilado con bajo contenido de azufre cuando están a menos de 24 millas náuticas de la costa de California.

Regulación en el muelle (toma de tierra)

El propósito del Reglamento en el muelle es reducir las emisiones de PM y NOx de los motores auxiliares diésel en los barcos portacontenedores, los barcos de pasajeros y los buques de carga refrigerada mientras están atracados en los puertos regulados de California.

Equipo de manipulación de carga (CHE)

El Reglamento sobre equipos móviles de manipulación de carga se adoptó en 2005 para reducir las emisiones de tóxicos y contaminantes criterio, como las PM de diésel y los NOx para proteger la salud pública. Como parte de las iniciativas continuas de CARB para reducir las emisiones de contaminación del aire en California, el personal de CARB realiza inspecciones de cumplimiento de CHE que se utilizan en puertos y patios ferroviarios intermodales. El equipo de manipulación de carga transfiere mercancías o realiza actividades de mantenimiento y reparación, e incluye equipos como camiones de patio, grúas pórtico con neumáticos, manipuladores superiores, manipuladores laterales, montacargas y cargadores. El personal de CARB también realiza auditorías de humo en CHE en instalaciones reguladas para asegurar que el equipo se mantenga de acuerdo con las especificaciones del fabricante.

Embarcaciones comerciales portuarias (CHC)

Hay varios tipos de embarcaciones portuarias en California, incluidos los barcos de tripulación y suministros, embarcaciones de pesca, los transbordadores, los barcos de excursión, barcos remolcadores, las barcas, las dragas y otros tipos de embarcaciones. El Reglamento de embarcaciones portuarias comerciales se adoptó en 2007 para reducir las emisiones de materia particulada de diésel, óxidos de nitrógeno y gases orgánicos reactivos de los motores diésel utilizados en CHC operadas en aguas reguladas de California (dentro de 24 millas náuticas de la costa de California).

Descripción de los programas de productos de consumo

Productos de madera compuesta

La ATCM de CARB para controlar las emisiones de formaldehído de madera compuesta se centra específicamente en tres productos: madera contrachapada de madera dura, tableros de partículas y tableros de fibra de densidad media. Los investigadores del programa de productos de madera compuesta compran muestras de productos regulados en puntos de venta en todo California. Inspeccionan productos y empaques para verificar que cumplan con los requisitos de etiquetado y envían productos seleccionados al laboratorio para su análisis.

Productos de consumo

Los productos de consumo son productos formulados químicamente utilizados por consumidores domésticos e institucionales. Algunos ejemplos son detergentes, compuestos de limpieza; abrillantadores, acabados para suelos; cosméticos y productos para el cuidado personal; productos para el hogar, el césped y el jardín; desinfectantes y productos de sanidad; pinturas en aerosol y productos especiales para automóviles. Los productos de consumo no incluyen otros productos de pintura, revestimientos para muebles o revestimientos arquitectónicos. Los investigadores del programa de productos de consumo compran muestras de productos de consumo regulados en puntos de venta de todo California. Inspeccionan los contenedores de productos para verificar que cumplan con los requisitos de registro y fecha, y envían productos seleccionados al laboratorio para su análisis.

Quejas

El personal encargado del cumplimiento investiga información sobre incumplimiento y quejas sobre vehículos humeantes y otras fuentes de contaminación del aire. Informar posibles violaciones de los requisitos de calidad del aire puede proporcionar información importante para las iniciativas de cumplimiento. Aunque se realiza un seguimiento de todas las quejas, es importante tener en cuenta que no todas las quejas son procesables. Esto puede deberse a la falta de información necesaria, como una ubicación específica, o información de contacto para que el personal de cumplimiento de CARB obtenga información adicional. El público puede presentar quejas a través del sitio web de CalEPA <https://calepa.ca.gov/enforcement/complaints/>

Historial de cumplimiento de tres años de CARB

CARB preparó una revisión retrospectiva de tres años de las actividades de cumplimiento en los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria. Las siguientes secciones contienen una descripción de los programas de cumplimiento aplicados en la comunidad por CARB durante los años 2017 a 2019; este informe incluye los resultados de la tasa de cumplimiento de las inspecciones realizadas dentro de una zona hasta 0.5 millas fuera del límite del AB 617 de los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria, específicamente en los códigos postales 92113, 91950 y 92102.

El historial de inspección incluye varias inspecciones del programa realizadas en y alrededor de la comunidad de los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria. Los mapas que se muestran en esta sección indican las ubicaciones aproximadas y el número de inspecciones realizadas para el cumplimiento de fuentes móviles en los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria en 2017, 2018 y 2019. El objetivo de los mapas es mostrar visualmente la ubicación de las inspecciones del programa para ayudar a determinar las lagunas en la actividad de cumplimiento de CARB, así como ayudar a determinar dónde es necesario mejorar el cumplimiento para disuadir a los posibles infractores dentro de la comunidad.

CARB trabajará en estrecha colaboración con el comité directivo de la comunidad para determinar mejor las áreas de incumplimiento dentro del área de los Vecindarios de Justicia Ambiental Portuaria. La alta tasa de cumplimiento observada en los tres años de historia puede mostrar la necesidad de inspecciones más específicas para identificar problemas de cumplimiento.

Vehículos diésel de carga pesada

Durante los últimos tres años, CARB ha realizado 559 inspecciones en vehículos diésel de carga pesada (HDDV) dentro de los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria. El cuadro 7 representa un desglose año por año de las actividades de cumplimiento de los programas CARB HDDV en la comunidad entre 2017 y 2019 (las inspecciones por año dependen del programa y algunas ocurren al mismo tiempo).

Estas inspecciones ocurrieron en seis programas de cumplimiento de CARB HDDV. Los programas no incluidos en el Cuadro 7 son aplicados por el Distrito de Control de Contaminación del Aire de San Diego y son reportados en la sección titulada Inspecciones de Fuentes Móviles, o no hay registros de acciones de cumplimiento dentro del área de Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria.

Program	2017					2018					2019				
	Inspecciones	Compliant Units	Emission violations	Non-Emission violations	Compliance Rate	Inspecciones	Compliant Units	Emission violations	Non-Emission violations	Compliance Rate	Inspecciones	Compliant Units	Emission violations	Non-Emission violations	Compliance Rate
Drayage	-	-	-	-	-	1	1	0	0	100%	-	-	-	-	-
HDVIP	56	56	0	0	100%	24	20	3	1	83%	24	16	4	4	67%
Off-Road	134	106	1	27	79%	12	9	0	3	75%	-	-	-	-	-
Smart Way	16	16	0	0	100%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TRU	20	9	10	1	50%	6	6	0	0	100%	-	-	-	-	-
Truck & Bus	70	49	21	0	70%	50	40	10	0	80%	8	6	2	0	86%
Idling (commercial)	125	125	0	0	100%	9	9	0	0	100%	-	-	-	-	-
Off-road construction vehicles	1	1	0	0	100%	3	3	0	0	100%	-	-	-	-	-
Total	422	362	32	28	86%	105	88	13	4	91%	32	22	6	4	77%

Cuadro 13 - Historial de aplicación de la ley en vehículos de carga pesada en los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria

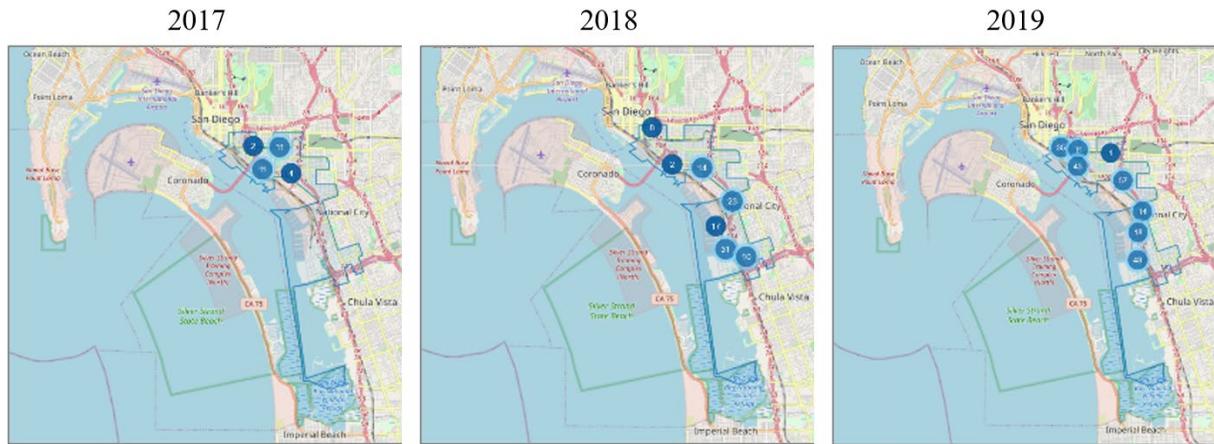


Figura 88 - Ubicaciones de inspección del programa de vehículos de carga pesada de CARB (2017-2019)

El análisis preliminar de las inspecciones del programa de vehículos de carga pesada sugiere que la tasa de cumplimiento dentro de los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria es alta. Para obtener un desglose de las infracciones según el programa de cumplimiento de CARB, consulte la Tabla 7, *Historial de cumplimiento de vehículos de carga pesada en los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria*, de 2017 a 2019.

En general, según las inspecciones de campo, los programas de vehículos de carga pesada tienen una tasa de cumplimiento de más del 75 por ciento cuando se promedian durante un período de tres años. Para

obtener información sobre las ubicaciones de inspección, vea la Figura 88, *Ubicaciones de inspección del Programa de vehículos de carga pesada de CARB (2017-2019)*.

Durante el período de referencia de tres años, se emitieron 87 citaciones a vehículos de carga pesada dentro de los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria. Un desglose adicional de los datos de las citaciones indica que se emitieron 51 citaciones por infracciones de emisiones y 36 citaciones por infracciones no relacionadas con emisiones. Tenga en cuenta que la diferencia entre las infracciones de emisiones y no emisiones (citaciones) es que las infracciones de emisiones contribuyen a la contaminación del aire, mientras que las infracciones de no emisiones no lo hacen. Un ejemplo de una infracción de no emisiones sería un camión que no cumple con los requisitos de etiquetado.

CARB está trabajando para recopilar información sobre la resolución de las infracciones emitidas en los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria y proporcionará estos datos al comité directivo de la comunidad a medida que estén disponibles

Reglamento de camiones y autobuses, proyecto de Ley 1 del Senado

En respuesta a la regulación, CARB inició un proceso de cumplimiento simplificado para aumentar la divulgación entre los propietarios de camiones y autobuses diésel de carga pesada, y brindar una oportunidad para que los propietarios de los vehículos demuestren el cumplimiento. Aquellos con modelos de vehículos más antiguos que potencialmente podrían estar fuera de cumplimiento recibieron cartas de Avisos de Incumplimiento (NC) y Avisos de Infracción (NOV) de 2018 a 2019. En el último trimestre de 2019, CARB comenzó a enviar cartas de advertencia a los propietarios de flotas quienes parecían tener vehículos que podrían estar potencialmente fuera de cumplimiento a partir del 1º de enero de 2020.

En 2018 y 2019, CARB identificó 287 vehículos diésel de carga pesada en los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria dentro de los códigos postales de la comunidad AB 617 (91950, 92102 y 92113). CARB emitió 215 cartas de advertencia y 72 cartas NC y NOV a vehículos dentro de los límites de la comunidad AB 617, consulte el Cuadro 8. De las 72 NC o NOV enviadas para vehículos, 17 unidades demostraron cumplimiento y 52 unidades estaban sujetas a retenciones de registro por parte del DMV. Los tres vehículos restantes podrían estar desactivados, ya no son propiedad de la flota, se han vendido fuera del estado, son propiedad de una flota diferente en el estado o se determinó que no están sujetos a la regulación.

Type of Letter	Number of Letters Sent
Warning letters	215
NC and NOV letters	72
Total	287

Cuadro 14 - Resumen de las cartas enviadas bajo SB1 (2018-2019) en los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria

A partir de 2020, los propietarios de HDDV deben mostrar una prueba de cumplimiento de la Regulación de camiones y autobuses al DMV con el registro de sus vehículos, o se les negará el registro. A partir del 1º de enero de 2020 y hasta el 31 de diciembre de 2023, los camiones y autobuses que no cumplan con la regulación de camiones y autobuses serán retirados de la carretera mediante retenciones de registro a través del DMV, de

modo que para fines de 2023, el 100 por ciento de los camiones y autobuses sujetos a la norma estarán en cumplimiento. Los 215 propietarios de vehículos que recibieron cartas de advertencia deben mostrar una prueba de cumplimiento; de lo contrario, no recibirán los registros de 2020.

Programa de cumplimiento de combustibles

En 2019, CARB realizó 167 inspecciones de combustible en California, de las cuales se encontró que cuatro muestras de gasolina no cumplían. No hubo violaciones por diésel, etanol ni combustibles de carreras. En general, para el estado de California, CARB determinó una tasa de cumplimiento del 98 por ciento en 2019.

CARB realizó un total de 47 inspecciones de combustibles en los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria durante el período 2017-2019 con un resultado de una tasa de cumplimiento del 100 por ciento. Los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria se benefician de las inspecciones y auditorías de combustible que se llevan a cabo en el área circundante a medida que se distribuye el combustible a las estaciones de gasolina en San Diego. El cuadro 9 proporciona detalles sobre las inspecciones realizadas por año y por tipo de combustible en los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria. Consulte la Figura 89 para ver la distribución espacial de las inspecciones dentro de los límites de AB 617.

Fuel	2017			2018			2019		
	Inspeptions	Violations	Compliance Rate	Inspeptions	Violations	Compliance Rate	Inspeptions	Violations	Compliance Rate
Ethanol	-	-	-	2	0	100%	4	0	100%
Gas	20	0	100%	6	0	100%	11	0	100%
Diesel	3	0	100%	1	0	100%	2	0	100%
Total	23	0	100%	7	0	100%	17	0	100%

Cuadro 15 - Historial del cumplimiento de las inspecciones del programa de combustibles en los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria



Figura 89 - Ubicaciones de inspección del programa de combustibles de CARB (2017-2019)

Vehículos y motores

CARB es responsable de evaluar los sistemas de control de emisiones de los vehículos y motores nuevos, y los sistemas de control de emisiones por evaporación de los dispositivos equipados con motores. Cuando CARB verifica que el vehículo/motor/sistema de control de emisiones por evaporación cumple con todos los estándares de emisiones de California y los requisitos relacionados con las emisiones, el vehículo/motor/sistema de control de emisiones evaporativas puede operar en California.

CARB realizó 13 inspecciones de vehículos y motores en los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria durante el período 2017-2019. Hay una alta tasa de cumplimiento por encima del promedio del 95 por ciento durante el período de tres años. El Cuadro 10 proporciona detalles sobre las inspecciones realizadas por año y por tipo de programa en los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria. Consulte la Figura 90 para ver la distribución espacial de las inspecciones dentro de los límites de AB 617.

Program	2017			2018			2019		
	Inspections	Violations	Compliance Rate	Inspections	Violations	Compliance Rate	Inspections	Violations	Compliance Rate
49 State	1	0	100%	1	0	100%	3	1	67%
Dealer and Fleet Tampering				1	0	100%	6	0	100%
R134A							1	0	100%
Total	1	0	100%	2	0	100%	10	1	90%

Cuadro 1 - Historial de cumplimiento de vehículos y motores

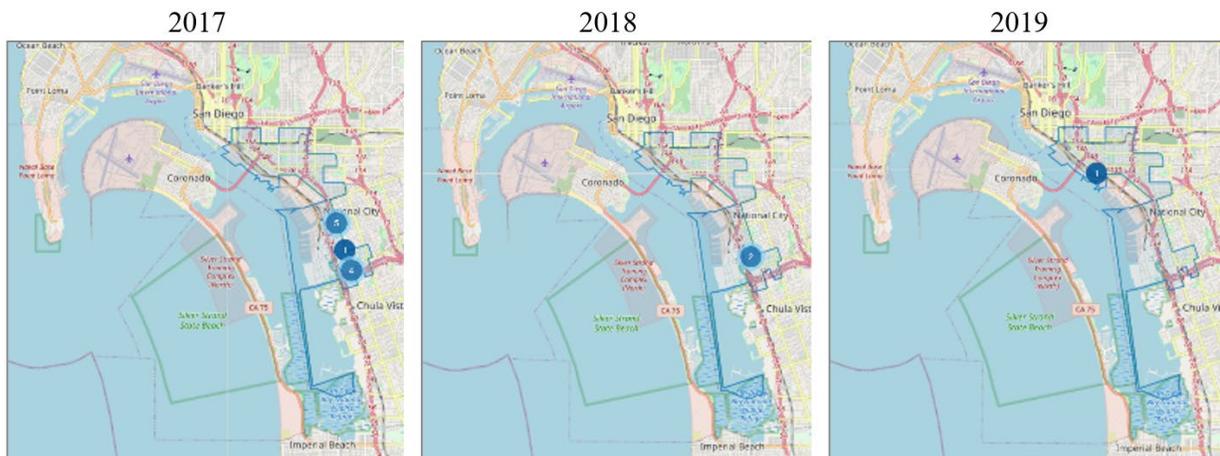


Figura 90 - Ubicaciones de inspección de vehículos y motores CARB (2017-2019)

Cumplimiento marino

De 2017 a 2019, el personal de CARB realizó al menos 241 inspecciones para la aplicación de la regulación marina en los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria. El análisis de los datos de cumplimiento de las actividades de inspección en los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria sugiere que hay una alta tasa de cumplimiento y un aumento en el número de inspecciones realizadas, ver el Cuadro 11. La Figura 91 indica la ubicación aproximada y el número de inspecciones en las áreas del programa marino mencionadas anteriormente en los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria desde 2017-2019

Program	2017			2018			2019		
	Total Inspections/Audits	Compliance Rate	Violations	Total Inspections	Compliance Rate	Violations	Total Inspections	Compliance Rate	Violations
Cargo Handling Equipment	21	100%	0	3	100%	0			
Commercial Harbor Craft	7	100%	0	4	100%	0	12	100%	0
Ocean Going Vessels	7	100%	0	86	100%	0	95	98%	2
Shore Power	3*	100%	0	3	100%	0			
Total	38	100%	0	96	100%	0	107	98%	2

*Shorepower are fleet audits. Each audit is a separate fleet making up multiple vessel visits throughout the year.

Cuadro 17 - Historial de cumplimiento marino (2017-2019)



Figura 91 - Ubicaciones de inspección marina

Productos de consumo

Las inspecciones de productos de consumo son una herramienta reguladora importante para mejorar la salud pública en la comunidad. Los productos de consumo, como lacas para el cabello, desodorantes y pisos, se utilizan ampliamente, pero pueden ser fuentes de contaminantes tóxicos del aire (TAC) y compuestos orgánicos

volátiles (COV) que los miembros de la comunidad traen voluntariamente a sus hogares. Como estos productos se utilizan a menudo en todo el estado de California, el cumplimiento en un lugar afecta a las comunidades de todo el estado. El Cuadro 12 muestra los datos de las actividades de cumplimiento de los productos de consumo realizadas en todo el estado durante el historial de cumplimiento de tres años utilizado como línea de base para este plan de cumplimiento. Se llevaron a cabo un total de 1,883 inspecciones en todo el estado, y se encontró que un alto porcentaje de casos cumplían. No hay registro de actividades de cumplimiento de Productos de Consumo realizadas dentro de los límites de los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria para el período 2017-2019.

Program	2017				2018				2019			
	Inspections	Compliant	Non-compliant	Investigations	Inspections	Compliant	Non-compliant	Investigations	Inspections	Compliant	Non-compliant	Investigations
Aerosol Coatings	7	1	5	1	72	21	19	32	39	0	0	39
Antiperspirant/Deodorants	5	0	0	5	19	7	4	8	11	3	0	8
Composite Wood	80	59	10	11	11	0	1	10	29	0	0	29
Consumer Products	514	417	32	65	590	415	32	143	506	87	9	410
Total	606	482	47	82	692	443	56	193	585	90	9	486

Cuadro 18 - Historial de cumplimiento de productos de consumo (en todo el estado) (2017-2019)

Acuerdos de conciliación

Esta sección presenta una descripción general de los acuerdos de conciliación entre las empresas y CARB por infracciones a las regulaciones enumeradas en los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria. En 2015, se determinó que una empresa no cumplía con los requisitos del Reglamento sobre equipos de manipulación de carga y se llegó a un acuerdo en 2017. Como resultado de este acuerdo, se recaudó un total de \$118,125.00 en multas debido a la infracción, de los cuales \$59,063.00 se destinaron al Fondo de Control de la Contaminación del Aire y \$59,062.00 se asignaron para financiar el programa de Reducción de Emisiones Diésel de Autobuses Escolares SEP. Para obtener más detalles sobre estos casos, consulte <https://ww2.arb.ca.gov/cemex-construction-materials-pacific-llc-case-settlement>

Quejas

En 2019, CARB recibió tres quejas de diésel a través del sistema de informes de quejas de CARB por las regulaciones de camiones y autobuses, y ninguna queja procesable a través del sistema de informes CalePA dentro de los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria. CARB remitió las quejas recibidas a la sección correspondiente de manera oportuna.

Para aumentar la efectividad del programa de quejas, el cumplimiento de CARB ha desarrollado una capacitación para las comunidades que se describe con más detalle en la sección Metas y Estrategias de cumplimiento. CARB ha comenzado recientemente a hacer seguimiento a todas las quejas a través del sistema

de notificación de quejas de la Agencia de Protección Ambiental de California. Esto permitirá al personal de CARB hacer un mejor seguimiento de las quejas por comunidad y lograr la resolución de la queja. Además, este proceso mejorará la respuesta de las quejas de CARB fomentando mejores referencias de quejas (por ejemplo, remitiendo las quejas a la agencia adecuada y/o identificando las quejas que pueden requerir que varias agencias participen en su resolución).

Actividades de cumplimiento fronterizo de CARB

CARB lleva a cabo actividades de cumplimiento que incluyen inspecciones para varios programas y regulaciones en la zona fronteriza. Esto es relevante para los Vecindarios de la Comunidad Portuaria según la proximidad a los límites de la comunidad y las rutas de camiones que transitan a través de las autopistas cercanas al área. El Cuadro 13, Actividades de cumplimiento en la zona fronteriza de San Diego, muestra una lista de regulaciones aplicadas y altas tasas de cumplimiento para el período de tres años 2017-2019 dentro de aproximadamente 10 millas desde la frontera de los Estados Unidos con México, el cruce fronterizo de Otay Mesa. Los detalles sobre las inspecciones, las actividades de cumplimiento y las ubicaciones están disponibles en <https://webmaps.arb.ca.gov/edvs/>

Program	Inspection locations	Inspections	In Compliance	Compliance
Heavy Duty Vehicles	114	3726	3227	87%
Fuels	3	59	59	100%
Consumer products	4	18	17	94%
Vehicles and engines	19	20	20	100%
Case settlements	8	10 cases	N/A	N/A

Cuadro 2 - Actividades de cumplimiento de la ley en la zona fronteriza de San Diego

Posibles estrategias de cumplimiento de CARB

El Distrito del Aire y CARB reconocen que mejorar el cumplimiento es una prioridad principal para los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria y tiene la intención de aplicar estrategias, programas y políticas de cumplimiento además de las actividades de cumplimiento actuales y en curso, para ayudar a mejorar la calidad del aire y sancionar el incumplimiento en el Comunidad Portuaria:

CARB reconoce que las altas tasas de cumplimiento identificadas en el historial de cumplimiento pueden no reflejar necesariamente el cumplimiento en toda la comunidad. En los casos en que las actividades de cumplimiento mejoradas encuentren problemas de incumplimiento, el objetivo de CARB será lograr tasas de cumplimiento iguales o superiores a las observadas en los tres años del historial.

El personal de CARB también trabajará en estrecha colaboración con el comité directivo de la comunidad (CSC), el Distrito del Aire y otras agencias (por ejemplo, la ciudad de San Diego, el puerto de San Diego, etc.) para abordar las brechas en el cumplimiento de las fuentes móviles y buscar oportunidades para cerrar estas brechas.

Para apoyar el logro de estos objetivos, CARB se compromete a mejorar las actividades de cumplimiento dentro de los Vecindarios de Justicia Ambiental de la Comunidad Portuaria mediante la utilización de las siguientes herramientas:

- Una evaluación de los datos del historial de cumplimiento.
- Dirigirse a áreas que pueden requerir actividades adicionales de cumplimiento con la orientación del comité directivo de la comunidad

CARB utilizará las regulaciones actuales y los programas de cumplimiento en todas las fuentes que CARB regula para identificar las áreas de incumplimiento dentro de la Comunidad Portuaria. Además, el personal de CARB y del Distrito del Aire utilizará las herramientas mencionadas anteriormente para continuar la coordinación en la aplicación de las normas y regulaciones de fuentes móviles dentro y alrededor de la comunidad. Esta coordinación se debe en parte a CARB y al MOU del APCD y al Plan de Cumplimiento de Fuentes Móviles del APCD, que establece una estrategia integral para el cumplimiento de regulaciones específicas. CARB y APCD explorarán oportunidades para expandir el uso del MOU para hacer cumplir regulaciones adicionales.

A continuación, se enumeran las estrategias de cumplimiento de CARB para ayudar a mejorar la calidad del aire y mejorar el cumplimiento en la Comunidad Portuaria:

1. Coordinar y realizar inspecciones de fuentes estacionarias con el personal de APCD

CARB se coordinará con el personal de APCD y seleccionará, según las aportaciones del comité directivo de la comunidad, fuentes estacionarias para inspecciones conjuntas. CARB también se compromete a ayudar al personal de APCD con las inspecciones de cumplimiento de las fuentes no autorizadas identificadas por el comité directivo de la comunidad.

2. Lograr el cumplimiento de la regulación de camiones y autobuses a través del proyecto de Ley 1 del Senado

En abril de 2017, el Gobernador promulgó el proyecto de Ley 1 del Senado (SB 1), que incluía una disposición según la cual, a partir de 2020, un vehículo debe demostrar el cumplimiento de la regulación STB antes de que pueda registrarse en el Departamento de Vehículos Motorizados (DMV). En 2020, el DMV inició la denegación de registro de vehículos para unidades que no cumplen con los requisitos según la información proporcionada por CARB para el año del modelo de HDV.

3. Proporcionar un informe anual de las actividades de cumplimiento

La División de Cumplimiento de CARB proporcionará un informe anual al CSC para resumir las actividades de cumplimiento de CARB dentro de la comunidad y actualizar las estrategias según sea necesario.

4. Coordinar con otras agencias

CARB buscará oportunidades para coordinar con otras agencias con autoridad de cumplimiento en la Comunidad Portuaria, incluidas, entre otras, la Ciudad de San Diego y el Puerto de San Diego.

5. Mejorar las prácticas de manejo de datos de CARB

CARB se compromete a mejorar la calidad de los datos de cumplimiento de la Comunidad Portuaria. En el futuro, CARB mantendrá la ubicación de la actividad de cumplimiento y recibirá quejas para proporcionar al comité directivo de la comunidad los datos más precisos disponibles.

CARB ha lanzado recientemente una herramienta de visualización que hace que los datos de cumplimiento de CARB sean más transparentes y disponibles. La herramienta de visualización de CARB brinda acceso a los datos de cumplimiento específicos de la comunidad y está disponible públicamente en línea visitando <https://webmaps.arb.ca.gov/edvs/>.

6. Brindar capacitación en persona, específica para la comunidad

CARB desarrollará y ofrecerá oportunidades de capacitación a la Comunidad Portuaria. La información cubrirá temas como los fundamentos de la aplicación, cómo funciona el proceso de aplicación, instrucciones sobre cómo presentar una queja minuciosa y qué esperar del proceso de cumplimiento después de presentar una queja. A través de este programa, los miembros de la comunidad podrán apoyar mejor los procesos de cumplimiento de CARB o del Distrito del Aire. CARB también desarrollará capacitaciones en línea en el futuro.

7. Actualizar las estrategias de cumplimiento según corresponda

El personal de CARB está comprometido a actualizar las estrategias de cumplimiento según lo solicite el CSC si esas estrategias son ejecutables por el personal de CARB o si CARB puede acomodar razonablemente la solicitud.

**CAPÍTU
LO 7
ACCION**

Capítulo 7 – Acciones y Estrategias

La Comunidad Portuaria tiene varios tramos censales con una clasificación muy alta de Evaluación de la Salud Ambiental en las Comunidades de California 3.0 (conocido como CalEnviroScreen) (CES 3.0). Específicamente, tiene cuatro tramos censales que están en el percentil 98° para CES 3.0 y otros ocho que están en el percentil 85°. Más de 50,000 habitantes de San Diego residen en esta zona y están expuestos a un nivel de contaminación significativo.

Las emisiones de materia particulada de diésel (MP), un carcinógeno conocido y el mayor riesgo de contaminante tóxico del aire en el condado, es uno de los retos a los que se enfrenta la comunidad⁶³. Once de los doce tramos censales (más de 45,000 personas) tienen un riesgo de exposición mayor que el percentil 95°. Cuatro de los tramos censales (más de 15,000 personas) están en el percentil 99° para MP de diésel.

De acuerdo con el CES 3.0 hay cinco tramos censales (20,000 residentes) con el indicador de asma en el percentil 95° o mayor⁶⁴. Debido al alto indicador de asma y a una exposición significativa a la contaminación, los residentes son muy vulnerables a los efectos del asma.

Las fuentes de contaminación del aire se encuentran a menudo cerca de hogares, escuelas y otras áreas comunitarias donde el público puede estar expuesto a contaminantes dañinos. Por este motivo, la reducción de la exposición a la contaminación atmosférica en las escuelas y zonas residenciales es una prioridad para la comunidad.

Además de las actividades en curso descritas en este plan, el Comité Directivo de la Comunidad (CSC) propone nuevas acciones para reducir la contaminación atmosférica en la comunidad. Las acciones descritas en este capítulo definen una ruta para reducir aún más la contaminación atmosférica proveniente de fuentes en la comunidad dentro de las siguientes siete categorías:

1. Divulgación y Participación de la Comunidad
2. Incentivos
3. Creación de Normas
4. Cumplimiento con la Ley
5. Camiones de Trabajo Pesado
6. Uso del Suelo
7. Actividades de la Zona de Trabajo Costera.
8. Medidas de Abogacía

Cada acción de este capítulo se llevará a cabo sobre la base de un conjunto de estrategias, metas y plazos. Los plazos aquí descritos son ambiciosos y están sujetos a cambios según las prioridades de la comunidad y la disponibilidad de fondos. También se identifica la entidad (por ejemplo, organismo u organización gubernamental) responsable de las acciones. Las acciones se presentarán a la Junta de APCD en dos fases. La Fase I incluye acciones de las categorías uno a cuatro de la lista anterior y fueron adoptadas por la Junta de APCD en noviembre de 2020. La Fase II incluye acciones de las categorías cinco a ocho y se presentarán a la Junta de APCD en julio de 2021. Metas generales para el CERP.

⁶³ CARB's estimated statewide cancer risk due to DPM is 460 in one million in 2014

⁶⁴ [ces3results.xlsx](#)

Metas Generales para el CERP

Las siguientes metas aspiracionales tienen como objetivo guiar a los miembros de la comunidad, empresas, organizaciones y agencias gubernamentales que se asocian en la aplicación de este CERP para apoyar la salud y la justicia ambiental en la Comunidad Portuaria. Si bien es posible que no haya un camino claro para alcanzar algunos de estas metas, estas identifican la dirección en la que la comunidad quiere ir para lograr reducciones de emisiones más allá de los requisitos reglamentarios. A medida que la tecnología evoluciona y se siguen recopilando datos, es posible que se ajusten los siguientes objetivos.

META 1. Para 2031, reducir la PM de Diesel de los niveles de 2018 en un 80 % en el aire ambiente en todas las ubicaciones de Comunidad Portuaria.

META 2. Los camiones de servicio mediano y pesado que prestan servicio a Comunidad Portuaria deben estar 100 % ZEV 5 años por delante de los requisitos del estado de California.

META 3. Establecer la infraestructura de carga de camiones ZEV HD / MD en Portuaria, en las fechas especificadas en la Acción E1, con 4 sitios operativos para finales de 2026.

META 4. Reducir las emisiones de los camiones HD / MD que dan servicio a fuentes indirectas en un 100 % 5 años antes de los requisitos reglamentarios.

META 5. Para diciembre de 2021, APCD presentará el riesgo acumulativo de cáncer para las comunidades portuarias a partir de las evaluaciones de riesgos para la salud y el modelado del riesgo acumulativo (incluidas las autopistas, ferrocarriles, embarcaciones, fuentes estacionarias, etc.) para informar el Meta #3. APCD puede lograr este objetivo de modelado con la asistencia de CARB y la información del Comité Directivo de la Comunidad Portuaria, incluida 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 que se realiza en el Objetivo n. ° 2. Riesgo de cáncer estimado en todos los tramos censales de Comunidad Portuaria debido a las emisiones generadas localmente, incluidas las fuentes fijas y móviles, para alcanzar las metas de ___ / millón para 2026 y ___ / millón para 2031.

META 7. Realizar una Evaluación de Riesgos para la Salud (HRA por sus siglas en inglés) en las dos terminales de carga marítima del Puerto para establecer una línea de base actualizada que se basa en la fuente más reciente caracterización y actividad del Inventario de Emisiones de 2019 del Puerto para informar las aspiraciones metas en apoyo de las prioridades de la comunidad de salud pública

- 1) Para octubre de 2021, identificar los niveles de riesgo para la salud existentes generados por la Terminal Marina de la Décima Avenida (TAMT por sus siglas en inglés) del Puerto y la Terminal Marina de la Ciudad Nacional (NCMT por sus siglas en inglés) para la materia particulada diesel y otras emisiones de Contaminantes Tóxicos del Aire (TAC por sus siglas en inglés).
 - a. Reducir el riesgo para la salud: la HRA puede usarse para informar un objetivo ambicioso de reducir el riesgo de cáncer
 - b. Reducir las emisiones de DPM: la HRA puede usarse para informar un objetivo de reducción de emisiones aspiracional para reducir

- c. Ayudar al APCD) y a la Junta de Recursos del Aire de California (CARB por sus siglas en inglés) a preparar un análisis de riesgo de cáncer acumulativo para la Comunidad Portuaria AB 617 proporcionándoles la HRA del Puerto (octubre de 2021) y otra información relacionada con las operaciones.

META 8. Para el 2026, reducir el riesgo de cáncer por debajo de 10 / millón por cada fuente estacionaria permitida, incluidos los equipos portátiles, en la Comunidad de Justicia Ambiental Portuaria.

META 9. Para 2031, completar las mejoras de transporte de carga de camiones de Harbor Drive 2.0, incluida la aplicación y señalización de la ruta de camiones para National City.

META 10. Para el 2031, aumentar la copa de los árboles en la Comunidad Portuaria a un 35 %.

META 11. Desarrollar una nueva visión para el parque / espacio verde para la Comunidad Portuaria para aumentar el espacio del parque en un 30 % para diciembre de 2022.

Estrategias de Divulgación y Participación de la Comunidad

Para mejorar la comunicación y divulgación para proteger la salud y el bienestar de los residentes en la comunidad del Condado de San Diego, el Distrito de Control de la Contaminación del Aire de San Diego (Distrito o APCD) propone tres estrategias de divulgación:

- **Plan de respuesta a incidentes.**
El distrito preparará y ejecutará un plan de respuesta a incidentes que defina claramente los protocolos y procedimientos del distrito antes, durante y después de un incidente que involucre emisiones de contaminantes del aire graves y no planeadas, y otras emergencias que afecten la calidad del aire. El plan, que se diseñará para proteger la salud pública, la seguridad y el medio ambiente, incluirá criterios de los tiempos de respuesta y la divulgación pública y un procedimiento de evaluación para identificar áreas de mejora después de los incidentes. El plan se creará en colaboración con otros organismos gubernamentales y el público para asegurar la comprensión y la preparación para cualquier incidente futuro que afecte la calidad del aire.
- **Divulgación al público y participación de la comunidad.**
El distrito creará y ejecutará un Plan de Participación Pública para mejorar la efectividad de las actividades del distrito en lo que se refiere a divulgación al público y participación en comunidades desfavorecidas y otras comunidades en toda la región. El Plan de Participación Pública incluirá oportunidades para que los miembros de la comunidad conozcan y ofrezcan comentarios sobre las estrategias relacionadas con el Programa de Reducción de Emisiones en la Comunidad (CERP), así como un componente educativo para los miembros de la Junta de Distrito, enfocado en áreas históricamente desfavorecidas afectadas desproporcionadamente por la contaminación atmosférica.
- **Determinación de los riesgos para la salud de la comunidad derivados de los contaminantes del aire**
La comunidad de la Zona Portuaria ha expresado su preocupación por los posibles efectos de los contaminantes tóxicos del aire sobre la salud en la comunidad. Para abordar esta preocupación, es necesario cuantificar los riesgos para la salud en la comunidad para informar a los miembros de la comunidad sobre los riesgos para la salud a los que están expuestos y las fuentes que contribuyen a los riesgos para la salud, para así permitir al CSC crear estrategias específicas que conduzcan a la reducción de emisiones para hacer frente a esos riesgos.
- **Oficina de Justicia Ambiental.**
El distrito proporcionará una guía para ayudar a diseñar, establecer y administrar una nueva Oficina de Justicia Ambiental como parte de APCD. Esta estrategia ayudará a proporcionar a las comunidades marginadas oportunidades adicionales para participar plenamente en los procesos de toma de decisiones. Esta nueva oficina proporcionará apoyo institucional adicional

al Programa de Protección del Aire en la Comunidad.

Las estrategias identificadas en los cuadros que se muestran a continuación están alineadas con el compromiso del distrito de continuar promoviendo la justicia ambiental y la participación de la comunidad.

Acción A1: Plan de Respuesta a Incidentes	
Línea de acción	
<p>Establecer y ejecutar un Plan de respuesta a incidentes de APCD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear protocolos y procedimientos para abordar y controlar los eventos durante y después de un incidente importante y no planificado que afecte la calidad del aire. • Capacitar al personal para ejecutar el plan de respuesta a incidentes con el fin de proteger la salud pública, la seguridad y el medio ambiente. • Suministrar el plan en otros idiomas 	
Estrategias:	
<ul style="list-style-type: none"> • Colaboración y participación 	
Objetivo(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • Contribuir con carácter consultivo o de apoyo a los organismos de respuesta a emergencias utilizando los recursos y conocimientos de APCD para la recolección de muestras de aire, monitoreo del aire, análisis de laboratorio, inspección, investigación, cumplimiento, identificación de emisiones atmosféricas, efectos sobre la salud, coordinación con los medios de comunicación y mensajes públicos generales durante un incidente que afecte la calidad del aire. 	
Plazo(s) estimado(s):	
<p>En el año fiscal 2020-21:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer el Plan de respuesta a incidentes de APCD, que incluye el alcance general, funciones y responsabilidades. • Evaluar los costos y la fuente de financiamiento para la ejecución del plan. • Capacitar al personal para ejecutar el Plan de respuesta a incidentes de APCD. 	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:

Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer y ejecutar un Plan de Respuesta a Incidentes de APCD • Evaluar los costos y el financiamiento para la ejecución del plan • Asegurar que el personal esté capacitado para ejecutar el plan • Coordinar con otras jurisdicciones
Condado de San Diego – Oficina de Servicios de Emergencia (OES)	<ul style="list-style-type: none"> • Emitir avisos de incidentes que afectan la calidad del aire • Comunicar de manera continua la información actualizada del incidente y los avances realizados
Miembros del Comité Directivo de la Comunidad (CSC)	<ul style="list-style-type: none"> • Suministrar sugerencias y recibir información actualizada del plan por parte de APCD.
Información adicional:	
<ul style="list-style-type: none"> • El Distrito de Administración de la Calidad del Aire de la Costa Sur (SCAQMD) ha establecido una Política de Respuesta a Incidentes https://www.aqmd.gov/nav/about/policies/aqmd %27s-emergency-response-policy 	

Acción A2: Crear y ejecutar un Plan de Participación Pública
Línea de acción
<ul style="list-style-type: none"> • Crear y ejecutar un Plan de Participación Pública para mejorar la efectividad de las actividades de APCD de divulgación al público y participación en comunidades desfavorecidas y otras comunidades en toda la región.
Estrategias:
<ul style="list-style-type: none"> • Colaboración y participación
Objetivo(s):
<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la sensibilización de los desafíos de la calidad del aire y los recursos disponibles para ayudar al público. • Proporcionar a los miembros de la comunidad una evaluación de los contaminantes tóxicos del aire que afectan a la comunidad, que incluye la cuantificación de cada emisión, la clasificación del impacto relativo sobre la salud pública, suministrar los rangos de seguridad para cada contaminante del aire sobre la base de las normas de la Oficina de Evaluación de Riesgos Ambientales a la Salud (OEHHA), y la identificación de las fuentes de emisión clasificadas por su impacto general. Brindar oportunidades para una participación pública

<p>efectiva en los procesos de toma de decisiones de APCD.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar información útil para apoyar al público en la toma de decisiones con conocimiento de causa. • Ayudar a asegurar que APCD responda a las diversas necesidades de los residentes y negocios. Esto incluye ofrecer información y servicios en otros idiomas. • Proporcionar actualizaciones rutinarias a los residentes de la comunidad sobre todas las estrategias y plazos del Programa de Reducción de Emisiones en la Comunidad (CERP). 	
Plazo(s) estimado(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • Año fiscal 2020-21 	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Distrito de Control de la Contaminación del Aire de San Diego (SDAPCD)	<ul style="list-style-type: none"> • Preparar un proyecto de Plan de Participación Pública • Llevar a cabo actividades de divulgación y recabar comentarios del público sobre el proyecto de plan • Finalizar y ejecutar un Plan de Participación Pública
Comité Directivo de la Comunidad y el público	<ul style="list-style-type: none"> • Suministrar sugerencias sobre la estrategia de APCD para la divulgación y participación del público.
Información adicional:	
<ul style="list-style-type: none"> • El Distrito de Administración de la Calidad del Aire del Área de la Bahía (BAAQMD) tiene un plan de participación del público (https://www.baaqmd.gov/plans-and-climate/public-participation-plan) 	

Acción A3: Crear un plan para cuantificar y priorizar los riesgos para la salud de la comunidad debido a los contaminantes del aire
Línea de acción

<ul style="list-style-type: none"> • Determinar, en consulta con el Comité Directivo de la Comunidad y la Junta de Recursos de Aire de California (CARB), los objetivos y metas del análisis de riesgos para la salud. • Sobre la base de las metas y objetivos, crear un plan de trabajo que articule y evalúe las sugerencias, procesos, resultados y plazos necesarios para cuantificar y priorizar los riesgos para la salud y establecer opciones considerando los diversos plazos y recursos necesarios, incluidos la necesidad y el alcance de cualquier actualización posterior. • Determinar cómo se puede utilizar la planificación de los inventarios de emisiones creados para este Programa de Reducción de Emisiones en la Comunidad (en el capítulo 3), para cuantificar los riesgos para la salud. 	
Estrategias:	
<ul style="list-style-type: none"> • Información pública y divulgación • Colaboración 	
Objetivo(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • Crear un plan para cuantificar y priorizar los riesgos para la salud de la comunidad debido a los contaminantes del aire <ul style="list-style-type: none"> ○ El plan debe establecer metas y objetivos para evaluar los recursos necesarios para cuantificar y priorizar los riesgos para la salud y establecer opciones, incluidos los plazos y los recursos necesarios. ○ El plan debe establecer los pasos para determinar el riesgo para la salud, establecer su impacto relativo y su prioridad, y las metodologías que deberán ser elaboradas. ○ El plan también debe especificar los plazos y los hitos para cuantificar el riesgo para la salud. 	
Plazo(s) estimado(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • Finalizar antes del 1º de abril de 2021 el plan y los plazos que se ejecutarán en la Fase II 	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)	Coordinar con CARB, CSC y otros para desarrollar los requisitos y el plan
Junta de Recursos de Aire de California (CARB)	Coordinar con APCD, CSC y otros para desarrollar los requisitos y el plan
Miembros del Comité Directivo de la Comunidad (CSC)	Coordinar con CARB, APCD y otros para desarrollar los requisitos y el plan
Información adicional:	

Plan de Acción Comunitario de West Oakland (examina el riesgo para la salud de la materia particulada de diésel en la comunidad de West Oakland) - <https://www.baaqmd.gov/community-health/community-health-protection-program/west-oakland-community-action-plan>

Acción A4: Crear una Oficina de Justicia Ambiental dentro como parte de APCD
Línea de acción
<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar y ejecutar un plan educativo para los miembros de la Junta de Control de Contaminación del Aire enfocado en áreas de la región desproporcionadamente afectadas por la contaminación del aire. • Diseñar, establecer y administrar una nueva Oficina de Justicia Ambiental como parte de APCD. • Crear y ejecutar estrategias para incluir la justicia ambiental y la equidad en las operaciones, políticas y regulaciones de los organismos. • Crear y ejecutar estrategias para mejorar las actividades de divulgación y educación de APCD en las comunidades, especialmente en las comunidades de bajos ingresos y las comunidades minoritarias. • La Oficina de Justicia Ambiental se esforzará por integrar intencionadamente y específicamente consideraciones de justicia ambiental en todas las acciones del organismo. Esto requiere el apoyo para una participación de la comunidad significativa, la promoción de consideraciones de justicia ambiental y de equidad en la toma de decisiones, que incluye: creación de normas, revisión de todos los permisos, quejas y otros documentos y acciones.
Estrategias:
<ul style="list-style-type: none"> • Colaboración y participación
Objetivo(s):
<ul style="list-style-type: none"> • Hacer de las consideraciones de justicia ambiental una práctica estándar de la forma en que trabajamos. • Involucrar a las comunidades subatendidas para que todos puedan participar plenamente en los procesos de toma de decisiones. • Proporcionar apoyo institucional adicional al Programa de Protección del Aire en la Comunidad. • Trabajar para cumplir con las normas de calidad del aire sobre la base de la salud y reducir los riesgos para la salud debido a los contaminantes tóxicos del aire en todas las comunidades.
Plazo(s) estimado(s):
<p>En el año fiscal 2020-21:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear la Oficina de Justicia Ambiental, que incluye el alcance general, las funciones y las responsabilidades.
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad

Nombre:	Responsabilidades:
Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)	<ul style="list-style-type: none"> • Crear la Oficina de Justicia Ambiental • Incluir la equidad en todas las decisiones del organismo • Evaluar la viabilidad de una oficina satélite • Proporcionar al Comité Directivo actualizaciones periódicas sobre estas actividades
Miembros del Comité Directivo de la Comunidad (CSC)	<ul style="list-style-type: none"> • Suministrar sugerencias y recibir actualizaciones de APCD sobre las metas, políticas, prioridades y prácticas de la Oficina de Justicia Ambiental.
Información adicional:	
<ul style="list-style-type: none"> • La Junta de Recursos de Aire de California (CARB) ha establecido una Oficina de Justicia Ambiental (https://ww2.arb.ca.gov/news/carb-appoints-first-environmental-justice-liaison) 	

Estrategias de Incentivos

Abordando Retos del Programa de incentivos

Aunque los incentivos del Programa de Protección del Aire en la Comunidad y de otros programas están disponibles para proyectos en las comunidades de la Zona Portuaria, estos programas tienen limitaciones que restringen los tipos de proyectos que pueden ejecutarse. La creación de este Programa de Reducción de Emisiones en la Comunidad (CERP), permite al Distrito trabajar con la comunidad y con CARB para definir cuáles flexibilidades adicionales, si existen, pueden agregarse a los incentivos del Programa Comunitario de Protección del Aire (CAP). En octubre de 2020, CARB finalizó nuevos criterios de financiamiento para los incentivos del CAP, brindando la flexibilidad necesaria para financiar proyectos y expandiendo los tipos de proyectos elegibles para incluir aquellos basados en la prioridad de la comunidad. Los criterios están destinados a ayudar en el desarrollo de planes de proyecto para proyectos identificados por la comunidad específicamente para las comunidades seleccionadas para desarrollar un CERP. Los proyectos identificados por la comunidad deben ser consistentes con las estrategias identificadas en el CERP. La acción a continuación describe algunas de las posibles flexibilidades que la comunidad ha considerado para permitir el financiamiento de una mayor variedad de proyectos con fondos del Programa de Protección del Aire en la Comunidad.

Acción B1: Implementar flexibilidad adicional para incentivos de fuentes móviles	
Línea de acción	
<p>Trabajar con el Comité Directivo de la Comunidad (CSC) y el público en general para identificar y priorizar las oportunidades que podrían beneficiarse de la financiación de incentivos. Trabajar en conjunto con CARB para implementar la flexibilidad de ofrecer financiamiento para otros proyectos en la comunidad de la Zona Portuaria a través del proceso de Directrices para Incentivos del Programa de Protección del Aire en la Comunidad.</p> <p>Las posibles flexibilidades incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modificación de los límites de rentabilidad para proyectos tipo Moyer de emisión cero • Elegibilidad para una nueva compra sin requisitos de sustitución • Elegibilidad para la infraestructura de apoyo • Proporcionar un mecanismo para financiar proyectos piloto para probar nuevas tecnologías • Elegibilidad para proyectos que reduzcan la exposición, que incluye filtración de aire interior, siembra de árboles y vegetación • Elegibilidad para proyectos que reduzcan las emisiones del uso de vehículos de pasajeros, incluidos incentivos para vehículos con emisiones cero y casi cero, pases de tránsito, proyectos para bicicletas y peatones, y otros. • Consideración de la proximidad de las emisiones a receptores sensibles, como las escuelas. 	
Estrategias:	
<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos • Información pública y divulgación • Colaboración 	
Objetivo(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • Crear dos oportunidades para proyectos de incentivos de tipo no Moyer en el año calendario 2023 	
Plazo(s) estimado(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar con la comunidad, CSC y CARB para evaluar y priorizar la lista inicial de proyectos y flexibilidades antes del 31 de diciembre de 2021. • Aplicar las flexibilidades iniciales antes de la solicitud de financiamiento de AB 617 de 2022. 	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)	Trabajar con CSC, entidades locales y CARB para implementar flexibilidad en los programas de incentivos

Junta de Recursos de Aire de California (CARB)	Trabajar con APCD y CSC para implementar flexibilidad en el marco de las Directrices de AB 617
Miembros del Comité Directivo de la Comunidad (CSC)	Trabajar con APCD y otras entidades locales para comunicar las prioridades comunitarias para proyectos de incentivos
Información adicional:	
Directrices de Moyer - https://ww3.arb.ca.gov/msprog/moyer/guidelines/current.htm Incentivos del Programa de Protección del Aire en la Comunidad - https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/community-air-protection-incentives/about	
Directrices de Incentivos CAP - https://ww3.arb.ca.gov/msprog/cap/docs/cap_incentives_2019_guidelines.pdf	

Incentivos para vehículos de pasajeros y estrategias de gestión de la demanda de transporte

Debido a que los vehículos de pasajeros también constituyen una gran parte de nuestra carga general de contaminación del aire, las estrategias que pueden fomentar vehículos más limpios (incluidos los vehículos de emisión cero) y reducir el número de millas conducidas son una consideración importante en este CERP. La acción que se discute a continuación esboza un conjunto de posibles estrategias de vehículos de pasajeros que pueden ayudar a reducir la contaminación generada por este sector en las comunidades de la Zona Portuaria.

Acción B2: Reducir las emisiones de los vehículos de pasajeros
Línea de acción
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar un programa de incentivos para vehículos de emisión cero y casi cero para residentes de bajos ingresos en comunidades desfavorecidas (Clean Cars 4 All o similar) • Aplicar el programa de incentivos del Proyecto de Infraestructura para Vehículos eléctricos de California (CALeVIP) • Coordinar con otras jurisdicciones y organismos para apoyar mejoras a los servicios peatonales, para ciclistas, servicios de movilidad compartida e infraestructura de tránsito
Estrategias:
<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos • Información pública y divulgación • Colaboración

Objetivo(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos CALeVIP disponibles a finales de 2020 • Clean Cars 4 All o similar en 2021 • Proporcionar cartas de apoyo de APCD y de la comunidad para aprovechar oportunidades de subvención externa 	
Plazo(s) estimado(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • CALeVIP comienza el 27 de octubre de 2020 • Clean Cars 4 All o similar comienza en 2021 • Proporcionar cartas de apoyo para proyectos en la Zona Portuaria para solicitar financiamiento en 2021 y después 	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Name:	Responsibilities:
Nombre:	Responsabilidades:
Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)	<p>Coordinar con CSC, CARB, Centro para la Energía Sostenible, Asociación de Gobiernos de San Diego (SANDAG), y la Comisión de Energía de California para administrar los programas de incentivos CALeVIP y CC4A</p> <p>Revisar los proyectos con el objetivo de proporcionar cartas de apoyo a aquellos que reducen los viajes de vehículos de pasajeros.</p>
Junta de Recursos de Aire de California (CARB)	Coordinar con CSC, APCD y otros para promover y apoyar programas que reduzcan los viajes de vehículos de pasajeros
Miembros del Comité Directivo de la Comunidad (CSC)	Brindar oportunidades de colaboración con otros grupos locales y regionales para el alcance e información sobre los programas y oportunidades de subvenciones.
Información adicional:	
<p>Clean Cars 4 All - https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/clean-cars-4-all CALeVIP - https://calevip.org/</p> <p>Oportunidades potenciales de subvención - California Climate Investments - https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/california-climate-investments/cci-funded-programs</p> <p>Planificación de tránsito y transporte activo - Asociación de Gobiernos de San Diego (SANDAG) -</p>	

<https://www.sandag.org/>

Programa residencial de filtración de aire y monitoreo de aire

Para abordar las vulnerabilidades de exposición en la comunidad, la Junta de Control de Contaminación del Aire estableció asignaciones de \$550,000 en el distrito para el monitoreo residencial de la calidad del aire, purificadores de aire y análisis de datos en la comunidad de la Zona Portuaria.

Acción B3: Reducir la exposición a la contaminación del aire

Línea de acción

- Crear y ejecutar un programa residencial de filtración de aire y monitoreo de aire para hasta 1,000 residentes de la comunidad de la Zona Portuaria

Estrategias:

- Incentivos
- Información pública y divulgación
- Colaboración

Objetivo(s):

- Establecer un programa de monitoreo residencial de la calidad del aire, filtración del aire y análisis de datos
- Suministrar los recursos necesarios a los residentes para evaluar los datos recolectados

Plazo(s) estimado(s):

- POR DETERMINAR

Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad

Nombre:

Responsabilidades:

Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)

Crear y ejecutar el programa

Miembros del Comité Directivo de la Comunidad (CSC)

Suministrar apoyo según sea necesario

Información adicional:

Cartas del Supervisor Fletcher a la Junta:

[https://www.supervisornathanfletcher.com/content/dam/d4/board_letters/FINAL %20D4 %20LUEG %20Budget %20Change %20Letter.pdf](https://www.supervisornathanfletcher.com/content/dam/d4/board_letters/FINAL%20D4%20LUEG%20Budget%20Change%20Letter.pdf)

Aprobación del presupuesto:

<https://bosagenda.sandiegocounty.gov/cob/cosd/cob/doc?id=0901127e80c06b8d>

Divulgación de información sobre los incentivos

Para ayudar a los organismos y entidades responsables de la ejecución a entender completamente las oportunidades de incentivos disponibles, el distrito creará un plan para mejorar sus actividades de divulgación de información sobre los incentivos.

Acción B4: Divulgación de información sobre los incentivos	
Línea de acción	
<ul style="list-style-type: none"> • Crear un plan para aumentar la participación de APCD en la comunicación con organismos o entidades responsables de la ejecución, como el Puerto de San Diego, ciudades, o candidatos para recibir financiamiento de incentivos. 	
Estrategias:	
<ul style="list-style-type: none"> • Incentivos • Información pública y divulgación • Colaboración 	
Objetivo(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • El plan debe definir cómo APCD promoverá la coordinación para aumentar el número de solicitudes, ofrecerá talleres y asistencia técnica que presenten oportunidades de apalancamiento, acelerará los incentivos, y cómo APCD puede desempeñar un papel más proactivo para ayudar a la región de San Diego a competir y asegurar el financiamiento estatal y de otros incentivos. 	
Plazo(s) estimado(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • POR DETERMINAR 	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)	Crear un plan para mejorar la divulgación del programa de incentivos
Miembros del Comité Directivo de la Comunidad (CSC)	Suministrar apoyo según sea necesario
Junta de Recursos de Aire de California (CARB)	Proporcionar apoyo y recursos

Información adicional:

N/A

Estrategias de Creación de Normas

El distrito crea normas y regulaciones locales para mejorar la calidad del aire y proteger la salud y el bienestar de los residentes del Condado de San Diego y el medio ambiente. El distrito está considerando evaluar las siguientes normas para identificar posibles medidas para reducir las emisiones y proteger aún más la salud pública.

- Evaluar la Norma 1206 del distrito para regular potencialmente las estructuras residenciales que tengan de 1 a 4 unidades de vivienda.

El asbesto es una fibra mineral que se produce de manera natural y que es resistente al calor y al fuego, y se ha utilizado extensivamente en materiales de construcción tales como materiales rociados sobre superficies, aislamiento de tuberías, baldosas de piso resistentes, y materiales para tejados. Si no se controla adecuadamente, las fibras de asbesto pueden ser liberadas al aire cuando se trabaja con materiales que contienen asbesto durante demoliciones de edificios o actividades de renovación. La inhalación de las fibras de asbesto en el aire puede causar graves problemas de salud, incluidos enfermedades pulmonares crónicas y cáncer. De hecho, no se conoce que exista un nivel seguro de exposición al asbesto.

El asbesto está regulado a nivel federal a través de Estándares Nacionales de Emisiones de Contaminantes Peligrosos del Aire (NESHAP) y regulado localmente conforme a la Norma 1206 (remoción, renovación y demolición de asbesto). De conformidad con NESHAP y la Norma 1206, se deberán tomar muestras y realizar pruebas de laboratorio de los materiales de construcción que se sospecha que contienen asbesto antes de comenzar las actividades de renovación o demolición. Es necesario realizar pruebas de laboratorio porque la presencia de asbesto no puede detectarse por simple observación y puede excluirse de las hojas de datos de seguridad en determinadas condiciones. En caso de identificarse, los materiales regulados que contienen asbesto deben eliminarse en condiciones controladas antes de iniciar las actividades de renovación o demolición para que las fibras de asbesto no se liberen al aire.

Las normas federales y locales solo regulan las estructuras residenciales con más de 4 unidades de vivienda. Sin embargo, como no se conoce ningún nivel de exposición al asbesto que pueda considerarse seguro, la regulación de todas las estructuras residenciales (incluidas unidades con 1 a 4 viviendas) conforme a la Norma 1206 proporcionaría un mayor nivel de protección al público. Aproximadamente el 80 por ciento de las estructuras residenciales en el condado de San Diego tienen de 1 a 4 unidades de vivienda, que actualmente están exentas conforme a la Norma 1206. Además, aproximadamente el 50 por ciento de estas estructuras fueron construidas antes de 1980, lo que aumenta la probabilidad de la

presencia de asbesto.

El programa de asbesto del distrito es esencial para proteger la salud pública y mejorar la calidad del ambiente al reducir la exposición a emisiones de contaminantes peligrosos del aire. Este programa es aún más importante en comunidades con edificios y estructuras más antiguas que tienen una mayor probabilidad de contener materiales con asbesto.

- Evaluar la Norma 1210 del distrito para reducir potencialmente los contaminantes tóxicos del aire. La Ley de Información y Evaluación de los "Puntos Calientes" de Contaminantes Tóxicos del Aire de California (AB 2588) fue promulgada por la Asamblea Legislativa en 1987 y requiere que las instalaciones cuantifiquen las emisiones de contaminantes tóxicos del aire, realicen una evaluación de riesgos para la salud pública por las emisiones problemáticas, notifiquen al público afectado si hay un riesgo elevado, y reduzcan los riesgos significativos para la salud a niveles aceptables. El distrito es el organismo responsable por la ejecución para el Condado de San Diego y debe publicar un informe anual que resume las actividades y resultados del programa. La Norma 1210 (Riesgos para la salud pública relacionados con contaminantes tóxicos del aire - Notificación pública y reducción de riesgos) rige los aspectos del programa relativos a la notificación pública y la reducción de riesgos.

La Norma 1210 exige que las instalaciones cuya evaluación del riesgo para la salud pública muestre riesgos potenciales por encima de los niveles especificados apliquen un plan de reducción del riesgo para reducir esos riesgos por debajo del nivel de significancia en un plazo de cinco años. El nivel actual de reducción del riesgo de cáncer es de 100 en un millón, lo que significa que si un millón de personas estuvieran expuestas a las emisiones de una instalación, 100 de esas personas podrían contraer cáncer debido a las emisiones de la instalación.

Evaluar la Norma 1210 del distrito para reducir potencialmente el umbral al cual las fuentes estacionarias deben reducir el riesgo de cáncer puede disminuir el riesgo de salud de fuentes reguladas que afectan a las comunidades circundantes.

- Evaluar las normas existentes y la adopción de nuevas normas que puedan beneficiar a las comunidades. El distrito regula las emisiones de diversas fuentes estacionarias dentro del condado, incluidas las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (COV), que contribuyen a la formación de ozono en el aire que respiramos. Cuando se inhala, el ozono puede dañar los pulmones y causar dolor en el pecho, tos, dificultad para respirar e irritación de la garganta. El ozono también puede empeorar las enfermedades respiratorias crónicas como el asma y poner en riesgo la capacidad del cuerpo para combatir las infecciones respiratorias. El distrito también regula las emisiones de materia particulada, que es un contaminante del aire que puede afectar la salud de las personas cuando está presente en el aire en altos niveles. La materia particulada son pequeñas partículas en el aire que reducen la visibilidad y, cuando sus niveles están elevados, hacen que el aire pareciera que tuviera neblina. La materia particulada puede penetrar profundamente en los pulmones y en la sangre sin ser filtrada, ocasionando ataques cardíacos, enfermedades respiratorias y la muerte prematura.

Para proteger aún más la salud pública, el distrito está considerando lo siguiente:

- Evaluar la Norma 61.2 del distrito (Transferencia de compuestos orgánicos a tanques de transporte móviles) para reducir potencialmente las emisiones de COV que resultan de la transferencia de compuestos orgánicos a tanques de transporte móviles.
- Evaluar la Norma 67.0.1 del distrito (Revestimientos arquitectónicos) para reducir potencialmente las emisiones de COV resultantes de la aplicación de revestimientos a estructuras estacionarias.
- Evaluar la Norma 67.18 del distrito (Operaciones de revestimiento marino) para reducir potencialmente las emisiones de COV resultantes de la aplicación de revestimientos a las embarcaciones.
- Evaluar la viabilidad de adoptar una norma para las operaciones comerciales de cocción a la parrilla o freír en aceite, para identificar posibles medidas para reducir las emisiones de MP y COV de estas fuentes.
- Evaluar la viabilidad de adoptar una nueva norma para controlar las emisiones de fuentes indirectas (cualquier instalación, edificio, estructura o instalación, o combinación de ellas) que genere o atraiga actividad de fuentes móviles que produzcan emisiones de cualquier contaminante (o precursor). Una norma de fuente indirecta vincula la calidad del aire con las decisiones sobre cómo construir, y proporciona un incentivo para que los constructores evalúen maneras de ejecutar sus proyectos de formas más eficientes desde el punto de vista de energía, más transitables y con mayor acceso a bicicletas, que al final resulta siendo una construcción más habitable y saludable para toda la comunidad.
- Revisar la Norma 1401 del distrito- Umbrales del Título V
 Conforme a la ley federal, las fuentes estacionarias que se consideran Fuentes importantes de emisiones deben solicitar y obtener un permiso federal ejecutable conocido como Permiso de Operación Título V. Un permiso del Título V incluirá las condiciones requeridas para demostrar el cumplimiento de todas las normas y regulaciones pertinentes, y puede incluir requerimientos de monitoreo, registro e informe comparado con un permiso que no es del Título V. La Norma 1401 del distrito (Permiso de Operación Título V - disposiciones generales) especifica los umbrales para los cuales una fuente estacionaria se considera una Fuente Importante para efectos del Título V. La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos reclasificó el estado de incumplimiento del nivel de ozono del distrito y por lo tanto, la Norma 1401 deberá modificarse para reducir el umbral para el cual las instalaciones deben solicitar y obtener un Permiso de Operación Título V.

Estas estrategias se examinan más a fondo en los cuadros que se muestran a continuación.

Acción C1: Evaluar la Norma 1206 para regular potencialmente las estructuras residenciales que tengan de 1 a 4 unidades de vivienda

Línea de acción

<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la viabilidad de modificar la Norma 1206 (remoción, renovación y demolición de asbesto) para proteger la salud pública. • Participar en la divulgación a la comunidad para aumentar la sensibilización en referencia al asbesto. 	
Estrategias:	
<ul style="list-style-type: none"> • Normas y reglamentos • Información pública y divulgación 	
Objetivo(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • Proteger la salud pública. Dado que no se conoce ningún nivel de exposición al asbesto que pueda considerarse seguro, la regulación de todas las estructuras residenciales (incluidas unidades con 1 a 4 viviendas) conforme a la Norma 1206 proporcionaría un mayor nivel de protección al público. Aproximadamente el 80 por ciento de las estructuras residenciales en el condado de San Diego tienen de 1 a 4 unidades de vivienda, que actualmente están exentas conforme a la Norma 1206. Además, aproximadamente el 50 por ciento de estas estructuras fueron construidas antes de 1980, lo que aumenta la probabilidad de la presencia de asbesto. • Participar en eventos de divulgación para educar a la comunidad sobre la sensibilización en referencia al asbesto. 	
Plazo(s) estimado(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • Determinar la viabilidad de modificar la Norma 1206 del distrito a más tardar en julio de 2021. 	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar actividades de divulgación • Evaluar la viabilidad de fortalecer la regulación de asbesto • Si es posible, crear la norma modificada propuesta
Miembros del Comité Directivo de la Comunidad (CSC)	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en el proceso de elaboración de normas de APCD (por ejemplo, asistir a talleres, proporcionar comentarios sobre el proyecto de normas)
Instalaciones reguladas	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en el proceso de elaboración de normas de APCD (por ejemplo, asistir a talleres, proporcionar comentarios sobre el proyecto de normas)
Información adicional	
<ul style="list-style-type: none"> • Norma 1206 del distrito (norma existente): https://www.sdapcd.org/content/dam/sdc/apcd/PDF/Rules_and_Regulations/Toxic_Air_Cotaminants/APCD_R1206.pdf • Página de Talleres de Desarrollo de Normas del Distrito (para información sobre el taller): https://www.sandiegocounty.gov/content/sdc/apcd/en/Rule_Development/Workshops.html 	

Acción C2: Evaluar la Norma 1210 del distrito para reducir potencialmente los riesgos para la salud	
Línea de acción	
<ul style="list-style-type: none"> Establecer un proceso regulatorio para modificar la Norma 1210 del distrito (Riesgos para la Salud Pública debido a Contaminantes Tóxicos del Aire - Notificación Pública y reducción de riesgos), que incluye a los socios de las industrias y de la comunidad, para obtener información y analizar la reducción del umbral de significancia de la contaminación atmosférica tóxica para mejorar la salud pública. 	
Estrategias:	
<ul style="list-style-type: none"> Normas y reglamentos Información pública y divulgación 	
Objetivo(s):	
<ul style="list-style-type: none"> Evaluar la viabilidad de reducir el riesgo de contraer cáncer que afecta a las comunidades. <ul style="list-style-type: none"> Algunas fuentes que estarían sujetas a una reducción del riesgo de contraer cáncer están dentro de la comunidad de la Zona Portuaria o muy cerca de ella. Esta estrategia podría reducir el riesgo de contraer cáncer que afecta a las comunidades circundantes. 	
Plazo(s) estimado(s):	
<ul style="list-style-type: none"> Proponer a la Junta de Control de Contaminación del Aire las modificaciones a la Norma 1210 del distrito a más tardar en octubre de 2021. 	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)	<ul style="list-style-type: none"> Evaluar y desarrollar opciones para reducir el riesgo de contraer cáncer Crear la norma modificada propuesta
Miembros del Comité Directivo de la Comunidad (CSC)	<ul style="list-style-type: none"> Participar en el proceso de elaboración de normas de APCD (por ejemplo, asistir a talleres, proporcionar comentarios sobre el proyecto de normas)
Instalaciones reguladas	<ul style="list-style-type: none"> Participar en el proceso de elaboración de normas de APCD (por ejemplo, asistir a talleres, proporcionar comentarios sobre el proyecto de normas)
Información adicional:	

- Norma 1210 del distrito (norma existente):
https://www.sandiegocounty.gov/content/dam/sdc/apcd/PDF/Rules_and_Regulations/Toxic_Air_Cotaminants/APCD_R1210.pdf
- Página de Talleres de Desarrollo de Normas del Distrito (para información sobre talleres previos sobre la Norma 1210):
https://www.sandiegocounty.gov/content/sdc/apcd/en/Rule_Development/Workshops.html
- Carta de la Junta de APCD [052219 D4 BL Reducing Cancer Risk for SD Residents_SIGNED.pdf](#)

Acción C3: Evaluar las normas existentes y considerar nuevas normas

Línea de acción

- Evaluar y, si es posible, proponer que se modifique la Norma 61.2 del distrito (Transferencia de compuestos orgánicos a tanques de transporte móviles), la Norma 67.0.1 (Revestimientos arquitectónicos) y la Norma 67.18 del distrito (Operaciones de revestimiento marino) para identificar medidas potenciales para reducir las emisiones de las fuentes reguladas por estas normas.
- Evaluar y, si es posible, proponer una nueva norma para controlar las emisiones de las operaciones comerciales de cocción a la parrilla o freír en aceite.
- Evaluar y, si es posible, proponer una nueva norma para controlar las emisiones de fuentes indirectas (cualquier instalación, edificio, estructura o instalación, o combinación de ellas) que genere o atraiga actividad de fuentes móviles que produzcan emisiones de cualquier contaminante (o precursor). Entre los ejemplos de fuentes indirectas se incluyen: sitios de empleo, centros comerciales, instalaciones deportivas, proyectos de viviendas, aeropuertos, instalaciones comerciales e industriales,
- depósitos, centros de distribución, terminales de movimiento de mercancías como terminales portuarias, zonas de desarrollo, y estacionamientos y garajes.

Estrategias:

- Normas y reglamentos
- Información pública y divulgación

Objetivo(s):

- Evaluar la viabilidad de modificar las Normas 61.2, 67.18 y 67.0.1 para identificar posibles medidas para reducir las emisiones de las fuentes reguladas por estas normas.
- Evaluar la viabilidad de adoptar una nueva norma para las operaciones comerciales de cocción a la parrilla o freír en aceite, para identificar posibles medidas para reducir las emisiones de estas fuentes.
- Evaluar la viabilidad de adoptar una nueva norma para controlar las emisiones de fuentes indirectas.

Plazo(s) estimado(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • Completar la evaluación de estas normas para identificar cualquier posible cambio para reducir las emisiones de las fuentes reguladas por estas normas a más tardar en diciembre de 2021. 	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar y desarrollar opciones para reducir las emisiones de COV de las normas 61.2, 67.18 y 67.0.1. • Evaluar la viabilidad de adoptar una nueva norma para reducir las emisiones de COV y PM2.5 de las operaciones de cocción comercial. • Evaluar la viabilidad de adoptar una nueva norma para reducir las emisiones de fuentes indirectas.
Miembros del Comité Directivo de la Comunidad (CSC)	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en el proceso de elaboración de normas de APCD (por ejemplo, asistir a talleres, proporcionar comentarios sobre el proyecto de normas).
Instalaciones reguladas	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en el proceso de elaboración de normas de APCD (por ejemplo, asistir a talleres, proporcionar comentarios sobre el proyecto de normas).
Información adicional:	
<ul style="list-style-type: none"> • Norma 61,2 del distrito (norma existente): https://www.sdapcd.org/content/dam/sdc/apcd/PDF/Rules_and_Regulations/Prohibitions/APCD_R61-2.pdf • Norma 67.0.1 del distrito (norma existente): https://www.sdapcd.org/content/dam/sdc/apcd/PDF/Rules_and_Regulations/Prohibitions/APCD_R67-0-1.pdf • Norma 67,18 del distrito (norma existente): https://www.sdapcd.org/content/dam/sdc/apcd/PDF/Rules_and_Regulations/Prohibitions/APCD_R67-18.pdf • Norma 4692 de APCD de San Joaquin Valley (Cocción comercial a la parrilla): https://www.valleyair.org/rules/currnrules/r4692.pdf • Norma 1138 South Coast AQMD (Control de emisiones resultantes de operaciones de restaurantes): http://www.aqmd.gov/docs/default-source/rule-book/reg-xi/rule-1138.pdf?sfvrsn=4 • Norma de APCD de San Joaquin Valley para la Revisión de Fuentes Indirectas: 	

<http://www.valleyair.org/ISR/ISRHome.htm>

- Página de Talleres de Desarrollo de Normas del Distrito (para información sobre talleres públicos):
https://www.sandiegocounty.gov/content/sdc/apcd/en/Rule_Development/Workshops.html

Acción C4: Proponer la modificación de la Norma 1401 del Distrito

Línea de acción

- Proponer la modificación de la Norma 1401 del distrito (Permiso de Operación Título V - disposiciones generales) para reducir el umbral en el cual las instalaciones deben solicitar y obtener un Permiso de Operación Título V federal.
 - Se requieren Permisos Título V para las principales fuentes de contaminación del aire (algunas de las cuales están ubicadas en la comunidad de la Zona Portuaria) y pueden incluir requerimientos de monitoreo mejorado, mantenimiento de registros e informes.

Estrategias:

- Normas y reglamentos
- Información pública y divulgación

Objetivo(s):

- Proponer la modificación de la Norma 1401 del distrito

Plazo(s) estimado(s):

- Proponer a la Junta Directiva del Distrito modificaciones a la Norma 1401 del distrito antes de marzo de 2021

Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad

Nombre:	Responsabilidades:
Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)	<ul style="list-style-type: none"> • Crear y proponer la norma modificada.
Miembros del Comité Directivo de la Comunidad (CSC)	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en el proceso de elaboración de normas de APCD (por ejemplo, asistir a talleres, proporcionar comentarios sobre el proyecto de normas).
Instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en el proceso de elaboración de normas de APCD (por ejemplo, asistir a talleres, proporcionar comentarios sobre el proyecto de normas).

Información adicional:

- Norma 1401 del distrito (norma existente):
https://www.sandiegocounty.gov/content/dam/sdc/apcd/PDF/Rules_and_Regulations/Title_V_Operating_Permits/APCD_R1401.pdf
- Página de Talleres de Desarrollo de Normas del Distrito (para información sobre talleres públicos):
https://www.sandiegocounty.gov/content/sdc/apcd/en/Rule_Development/Workshops.html

Acciones/Estrategias para el Cumplimiento de la Ley

Además de las actividades de cumplimiento de la ley descritas en el capítulo de cumplimiento de este plan, el distrito propone cinco estrategias de cumplimiento de la ley que se crearon para:

1. Fomentar la justicia ambiental en las comunidades desfavorecidas y reducir al mínimo el daño e impacto ambiental en las zonas donde se produjo una infracción.
 2. Aumentar las tasas de cumplimiento.
 3. Promover la participación de la comunidad y mejorar los servicios prestados por la División de Cumplimiento de la Ley del distrito
- **Fomentar la justicia ambiental en las comunidades desfavorecidas y reducir al mínimo el daño e impacto ambiental en las zonas donde se produjo una infracción.**

El distrito propone formalizar su programa de Proyecto Ambiental Suplementario (SEP). La aplicación de sanciones para el cumplimiento desempeña un papel importante en disuadir las violaciones ambientales, pero las sanciones por sí solas no abordan el daño ambiental que sufren las comunidades debido a estas infracciones. Los SEP son proyectos comunitarios financiados a través de una parte de los pagos recibidos por sanciones durante la resolución de infracciones del distrito. Los SEP pueden brindar una oportunidad para mejorar la salud pública, reducir la contaminación, aumentar el cumplimiento de regulaciones ambientales y aumentar la sensibilización del público en las comunidades más afectadas por el daño ambiental.

- **Aumentar las tasas de cumplimiento.**

El Programa de Fuentes Móviles ha sido una parte integral de las estrategias de reducción de emisiones en la comunidad de la Zona Portuaria dado el gran porcentaje de emisiones provenientes de fuentes móviles. La comunidad ha expresado su preocupación por el exceso de emisiones en régimen de ralentí y el nivel de materia particulada de diésel en la comunidad. CARB y el distrito han trabajado juntos en el pasado para crear el primer programa de su género para el cumplimiento de leyes de fuentes móviles a nivel de distrito. El distrito ha tenido gran éxito en aumentar las tasas de cumplimiento de las regulaciones que actualmente aplica a través del memorando de entendimiento (MOU) con CARB. Para continuar con esta iniciativa, el distrito propone ampliar su programa de fuentes móviles para hacer cumplir regulaciones adicionales que reduzcan la materia particulada de diésel (PM) y los óxidos de nitrógeno (NOx). Las actividades localizadas de cumplimiento de estas regulaciones adicionales

ayudarán a reducir el exceso de contaminación que produce ozono, y la materia particulada de diésel.

El distrito también propone incorporar un analizador portátil de emisiones de combustión (Testo 350) en su procedimiento de inspección para verificar el cumplimiento de los límites de emisión con mayor frecuencia. Algunas unidades que utilizan combustible y generan emisiones, como calderas y motores, deben cumplir límites de emisión y normalmente se les exige realizar y aprobar una prueba de la fuente anualmente para cuantificar las emisiones reales de estas unidades. Los analizadores portátiles propuestos permitirían a los inspectores verificar el cumplimiento de los límites de emisión (equivalentes a una verificación de contaminación) durante inspecciones rutinarias sin previo aviso, aumentando la frecuencia de las pruebas de emisión de una vez al año a varias veces al año. Este analizador ayudaría a identificar antes los posibles excesos de emisiones y requerir que las instalaciones realicen los ajustes o reparaciones necesarios para que las emisiones vuelvan a los niveles exigidos.

- **Promover la participación comunitaria y mejorar los servicios prestados por la División de Cumplimiento de la Ley del distrito.**

El distrito propone tener una oficina en la Zona Portuaria para aumentar aún más su presencia en la comunidad, disminuir los tiempos de respuesta a las quejas, y tener múltiples inspectores entrando y saliendo de la comunidad, observando las actividades cercanas y verificando de cerca los temas que requieren mayor atención.

El distrito también propone evaluar su programa de quejas (de acuerdo con los requisitos de AB423) y recomendar un plan para actualizar el proceso incluido:

- Línea directa las 24 horas
- Respuesta a quejas en 48 horas o menos
- Protecciones para informantes y denunciante públicos

Actualmente, los inspectores del distrito solo están disponibles durante las horas laborales regulares, a menos que se necesite una investigación fuera del horario laboral. Actualmente, el distrito tiene un memorando de entendimiento con el Departamento de Salud Ambiental del Condado para que sus inspectores respondan a las quejas que se reciben fuera del horario laboral. De acuerdo con esta propuesta, el distrito evaluaría la necesidad de tener a sus inspectores disponibles las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

Las estrategias identificadas en los cuadros que se muestran a continuación están alineadas con el compromiso del distrito de continuar expandiendo y promoviendo su programa de cumplimiento para fomentar la justicia ambiental y la participación comunitaria.

Acción D1: Proponer el desarrollo de un programa de proyecto ambiental suplementario (SEP) dentro del programa de resolución de infracciones

Línea de acción

<p>Formalizar un programa SEP para financiar proyectos comunitarios a través de una parte de los pagos recibidos por sanciones según el Programa de Resolución de Infracciones del distrito a través de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar una política SEP, que incluiría los criterios apropiados para calificar para estos proyectos. • Publicar la política SEP y los proyectos propuestos por los miembros de la comunidad y las partes interesadas en el sitio web del distrito. • Discutir las opciones de SEP a través del Programa de Resolución de Infracciones del distrito. 	
<p>Estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento • Divulgación en la comunidad 	
<p>Objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Explorar proyectos para minimizar el daño e impacto ambiental en las comunidades. • Centrar las actividades de cumplimiento de la ley para ayudar a fomentar la justicia ambiental en las comunidades desfavorecidas. • Utilizar una parte del pago de las sanciones para financiar proyectos comunitarios que proporcionen un beneficio ambiental o de salud pública tangible a la comunidad. 	
<p>Plazo(s) estimado(s):</p> <ul style="list-style-type: none"> • El distrito formalizará su programa SEP antes del 1º de julio de 2021. 	
<p>Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad</p>	
<p>Nombre:</p>	<p>Responsabilidades:</p>
<p>Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)</p>	<p>Proponer la creación de un programa SEP para financiar proyectos comunitarios a través de una parte de los pagos recibidos por sanciones según el Programa de Resolución de Infracciones del distrito a través de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar una política SEP, que incluirá los criterios apropiados para calificar para estos proyectos. • Publicar la política SEP y los proyectos propuestos por los miembros de la comunidad y las partes interesadas en el sitio web del distrito. • Discutir las opciones de SEP a través del Programa de Resolución de Infracciones del distrito.
<p>Miembros del Comité Directivo de la Comunidad (CSC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en la creación del programa SEP. • Colaborar con oportunidades de divulgación. • Presentar proyectos comunitarios para ser considerados para este programa.

Instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en la creación del programa SEP. • Colaborar con oportunidades de divulgación
Información adicional:	
<p>Guía de Políticas y Antecedentes de SEP de la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU.:</p> <p>https://www.epa.gov/enforcement/supplemental-environmental-projects-seps#policy</p> <p>Política de SEP de la Junta de Recursos de Aire de California (CARB):</p> <p>https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/supplemental-environmental-projects-</p>	

Acción D2: Evaluar la viabilidad de ampliar el programa de cumplimiento de normas de fuentes móviles
Línea de acción
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar con la Junta de Recursos del Aire de California (CARB) para explorar la viabilidad de expandir el programa de fuentes móviles para hacer cumplir las regulaciones de fuentes móviles adicionales bajo el MOU con CARB.: <ul style="list-style-type: none"> Marina: <ul style="list-style-type: none"> ○ Reglamento de Embarcaciones de Puertos Comerciales Carretera y Manejo de Carga: <ul style="list-style-type: none"> ○ Reglamento de Equipos Móviles de Manejo de Carga ○ Reglamento de Vehículos de Recogida de Residuos Sólidos ○ Reglamento sobre Gases de Efecto de Invernadero para Remolques (TTGHG) • Realizar un análisis de costos para evaluar la viabilidad de ampliar el programa de fuentes móviles aumentando el número de funcionarios que realizarán inspecciones adicionales en el marco del memorando de entendimiento existente.
Estrategias:
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento <ul style="list-style-type: none"> • Divulgación
Objetivo(s):

<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar el número de inspecciones en el Condado de San Diego y aumentar las tasas de cumplimiento relacionadas con estas regulaciones que están diseñadas para: <ul style="list-style-type: none"> ○ Reducir la materia particulada de diésel (PM) y los óxidos de nitrógeno (NOx) de los motores auxiliares de los buques oceánicos mientras están atracados en los puertos de California. ○ Reducir la materia particulada de diésel (PM) y los óxidos de nitrógeno (NOx) de las embarcaciones de puertos comerciales, incluidos transbordadores, buques para excursiones, remolcadores, empujadores, buques para tripulación y abastecimiento, barcas, barcos de dragado, barcos de trabajo, buques piloto y barcos de pesca comerciales y barcos de pesca de alquiler. ○ Reducir la materia particulada de diésel (PM) y los óxidos de nitrógeno (NOx) del equipo de manipulación de carga en los puertos y patios ferroviarios intermodales. ○ Reducir la materia particulada de diésel (PM) de los vehículos de recogida de residuos sólidos y grúas diésel de carretera con un solo motor. ○ Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de los remolques de servicio pesado de carretera. 	
Plazo(s) estimado(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • Determinar la viabilidad de ampliar el programa de fuentes móviles para hacer cumplir las regulaciones adicionales de fuentes móviles de acuerdo al memorando de entendimiento (MOU) con CARB antes del 1º de diciembre de 2021. 	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)	<ul style="list-style-type: none"> • Explorar la viabilidad de ampliar el programa de fuentes móviles para hacer cumplir regulaciones adicionales de fuentes móviles bajo el MOU con CARB. • Si se revisa el memorando de entendimiento, el distrito conduciría actividades de divulgación, proporcionaría capacitación y asistencia para el cumplimiento, llevaría a cabo inspecciones y tomaría medidas de cumplimiento cuando se documentara una violación de las regulaciones mencionadas anteriormente.
Junta de Recursos de Aire de California (CARB)	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la viabilidad de ampliar el programa de fuentes móviles para hacer cumplir las regulaciones adicionales de fuentes móviles de acuerdo al memorando de entendimiento con CARB. • Si es posible, otorgar al Distrito la facultad para hacer cumplir regulaciones adicionales de fuentes móviles.

Miembros del Comité Directivo de la Comunidad (CSC)	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar con oportunidades de divulgación. • Suministrar comentarios sobre esta propuesta.
Instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar con oportunidades de divulgación. • Suministrar comentarios sobre esta propuesta.
Información adicional:	
<p>Regulaciones de CARB:</p> <p>Reglamento de Buques Oceánicos Atracados https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/ocean-going-vessels-berth-regulation</p> <p>Reglamento de Embarcaciones de Puertos Comerciales https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/commercial-harbor-craft</p> <p>Equipos Móviles de Manejo de Carga https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/cargo-handling-equipment</p> <p>Reglamento de Vehículos de Recogida de Residuos Sólidos https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/solid-waste-collection-vehicle-regulation</p> <p>Reglamento sobre Gases de Efecto de Invernadero para Remolques https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/ttghg</p>	

Acción D3: Evaluar el proceso actual de quejas sobre la calidad del aire

Línea de acción

- Evaluar el proceso actual de quejas sobre la calidad del aire.
- Recomendar un plan para actualizar el proceso, que incluya:
 - Línea directa las 24 horas
 - Respuesta a quejas en 48 horas o menos
 - Protecciones para informantes y denunciantes públicos
 - Una línea telefónica bilingüe y una aplicación de teléfono inteligente fácil de usar para informar sobre camiones en régimen de ralentí.
 - Evaluar el formulario de quejas sobre la calidad del aire de APCD en la aplicación de teléfono inteligente "Tell Us Now" (díganos ahora) para asegurar que satisface las necesidades de la comunidad.
 - Evaluar la viabilidad de permitir a los usuarios presentar su queja relacionada con camiones en régimen de ralentí o la ruta para camiones utilizando la aplicación "Tell Us Now" y transmitir las quejas de ruta para camiones a la Ciudad de San Diego.

Estrategias:	
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento <ul style="list-style-type: none"> • Divulgación en la comunidad 	
Objetivo(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el proceso de quejas sobre la calidad del aire para identificar áreas que se pueden mejorar para servir mejor al público. 	
Plazo(s) estimado(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • Crear una recomendación antes del 1º de diciembre de 2021. 	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el proceso de quejas sobre la calidad del aire para identificar áreas que se pueden mejorar para servir mejor al público. • Coordinar con la Ciudad de San Diego para evaluar la viabilidad de permitir a la ciudad acceder a las quejas presentadas a través de la aplicación "Tell Us Now" que está bajo su jurisdicción
Miembros del Comité Directivo de la Comunidad (CSC)	<ul style="list-style-type: none"> • Suministrar comentarios sobre esta propuesta.
Instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Suministrar comentarios sobre esta propuesta.
Información adicional:	
AB-423: https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/billNavClient.xhtml?bill_id=201920200AB423	

Acción D4: Aumentar la presencia de APCD en la comunidad de la Zona Portuaria
Línea de acción
Evaluar opciones para aumentar la presencia de APCD en la Zona Portuaria
Estrategias:

<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento <ul style="list-style-type: none"> • Divulgación en la comunidad 	
Objetivo(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • Reducir el tiempo de respuesta a las quejas. • Aumentar la disponibilidad de inspectores para las partes interesadas y los miembros de la comunidad. • Aumentar la frecuencia de las inspecciones centradas en fuentes estacionarias y móviles. • Vigilar de cerca los temas que requieren mayor atención y las fuentes que no cumplen con las regulaciones. • Aumentar la divulgación en la comunidad y la sensibilización. 	
Plazo(s) estimado(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • POR DETERMINAR 	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar opciones para aumentar la presencia de en la Zona Portuaria
Miembros del Comité Directivo de la Comunidad (CSC)	<ul style="list-style-type: none"> • Suministrar comentarios sobre esta propuesta.
Información adicional:	
N/A	

Acción D5: Evaluar la viabilidad de utilizar analizadores de emisiones portátiles para verificar el cumplimiento de las regulaciones

Línea de acción
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la viabilidad de utilizar analizadores portátiles de emisiones Testo 350 para hacer cumplir los requisitos del distrito en lo que se refiere a las fuentes de combustión.
Estrategias:
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento
Objetivos:

<ul style="list-style-type: none"> • Utilizar los analizadores portátiles de emisiones Testo 350 para verificar los estándares de emisiones de las fuentes de combustión (calderas y motores principales). • Hacer cumplir los estándares de emisiones. • Identificar los temas que requieren mayor atención para prevenir el incumplimiento futuro. • Informar a las instalaciones que el equipo de combustión requiere ajuste, reparación o reemplazo. • Realizar inspecciones más centradas. 	
Plazo estimado:	
<ul style="list-style-type: none"> • Contactar a las fuentes afectadas para obtener sus comentarios antes del 1º de diciembre de 2020. • Considerar los comentarios de las entidades reguladas y determinar si el analizador puede usarse para fines de cumplimiento antes del 1º de julio de 2021. 	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)	<ul style="list-style-type: none"> • Notificar esta propuesta a las instalaciones a través del sitio web del distrito y consultor. • Considerar los comentarios de las entidades reguladas. • Determinar si el analizador se puede utilizar con fines de cumplimiento.
Miembros del Comité Directivo de la Comunidad (CSC)	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar con oportunidades de divulgación. • Suministrar comentarios sobre esta propuesta.
Instalaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar con oportunidades de divulgación. • Suministrar comentarios sobre esta propuesta.
Información adicional:	
<p>Datos sobre el analizador portátil de emisiones Testo 350:</p> <p>https://www.testo.com/en-US/testo-350/p/0632-3510</p> <p>https://www.valleyair.org/policies_com/policies_com_idx.htm</p> <p>https://www.valleyair.org/policies_com/Policies/com1150_portable_emission_analyzer_042607.pdf</p>	

Acción D6: Promover la aplicación de las normas y reglamentos existentes sobre la calidad del aire relacionados con fuentes móviles.

Estrategias y línea de acción

<ul style="list-style-type: none"> Evaluación de la viabilidad de ampliar el cumplimiento de las regulaciones de camiones en régimen de ralentí dentro de la comunidad de la Zona Portuaria. 	
Objetivos:	
<ul style="list-style-type: none"> Cumplimiento Divulgación en la comunidad 	
Plazo(s) tentativo(s):	
N/A	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)	Evaluar el rendimiento de las inspecciones de vehículos en régimen de ralentí
Junta de Recursos de Aire de California (CARB)	Evaluar el cumplimiento de las regulaciones de inactividad para determinar si se necesita una aplicación adicional.
Miembros del Comité Directivo de la Comunidad (CSC)	Ayudar en el desarrollo de indicadores de desempeño y suministrar comentarios sobre áreas críticas para inspecciones.
Información adicional:	
N/A	

Estrategias para Camiones de Trabajo Pesado

El Comité Directivo de CERP creó subcomités para discutir y establecer acciones específicas para reducir las emisiones de diversas fuentes dentro de la comunidad de la Zona Portuaria. Se creó un subcomité para centrarse en los desafíos tecnológicos e institucionales relacionados con la electrificación de la flota de camiones de servicio pesado, incluidos camiones que sirven a las terminales de carga del puerto, así como negocios e industrias que se intercalan en toda la comunidad. Los camiones que sirven al puerto y a otros negocios en la comunidad atraviesan las comunidades de la Zona Portuaria, exponiendo a los residentes y otros receptores sensibles a emisiones de diésel.

A continuación se muestran algunas de las acciones que EPA y CARB se han comprometido a tomar para reducir las emisiones de camiones en todo el estado.

Organismo	Acción próxima	Decisión esperada	Período de introducción previsto
EPA	Iniciativa de camiones más limpios – En respuesta a una petición de South Coast AQMD, la EPA se ha comprometido a actualizar su estándar de motores de camiones para reducir las emisiones de NOx.	2020-2021	2024
CARB	Reglamento de la Unidad de Refrigeración de Transporte ⁶⁵ – Medida para reducir las emisiones y el riesgo residual de TRUS mediante la transición a tecnologías de emisión cero.	2021	TBD
CARB	Norma de la flota de emisión cero ⁶⁶ – Requeriría que las flotas pasaran a se emisión cero, incluidos los camiones pesados de carga	2021	2024
CARB	Inspección y mantenimiento de servicio pesado - Similar a la verificación de contaminación para automóviles y camiones de servicio ligero, esto permitiría una verificación del sistema de diagnóstico a bordo para identificar componentes defectuosos relacionados con emisiones en motores pertinentes	2021	2023

CARB y APCD han tomado muchas medidas para reducir la contaminación de camiones a través de programas de regulación, cumplimiento e incentivos, pero los residentes de la Zona Portuaria todavía se ven desproporcionadamente afectados por los camiones en sus vecindarios. A medida que los negocios y las actividades aumenten dentro y alrededor de la comunidad de la Zona Portuaria en los próximos años, este impacto podría ser mayor si no se toma una acción concertada.

El Subcomité de Camiones de CERP se reunió semanalmente del 22 de mayo al 31 de julio de 2020 para crear un conjunto de estrategias para reducir las emisiones de camiones y la exposición a esas emisiones en las

⁶⁵ CARB, En Desarrollo un nuevo Reglamento de la Unidad de Refrigeración de Transporte, <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/transport-refrigeration-unit/new-transport-refrigeration-unit-regulation>.

⁶⁶ CARB, flota de vehículos de emisión cero, <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/zero-emission-vehicle-fleet>.

comunidades de la Zona Portuaria. El comité reconoce que los camiones desempeñan un papel vital en el movimiento de mercancías en la Zona Portuaria y otras comunidades, y que los conductores de camiones y las empresas deben tener oportunidades para pasar a tecnologías limpias y minimizar el impacto en los vecindarios. El subcomité identificó acciones para apoyar el uso de camiones eléctricos y la infraestructura para la carga de electricidad, apoyar rutas dedicadas a camiones en la comunidad para minimizar la exposición a las poblaciones en riesgo, atender las necesidades de los conductores de camiones y las empresas que dependen de ellos, garantizar resultados justos para los conductores de camiones con respecto a los incentivos y promover el cumplimiento de las normas de calidad del aire de fuentes móviles.

Acción E1: Impulsar el despliegue de camiones eléctricos de servicio pesado en carretera para demostrar la viabilidad operativa y reducir las emisiones dentro de la Comunidad de la Zona Portuaria y otras comunidades desfavorecidas.

Estrategias y línea de acción

- Desarrollar e implementar un programa de transporte de camiones ZE hacia/desde el Puerto Tiedelands para una o mas rutas.
- Definir la evaluación de las necesidades de carga de electricidad de camiones EV y la estrategia para apoyar la expansión de camiones EV más allá del programa piloto anterior. Instalar instalaciones de carga de electricidad para apoyar el despliegue de camiones eléctricos en carretera (incluida carga de electricidad DC rápida e inalámbrico).
- Ejecutar una estrategia de mitigación de operadores comunitarios (fuera del puerto) para coordinar con otros operadores su transición a ZEV, infraestructura, rutas de camiones y operaciones de camiones.
- Buscar todas las oportunidades de subvenciones.
- Identificar nuevas fuentes de financiamiento, incluidas nuevas tarifas, para promover el uso de camiones con emisiones cero y casi cero y otras oportunidades de reducción de emisiones en el Puerto de San Diego.
- A medida que la Ciudad de San Diego y National City adquieran camiones ZE, alentar a las ciudades a priorizar su uso en la comunidad de la Zona Portuaria.
- A medida que la Ciudad de San Diego y National City adquieran vehículos de servicio ligero ZE, alentar a las ciudades a priorizar su uso en la comunidad de la Zona Portuaria.

Objetivos:

- Desarrollar un programa de transbordadores de camiones ZE de corta distancia que busque desplazar aproximadamente 20.000 diésel millas recorridas por vehículo (VMT) (equivalente a aproximadamente el 12% de las millas recorridas en la comunidad) anualmente o más para 2024, y produce los correspondientes beneficios de reducción de emisiones, para continuar a perpetuidad si las operaciones y la financiación lo permiten.
- Instalación de estaciones de carga de electricidad para EV junto con los programas de lanzadera de camiones ZE.
- Buscar implementar el programa de transbordadores de camiones ZE por un período de al menos uno y dos años y continuar a perpetuidad si la financiación lo permite.

- Incluir un componente de evaluación en el programa de transporte de camiones que (1) identifique las lecciones aprendidas y (2) recomiende acciones para acelerar el uso de camiones eléctricos hacia y desde las tierras inundables del puerto.
- Identificar un proceso para introducir esta estrategia a las ciudades con personal de San Diego Gas and Electric (SDG&E), Asociación de Gobiernos de San Diego (SANDAG), ACCELERATE TO ZERO EMISSIONS, etc.
- Crear una estrategia de EV para la región, incluidas oportunidades en las comunidades de la Zona Portuaria.
- Incorporar las estrategias de gestión de EV de SANDAG (actualmente en desarrollo).
- Crear un proceso para obtener los permisos necesarios para asegurar que todas las ciudades están preparadas para vehículos EV (por ejemplo, Go-BIZ del estado de California podría tener recursos).
- Trabajar con Barrio Logan CPG y otras partes interesadas para establecer un grupo de trabajo para identificar negocios (incluidos servicios privados de transporte de residuos), y empresas dentro de la comunidad de la Zona Portuaria que puedan hacer las pruebas piloto de rutas de camiones EV.
- Establecer como meta financiar entre el 85 % y el 90 % de todos los proyectos y estudios de camiones eléctricos de servicio pesado en carretera con subvenciones externas.

Plazo(s) tentativo(s):

- Crear un programa de transporte de camiones eléctricos de corto recorrido e intentar conseguir las aprobaciones y derechos ambientales dentro de un período de 18 a 24 meses.
- Diseñar la evaluación de necesidades de EV para finales del primer trimestre de 2021.
- Identificar un mínimo de tres candidatos dentro de la comunidad de la Zona Portuaria para ejecutar un programa de entrega de EV en 2022.
- Preparar un estudio de mercado/análisis de factibilidad para la consideración de la Junta de Comisionados del Puerto de San Diego antes de finales de 2023, que explore las tarifas potenciales que pueden apoyar y promover el uso de camiones de emisiones cero y casi cero y otras oportunidades de reducción de emisiones, así como su efecto sobre los ingresos del distrito y las oportunidades de negocios marítimos.
- Obtener el compromiso de San Diego y National City en 2022 que prioriza el despliegue de camiones de servicio medio y pesado ZE, incluidos camiones de basura ZE, dentro de la comunidad de la Zona Portuaria.
- Obtener el compromiso de San Diego y National City en 2022 que prioriza el despliegue de camiones de servicio liviano ZE, incluidos camiones de basura ZE, dentro de la comunidad de la Zona Portuaria

Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad

Nombre:

Responsabilidades:

Ciudad de San Diego

Fomentar priorizar el despliegue de vehículos ZE.

Ciudad de National City	Fomentar priorizar el despliegue de vehículos ZE.
Asociación de Gobiernos de San Diego (SANDAG)	Crear una estrategia de EV para la región, incluidas oportunidades en las comunidades de la Zona Portuaria.
Coalición de Salud Ambiental (EHC)	Trabajar con Barrio Logan CPG y otras partes interesadas para establecer un grupo de trabajo para identificar negocios (incluidos servicios privados de transporte de residuos), y empresas dentro de la comunidad de la Zona Portuaria que puedan hacer las pruebas piloto de rutas de camiones EV.
Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)	Establecer como meta financiar entre el 85 % y el 90 % de todos los proyectos y estudios de camiones eléctricos de servicio pesado en carretera con subvenciones externas (federales, estatales o locales).
San Diego Gas and Electric (SDG&E)	Apoyar el despliegue de infraestructura de carga de vehículos eléctricos preparada para flotas de servicio mediano y pesado.
Distrito Portuario	<p>Desarrollar un programa de camiones ZE de corta distancia con el que acompaña a la infraestructura de carga para 2024 para continuar a perpetuidad si las operaciones y la financiación lo permite.</p> <p>Colaborar con los residentes de la comunidad, partes interesadas y agencias para identificar hasta cuatro ubicaciones para la carga de camiones ZE para 2023.</p> <p>Trabajar con SDG & E y las partes interesadas para desarrollar los cuatro sitios enumerados anteriormente para el 2026. Prepare análisis de viabilidad para la Junta de Puerto Comisionados para 2023 que explora el potencial tarifas para promover emisiones cero y casi cero camiones y otras reducciones de emisiones oportunidades, así como implicaciones para el ingresos portuarios y negocio oportunidades marinas.</p>

Información adicional:
N/A

Acción E2: Resultado justo para los propietarios de camiones grandes y pequeños	
Línea de acción	
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar el posible impacto regulatorio de las sustituciones y el mantenimiento de camiones en pequeñas flotas o subarrendadoras. • Centrar las oportunidades de subvenciones en las empresas de camiones, en lugar de los conductores individuales, para garantizar que no se imponga una carga injusta al conductor 	
Estrategias y objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar la norma CARB que exige que las flotas más grandes realicen la transición con el tiempo a las tecnologías ZE. Beneficios DPM y NOx esperados según el borrador de la norma y de ISO cuando están disponibles. • Consultar con el asesor legal de APCD para identificar posibles modificaciones al contrato de subvención que requieran el cumplimiento de todas las leyes laborales federales, estatales y locales. 	
Plazo(s) tentativo(s):	
N/A	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)	<p>Evaluar la equidad de la carga al distribuir la subvención.</p> <p>Incluir lenguaje en las subvenciones de incentivos para camiones en la carretera, enfatizando la necesidad de que los beneficiarios sigan todas las leyes laborales apropiadas.</p>
Junta de Recursos de Aire de California (CARB)	Continuar desarrollando la Norma de Flotas Limpias Avanzadas que exige que las flotas más grandes hagan la transición a tecnologías ZE.
Información adicional:	

Información adicional sobre el desarrollo de la Norma de Flotas Limpias Avanzadas:
<https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/advanced-clean-fleets>

Acción E3: Apoyar la ruta dedicada a camiones y evitar el impacto de los camiones en la comunidad local

Estrategias y línea de acción

- Establecer un robusto componente educativo y de divulgación para las partes interesadas dos veces por año.
- Mejorar la señalización de camiones relacionada con la ruta para camiones designada. Recomendar solicitar a la Ciudad de San Diego que publique en su sitio web un mapa que muestre las ruta para camiones prohibidas/permitidas. Ejecutar las mejoras Harbor Drive 2.0 para facilitar la ruta dedicada a camiones y para reducir las emisiones de diésel de camiones que resultan de frenar y arrancar en intersecciones clave (proyecto HDMCS #64) (considerar la incorporación de tecnología de carga inalámbrica en este concepto).
- Restituir el cumplimiento agresivo de la ruta designada para transporte en camiones y mantener actualizado a Barrio Logan CPG sobre las actividades de cumplimiento.
- Instalar señalización, especialmente alrededor de receptores sensibles.
- Hacer cumplir la ruta para camiones (policía de SD y de National City).
- Ampliar la ruta para camiones a lo largo de Main St. entre las calles 28 y 32.
- Actualizar la aplicación "Get It Done" de la Ciudad de San Diego para incluir quejas de rutas de camiones. Evaluar la viabilidad de permitir a los usuarios presentar su queja relacionada con camiones en régimen de ralentí o la ruta para camiones utilizando la aplicación "Tell Us Now" y transmitir las quejas de ruta para camiones a APCD.

Objetivos:

- En 2021 - El 50 % de las operaciones dentro de la comunidad de la Zona Portuaria (depósitos, almacenes, pequeños restaurantes, etc.) serán notificados de la ruta para camiones designada en el primer año.
- Asegurar que el concepto de mejoras de Harbor Drive 2.0 se incluya en el Plan Integral de Corredor Multimodal (CMCP) de South Bay a Sorrento de la Asociación de Gobiernos de San Diego (SANDAG) y considerar su inclusión en el plan regional San Diego Forward: 2021.
- Establecer como meta obtener las aprobaciones ambientales para las mejoras de infraestructura identificadas en el proyecto Harbor Drive 2.0 y las mejoras de infraestructura relacionadas identificadas en el CMCP South Bay a Sorrento antes del 2024/2025.
- Continuar el grupo de trabajo de cumplimiento de la ruta para camiones de Barrio Logan, establecido y aplicado por el Departamento de Policía de San Diego en octubre de 2019 y que continuó hasta marzo de 2020.
- Actualizar mensualmente Barrio Logan CPG en lo que se refiere a número paradas de camiones, número de multas, y número de advertencias.
- Asegurar la financiación adecuada para el cumplimiento, como la financiación de proyectos ambientales suplementarios (SEP).

Plazo(s) tentativo(s):

- En 2021 – 85 % de los inquilinos del puerto y las empresas de camiones asociadas recibirán información sobre capacitación.
- Presentar un plan a la Ciudad de San Diego y al Departamento de Transporte de California (CALTRANS) para su consideración, que identifica mejoras a la señalización de calles existente y lugares para instalar nueva señalización de calles que informe a los conductores de camiones de la ruta de transporte de camiones designada a más tardar a finales de 2021.
- Establecer como meta la instalación de nueva señalización en el año calendario 2022 por la Ciudad de San Diego y CALTRANS.
- Desarrollar un concepto de operaciones para las tecnologías del sistema de transporte inteligente (ITS) en el proyecto Harbor Drive 2.0 y los sistemas ITS relacionados identificados en el CMCP de South Bay a Sorrento, centrándose en la ejecución de la prioridad de señalización de transporte de carga, sistema operativo gate, sistema de reserva de camiones, y/o geoperimetraje (u otras tecnologías ITS). El plazo propuesto supone que el financiamiento estará disponible en 2021-2022. Esta fecha está sujeta a cambios en función de obtener el financiamiento.

Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad

Nombre:

Responsabilidades:

<p>Ciudad de San Diego</p>	<p>Notificar a las partes pertinentes de las rutas de camiones designadas, mejorar la infraestructura de señalización de calles de rutas de camiones en toda la ciudad.</p> <p>Coordinar con el APCD para evaluar la viabilidad de permitir a APCD acceder a las quejas presentadas a través de la aplicación "Get it Done" que está bajo su jurisdicción</p> <p>Continuar la aplicación estricta de la ruta para camiones, continuar la ruta para camiones de Barrio Logan, grupo de cumplimiento, y actualizar mensualmente al Grupo de Planificación Comunitaria Barrio Logan sobre las actividades de cumplimiento de rutas de camiones.</p>
<p>Ciudad de National City</p>	<p>Notificar a las partes pertinentes de las rutas de camiones designadas, mejorar la infraestructura de señalización de calles de rutas de camiones en toda la ciudad.</p> <p>Continuar la aplicación estricta de la ruta para camiones</p>
<p>Asociación de Gobiernos de San Diego (SANDAG)</p>	<p>Apoyar la inclusión de mejoras de Harbor Drive en el Plan Regional.</p> <p>Prestar asistencia técnica en relación con el programa de geoperimetraje (u otras tecnologías ITS).</p>
<p>Departamento de Transporte de California (CALTRANS)</p>	<p>Participar en la creación de un plan de señalización e instalar la señalización de acuerdo con el plan adoptado.</p>
<p>Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)</p>	<p>Apoyar programas de señalización y educación mejorados</p>

Miembros del Comité Directivo de la Comunidad (CSC)	Crear/informar sobre programas de educación y capacitación, proporcionar comentarios sobre geoperimetraje (u otras tecnologías ITS), mejoras de Harbor Drive y plan de señalización.
Distrito Portuario	Basado en el proceso establecido, proporcionar material educativo dos veces por año a los inquilinos del puerto y a otras empresas que hacen negocios en el puerto. Asegurarse de que los conductores nuevos obtengan la información de forma regular.
Información adicional:	
N/A	

Acción E4: Aumentar el número de estacionamientos e instalaciones para maniobras de camiones con estaciones de carga eléctrica para atender las necesidades de estacionamiento regionales y aliviar las cargas de estacionamiento de camiones dentro de la comunidad de la Zona Portuaria.

Estrategias y línea de acción

- Aumentar el número de estacionamientos para camiones y de estaciones de carga eléctrica.

Objetivos:

- Proporcionar ayuda a las comunidades locales y apoyar las necesidades de los camioneros.
- Preparar un estudio de factibilidad a más tardar en 2023 para determinar las necesidades y posibles ubicaciones de los estacionamientos para camiones. Este estudio de factibilidad podría explorar posibles oportunidades de asociación público-privada.
- Identificar e impulsar establecer una ubicación en Otay Mesa.
- Identificar y avanzar una ubicación para aliviar la presión del estacionamiento de camiones en National City.

Plazo(s) tentativo(s):

- Completar el estudio de factibilidad a más tardar en 2023. La fecha supone que el financiamiento estará disponible en 2021-2022. Esta fecha está sujeta a cambios en función de obtener el financiamiento

Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad

Nombre:	Responsabilidades:
Condado de San Diego	Ayudar a identificar las ubicaciones permitidas para el estacionamiento de camiones en Otay Mesa (áreas no incorporadas).
Ciudad de San Diego	Ayudar a identificar la ubicación permitida para el estacionamiento de camiones en Otay Mesa.
Asociación de Gobiernos de San Diego (SANDAG)	Trabajar con National City y Otay Mesa, así como con otros distritos de la ciudad para identificar las ubicaciones permitidas para los estacionamientos para camiones.
Departamento de Transporte de California (CALTRANS)	Ayudar según sea necesario.
Información adicional:	
N/A	

Estrategias de uso del suelo

El Comité Directivo de CERP creó subcomités para discutir y establecer acciones específicas para reducir las emisiones de diversas fuentes dentro de la comunidad de la Zona Portuaria. El Subcomité de Uso del Suelo se creó para centrarse en un conjunto de estrategias para reducir la exposición a contaminantes tóxicos del aire en las comunidades de la Zona Portuaria. El Subcomité examinó más de 125 propuestas e identificó aquellas estrategias de máxima prioridad para las partes interesadas, así como estrategias adicionales (Fase 2) que se continuarán desarrollando para promover estos objetivos. El subcomité identificó estrategias que proporcionarían una menor exposición mediante una mejor planificación comunitaria, planificación del transporte, desarrollo de espacios verdes comunitarios adicionales, filtración del aire interior, aplicación de las regulaciones de camiones, así como un estudio más a fondo de las desigualdades en salud en las comunidades.

Algunas de las estrategias exigen la creación y adopción de documentos de planes comunitarios que permitan una mayor separación entre los receptores sensibles y las fuentes de contaminantes tóxicos del aire (TAC), así como espacios verdes adicionales en las comunidades. La separación física adicional entre los receptores sensibles y las fuentes de TAC puede reducir la exposición de la comunidad y los riesgos para la salud asociados a esos TAC. Los espacios verdes adicionales en la comunidad pueden proporcionar separación física, así como oportunidades recreativas importantes para los residentes de la comunidad. Como parte del objetivo de SDG&E de construir mejores comunidades, SDG&E se asocia con jurisdicciones y organizaciones comunitarias

para expandir el dosel de los árboles en todo su territorio de servicio. Varios programas de plantación de árboles y administración de árboles de SDG & E pueden ayudar a cumplir con los objetivos del dosel urbano de la Comunidad Portuaria.

Las estrategias también requieren la creación de programas de subsidios para proveer filtración de aire a los residentes ubicados a menos de 500 pies del puerto, autopistas, o terrenos de uso industrial, así como el desarrollo de barreras de vegetación a lo largo de las autopistas. Con el fin de reducir la exposición en las escuelas públicas locales, las estrategias exigen la instalación de sistemas de filtración de aire y un mayor uso de autobuses escolares eléctricos.

Estudiar más profundamente y documentar las desigualdades en salud en las comunidades de la Zona Portuaria es también una estrategia identificada por el Subcomité. Las estrategias exigen la realización de evaluaciones de equidad en salud para las comunidades de la Zona Portuaria con el fin de informar sobre los resultados de salud a CERP, así como un estudio de equidad en transporte y salud de todas las estrategias de proyectos de movilidad en CERP. Estos estudios aportarán información necesaria para varias estrategias de la fase 2 para proporcionar ayuda a las comunidades locales, apoyando la resiliencia de los vecindarios y la estabilidad habitacional para los vecindarios AB617 como una meta de salud y justicia racial/ambiental entre agencias.

Por último, la planificación del transporte es también una estrategia importante para reducir la exposición a la contaminación del aire. La congestión del tráfico y vehículos en régimen de ralentí, especialmente los vehículos diésel, pueden generar un aumento de la contaminación en las comunidades. Por este motivo, el subcomité identificó un proyecto prioritario relacionado con la separación por niveles de la red local de tranvías para reducir el impacto y las emisiones del transporte de carga, camiones y vehículos en las comunidades de la Zona Portuaria, al tiempo que mejorar la eficiencia del transporte reduce la congestión del tráfico desde la zona de trabajo costera. También se han sugerido varias estrategias de la fase 2 relacionadas con la planificación del transporte.

Acción F1: Apoyar los usos del suelo que sirvan como un amortiguador entre los usos industriales y residenciales en la Comunidad Portuaria

Línea de acción

<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar apoyo al Comité Directivo para la actualización del Plan Comunitario Barrio Logan (“BLCP”) con la zona de transición propuesta que propone la separación de los usos de la tierra y una mayor distancia de separación para tipos de fuente específicos. • Coordinar las políticas y metas de calidad del aire en la actualización de BLCP. • Apoyar la adopción de la Estrategia Marítima de Aire Limpio del puerto de San Diego ("MCAS"). • Apoyar la adopción de un plan equilibrado que asegure la ejecución de Pepper Park en National City. • Apoyo a la estrategia de amortización del plan específico de Westside (estrategia WSP LU #3.4 y 3.5). • Colaborar con National City para finalizar el desarrollo del mecanismo para los permisos de expansión de uso industrial en conjunto con la Estrategia 5 (Estrategia WSP #3.6). 	
Estrategias:	
<ul style="list-style-type: none"> • Información pública y divulgación • Colaboración • Planificación 	
Objetivos:	
<p>Actualización de BLCP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adopción del nuevo plan comunitario Barrio Logan con una zona de transición como barrera. • Asegurar que las políticas y metas de calidad del aire en el nuevo BLCP cumplan con todos los requisitos regulatorios, incluidos los requisitos de APCD. • Obtener apoyo del Grupo de Planificación Comunitaria Barrio Logan para la adopción de MCAS. <p>Expansión de Pepper Park</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adopción del plan equilibrado con una expansión de 2.54 acres. • Establecer metas para completar la expansión de Pepper Park. <p>Plan de Amortización de Naioanl City</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer metas de la ejecución de la amortización y plazos. • Obtener el compromiso de National City antes de finales del tercer trimestre de 2021 	
Plazo estimado:	
N/A	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsibilities:

Comité Directivo de la Zona Portuaria	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar el desarrollo de la actualización de BLCP • Apoyar la adopción de MCAS
Ciudad de San Diego	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar/adoptar el nuevo BLCP • Confirmar que las políticas de calidad del aire en BLCP están coordinadas con los requisitos de APCD
Grupo de Planificación Comunitaria de Barrio Logan	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar/adoptar el nuevo BLCP • Confirmar que las políticas de calidad del aire en BLCP están coordinadas con los requisitos de APCD
Ciudad de National City	<ul style="list-style-type: none"> • Adoptar el plan equilibrado con una expansión de Pepper Park • Establecer metas de la ejecución de la amortización y plazos
Puerto de San Diego	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer metas para completar la expansión de Pepper Park.
Información adicional:	
N/A	

Acción F2: Reducir la exposición de receptores sensibles ubicados a menos de 500 pies del puerto, autopistas e industrias

Línea de acción

- Apoyar la solicitud de la comunidad para que Caltrans desarrolle barreras (vegetación/paredes) donde sea posible a lo largo de la autopista I-5.
 - Coordinar esta acción con el Plan del Corredor de la Bahía Sur hasta Sorrento y la Actualización del Plan Comunitario de Barrio Logan
- Buscar todas las oportunidades de subvenciones.
- Apoyar las nuevas políticas para exigir que todas las nuevas viviendas y otros receptores sensibles (como guarderías, instalaciones médicas y de salud) instalen barreras de jardines y sistemas de filtración de aire interior. (Por el subcomité).

Estrategias:

- Divulgación pública
- Colaboración
- Subvenciones/incentivos

Objetivo(s)/Plazo(s):	
<p>Barreras de vegetación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparar un estudio de factibilidad en 2022 para identificar los lugares donde se puede ejecutar la estrategia. • Establecer metas para la construcción del proyecto. <p>Nuevas políticas para nuevos usos sensibles del suelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener el compromiso de San Diego para integrar la política en la actualización de BLCP a más tardar el primer trimestre de 2021; • Obtener el compromiso de National City de integrar la política en WSP a más tardar el primer trimestre de 2021. 	
Plazo estimado:	
N/A	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Departamento de Transporte de California (CALTRANS)	<ul style="list-style-type: none"> • Basado en el Estudio del Corredor de la Bahía Sur hasta Sorrento, identificar los lugares donde se puede ejecutar la estrategia de barrera de vegetación • Establecer metas para la construcción del proyecto donde sea factible
Información adicional:	
N/A	

Acción F3: Arboricultura urbana

Línea de acción

<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar la expansión Pepper Park en National City (2.54 acres adicionales de espacio abierto, plan equilibrado). • Buscar todas las oportunidades de subvenciones. • Apoyar el desarrollo de nuevos espacios verdes urbanos en National City, tales como mini parques urbanos con jardines comunitarios. (Por el subcomité) • Apoyar la propuesta de Boston Avenue Linear Park creando un nuevo espacio verde urbano a lo largo de la autopista I-5 y Boston Ave. en San Diego. (Por el subcomité) • Apoyar la propuesta de arboricultura urbana a lo largo de la autopista Cesar Chávez entre la calle 25 y el parque Cesar Chávez para fomentar la actividad al aire libre, el salir a caminar, y aumentar el acceso peatonal al parque César Chávez. (HDMCS proyecto # 67)
<p>Estrategias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Divulgación pública • Colaboración • Subvenciones/incentivos
<p>Objetivo(s)/Plazos:</p> <p>Expansión de Pepper Park:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener el compromiso de National City y el Puerto de San Diego para priorizar la ejecución a más tardar en 2021. • Finalización del proyecto a más tardar en 2025. <p>Mini parques urbanos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solicite a National City que prepare un estudio de factibilidad a más tardar el año 2022 para identificar: <ul style="list-style-type: none"> ○ políticas/planes necesarios, ○ análisis de 3 o 4 posibles ubicaciones que ofrezcan las mejores oportunidades de ejecución. • Completar de 1 a 2 mini parques urbanos a más tardar en 2025. <p>Linear Park:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoyar la creación de espacios verdes urbanos como se propone en el BLCPU • Buscar financiamiento para el proyecto <p>Cesar Chavez:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtener el compromiso de San Diego y el Puerto en 2021. • Obtener financiamiento para el proyecto a más tardar en 2022. • La construcción del proyecto comienza en 2023.
<p>Plazo(s) estimado(s):</p> <p>Obtener los compromisos de National City, San Diego, Caltrans para las propuestas anteriores a más tardar el primer trimestre de 2021.</p>

Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Name:	Responsibilities:
Ciudad de National City	<p>Apoyar la adopción del plan equilibrado (con el apoyo de EHC y Puerto de San Diego).</p> <p>Buscar todas las oportunidades de subvenciones.</p>
Ciudad de San Diego, Puerto de San Die, SANDAG, la Naval Armada (para explorar oportunidades) apoyo de BLCPG)	<p>Apoyar la propuesta de Boston Avenue Linear Park creando un nuevo espacio verde urbano a lo largo de la autopista I-5 y Boston Ave. en San Diego. (Por el subcomité)</p> <p>Apoyar la propuesta de arboricultura urbana a lo largo de la autopista Cesar Chávez entre la calle 25 y el parque Cesar Chávez para fomentar la actividad al aire libre, el salir a caminar, y aumentar el acceso peatonal al parque César Chávez. (HDMCS proyecto #67)</p> <p>El puerto de San Diego convocará a las partes interesadas para explorar oportunidades para aumentar la cobertura de árboles en la Comunidad Portuaria</p> <p>El puerto de San Diego trabajará con Urban Core para aumentar el dosel de árboles en los tidelands y Comunidad Portuaria, incluido el plan de riego</p> <p>Buscar todas las oportunidades de subvenciones</p>
Departamento de Transporte de California (CALTRANS)	<p>Apoyar la propuesta de Boston Avenue Linear Park creando un nuevo espacio verde urbano a lo largo de la autopista I-5 y Boston Ave. en San Diego. (Por el subcomité)</p>
Información adicional:	
N/A	

Acción F4: Reducción de la exposición de las escuelas públicas	
Línea de acción	
<ul style="list-style-type: none"> • Introducir tecnologías de sistemas de filtración de aire interior en los distritos escolares. • Priorizar el financiamiento de incentivos para apoyar a los autobuses ZEV y la infraestructura de carga de electricidad. • Establecer una colaboración con los distritos escolares para buscar oportunidades de financiamiento. • Buscar oportunidades de subvenciones. 	
Estrategias:	
<ul style="list-style-type: none"> • Divulgación pública • Colaboración • Subvenciones/incentivos 	
Objetivo(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar todas las escuelas públicas y distritos escolares dentro del área AB617. • Obtener el compromiso de los distritos escolares para apoyar y aplicar tecnologías de filtración de aire. • Ayudar a los distritos escolares a crear un plan de transición de filtración de aire interior para todas las escuelas AB617. • Obtener el compromiso de los distritos escolares para priorizar la transición de la flota de autobuses en 2021. • Ayudar a los distritos escolares a preparar solicitudes de subvención. 	
Plazo(s) estimado(s):	
N/A	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD) (con apoyo de San Diego Gas and Electric (SDG&E), Ciudad de San Diego y de la Ciudad de la Ciudad Nacional)	Identificar todas las escuelas públicas y distritos escolares dentro del área AB617. Trabajar con los distritos escolares para identificar oportunidades para aplicar tecnologías de filtración de aire. Ayudar a los distritos escolares a desarrollar aplicaciones de financiamiento de

	<p>incentivos para sistemas de filtración de aire interior.</p> <p>Trabajar con los distritos escolares para priorizar la transición de la flota de autobuses en 2021.</p> <p>Ayudar a los distritos escolares a preparar solicitudes de subvención</p>
<p>Información adicional:</p>	
<p>N/A</p>	

Acción F5: Apoyar las propuestas de uso del suelo del Estudio del Corredor Multimodal de Harbor Drive (HDMCS)

Línea de acción:

- Beardsley St y Harbor Dr: Modificación del terraplén central de la calle para restringir los giros a la izquierda en dirección este y dirección sur. (proyecto número 9)
- Cesar Chavez Pkwy y Logan Ave: Reconfiguración de la intersección para mejorar las operaciones y el acceso en bicicleta y de peatones. (proyecto número 10)
- Schley St y Calle 26: Isla desviadora en la calle 26 para restringir el tráfico en dirección norte de Schley St. (Proyecto número 4)
- Schley St y Harbor Dr: Reconfiguración de la intersección para mejorar las operaciones y el acceso en bicicleta y de peatones a los astilleros. (proyecto número 16)
- Autopista Cesar Chavez: Evaluar la entrada/salida desde los accesos cerca de la Terminal Marina de Tenth Avenue para mejorar la seguridad y las operaciones. (proyecto número 14)
- Harbor Drive 2.0: Construcción de mejoras en la ingeniería de infraestructura y transporte, en conjunto con tecnologías ITS, entre TAMT y NCMT para un movimiento más eficiente del transporte de carga, manteniendo la calidad de vida de los residentes del vecindario y mejorando la seguridad pública (proyecto #64).

Estrategias:

- Planificación del transporte
- Colaboración
- Divulgación pública

Objetivo(s):

- Obtener compromiso de la Ciudad de San Diego y del Puerto de San Diego en 2021/2022.
- Establecer metas para la construcción del proyecto.

Plazo(s) estimado(s):

N/A	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Ciudad de San Diego	Comprometerse a ejecutar las propuestas descritas anteriormente.
Puerto de San Diego	Comprometerse a ejecutar las propuestas descritas anteriormente.
Ciudad de National City	Comprometerse a ejecutar la parte de Harbor Drive 2.0 (HDMCS #64) que está dentro de la jurisdicción de National City.
Información adicional:	
N/A	

Acción F6: Resiliencia del vecindario y estabilidad habitacional
Línea de acción
<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar con la Agencia de Salud y Servicios Humanos del Condado de San Diego (HHSA) para evaluar la viabilidad de realizar evaluaciones de equidad en salud para las comunidades de la Zona Portuaria con el fin de informar sobre los resultados de salud a CERP. • Trabajar con SANDAG para evaluar la viabilidad de crear un esquema para identificar y evaluar impactos significativos en la salud dentro de las comunidades de la Zona Portuaria, analizar la relación entre estos problemas de salud y el ambiente construido, y evaluar el impacto de las principales estrategias de transporte en el CERP. • Aprovechar el Atlas de Comunidades Saludables de SANDAG del 2012 para informar sobre futuros estudios de equidad en salud. Buscar todas las oportunidades de subvenciones (tales como: Caltrans EJ Planning Grant, otras subvenciones de planificación, o subvenciones para salud pública). • Fase 2 Apoyar la creación de políticas que requieran que como mínimo, el 25 % de las nuevas unidades de vivienda asequible se designen como asequibles en el área AB617.
Estrategias:
<ul style="list-style-type: none"> • Colaboración • Investigación • Divulgación pública • Otorga a

Objetivo(s)/Plazos:	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar una evaluación de la salud en 2021 para establecer las condiciones existentes y los indicadores de equidad en salud y coordinar los talleres públicos. • Realizar la actualización de la evaluación de salud en 2025. • Trabajar con SANDAG para crear un estudio de equidad en transporte y salud en 2022 en colaboración con el HHSa del Condado de San Diego. • Establecer un grupo de trabajo con la Ciudad de San Diego y National City para alinear las metas de CERP con los planes de Acción Climática, los TOD y la vivienda asequible para identificar metas y oportunidades para aprovechar el financiamiento para la infraestructura de estaciones de carga de electricidad residencial y apoyo ZEV, instalaciones de paneles solares, paisaje restaurativo, y filtración de aire interior u otros objetivos similares para un medio ambiente saludable. 	
Plazo(s) estimado(s):	
N/A	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Condado de San Diego Agencia de Servicios de Salud y Servicios Humanos (HHSa)	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la viabilidad de realizar evaluaciones de equidad en salud.
Asociación de Gobiernos de San Diego (SANDAG)	<ul style="list-style-type: none"> • Crear un estudio de equidad en transporte y salud en 2022.
Ciudad de San Diego, Ciudad de National City	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar la creación de una política de vivienda asequible como se ha descrito anteriormente.
Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar las iniciativas regionales y locales de uso del suelo que mejoren la calidad del aire y la salud pública, según los recursos disponibles y las instrucciones de la junta
Información adicional:	
https://www.sandiegocounty.gov/content/dam/sdc/hhsa/programs/phs/CHS/healthequity/_HE_RaceEthnic	

[ity_FINAL.pdf](#)

https://www.sandiegocounty.gov/content/dam/sdc/hhsa/programs/phs/CHS/healthequity/_HE_SES_FINAL.pdf

Acción F7: Mejorar la eficiencia del transporte

Línea de acción

1. Priorizar la ejecución de la separación por niveles de la línea de trolley azul en las calles 28 y 32 (proyecto SANDAG MMAS L-83, y HDMCS proyecto #62 y proyecto #22)
2. SD/BL – Apoyar agregar medidas para calmar el tráfico a lo largo de Main Street entre la autopista Cesar Chávez y la calle 32 para desalentar el uso de camiones. (Por el subcomité)
3. Llevar a cabo la remoción y reubicación de la rampa en dirección sur de la autopista I- 5 desde Boston Ave. hasta la calle 28. (Proyecto HDMCS #69) *PROYECTO DE MUY ALTA PRIORIDAD*
4. Boston Ave: Mejoras para calmar el tráfico incluido un posible bulevar para bicicletas entre la calle 26 y la calle 28 (HDMCS # 48 - Coordinar con el proyecto anterior HDMCS #69)
5. Boston Ave: Camino para bicicletas/usos múltiples Clase I entre la calle 29 y la calle 32 (HDMCS # 49 – Coordinar con el proyecto anterior HDMCS #69)
6. Calle 28 y National Ave: Reconfiguración de la intersección para aliviar los problemas de largas filas para vehículos en dirección al oeste. (HDMCS #26 – Coordinar con el proyecto anterior HDMCS #69)
7. Calle 28 y Harbor Dr: Mejora de las instalaciones peatonales para dar cabida a la demanda de los astilleros, incluidos cruces más amplios para peatones, extensiones de acera, rampas de acera, y potencial paseo peatonal. (HDMCS proyecto #38)
8. Calle 28: Reconfiguración para aumentar la capacidad y mejorar el acceso entre Main St y National Ave El estudio inicial supuso 2 carriles en dirección norte y 3 carriles en dirección sur, con un terraplén central. (HDMCS proyecto #46)
9. Calle 8 y Harbor Dr: Espacio adicional y/o ampliado para girar a la izquierda para mejorar el acceso desde Harbor Drive en dirección oeste hasta la puerta de entrada 9 de la base Naval (Calle 8). (HCMCS proyecto #31)
10. Calle 28 y Harbor Dr: Reconfiguración de la calle 8 en dirección oeste para permitir 3 carriles puerta de entrada 9 de la base Naval (Calle 8). (HCMCS proyecto #32)
11. Civic Center Dr y Harbor Dr: Dos carriles de giro a la izquierda en dirección este para aumentar la capacidad de tráfico desde la rampa de salida cercana de la autopista I-5 en dirección sur. (HCMCS proyecto #33)
12. Calle 8: Carriles para bicicletas Clase II que conectan Harbor Dr, la estación de trolley/autobús de la calle 8 y las comunidades de National City. Mejoras peatonales incluidas barreras de cruce de ferrocarril y rampas de acera. Instalaciones de señalización interactiva (HCMCS proyecto #53)
13. Calle 24/Bay Marina Dr: Carriles para bicicletas Clase II que conectan NCMT, el Centro de Tránsito de la calle 24 y las comunidades de National City. Mejoras peatonales incluidas barreras de cruce de ferrocarril y rampas de acera. Instalaciones de señalización interactiva (HCMCS proyecto #55)

14. Pepper Park: Conexiones para bicicleta/peatones a la extensión de Pepper Park propuesta en el estudio de uso equilibrado de la tierra del Distrito Marina de National City (2016). (HDMCS proyecto #19)
15. Ciclovía Bayshore, National City: Reubicación de Tidelands Ave a Marina Way y McKinley Ave (HDMCS proyecto #50)
16. NC – Apoyar la Conexión Activa de Transporte Bay Marina Drive desde el este de la autopista I-5 a las puertas en Terminal Ave (proyecto SANDAG MMAS # L-198, Taller diciembre 2018 Tabla NBSD)
17. NC – Proyecto de señalización interactiva de National City en toda National City (proyecto SANDAG MMAS # P-32, Programa de Mejoramiento de Capital del Puerto (CIP) (2014))
18. SD/BL - Apoyar el camino de usos múltiples Chollas Creek desde Dorothy Petway Park hasta Harbor Drive (proyecto SANDAG MMAS # L-142, Programa de mejoras de Capital de la Ciudad de San Diego (CIP GIS Shapefile) (2017))
19. NC – Apoyar el sendero urbano de la calle 8 desde Harbor Drive hasta D Ave. (Proyecto SANDAG MMAS # L-146, Plan específico del Centro de National City (2017))

Estrategias:

- Colaboración
- Planificación

Objetivo(s)/Plazo:

Alta prioridad:

- Identificar y evaluar si se puede avanzar con ambas o con una ubicación en el Plan Regional SANDAG 2021 como prioridades.
- Sobre la base de la evaluación anterior, priorizar la ejecución mediante una planificación avanzada del proyecto de separación por niveles para el año 2024. La ejecución se refiere al avance del proyecto al siguiente paso en el proceso de desarrollo del proyecto.

Para las acciones #2, y del 4 al 8, arriba:

- Obtener el compromiso de Ciudad de San Diego en 2021/ 2022.
- Establecer metas para la construcción del proyecto.

Para la acción #3, arriba:

- Confirmar viabilidad a más tardar para fines del segundo trimestre de 2022.
- Si continúa, obtener el compromiso de Caltrans para que la construcción del proyecto comience en 2024.

Para las acciones del 9 al 17 y 19, arriba:

- Obtener el compromiso de National City en 2021/ 2022.
- Establecer metas para la construcción del proyecto.

Para la acción #18, arriba:

- Obtener el compromiso de San Diego, el Puerto y Caltrans para priorizar el proyecto en 2021/ 2021.

Establecer metas para la construcción del proyecto.	
Plazo(s) estimado(s):	
POR DETERMINAR	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsibilities:
Asociación de Gobiernos de San Diego (SANDAG), Puerto de San Diego, Base Naval de San Diego	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y continuar si ambas o una ubicación pueden avanzar como prioridad en el Estudio del Corredor de la Baía Sur hasta Sorrento y en el RTP del 2021 SANDAG. • Priorizar la ejecución para acelerar el inicio del proyecto de separación por niveles en 2024. <i>La ejecución puede significar que el proyecto avanzará al siguiente paso en el proceso de desarrollo del proyecto suponiendo que se puedan obtener fondos.</i>
Ciudad de San Diego, Puerto de San Diego, Base Naval de San Diego	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar la priorización de SANDAG de proyectos.
Para los proyectos de la fase 2: Ciudad de San Diego	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar las acciones propuestas 2, 4-8.
Ciudad de National City	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar las acciones propuestas 9-17, 19.
Departamento de Transporte de California (CALTRANS)	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar la acción propuesta 3.
Base Naval de San Diego	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar la acción propuesta 16, prestar apoyo a las acciones 17-19.
Puerto de San Diego	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar la acción propuesta 16, prestar apoyo a las acciones 5-19.
Información adicional:	
<p>Consulte estos documentos de Caltrans para una lista de las fases: https://dot.ca.gov/-/media/dot-media/programs/sustainability/documents/2011-how-caltrans-builds-projects-all.pdf</p>	

Acción F8: Desvío de camiones	
Línea de acción	
<ul style="list-style-type: none"> Desvío de camiones para evitar que los camiones se dirijan a Beardsley St. al salir de la autopista I-5 Sur en la salida Cesar Chávez. Desviar los camiones a la autopista Cesar Chávez para tener acceso a la Terminal Marina Tenth Avenue. 	
Estrategias:	
<ul style="list-style-type: none"> Planificación del transporte, colaboración, divulgación pública 	
Objetivo(s)/Plazo:	
<ul style="list-style-type: none"> Preparar un estudio de viabilidad en 2022 para identificar la mejor ruta para camiones para llegar a la Terminal Marina Tenth Avenue. y la desviación, estrategias para calmar el tráfico y señalización adecuadas. Establecer metas para eliminar o reducir el tráfico de camiones a lo largo de Beardsley Street con el Grupo de Planificación Comunitaria Barrio Logan. 	
Plazo estimado:	
N/A	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Ciudad de San Diego	<ul style="list-style-type: none"> Buscar recursos para preparar el estudio si los recursos están asegurados: Estudio de viabilidad completo Implementar medidas como resultado del estudio de viabilidad / planificación
Departamento de Transporte de California (CALTRANS)	<ul style="list-style-type: none"> Preparar estudio de factibilidad
CPG de Barrio Logan	<ul style="list-style-type: none"> Apoyar el objetivo según sea necesario
Información adicional:	
N/A	

Actividades de la zona de trabajo costera (puerto, base naval y astilleros)

El Comité Directivo de CERP creó subcomités para discutir y establecer acciones específicas para reducir las emisiones de diversas fuentes dentro de la comunidad de la Zona Portuaria. Se creó un subcomité para que se centrara en las fuentes de emisión clave relacionadas con los puertos y en las estrategias para controlarlas más allá de los programas regulatorios actuales, a fin de reducir aún más los riesgos para la salud. Además de las estrategias de reducción de emisiones asociadas con el Puerto de San Diego, el subcomité identificó estrategias para reducir las emisiones en la Base Naval de los UU. en San Diego (NBSD) y los vecinos inquilinos del Puerto de San Diego, incluidos astilleros privados. Estas instalaciones están situadas a lo largo del límite más occidental de la comunidad de la Zona Portuaria, que es una zona comúnmente conocida como la zona de trabajo costera.

Siendo el cuarto puerto más grande de California, con más de 500 barcos por año, el Puerto de San Diego incluye dos terminales de carga dentro de la comunidad de la Zona Portuaria y una terminal de cruceros que se encuentra al oeste del centro de San Diego. La Terminal Marina de National City (NCMT) se centra principalmente en los automóviles (o carga rodada), mientras que la Terminal Marina Tenth Avenue.

(TAMT) incluye contenedores refrigerados, así como productos a granel secos y carga suelta. Estos barcos reciben ayuda de barcos piloto para navegar, remolcadores para maniobrar, y otras embarcaciones portuarias que proporcionan servicios a los barcos. Con el fin de mover la carga, las terminales marinas a través del Distrito del Puerto prestan servicio a los buques con grúas, equipo de manejo de contenedores y camiones. La carga se traslada de las terminales marinas a su destino final en camiones por carretera y trenes.

NBSD es la base más populosa de la Armada en la costa oeste y ocupa aproximadamente 2,000 acres al sur del centro de San Diego. Es el puerto base de 60 naves de superficie y más de 200 comandos de inquilinos en el área metropolitana de San Diego.

Varios astilleros privados también se encuentran a lo largo del límite más occidental de la comunidad de la Zona Portuaria. Estas instalaciones se dedican a la construcción y reparación de buques comerciales y militares.

En los cuadros que se muestran a continuación se proponen estrategias diseñadas para reducir las emisiones asociadas con las actividades que se realizan a lo largo de la zona de trabajo costera.

Acción G1: Reducir las emisiones de diésel del equipo de manejo de carga (CHE).

Línea de acción

Alta prioridad:

- Facilitar la actualización y/o sustitución de los equipos de manejo de carga emisores de diésel por equipos de emisión cero en las terminales marinas del puerto. El personal del puerto fomentará el uso de la tecnología ZE y ayudará a evaluar la viabilidad de equipo ZE cuando esté previsto mejorarlo. Si el equipo de manejo de carga eléctrico no es factible, el personal del puerto deberá demostrar las limitaciones legales, tecnológicas, operacionales y/o financieras

<p>para la aplicación de equipos de emisión cero.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar que los nuevos equipos de manejo de carga sean compatibles con las necesidades operativas de los usuarios finales. • Asegurar que el equipo de manejo de carga ha sido aprobado por el usuario final. • El personal del puerto establecerá objetivos de emisión cero / emisiones cercanas a cero para 2030 en la Estrategia Marítima de Aire Limpio (MCAS). • El personal del puerto elaborará recomendaciones para exigir la mejor tecnología disponible de equipos de manejo de carga en la Estrategia Marítima de Aire Limpio (MCAS) 	
Estrategias y objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> • Reducir las emisiones de DPM del equipo de manejo de carga en un 80 % y de NOx en 89 % • Para los equipos de demostración y los pilotos, incorporar los comentarios de los usuarios finales, como ILWU, camioneros y estibadores. • Identificar cuál equipo de manejo de carga ZE funciona mejor que los demás. 	
Plazo(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir los objetivos de reducción a más tardar en 2025. 	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
San Diego Gas and Electric (SDG&E)	<ul style="list-style-type: none"> • Organismo de ejecución para requisitos de infraestructura y carga
Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)	<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar con oportunidades de financiamiento
Distrito portuario	<ul style="list-style-type: none"> • Mostrar el equipo de manejo de carga ZE y relacionarse con los propietarios de los equipos.
Información adicional:	
N/A	

Acción G2: Reducir las emisiones de los buques atracados

Línea de acción

- Apoyo de subvenciones para energía de tierra firme o reducciones equivalentes en las emisiones de los buques estacionados.
- Reducción de emisiones de buques estacionados o conceptos innovadores, comenzando con pruebas piloto en 2024.
- Utilizar la infraestructura eléctrica existente de barco a tierra para apagar los motores principal y

auxiliares	
Estrategias y objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas piloto de la tecnología de reducción de emisiones de los buques a más tardar en 2024 o la aplicación de conceptos innovadores en consulta con CARB. • La Armada de los EE.UU. en la base Naval de San Diego se compromete a operar todos los buques en puerto con energía de barco a tierra y a apagar sus motores principales y auxiliares de diésel. 	
Plazo(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • Implantación completa de buques de carga rodante a más tardar en 2025 	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Junta de Recursos de Aire de California (CARB)	Evaluar cómo CARB puede ayudar al puerto en el pilotaje de la tecnología de reducción de emisiones de buques.
Distrito Portuario	<p>Proporcionar material a los inquilinos del puerto y a otras empresas que hacen negocios en el puerto.</p> <p>Desarrollar planes de diseño del 30 % para implementar energía de tierra en las terminales marinas del Distrito Portuario.</p>
San Diego Gas and Electric (SDG&E)	Definir las mejoras de infraestructura necesarias para apoyar los requisitos de carga.
La Armada de los EE.UU. en la base Naval de San Diego	Operar los buques en puerto con la energía de tierra en la máxima medida posible, considerando los requisitos de defensa nacional
Información adicional:	
N/A	

Acción G3: Reducir las emisiones de las embarcaciones portuarias	
Línea de acción	
<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar la implementación del primer remolcador totalmente eléctrico en la costa oeste para 2026 • Buscar oportunidades de subvenciones para financiar proyectos antes de cumplir con los requisitos reglamentarios. 	
Estrategias y objetivos	
Identificar proyectos adecuados para ayudar a avanzar en los objetivos del estado para embarcaciones portuarias comerciales * apoyando: <ul style="list-style-type: none"> • Muelles de combustible existentes con la transición a diesel renovable para el 1 de enero de 2023; • La transición de todos los nuevos buques de excursión a tecnologías híbridas con capacidad de emisión cero para el 1 de enero de 2025; y • Transición de los operadores de transbordadores de corto recorrido a tecnologías ZE para todos sus transbordadores de corto recorrido nuevos y en uso (<3 nm) para el 1 de enero de 2026 	
Plazo(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • Instalar la energía del muelle para el 2024 en puertos deportivos de alto tráfico (50 visitas por año o más) • Para 2026, todos los transbordadores de corto recorrido nuevos y en uso serán cero emisiones. • Para 2025, todos los remolcadores nuevos y embarcaciones de excursión serán transitados a tecnología de híbridos / eléctricos 	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Distrito Portuario	Ayudar a los inquilinos del puerto a facilitar la transición a los remolcadores y transbordadores ZE. Proporcionar la infraestructura terrestre necesaria para apoyar la transición a embarcaciones portuarias ZE Facilitar la implementación del primer remolcador totalmente eléctrico en la costa oeste para 2026
SDGE	Supply power for chargers as needed

APCD	Explorar la ampliación del acuerdo con CARB para hacer cumplir las regulaciones de embarcaciones portuarias a nivel local.
CARB	Enforce regulations to support goals described above
Información adicional:	
N/A	

Acción G4: Reducir las emisiones de DPM y NOx de los compresores de aire portátiles y otras fuentes que operan con diésel en los astilleros.

Línea de acción

- Los astilleros deben tener compresores de aire portátiles accionados por motores ZEV o Tier 4.
- Los astilleros continuarán con las acciones en curso para reducir las emisiones de los equipos diésel de carretera y no de carretera. Las acciones para reducir las emisiones pueden incluir retiros, reemplazos (por combustible más limpio o más alto nivel del motor), adaptaciones de los gases de escape o electrificación.

Estrategias y objetivos

- NASSCO, BAE Systems y Continental Maritime of San Diego (CMSD) aplicarán políticas a más tardar el 1º de mayo de 2021.
- El número y los tipos de acción variarán en función de diversos factores, entre ellos las necesidades específicas de equipo de los astilleros, el ciclo económico, la disponibilidad de incentivos, la viabilidad técnica y la disponibilidad de equipos con emisiones cero/bajas.
- Los astilleros informarán anualmente al Comité Directivo sobre el progreso realizado en la consecución de este objetivo.

Plazo(s):

- 2021 para compresores de aire portátiles.

Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad

Nombre:	Responsabilidades:
Astilleros	Aplicación de la política de compresores de aire portátiles.

Información adicional:
N/A

Acción G5: Promover las mejores prácticas para reducir las emisiones de diésel, COV y otras, de las actividades de reparación de buques.

Línea de acción

- Proporcionar capacitación sobre las mejores prácticas para los contratistas de reparación de buques.
- La Armada evaluará los cambios en las emisiones derivados del aumento de las operaciones de reparación de buques en NBSD.

Estrategias y objetivos

- Los astilleros llevan a cabo un mínimo de tres eventos de capacitación o divulgación por año entre 2021 y 2025.
- La Armada de los EE.UU. supervisará los cambios en las emisiones durante los próximos 5 años como resultado de las actividades de los buques en la zona, así como las emisiones generales en la base y las pondrá a disposición del público.

Plazo(s):

N/A

Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad

Nombre:	Responsabilidades:
Astilleros	Eventos de capacitación y divulgación.
Armada de los EE.UU.	Realizar evaluaciones de las emisiones sobre las operaciones, supervisar las emisiones y poner información a disposición del público

Información adicional:

N/A

Acción G6: Reducir las emisiones del transporte de los empleados de los astilleros

Línea de acción	
<ul style="list-style-type: none"> Continuar los programas en curso y la asociación con SANDAG iCommute para promover y aumentar la participación en el transporte alternativo. 	
Estrategias y objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> Informe anual al Comité Directivo. Facilitar la divulgación y educación para fomentar el uso de camionetas o automóviles compartidos, transporte público, opciones de bicicleta. Informar a los empleados sobre los subsidios de transporte iCommute disponibles para los usuarios elegibles que utilizan camionetas compartidas o transporte público. Designar a un miembro actual (o miembros) del personal para coordinar y promover los programas de transporte entre los empleados. Informe a los empleados que utilizan camionetas o automóviles compartidos, transporte público, opciones de bicicleta o caminan para llegar al trabajo sobre el programa iCommute's Guaranteed Ride Home que proporciona un reembolso para aquellos que utilizan transporte alternativo para ir al trabajo y necesitan transporte a casa en caso de una emergencia, enfermedad o horas extras no programadas. Realizar una encuesta iCommute cuando sea factible para determinar las preferencias de transporte de los empleados y medir los cambios en las tarifas de conducir un carro sin acompañantes. 	
Plazo(s):	
<ul style="list-style-type: none"> POR DETERMINAR 	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Astilleros	Educar a la fuerza laboral y coordinar con el personal de SANDAG iCommute
Asociación de Gobiernos de San Diego (SANDAG)	Apoyar la iniciativa
Información adicional:	
N/A	

Acción G7: Promover la adopción de tecnologías ZE por parte de los inquilinos del puerto, camioneros y otros usuarios de equipos

Línea de acción	
<ul style="list-style-type: none"> • Evento de demostración en el que se puede ver y probar el equipo ZE. 	
Estrategias y objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar un evento en 2021. 	
Plazo(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • Realizar Evento en 2021 	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Puerto	Organizar evento e invitar a los astilleros, IL WU, Teamsters, inquilinos de Puerto y otras partes interesadas
Información adicional:	
N/A	

Acción G8: Reducir de las emisiones asociadas con el tráfico en la Base Naval de San Diego	
Línea de acción	
<ul style="list-style-type: none"> • Reducir las emisiones totales del transporte de los empleados asociadas con los viajes hacia y desde la base. 	
Estrategias y objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar los programas de teletrabajo • Apoyar el Plan Federal de Mejoramiento de Transporte (TIP) y los programas iCommute de las Asociación de Gobiernos de San Diego (SANDAG) para reducir las emisiones a través del transporte público y utilizando camionetas compartidas • Utilizando coordinadores de TIP para promover el programa entre todos los marineros en la estación, los marineros recién llegados a la ciudad, y los marineros dentro de San Diego para maximizar TIP y el uso de camionetas compartidas • Supervisar las reducciones de VMT en colaboración con la encuesta de SANDAG del iCommute 	

<ul style="list-style-type: none"> • Reducir los retrasos por largas filas en los puntos de control de seguridad aumentando el personal de NBSD en los puntos de control durante las horas pico de tráfico • Restringir a los marineros que residen en NBSD de conducir en el lado húmedo de la base durante las horas pico de llegada al trabajo en la mañana • Explorar ideas innovadoras dentro de las zonas de vivienda existentes para maximizar el programa FEGOV TIP para crear viviendas "orientadas al tránsito" • Seguir utilizando 33 vehículos eléctricos de pasajeros y apoyar las estaciones de carga en la base para la reducción de emisiones • Continuar sus asociaciones con SANDAG y CALTRANS en la evaluación e identificación de estrategias potenciales para reducir VMT y las emisiones resultantes que impactan a las comunidades de la Zona Portuaria • Facilitar la divulgación y educación para fomentar el uso de camionetas o automóviles compartidos, transporte público, opciones de bicicleta. • Informar a los empleados sobre los subsidios de transporte iCommute disponibles para los usuarios elegibles que utilizan camionetas compartidas o transporte público. • Designar a un miembro actual (o miembros) del personal para coordinar y promover los programas de transporte entre los empleados. • Informe a los empleados que utilizan camionetas o automóviles compartidos, transporte público, opciones de bicicleta o caminan para llegar al trabajo sobre el programa iCommute's Guaranteed Ride Home que proporciona un reembolso para aquellos que utilizan transporte alternativo para ir al trabajo y necesitan transporte a casa en caso de una emergencia, enfermedad o horas extras no programadas. • Realizar una encuesta iCommute cada dos años para determinar las preferencias de transporte de los empleados y medir los cambios en las tarifas de conducir un carro sin acompañantes 	
Plazo(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • Se realizará un seguimiento de VMT relacionado con el transporte de personal y se informará de ello durante los próximos 5 años • Se explorarán viviendas orientadas al tránsito durante los próximos 5 años • Todas las demás estrategias se están ejecutando y están en curso actualmente 	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Armada de los EE.UU.	Ejecutar las estrategias e informar sobre las acciones
Información adicional:	
N/A	

Promoción de las medidas

Algunas medidas requieren un compromiso por parte de un organismo que no se puede hacer hasta después de un proceso público y/o después de mayo de 2021 cuando CERP será finalizado. La única acción que puede tomar el APCD y/o el Comité Directivo es apoyar un resultado que mejore la calidad del aire en la Zona Portuaria, todas las comunidades desfavorecidas o la región.

Acción H1: Apoyar las oportunidades de reducción de emisiones	
Línea de acción	
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar las oportunidades de reducción de emisiones para mejorar la calidad del aire 	
Estrategias y objetivos	
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar las nuevas medidas del Plan de Ejecución del Estado (SIP) • Apoyar un Plan de Transporte Regional con una reducción significativa en VMT en toda la región • Apoyo al tránsito como prioridad de financiamiento para SANDAG y las ciudades • Apoyo para la transición temprana a autobuses de tránsito ZE • Apoyar a SANDAG en la creación de una estrategia de EV para la región, incluidas oportunidades en las comunidades de la Zona Portuaria. • Apoyar las nuevas políticas para exigir que todas las nuevas viviendas y otros receptores sensibles (como guarderías, instalaciones médicas y de salud) instalen barreras de jardines y sistemas de filtración de aire interior. • Apoyar la creación de políticas que requieran que como mínimo, el 25 % de las nuevas unidades de vivienda asequible se designen como asequibles en la Zona Portuaria. • Apoyar las normas CARB de la flota • Apoyar una actualización del plan comunitario Barrio Logan que elimina la zonificación que permite usos de tierra incompatibles. 	
Plazo(s):	
<ul style="list-style-type: none"> • POR DETERMINAR 	
Organismo de ejecución, organización, empresa u otra entidad	
Nombre:	Responsabilidades:
Distrito de Control de Contaminación del Aire (APCD)	Apoyar las iniciativas regionales y locales de uso del suelo y planificación de transporte que mejoren la calidad del aire y la salud pública, según los recursos disponibles y las instrucciones de la junta

Comité Directivo de la Comunidad (CSC)	Acciones de apoyo según sea necesario
Información adicional:	
N/A	

Acciones adicionales de reducción de emisiones

Además de las estrategias propuestas en este documento para reducir la contaminación del aire en la comunidad de la Zona Portuaria, el distrito continuará reduciendo las emisiones en todo el distrito a través de sus programas de incentivos y creación de normas.

El distrito crea y adopta planes detallados de calidad del aire que evalúan estrategias nuevas y existentes de reducción de emisiones para cumplir con los objetivos federales y estatales de calidad del aire. Los planes propuestos más recientes incluyen: el plan de 2020 para alcanzar los estándares nacionales de calidad del aire ambiente de ozono en el Condado de San Diego⁶⁷, la demostración de tecnología de control razonablemente disponible de 2020 para los estándares nacionales de calidad del aire ambiente de ozono en el Condado de San Diego⁶⁸, el plan de 2008 para la norma de ozono de ocho horas para el Condado de San Diego⁶⁹, la demostración de tecnología de control razonablemente disponible de 2008 para la norma de ozono de ocho horas en el Condado de San Diego.⁷⁰ Estos planes propuestos destacan la reducción de las emisiones mediante incentivos y la creación de normas y proporcionan estrategias y acciones de aplicación.

Las siguientes secciones demuestran las acciones de todo el distrito como resultado de los planes propuestos en 2020 para cumplir con los estándares nacionales de calidad del aire ambiente en el Condado de San Diego y destacan cómo estas acciones específicas pueden abordar algunas de las preocupaciones de contaminación del aire en la comunidad de la Zona Portuaria. Consulte el Capítulo 5 de este CERP para revisar el programa de

⁶⁷ Distrito de Control de la Contaminación del Aire de San Diego, *Plan 2020 para alcanzar los estándares nacionales de calidad del aire para el ozono en el Condado de San Diego*, octubre 2020, disponible en: [https://www.sandiegocounty.gov/content/dam/sdc/apcd/PDF/Air%20Quality%20Planning/Att%20A%20\(Attainment%20Plan\)_ws.pdf](https://www.sandiegocounty.gov/content/dam/sdc/apcd/PDF/Air%20Quality%20Planning/Att%20A%20(Attainment%20Plan)_ws.pdf).

⁶⁸ Distrito de Control de la Contaminación del Aire de San Diego, *Demostración de tecnología de control razonablemente disponible de 2020 para los estándares nacionales de calidad del aire ambiente de ozono en el Condado de San Diego*, octubre 2020, disponible en: [https://www.sandiegocounty.gov/content/dam/sdc/apcd/PDF/Air%20Quality%20Planning/Att%20B%20\(RACT\).pdf](https://www.sandiegocounty.gov/content/dam/sdc/apcd/PDF/Air%20Quality%20Planning/Att%20B%20(RACT).pdf).

⁶⁹ Distrito de Control de la Contaminación del Aire de San Diego, *Plan de 2008 para la norma de ozono de ocho horas para el Condado de San Diego*, diciembre 2016, disponible en: <https://www.sdapcd.org/content/dam/sdc/apcd/PDF/Air%20Quality%20Planning/8-Hr-O3%20Attain%20Plan-08%20Std.pdf>

⁷⁰ Distrito de Control de la Contaminación del Aire de San Diego, *Demostración de tecnología de control razonablemente disponible de 2008 para la norma de ozono de ocho horas en el Condado de San Diego*, diciembre 2016, disponible en: <https://www.sdapcd.org/content/dam/sdc/apcd/PDF/Air%20Quality%20Planning/8-Hr-O3%20RACT%20Demo-08%20Std.pdf>

cumplimiento del distrito.

Programas de incentivos del distrito

Los programas de incentivos del distrito están diseñados para proporcionar financiamiento para alentar a los propietarios de equipos móviles más viejos y sucios a reemplazarlos con nuevas máquinas más limpias antes de que las regulaciones les exijan hacerlo. Desde 1999, los programas de incentivos del distrito han proporcionado más de \$131 millones en financiamiento a los residentes y negocios que trabajan en todo el condado y ha logrado más de 1,800 toneladas por año de reducción de emisiones.

El financiamiento para los programas de incentivos del distrito generalmente proviene de fuentes estatales o federales, incluida la Junta de Recursos del Aire de California (CARB) y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA). Cada programa que el distrito administra sigue las pautas para asegurar que los proyectos que usan este financiamiento proporcionen las reducciones de emisiones esperadas para cada programa. En los últimos cinco años, el distrito ha administrado los siguientes programas de incentivos:

- Programa de cumplimiento de estándares de calidad del aire, en memoria de Carl Moyer (Programa Carl Moyer y Programa Moyer State Reserve)
- Programa de Protección del Aire en la Comunidad (AB 617 CAPP)
- Financiamiento de las medidas de sustitución agrícola para la reducción de las emisiones (FARMER)
- Programa voluntario de medidas de corrección de NOx
- Financiamiento AB 2766 del DMV
- Programa de reducción de emisiones generadas por el movimiento de mercancías (GMERP)

Junto con estos programas dirigidos por el distrito, los residentes de San Diego también pueden participar directamente en programas de incentivos estatales tales como el proyecto de incentivos para camiones y autobuses híbridos y de emisión cero (HVIP), el proyecto de incentivos para vales para equipos limpios no de carretera (CORE), y programas para vehículos de pasajeros como el Programa de descuentos para vehículos limpios y el Programa de asistencia para vehículos limpios. San Diego Gas and Electric también proporciona financiamiento de incentivos para la carga de vehículos eléctricos a través de su programa Power Your Drive para automóviles de pasajeros y vehículos de servicio medio y pesado.

Programa de Protección del Aire en la Comunidad

Los programas estatales y del distrito mencionados anteriormente ofrecen oportunidades para vehículos y equipos más nuevos y limpios en todo el condado de San Diego. Las empresas y agencias de las Comunidades de Justicia Ambiental de la Zona Portuaria pueden y han participado en estos programas, pero el Programa de Protección del Aire en la Comunidad (CAPP) se centra en asegurar que el financiamiento de incentivos esté disponible y se gaste en proyectos que beneficien directamente a los residentes de comunidades desfavorecidas designadas por el estado. En el primer año del programa CAPP (2019), San Diego otorgó \$2.1 millones a cuatro contratistas para 14 proyectos en o adyacentes a la Zona Portuaria. En 2020, el Distrito tiene aproximadamente \$18 millones disponibles para proyectos en la Zona Portuaria. Hasta la fecha, el Distrito ha otorgado bajo

contrato hasta \$11.2 millones de ese financiamiento para proyectos en o adyacentes a la comunidad de la Zona Portuaria y prevé una segunda convocatoria para proyectos antes de fines de 2020.

Los proyectos CAP de fuentes móviles que pueden financiarse a través del programa Carl Moyer deben cumplir con un límite de rentabilidad de \$30,000 por tonelada ponderada de reducción de emisiones para proyectos de diésel o gas natural, y \$100,000 por tonelada ponderada de reducción de emisiones para proyectos de cero emisiones. Con el fin de abordar las fuentes locales de contaminación del aire, los proyectos identificados, priorizados e incluidos en un CERP pueden establecer sus propios límites de rentabilidad. Debido a que el estado de California ha identificado la materia particulada de diésel como carcinógeno, cualquier reducción de emisiones lograda por los proyectos se pondera por un factor de 20. Con los \$33 millones previstos en el financiamiento total de CAPP, el distrito espera reducir aproximadamente 330 toneladas de óxidos de nitrógeno o gases orgánicos reactivos, o 16.5 toneladas de materia particulada procedentes de proyectos financiados por CAPP, como equipos no de carreteras, camiones y buques marinos de la región.

Acción de creación de normas

Esta sección trata acciones de creación de normas recientemente adoptadas y próximas que se aplicarán en todo el distrito pero que también pueden beneficiar a la comunidad de la Zona Portuaria. El programa de creación de normas del distrito propone revisiones a las normas existentes y crea nuevas normas. Durante este proceso, el Distrito evalúa si las normas existentes cumplen con las medidas de control razonablemente disponibles federales (RACM) o la mejor tecnología de control de actualización disponible de California (BARCT). Las normas existentes también se comparan con las normas de otros distritos de aire para evaluar aún más las posibles reducciones de emisiones de las acciones de creación de normas. Un análisis más completo de las reducciones potenciales de emisiones de las acciones de creación de normas se puede encontrar en el Anexo G y el Anexo J del plan propuesto de 2020 para alcanzar los estándares nacionales de calidad del aire ambiente de ozono en el Condado de San Diego. Algunas de las medidas se destacan a continuación.

Normas SDAPCD recientemente adoptadas

Motores de combustión interna alternativos estacionarios

Los motores de combustión interna alternativos estacionarios son motores no móviles de pistón que funcionan con combustibles gaseosos o líquidos. Aunque su uso varía ampliamente, se pueden encontrar ejemplos de tales motores en compresores o grúas, o son más comúnmente utilizados para sistemas de energía de emergencia críticos para la vida humana (es decir, motores de reserva de emergencia). A pesar de su uso generalizado, la categoría representará solamente el 1 % del inventario total de emisiones de NOx en 2032.

En julio de 2020 se aprobó una modificación a la norma 69.4.1 para exigir que todos los motores que no son de emergencia cumplan con una norma de motores Tier 4, que actualmente es la tecnología más limpia disponible para los equipos de encendido por compresión. El distrito ya ha estado aplicando la norma de emisiones más bajas a través del cumplimiento de ATCM para motores diésel de California y la NSPS III federal. La modificación también consolida todos los requisitos de la categoría de fuentes en una norma general para simplificar el cumplimiento y la solicitud de permisos. Debido a que la Norma 69.4.1 modificada es tan estricta como los requisitos estatales/federales pertinentes, y debido a que la categoría representa tecnologías de control

razonablemente disponibles (RACT), no hay ninguna medida de control razonablemente disponibles (RACM) que permita reducciones adicionales de las emisiones en esta categoría de fuentes.

Calderas, calentadores de proceso y generadores de vapor pequeños

El distrito regula los calentadores de agua residenciales a través de múltiples normas que incluyen la Norma 69.5.1 (para calentadores de agua residenciales de menos de 75,000 BTU/hora), y la Norma 69.2.1 (para calderas pequeñas de 600,000 a 2 millones BTU/hora). Sin embargo, los grandes calentadores de agua desde 75,000 hasta menos de 600,000 BTU/hora no habían sido regulados. La Norma 1146.2 del distrito de Administración de la Calidad del Aire de la Costa Sur (SCAQMD) (emisiones de óxidos de nitrógeno de grandes calentadores de agua y pequeños calentadores y calentadores de procesos) regula unidades de 75,000 a 2 millones de BTU/hora, limitando las emisiones de NO_x a 14 ng/J.

El Distrito evaluó de manera preliminar la viabilidad local, la rentabilidad y el potencial de reducción de emisiones si se modificaba la Norma 69.2.1 para reflejar el límite de emisión más estricto de 20 ppmv NO_x incluido en la Norma 1146.2 de SCAQMD para todas las calderas nuevas y calentadores de agua grandes de 75,000 a 2 millones de BTU/hora. La Norma 69.2.1 modificada fue adoptado el 8 de julio de 2020. Se estima que la reducción potencial de emisiones (promediadas durante 365 días de funcionamiento al año) es de aproximadamente 0.80 toneladas de óxidos de nitrógeno (NO_x) por día.

Calderas, calentadores de proceso y generadores de vapor medianos

La nueva Norma 69.2.2 (calderas, calentadores de proceso y generadores de vapor medianos) se aplica a unidades nuevas y de reemplazo de tamaño mediano de 2 a 5 millones de BTU/hora. Se estima que hay 900 calderas de ese tamaño en el Condado de San Diego, que emiten acumulativamente un estimado de 315 toneladas por año de NO_x. El Distrito revisó normas similares de otros distritos de aire de California que regulan unidades en este rango de tamaño. SCAQMD requiere un permiso para operar tales equipos a través de la Norma 1146.1 (emisiones de óxidos de nitrógeno de calderas industriales, institucionales y comerciales, generadores de vapor, y calentadores de proceso pequeños, 7 de diciembre de 2018). La norma SCAQMD se reforzó recientemente en categorías específicas, tales como las unidades que funcionan con gases de vertedero (25 ppm), gas digestor (15 ppm) y gas natural (9 ppm o 0.011 libras/106 BTU). Por otro lado, el Distrito de Control de Contaminación del Aire de San Joaquin Valley (SJVAPCD) prefiere regular la categoría de fuente a través del registro según la Norma 4307 (calderas, generadores de vapor y calentadores de proceso – 2.0 MMBTU/hora a 5.0 MMBTU/hora, 21 de abril de 2016). Se requiere registrarse para operar equipo similar a los mismos niveles de control para ciertas categorías de equipo. Tanto las normas SCAQMD como las SJVAPCD fueron adoptadas con valores de rendimiento muy por encima del umbral del distrito para nuevas reducciones.

El Distrito creó el requisito de que todas las unidades de gas natural de tamaño mediano (entre 2 y 5 millones de BTU/hora) tengan una certificación de cumplimiento de un límite de emisión de NO_x de 30 ppm o instaladas de acuerdo con un registro del distrito. Se prevé que la Norma 69.2.2 reduzca las emisiones de NO_x de las calderas de tamaño mediano en 194 toneladas al año (0.53 toneladas por día).

Posibles regulaciones futuras de SDAPCD

Revestimientos arquitectónicos

Los revestimientos arquitectónicos incluyen diversas pinturas residenciales, comerciales e industriales, imprimaciones, selladores y otros revestimientos que, cuando se aplican, emiten COV. La categoría representará el 10 % del inventario total de emisiones de COV en 2032. El Distrito regula los revestimientos arquitectónicos a través de la Norma 67.0.1 del distrito (revestimientos arquitectónicos). La Norma 67.0.1 incorpora actualmente

límites de COV de la Medida de Control Sugerida (SCM) de CARB de 2007. Sin embargo, se prevé considerar una modificación a la Norma 67.0.1 para incorporar límites más estrictos que figuran en la Medida de Control Sugerida de CARB de 2019, así como incorporar otras disposiciones del plan para cumplir los estándares.

Tanques de almacenamiento de petróleo

La Norma 61.1 del distrito existente (Recepción y almacenamiento de compuestos orgánicos volátiles en plantas a granel y terminales a granel) regula los grandes tanques de almacenamiento para gasolina y otros combustibles para vehículos a motor de alta volatilidad. Sobre la base de la información sobre los inventarios de emisiones y de las descripciones actualizadas de los equipos, las emisiones estimadas de esta categoría de fuentes son de alrededor de 0.12 toneladas por día de COV. Sobre la base de los factores de emisión del informe del personal de la Norma 1178 de SCAQMD, si los estándares de la Norma 1178 de SCAQMD se incorporaran en la Norma 61.1, el potencial estimado de reducción de las emisiones sería de alrededor de 0.05 toneladas por día. Alrededor del 40 % del potencial de reducción de emisiones (0.02 toneladas por día) se derivaría de la mejora de los sellos de bordes. Sin embargo, dado que la Norma 61.1 exige el cumplimiento de forma continua de BACT (mejor tecnología de control disponible) en referencia a la sustitución de los sellos de bordes, esta reducción de emisiones se logrará con el tiempo con la Norma 61.1 existente. Los datos de los permisos del distrito sugieren que las juntas de las llantas generalmente se reemplazan cada 12-16 años, y algunas instalaciones ya han instalado sellos de borde mejorados. El beneficio potencial de reducción de emisiones restante de los estándares de la Norma 1178 sería de aproximadamente 0.03 toneladas por día, debido a los requisitos más estrictos para los accesorios y al requisito de que los tanques con techo flotantes externos sean abovedados.

Carga de tanques de transporte móviles

La Norma 61.2 del Distrito (transferencia de compuestos orgánicos a tanques de transporte móviles) controla el vapor desplazado al cargar los tanques de transporte móviles con gasolina y otros combustibles de alta volatilidad desde terminales a granel, y las fugas de vapor y líquido durante el proceso de carga. El estándar principal de la Norma 61.2 requiere una reducción de emisiones del 90 % de todos los vapores de compuestos orgánicos volátiles (COV) desplazados durante el proceso de carga del tanque de transporte. Sobre la base de la información del inventario de emisiones, las emisiones totales estimadas de COV en el Condado de San Diego debido al desplazamiento de vapor son de alrededor de 0.03 toneladas por día provenientes de tres terminales de carga de combustible. La Norma 4621 del distrito de Control de Contaminación del Aire de San Joaquín Valley (SJVAPCD) (transferencia de gasolina a contenedores de almacenamiento estacionarios, recipientes de entrega y plantas a granel) requiere una reducción de emisiones del 95 % para los vapores desplazados de COV. Los

datos de las pruebas de la fuente de la instalación más grande del Condado de San Diego muestran que dicha instalación logra consistentemente controlar más del 97 % de los vapores de COV liberados en el proceso de carga. El potencial de reducción de las emisiones de las otras dos instalaciones es de aproximadamente 0.01 toneladas por día si se les exigiera alcanzar un nivel de control del 95 % en lugar del nivel de control del 90 % en la Norma 61.2 vigente.

Operaciones de revestimiento de piezas y productos metálicos

La Norma 67.3 del distrito (operaciones de revestimiento de piezas y productos metálicos) controla las emisiones de COV de la categoría de fuentes al limitar el contenido de COV de las pinturas y disolventes de limpieza, y especifica métodos para minimizar las emisiones de COV durante las operaciones de limpieza de equipos. La Norma 67.3 también exige el uso de equipos de aplicación de alta eficiencia en las transferencias. Un límite de recubrimiento especial especificado en la Norma 67.3 (recubrimientos resistentes a agentes químicos, o CARC) tiene un límite de COV que excede los requisitos de las directrices para técnicas de control (CTG). La Norma 67.3 exige que CARC no exceda 420 gramos de COV por litro cuando secado al aire, o 420 gramos de COV por litro secado al horno. Los límites para CARC no se especifican directamente en las directrices federales pertinentes; por lo tanto, se puede interpretar que los límites del CARC podrían cumplir con los límites "generales" de recubrimiento de 340 gramos de COV por litro (secado al aire) o 280 gramos de COV por litro secado al horno.

El uso limitado de CARC genera un impacto insignificante en diversas emisiones de revestimientos de piezas metálicas y plásticas, y un impacto aún menor en las emisiones totales de COV a nivel país. El potencial de reducción de emisiones si se reduce el límite de COV para CARC es de alrededor de 0.003 toneladas de COV por día.

Operaciones de revestimiento marino

La Norma existente 67.18 del distrito (operaciones de recubrimiento marino) regula las emisiones de COV procedentes del revestimiento de los buques marinos, incluidos los buques y las embarcaciones de recreo. Sobre la base de la información del inventario de emisiones, las emisiones totales de COV de esta categoría de fuentes son de aproximadamente 0.65 toneladas de COV por día. Los límites de COV de la Norma

67.18 son generalmente compatibles con la Norma 1106 de SCAQMD (operaciones de revestimiento marino). Específicamente, para embarcaciones de recreo, algunos límites de recubrimiento en el Condado de San Diego son más estrictos que la Norma 1106, que incluyen revestimientos de antenas, protección contra incrustaciones para sustratos de aluminio, recubrimientos de alto brillo, imprimaciones de lavado de pretratamiento y marcas especiales. En otras categorías de recubrimiento de embarcaciones de recreo, como acabados de alto brillo, SCAQMD tiene un límite más bajo de contenido de COV. Es más probable que se produzcan reducciones adicionales de las emisiones por las actualizaciones de la Norma 67.18 si se reduce el límite de COV de los materiales utilizados en el proceso de limpieza. Si se redujera el límite de COV de los materiales de limpieza a 25 g/l., se producirían menos de 0.01 toneladas por día de reducciones adicionales de las emisiones de COV. Estos procederían principalmente de instalaciones más pequeñas, ya que la fuente más grande ya utiliza material de limpieza que cumple con lo que sería el estándar más bajo en una norma modificada.

Operaciones de aplicación de materiales adhesivos

La Norma 67.21 del distrito (operaciones de aplicación de materiales adhesivos) regula las emisiones de COV por el uso de adhesivos y selladores. En marzo de 2020, la EPA determinó que la Norma 67.21 representaba tecnologías de control razonablemente disponibles (RACT). En 2017, South Coast AQMD modificó su Norma 1168 de adhesivos (aplicaciones de adhesivos y selladores) y redujo el contenido de COV para

diversos productos, incluidos ciertos adhesivos para pisos, productos de soldadura de plástico y varios tipos de selladores. Muchos de estos límites reducidos no entran en vigencia hasta el 1o de enero de 2023. Como tal, la posible incorporación de límites de COV más estrictos establecidos en la Norma 1168 en la Norma 67.21 podría reducir potencialmente el COV en 0.09 toneladas por día en el mismo plazo.

Hornos centrales de gas natural, tipo ventilador

La Norma existente 69.6 del distrito (Hornos centrales de gas natural, tipo ventilador) es una norma de punto de venta que limita las emisiones de NOx de los nuevos hornos centrales de gas natural, de tipo residencial. El distrito adoptó la Norma 69.6 el 17 de junio de 1998, estableciendo límites de emisión de NOx de 40 ng/J para nuevos hornos residenciales. En 2014, SCAQMD modificó su norma equivalente (Norma 1111 – reducción de las emisiones de NOx de hornos centrales de gas natural, tipo ventilador), estableciendo un límite de NOx de 14 ng/J en las unidades que cumplen con las normas y estableciendo una tasa opcional de mitigación por unidad para las unidades que no cumplen con las normas. El estimado preliminar de la reducción anual de emisiones en el Condado de San Diego, si se determina que controles similares son viables y rentables, es de 0.14 toneladas de NOx por día, aproximadamente una reducción del 65 % en las emisiones de NOx. Se espera una plena aplicación 10 años después de la adopción de la norma, considerando que la vida útil de una unidad existente es de 10 años.

Reducción estimada de emisiones resultante de la creación de normas

Además de las acciones anteriores aprobadas y posibles para la creación de normas, hay otras medidas de control en el Anexo J del plan de 2020 para alcanzar los estándares nacionales de calidad del aire ambiente de ozono en el Condado de San Diego. En el Cuadro 20 se presenta un resumen de las posibles reducciones de emisiones, que es un extracto del anexo J.⁷¹

⁷¹ Distrito de Control de la Contaminación del Aire de San Diego, *Plan 2020 para alcanzar los estándares nacionales de calidad del aire para el ozono en el Condado de San Diego*, octubre 2020, disponible en: [https://www.sandiegocounty.gov/content/dam/sdc/apcd/PDF/Air %20Quality %20Planning/Att %20A %20\(Attainment %20Plan\)_ws.pdf](https://www.sandiegocounty.gov/content/dam/sdc/apcd/PDF/Air%20Quality%20Planning/Att%20A%20(Attainment%20Plan)_ws.pdf).

Cuadro 3 - Reducciones de potenciales emisiones acumuladas para una posible medida de control razonablemente disponible

**Calculation of Cumulative Potential Emission Reductions for
Possible Reasonably Available Control Measures (RACM)**

Control Measure (Further Control of Possible Control of)	VOC Emission Reduction Potential (Tons/Day)	NOx Emission Reduction Potential (Tons/Day)
G.1 - Receiving and Storing VOC at Bulk Plants and Bulk Terminals	0.03	
G.2 - Transfer of Organic Compounds into Mobile Transport Tanks	0.01	
G.3 - Metal Parts and Product Coating Operations	0.003	
G.4 - Paper, Film, and Fabric Coatings	0.01	
G.5 - Aerospace Coating Operations	0.005	
G.6 - Graphic Arts Operations	0.05	
G.7 - Marine Coating Operations	0.01	
G.8 - Adhesive Materials Application Operations	0.09	
G.9 - Ind. & Comm. Boilers, Process Heaters & Steam Generators		0.1
G.10 - Natural Gas-Fired Fan-Type Central Furnaces		0.14
G.11 - Stationary Gas Turbine Engines		0.14
G.12 - Vacuum Truck Operations	0.04	
G.13 - Miscellaneous NOx Sources		0.015
G.14 - Equipment Leaks	0.01	
G.15 - Restaurant Cooking Operations	0.02	
G.16 - Food Products Manufacturing/Processing	0.03	
G.17 - Metalworking Fluids & Direct-Contact Lubricants	0.1	
Stationary Sources Subtotal (2008 & 2015 NAAQS)	0.408	0.395

Resumen de las acciones estatales de la Junta de Recursos de Aire de California

La exposición a la contaminación atmosférica a escala comunitaria es causada por muchos factores, incluido el impacto acumulativo de múltiples fuentes de contaminación. Las soluciones efectivas requieren múltiples estrategias tanto a nivel estatal como local para alcanzar nueva reducción de emisiones directamente en estas comunidades.

La Junta de Recursos del Aire de California (CARB) ha adoptado una serie de planes integrales de calidad del aire y clima durante los últimos años que establecen nuevas estrategias de reducción de emisiones. Estos planes incluyen la Estrategia Estatal para el Plan de Ejecución del Estado,⁷² el Plan de Acción Sostenible de Transporte de Carga de California,⁷³ el Plan de Alcance contra el Cambio Climático de California 2017,⁷⁴ y la Estrategia de

⁷² Junta de Recursos del Aire de California, *Propuesta revisada de la estrategia estatal 2016 para el plan de ejecución estatal*, marzo 7, 2017, disponible en: <https://ww3.arb.ca.gov/planning/sip/2016sip/rev2016statesip.pdf>.

⁷³ Departamento de Transporte de California, *Plan de Acción Sostenible de Transporte de Carga de California*, julio 2016, disponible en: <https://dot.ca.gov/programs/transportation-planning/freight-planning/california-sustainable-freight-action-plan>.

⁷⁴ Junta de Recursos del Aire de California, *Plan de alcance de contra el cambio climático de California de 2017*, noviembre 2017, disponible en: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/ab-32-climate-change-scoping-plan>.

Reducción de Contaminantes Climáticos de Vida Corta,⁷⁵ además de un conjunto de programas de incentivos.

El Programa de Protección del Aire en la Comunidad⁷⁶ identificó además acciones adicionales para reducir la carga de contaminación del aire en comunidades fuertemente afectadas en todo el estado. En conjunto, estos planes proporcionan una base para las nuevas acciones identificadas como parte de este programa comunitario de reducción de emisiones.

Esta sección describe el papel de CARB en todo el estado en el programa de reducción de emisiones en la comunidad, y describe en líneas generales las acciones fundamentales reguladoras y sobre la base de incentivos que CARB ha tomado para reducir las emisiones en todo el estado. También destaca acciones específicas que abordan los temas que requieren mayor atención identificados por la comunidad de Justicia Ambiental de la Zona Portuaria de San Diego. Las posibles estrategias de CARB para el cumplimiento de las normas se describen en el capítulo 6 de este CERP.

Programas de incentivos de CARB

CARB administra programas de incentivos que reducen los costos de desarrollar, comprar u operar tecnologías más limpias. Los programas ayudan a garantizar que en nuestros vecindarios operan automóviles, camiones, equipos e instalaciones más limpios, al impulsar el desarrollo de nuevas tecnologías más limpias, y acelerar su venta y adopción. Concretamente, los programas aceleran la introducción de vehículos y equipos de tecnología avanzada, aceleran el cambio de vehículos y equipos más viejos y con mayores emisiones, y aumentan el acceso a vehículos y transporte limpios en comunidades desfavorecidas y hogares de menores ingresos.

Algunos ejemplos de programas de incentivos de CARB incluyen el Programa de cumplimiento de estándares de calidad del aire, en memoria de Carl Moyer⁷⁷ (los incentivos de protección del aire en la comunidad⁷⁸ son aplicados por el distrito del aire través de este programa), Proposición 1B: Programa de reducción de emisiones generadas por el movimiento de mercancías,⁷⁹ Programa de financiamiento de medidas para reemplazar equipos agrícolas para la reducción de emisiones,⁸⁰ y el Programa de inversiones en transporte de bajo carbono y mejora de la calidad del aire (que incluye el proyecto de incentivo de camiones híbridos y de emisiones cero, y vales de

⁷⁵ Junta de Recursos atmosféricos de California, *Estrategia de reducción de contaminantes climáticos de vida corta*, marzo de 2017, disponible en: <https://ww2.arb.ca.gov/resources/documents/slcp-strategy-final>.

⁷⁶ Junta de Recursos del Aire de California, *Plan final de Protección del Aire en la Comunidad para la selección de comunidades, preparación de programas comunitarios de reducción de emisiones, identificación de estrategias estatales y monitoreo del aire de la comunidad*, octubre 2018, disponible en: <https://ww2.arb.ca.gov/capp-blueprint>.

⁷⁷ Para obtener más información sobre el Programa de cumplimiento de estándares de calidad del aire, en memoria de Carl Moyer, visite: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/carl-moyer-memorial-air-quality-standards-attainment-program>

⁷⁸ Para obtener más información sobre los Incentivos de protección del aire en la comunidad, visite: <https://ww3.arb.ca.gov/msprog/cap/capfunds.htm>

⁷⁹ Para obtener más información sobre la Proposición 1B: Programa de reducción de emisiones generadas por el movimiento de mercancías, visite: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/proposition-1b-goods-movement-emission-reduction-program>.

⁸⁰ Para obtener más información sobre el Programa de financiamiento de medidas para reemplazar equipos agrícolas para la reducción de emisiones, visite: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/farmer-program>.

autobús).⁸¹ Aunque CARB es responsable de la supervisión del programa, algunos de estos programas se ejecutan en asociación con los distritos locales del aire.

Incentivos de protección del aire en la comunidad

Desde 2017 la Asamblea Legislativa de California ha incluido en su presupuesto \$704 millones para apoyar el proyecto de Ley de la Asamblea (AB) 617 (C. García, Capítulo 136, Estatutos de 2017) con incentivos administrados por los distritos locales de aire para utilizar tecnologías avanzadas para un aire más limpio en las comunidades de California más afectadas por niveles desproporcionados de contaminación del aire.

La Asamblea Legislativa designó la asignación inicial de \$250 millones en 2017 para beneficios inmediatos en comunidades fuertemente afectadas, mientras se creaban y ejecutaban que los otros elementos de AB 617. Con el fin de asegurar una acción rápida, la Legislatura ordenó que los distritos del aire deben gastar los fondos de acuerdo con dos programas de incentivos existentes para fuentes móviles: El Programa de cumplimiento de estándares de calidad del aire, en memoria de Carl Moyer y el Programa de reducción de emisiones generadas por el movimiento de mercancías de la Proposición 1B. Los distritos aéreos han estado utilizando el suplemento de fondos del Programa de Protección del Aire en la Comunidad con las Directrices del Programa Carl Moyer 2017 desde que fue aprobado por la Junta el 27 de abril de 2018.

La Asamblea Legislativa asignó \$245 millones adicionales en 2018 y proporcionó lineamientos adicionales para nuevas oportunidades de incentivos de fuentes estacionarias, así como proyectos identificados por la comunidad consistentes con los programas comunitarios de reducción de emisiones. El presupuesto aprobado para el estado de California para 2019 contiene otra asignación de \$209 millones para incentivos continuos para apoyar el Programa de Protección del Aire en la Comunidad, con instrucciones legislativas que coinciden con la asignación del año anterior.

Posteriormente, el personal elaboró las Directrices para incentivos del Programa de Protección del Aire en la Comunidad (CAP) de 2019 con el fin de proporcionar criterios de elegibilidad y financiamiento para dos nuevas categorías de proyectos, que son los primeros pasos de CARB para ofrecer incentivos para limpiar fuentes estacionarias de contaminación del aire. Las nuevas categorías de proyectos tienen como objetivo reducir las emisiones de cromo hexavalente de las actividades de baño de cromo, así como incluir un conjunto de tipos de proyectos para reducir la exposición en las escuelas públicas. Estas directrices continuarán ampliándose con nuevas categorías de proyectos, para responder a las necesidades de las comunidades más afectadas en todo el estado.

En la audiencia de la junta de mayo de 2019, se instruyó al personal de CARB a dar más flexibilidad en las directrices para incentivos del Programa de Protección del Aire en la Comunidad para permitir a las comunidades y distritos de aire desarrollar planes específicos de proyecto para abordar rápidamente las preocupaciones locales específicas de calidad del aire.

⁸¹ Para obtener más información sobre el Programa de inversiones en transporte de bajo carbono y mejora de la calidad del aire, visite: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/low-carbon-transportation-investments-and-air-quality-improvement-program>

A diferencia de los proyectos Moyer tradicionales, los proyectos estacionarios y los proyectos identificados por la comunidad no se prestan al mismo tipo de evaluación de rendimiento. Por lo tanto, los criterios propuestos para los proyectos estacionarios e identificados por la comunidad se centrarán en la participación de la comunidad, la transparencia y la coherencia. Los distritos de aire trabajarán con las comunidades para identificar las categorías de proyectos necesarias para abordar los problemas de la comunidad y los conceptos generales. Los distritos de aire elaborarán planes de proyecto que:

- Documenten el apoyo de la comunidad – los miembros de la comunidad evaluarán si existe suficiente participación de la comunidad
- Presenten detalles del proceso de selección del proyecto
- Establezcan los requisitos de los participantes
- Establezcan los montos de financiamiento y los costos del proyecto
- Cuantifiquen la reducción de emisiones/exposición previstas

Para garantizar que se cumplen los requisitos de presentación de informes, CARB será responsable de:

- Ayudar a los distritos a elaborar detalles técnicos
- Ayudar a los distritos a ser coherentes al cuantificar los beneficios
- Confirmar que los planes de proyecto son coherentes con los requisitos legales
- Asegurar la transparencia ante las comunidades en relación con los proyectos financiados, el dinero gastado y los beneficios esperados

Para obtener más información sobre incentivos, subvenciones y programas de crédito para la contaminación del aire, visite: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/topics/incentives>.

Programas regulatorios de CARB

Las agencias federales, estatales y locales de calidad del aire trabajan juntas para reducir las emisiones. A nivel federal, la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) tiene la autoridad primaria para controlar las emisiones de ciertas fuentes móviles, incluidas las fuentes que están total o parcialmente bajo jurisdicción federal (por ejemplo, algunos equipos agrícolas y de construcción, aeronaves, buques marinos, locomotoras), que comparte en algunos casos con los distritos aéreos y CARB. La EPA también establece normas de calidad del aire ambiente para algunos contaminantes del aire.

A nivel estatal, CARB es responsable de controlar las emisiones de fuentes móviles y productos de consumo (excepto cuando la ley federal rige por encima de CARB), controlar las emisiones tóxicas de fuentes móviles y estacionarias, controlar los gases de efecto invernadero de fuentes móviles y estacionarias, desarrollar especificaciones para combustibles, y coordinar las estrategias de planificación de la calidad del aire a nivel estatal con otras agencias.

A nivel regional, los distritos aéreos son los principales responsables del control de las emisiones procedentes de fuentes estacionarias e indirectas (con excepción de los productos de consumo en la mayoría de los casos) a través de normas y programas de permisos en sus regiones.

Los programas regulatorios de CARB están diseñados para reducir las emisiones para proteger la salud pública, cumplir estándares de calidad del aire, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y reducir la

exposición a contaminantes tóxicos del aire. CARB establece requisitos regulatorios para tecnologías más limpias (emisiones cero y casi cero) y su aplicación en la flota, para combustibles más limpios y para asegurar el rendimiento en uso. Los programas regulatorios de CARB son amplios y afectan a fuentes estacionarias, fuentes móviles y múltiples puntos dentro de las cadenas de suministro de productos, desde fabricantes hasta distribuidores, minoristas y usuarios finales. Las regulaciones de CARB afectan a automóviles, camiones, barcos, equipos no de carretera, productos de consumo, combustibles y fuentes estacionarias.

Una responsabilidad reguladora importante y pertinente de CARB es adoptar medidas para reducir las emisiones de contaminantes tóxicos del aire procedentes de fuentes móviles y no móviles, conocidas como Medida de Control de Contaminantes Tóxicos Transmitidos en el Aire (ATCM).⁸² Estas medidas regulatorias incluyen requisitos de procesos, límites de emisiones o requisitos tecnológicos. Además, el Programa Estatal de "Puntos Calientes" de Contaminantes Tóxicos del Aire⁸³ aborda el riesgo para la salud de los contaminantes tóxicos del aire en instalaciones individuales en todo el estado. El Programa Estatal de "Puntos Calientes" de Contaminantes Tóxicos del Aire incluye varios componentes para recopilar datos de emisiones, identificar instalaciones que tienen impacto localizado, determinar los riesgos para la salud, notificar a los residentes cercanos sobre riesgos significativos y reducir esos riesgos significativos a niveles aceptables.

En el marco del Programa de "Puntos Calientes" de Contaminantes Tóxicos del Aire, los distritos de aire deben establecer un umbral para las instalaciones que presentan un riesgo significativo para la salud y priorizar las instalaciones para realizar evaluaciones del riesgo para la salud. Los distritos de aire también establecen un valor de riesgo por encima del cual las instalaciones deben llevar a cabo una auditoría de reducción de riesgos y un plan de reducción de emisiones.

Las instalaciones deben elaborar estas evaluaciones de riesgos para la salud, auditorías de reducción de riesgos y planes de reducción de emisiones. CARB proporciona orientación técnica para apoyar a las pequeñas empresas que realizan evaluaciones de riesgos para la salud y elaboran planes de reducción de emisiones.

Además, en algunos casos CARB ha logrado acuerdos ejecutables con la industria que dan lugar a la adopción voluntaria pero ejecutable de las tecnologías o prácticas más limpias y garantizan que se obtendrá una reducción de emisiones. El acuerdo de CARB con las compañías Union Pacific Railroad y BNSF Railway para acelerar el uso de locomotoras más limpias en la cuenca de aire de la Costa Sur es un ejemplo de un acuerdo ejecutable.

Acciones de CARB relacionadas con la Comunidad de Vecindarios de Justicia Ambiental de la Zona Portuaria de San Diego

Esta sección destaca las acciones de CARB relacionadas específicamente con la comunidad de Vecindarios de Justicia Ambiental de la Zona Portuaria. Esta lista no debe interpretarse como integral o completa, sino más bien ilustrativa de algunas de las principales estrategias estatales que impulsan la reducción de emisiones en

⁸² Código de Salud y Seguridad de California, sección 39650 y siguientes

⁸³ Proyecto de Ley de la Asamblea 2588, Ley de Información y Evaluación de los "Puntos Calientes" de Contaminantes Tóxicos del Aire, Connelly, Estatutos de 1987, Código de Salud y Seguridad de California, sección 44300 y siguientes.

conjunto con las estrategias a nivel local identificadas en este programa de reducción de emisiones en la comunidad. Otras estrategias fundamentales adicionales de CARB se encuentran en el Apéndice D y el Apéndice F del Plan de Protección del Aire en la Comunidad.⁸⁴

Normas CARB recientemente adoptadas

CARB adoptó la Norma de Camiones Limpios Avanzados⁸⁵ en junio de 2020 que exige a los fabricantes de camiones iniciar la transición de la producción de camiones y camionetas diésel a camiones eléctricos de emisión cero, incluidos los vehículos pesados a partir de 2024. Los fabricantes que certifican chasis Clase 2b-8 o vehículos completos con motores de combustión están obligados a vender camiones de emisión cero en un porcentaje creciente de sus ventas anuales en California entre 2024 y 2035. Para 2035, las ventas de camiones/chasis de emisión cero deberán ser el 55 % de las ventas de camiones Clase 2b – 3, el 75 % de las ventas de camiones clase 4 – 8 y el 40 % de las ventas de tractor-remolques. Esta norma también exige que las flotas informen de forma puntual sobre sus vehículos para apoyar las futuras normas de flota de emisión cero.

En agosto de 2020, CARB adoptó el Reglamento Omnibus para motores y vehículos de servicio pesado y las modificaciones asociadas⁸⁶ que exigen que los fabricantes cumplan con las normas de emisiones más estrictas, revisen los procedimientos de pruebas del motor, y ampliar aún más las garantías del motor para asegurar que las emisiones de NOx (óxidos de nitrógeno, un componente clave de la contaminación del aire) se reducen para ayudar a California a cumplir con las normas federales de calidad del aire y las metas críticas de salud pública. Se espera que la regulación tenga un efecto significativo en las comunidades adyacentes a los patios de ferrocarriles, puertos y almacenes que suelen experimentar tráfico pesado de camiones. Estos camiones a menudo están en régimen de ralentí, se mueven lentamente y hacen paradas frecuentes. Todas estas acciones aumentan las emisiones de NOx. Los camiones de servicio pesado de hoy en día no controlan el NOx de manera eficaz en condiciones de "carga baja". Los nuevos estándares reducirán las emisiones de NOx en un 90 % o más cuando los camiones estén operando bajo estas operaciones de carga baja en el mundo real. Todos los componentes de la nueva norma se introducirán gradualmente, lo que permitirá a los fabricantes de motores tener tiempo para prepararse para el cumplimiento. Los estándares de NOx para los motores se reducirán aproximadamente un 75 por ciento por debajo de los estándares a partir de 2024, y un 90 por ciento por debajo de los estándares actuales en 2027.

⁸⁴ Junta de Recursos del Aire de California, [Plan final de Protección del Aire en la Comunidad para la selección de comunidades, preparación de programas comunitarios de reducción de emisiones, identificación de estrategias estatales y monitoreo del aire de la comunidad](#), octubre 2018, disponible en: <https://ww2.arb.ca.gov/capp-blueprint>.

⁸⁵ Para obtener más información sobre la Norma de Camiones Limpios Avanzados, visite: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/advanced-clean-trucks>.

⁸⁶ Para obtener más información sobre el Reglamento Omnibus para motores y vehículos de servicio pesado y las modificaciones asociadas, visite: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/heavy-duty-low-nox>

La Medida de Control de Buques Oceánicos Atracados⁸⁷ también se adoptó en agosto de 2020 y es una versión actualizada del Reglamento para Buques Atracados de CARB que sustituye al Reglamento existente para Buques Atracados, tal como se especifica, y está diseñado para lograr mayor reducción de emisiones de los buques atracados para mejorar la calidad del aire en las comunidades que rodean los puertos y terminales en todo California. La reducción de emisiones se logrará mediante la inclusión de nuevas categorías de buques (como los transportistas de vehículos y los buques cisterna), nuevos puertos y terminales marinas independientes, y mediante la actualización de los requisitos de control, entre otras disposiciones.

Regulaciones futuras de CARB

Modificaciones al Reglamento de Embarcaciones de Puertos Comerciales

el reglamento existente de embarcaciones de puertos comerciales de CARB fue adoptado en 2007 y será aplicado plenamente a finales de 2022. CARB está gestionando un proceso público para considerar modificaciones adicionales que podrían reducir aún más las emisiones y establecer estándares más estrictos para emisiones durante el uso, considerando la tecnología de motores Tier 4 y tecnologías de emisión cero y casi cero. Para obtener más información sobre el reglamento y posibles nuevos conceptos regulatorios, visite: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/commercial-harbor-craft>.

Inspección y mantenimiento de vehículos de servicio pesado

Cuando los sistemas de control de emisiones no funcionan correctamente, las emisiones en uso pueden aumentar. Los programas de inspección actuales de CARB incluyen el Programa de Inspección de Vehículos de Trabajo Pesado en la carretera y el Programa de Inspección Periódica de Emisiones de Humo de la flota. Estas regulaciones requieren que los vehículos de trabajo pesado que operan en California sean inspeccionados para verificar las emisiones de humo y manipulación indebida. En julio de 2018, CARB aprobó modificaciones al Programa de Inspección de Vehículos de Trabajo Pesado y al Programa de Inspección Periódica de Emisiones de Humo para reducir los límites de opacidad del humo a niveles que correspondan con la moderna tecnología de motores de hoy en día. CARB está ahora estudiando la elaboración de un programa de inspección y mantenimiento de servicio pesado más amplio que ayudaría a garantizar que todos los sistemas de control de emisiones de los vehículos tengan mantenimiento adecuado durante toda la vida útil de los vehículos. Para obtener más información sobre los programas de mantenimiento de servicio pesado existentes, visite: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/heavy-duty-diesel-inspection-periodic-smoke-inspection-program>. Para obtener más información sobre el desarrollo de un programa integral de inspección y mantenimiento de servicio pesado, visite: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/heavy-duty-inspection-and-maintenance-program>.

⁸⁷ Para obtener más información sobre la Medida de Control de Buques Oceánicos Atracados, consulte: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/ocean-going-vessels-berth-regulation>, y la Hoja de datos de buques atracados: https://ww2.arb.ca.gov/sites/default/files/2020-08/External%20At-Berth%20Fact%20Sheet%20August%202020%20ADA_0.pdf

Modificaciones al Reglamento de Equipos de Manejo de Carga

Un equipo móvil de manejo de carga es cualquier vehículo motorizado que se usa para manejar carga o realizar actividades rutinarias de mantenimiento en los puertos de California y en los astilleros intermodales. El tipo de equipo incluye camiones de patio (hostlers), grúas de pórtico con llantas de goma, manipuladores de contenedores, carretillas elevadoras, etc. el Reglamento de Equipos de Manejo de Carga (CHE) fue adoptado en 2005 para reducir las emisiones tóxicas y críticas para proteger la salud pública y se aplicó plenamente a finales de 2017. El personal de CARB está evaluando actualmente la disponibilidad y el rendimiento de la tecnología de emisión cero para reducir aún más las emisiones. Para obtener más información sobre el reglamento visite: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/cargo-handling-equipment>.

Normas de Flotas Limpias Avanzadas

CARB está elaborando un reglamento de flota de vehículos de trabajo medio y pesado de emisión cero con el objetivo de lograr una flota de camiones y autobuses de emisión cero en California para 2045 donde sea viable y significativamente antes para ciertos segmentos de mercado, como la entrega de la última milla y aplicaciones de camiones pesados de carga. Para obtener más información, visite: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/advanced-clean-fleets>.

Reglamentos de la Unidad de Refrigeración de Transporte

Las unidades de refrigeración de transporte se congregan en centros de distribución, patios de ferrocarriles y otras instalaciones, lo que representa riesgos potenciales para la salud de aquellos que viven y trabajan cerca. CARB está gestionando de un proceso público para considerar nuevos requisitos para la transición de la flota de unidades de refrigeración de transporte a operaciones de emisión cero, exigiendo tanto tecnología de emisión cero como la infraestructura de apoyo. Para obtener más información sobre este nuevo reglamento visite: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/transport-refrigeration-unit/new-transport-refrigeration-unit-regulation>.

Automóviles Limpios Avanzados II

el personal de CARB está desarrollando la normativa Automóviles Limpios Avanzados II, que busca reducir los criterios y las emisiones de gases de efecto invernadero de los nuevos vehículos de servicio ligero y medio después del modelo del año 2025, y aumentar el número de vehículos de emisión cero a la venta. Para obtener más información sobre estos nuevos reglamentos visite: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/advanced-clean-cars-program>.

Reducción estimada de emisiones como resultado de las medidas de CARB

CARB ha estimado los beneficios de reducción de emisiones para algunas de las medidas estatales propuestas como se muestra en la Tabla 21 para los años clave 2025 y 2030 para la Comunidad Portuaria. Los beneficios de emisiones de la estrategia estatal proporcionados en el CERP se calculan de forma independiente para cada regulación propuesta utilizando el mismo inventario de emisiones de referencia para un año futuro determinado. Significa que las reducciones potenciales de emisiones de las regulaciones propuestas se aplican por separado a las mismas emisiones de línea base iniciales para un año futuro determinado, y los efectos combinados de otras regulaciones propuestas para ese año no se incluyen en los beneficios estimados.

Es importante señalar que la mayoría de estas regulaciones se encuentran en fases tempranas de desarrollo y sus plazos de adopción y aplicación no están bien establecidos. Además, el inventario de emisiones utilizado para estimar los factores potenciales de reducción de emisiones para estas estrategias se deriva de los inventarios preliminares que continuarán siendo revisados a través del proceso de desarrollo de la regulación. Una vez que se adopte una estrategia o medida reglamentaria a nivel estatal, los factores de reducción de emisiones y los beneficios relacionados se actualizarán para reflejar el inventario final utilizado en la reglamentación. Como tal, el borrador de las estimaciones de reducción de emisiones a nivel estatal presentado en el CERP solo debe usarse como una estimación aproximada que está sujeta a cambios en el futuro. Tenga en cuenta que las reducciones de emisiones de la Enmienda para buques transoceánicos en el atracadero adoptados recientemente y la Regulación ómnibus baja en NOx no se reflejan en los inventarios de emisiones presentados en el Capítulo 3, Apéndice A o Apéndice B.

Cuadro 4 - Reducción estimada de emisiones como resultado de las medidas de CARB en la Comunidad de Justicia Ambiental de la Zona Portuaria

Proposed Statewide Measures	Emission Reductions (tons per year)							
	PM2.5		DPM		NOx		ROG	
	2025	2030	2025	2030	2025	2030	2025	2030
Ocean-Going Vessels At Berth Amendment	1.48	1.70	1.61	1.84	98.04	109.97	4.59	5.26
Advanced Clean Car 2		0.03		0.001		1.50		0.55
Heavy-Duty Inspection and Maintenance	0.20	0.22	0.21	0.23	16.39	18.6		
Low NOx Engine Standard					1.62	11.43		
Small Off-Road Engine Amendment	0.38	2.73	0.30	0.72	40.81	68.11	23.14	82.16

Informe Anual del Distrito

Con el fin de supervisar el avance de las estrategias descritas en este capítulo, el distrito trabajará con el Comité Directivo de la Comunidad (CSC) y otras agencias involucradas para preparar un informe anual de avance y hacer que esté disponible para el público el 1o de octubre de cada año después de su aprobación por el CERP. El informe incluirá una actualización del estado de todas las estrategias incluidas en el CERP para evaluar los indicadores correspondientes

El distrito también informará sobre las cantidades invertidas en proyectos de reducción de emisiones con incentivos y las correspondientes reducciones de emisiones de esos proyectos. El distrito también informará sobre la reducción de emisiones lograda por la creación de cualquier norma ejecutada. En el Cuadro 22 se muestran las reducciones previstas de las emisiones de formación de ozono en todo el condado y, concretamente, en la Comunidad de la Zona Portuaria a partir de la plena aplicación de los elementos del cuadro. El ozono se forma a través de la combinación de NOx y ROG y puede ser transportado a lo largo de la región de San Diego por patrones de viento. La reducción de estas emisiones tanto a nivel local como a nivel de condado puede influir en la reducción de la exposición al ozono en la Comunidad de la Zona Portuaria.

Cuadro 22 - Reducciones previstas de las emisiones en todo el distrito (toneladas por año) para el año 2030 por las regulaciones de CARB

Reducciones previstas de las emisiones en todo el distrito (toneladas por año)		
	NOx	ROG
Calderas, calentadores de proceso y generadores de vapor pequeños	292	
Calderas, calentadores de proceso y generadores de vapor medianos	194	
Tanques de almacenamiento de petróleo		11
Carga de tanques de transporte móviles		3.7
Operaciones de revestimiento de piezas y productos metálicos		1.1
Operaciones de revestimiento marino		3.7
Operaciones de aplicación de materiales adhesivos		33
Hornos centrales de gas natural, tipo ventilador	51	
Posibles reducciones en todo el distrito:	537	86
Reducciones previstas de las emisiones en la Zona Portuaria (toneladas por año)		
\$33 millones en financiamiento de incentivos CAPP		330
Modificación de Buques Oceánicos Atracados (CARB)	110	5.3
Automóviles Limpios Avanzados 2 (CARB)	1.5	0.55
Inspección y mantenimiento de servicio pesado (CARB)	18.6	
Estándar de motor de bajo NOx (CARB)	11	
Modificación de motor pequeño no de carretera (CARB)	68	82
Reducciones potenciales adicionales en la Zona Portuaria:	539	88

Análisis de la Ley de Calidad Ambiental de California (CEQA)

La Ley de Calidad Ambiental de California (CEQA) requiere que las agencias consideren el impacto ambiental de un proyecto propuesto. CEQA describe e impone requisitos legales específicos que las agencias deben seguir al evaluar y tomar decisiones sobre si un proyecto causará un impacto ambiental significativo. La siguiente información describe lo que el personal del Distrito ha hecho y determinado con respecto a este proyecto - el Plan de Reducción de Emisiones en la Comunidad (CERP) - Vecindarios de Justicia Ambiental Portuaria (Comunidad Portuaria). La información a continuación contiene algunos términos legales porque ese es el lenguaje contenido en la ley y el uso de ese lenguaje es parte de cómo una agencia demuestra el cumplimiento de esa ley. Como se indica a continuación, el personal del Distrito ha examinado todos los aspectos del CERP y ha determinado que el CERP está exento de los requisitos de CEQA. Los párrafos siguientes identifican las exenciones que se aplican al CERP.

Si la Junta del Distrito está de acuerdo con el personal y determina que el CERP está exento de CEQA y adopta el CERP, se presentará un Aviso de Exención al Secretario / Secretario del Condado de San Diego. De conformidad con CEQA, el Distrito, como agencia líder para el proyecto propuesto, ha revisado el proyecto propuesto de conformidad con:

1) CEQA Guidelines Section 15002 (k) - Conceptos generales, el proceso de tres pasos para decidir qué documento preparar para un proyecto sujeto a CEQA; y

2) Sección 15061 de las Directrices de la CEQA - Revisión de exenciones, procedimientos para determinar si un proyecto está exento de la CEQA.

El personal del distrito ha determinado que se puede ver con certeza que no hay posibilidad de que el proyecto propuesto pueda tener un efecto adverso significativo en el medio ambiente. Por lo tanto, el proyecto se considera exento de CEQA de conformidad con la Sección 15061 (b) (3) de las Directrices de la CEQA - Exención de sentido común. Además, el propósito general de este proyecto es mejorar el medio ambiente y la salud de los residentes de esta comunidad seleccionada y todos los elementos de acción dentro del CERP para apoyar este objetivo. Por lo tanto, el proyecto propuesto también está categóricamente exento de CEQA de conformidad con la Sección 15308 de las Directrices de la CEQA - Acciones de las agencias reguladoras para la protección del medio ambiente.

El CERP también contiene elementos que califican como estudios de viabilidad y planificación, porque es necesario recopilar información para tomar una decisión informada sobre acciones futuras (por ejemplo, desarrollo de normas). Sin embargo, las partes del CERP que califican como estudios de factibilidad y planificación no prescriben ni se comprometen con proyectos específicos o requisitos reglamentarios, ni tampoco se han aprobado o adoptado acciones futuras con anticipación, porque requieren un proceso público abierto. Se invita a la comunidad regulada, las partes interesadas, las partes interesadas y el público a participar en el proceso de desarrollo de normas en un foro público. Por lo tanto, la parte del CERP que contiene elementos de acción que califican como estudios de viabilidad o planificación está exenta por ley de la CEQA de conformidad con la Sección 15262 de las Directrices de la CEQA - Estudios de viabilidad y planificación.

Además, algunos de los elementos de acción en el CERP requerirían modificaciones físicas menores a las estructuras o edificios existentes, como la instalación de filtros de aire o equipos de monitoreo, y estos elementos de acción están categóricamente exentos de CEQA de conformidad con la Sección 15303 de las Directrices de CEQA - Nueva construcción de conversión. de Pequeñas Estructuras. Una parte de los elementos de acción dentro del CERP implica la recopilación o el intercambio de información o datos obtenidos de las inspecciones y el monitoreo del aire, que están categóricamente exentos de CEQA de conformidad con la Sección 15306 de las Directrices de la CEQA - Recopilación de información. Otro componente de los elementos de acción en el CERP también incluye inspecciones que requieren controles de desempeño o cumplimiento que están categóricamente exentos de CEQA de conformidad con la Sección 15309 de las Directrices de CEQA - Inspecciones. Finalmente, una parte de los elementos de acción dentro del CERP se basa en actividades de aplicación que están categóricamente exentas de la CEQA de conformidad con la Sección 15321 de las Directrices de la CEQA - Acciones de aplicación por parte de las agencias reguladoras.

La Sección 15300.2 de las Directrices de la CEQA - Exenciones establece algunas excepciones al lenguaje de exenciones en la CEQA para cubrir circunstancias que pueden afectar lo proyectos exentos. El personal del distrito ha determinado que no hay evidencia sustancial que indique que alguna de las excepciones a las exenciones categóricas se aplique al proyecto propuesto. Por lo tanto, como se mencionó anteriormente, el CERP propuesto está exento de CEQA.

RECUR SOS

Recursos

Los inventarios de emisiones de fuentes estacionarias para instalaciones con permiso dentro del condado de San Diego están disponibles en:

https://www.sandiegocounty.gov/content/sdc/apcd/en/engineering/Permits/Engineering_Emissions_Inventory/Engineering_Phase_2_Toxtics_Facility_Emissions.html

El motor de búsqueda de instalaciones de CARB proporciona información sobre las emisiones de las instalaciones reportadas por el Distrito:

<https://www.arb.ca.gov/app/emsinv/facinfo/facinfo.php>

La herramienta de mapeo de contaminación de CARB presenta emisiones de contaminantes criterio, sustancias tóxicas y emisiones de gases de efecto invernadero específicas de las instalaciones para grandes instalaciones sujetas al Reglamento de notificación obligatoria de emisiones de gases de efecto invernadero de CARB. La herramienta permite a los usuarios localizar, ver y analizar de forma visual las emisiones en cualquier región del estado:

https://ww3.arb.ca.gov/ei/tools/pollution_map/

El sitio web del Inventario de Emisiones de CARB proporciona información y datos sobre los inventarios regionales utilizados en los Planes de Implementación Estatal (SIP), incluidas las proyecciones históricas y las proyecciones de emisiones anticipadas por año en el futuro (CEPAM 2016 SIP), y descripciones de las categorías de fuentes estacionarias, de área y móviles, y los tipos de fuentes incluidos en cada categoría:

<https://ww2.arb.ca.gov/emission-inventory-data>

CEPAM: 2016 SIP - Herramienta de emisiones estándar (CEPAM v1.05): inventario oficial de emisiones SIP 2016

<https://www.arb.ca.gov/app/emsinv/fcemssumcat/fcemssumcat2016.php>

La página web de Metodologías de fuentes de las áreas de CARB proporciona las versiones más recientes de las metodologías del Distrito y/o CARB para estimar las fuentes de emisiones de las áreas:

<https://ww2.arb.ca.gov/index-methodologies-major-category>

El sitio web de perfiles de especiación de CARB proporciona perfiles actuales de especiación de materia particulada (PM) y gas orgánico total (TOG). Los perfiles de especiación proporcionan estimaciones de la composición química de las emisiones y se utilizan en el inventario de emisiones y en los modelos de calidad

del aire. CARB mantiene y actualiza las estimaciones de la composición química y las fracciones de tamaño de PM, y la composición química y las fracciones reactivas de TOG para una variedad de categorías de fuentes de emisión:

<https://ww2.arb.ca.gov/speciation-profiles-used-carb-modeling>

La página web de las fuentes móviles en la carretera de CARB proporciona documentación y enlaces al modelo EMFAC de CARB. EMFAC es el modelo regulatorio para estimar las emisiones de fuentes en la carretera:

<https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/mobile-source-emissions-inventory/msei-road-documentation>

La página web de las fuentes móviles fuera de carretera de CARB proporciona información sobre las metodologías y modelos utilizados para estimar las emisiones fuera de carretera:

<https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/mobile-source-emissions-inventory/msei-road-documentation-0>

Valores del riesgo de cáncer de OEHHA y niveles de exposición de referencia para TAC:

<https://oehha.ca.gov/media/CPFs042909.pdf> y

<https://oehha.ca.gov/air/general-info/oehha-acute-8-hour-and-chronic-reference-exposure-level-rel-summary>.

APÉNDI CES

Apéndice A – Contaminantes tóxicos

Cuadro 5 - Emisiones tóxicas de fuentes estacionarias en la Comunidad Portuaria en 2019 (libras/año)

Fuentes Estacionarias	1,3-Butadieno	Arsénico	Benceno	Cadmio	Cromo, hexavalente	Cobre	Dicloruro de etileno	Formaldehído	Plomo	Cloruro de metileno	Níquel	Percloroetileno	Tricloroetileno	Cloruro de vinilo
Limpieza y revestimiento de superficies	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	442.15	10.49	538.75	0.01	204.21	0.00	0.00	0.00	0.00
Reacabado de carrocería	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Revestimientos marinos	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	442.15	10.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Revestimientos de productos de madera	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	538.75	0.00	204.21	0.00	0.00	0.00	0.00
Combustión de gasolina	83.88	0.65	84.43	0.58	0.05	1.58	0.00	760.63	3.27	0.14	1.54	0.06	0.04	0.05
Caldera	0.00	0.00	3.38	0.00	0.00	0.00	0.00	58.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Motores	83.37	0.61	72.45	0.58	0.04	1.58	0.00	666.82	3.19	0.01	1.50	0.00	0.00	0.00
Turbinas	0.51	0.00	3.62	0.00	0.00	0.00	0.00	25.71	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Baliza	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.27	0.00	0.13	0.00	0.06	0.04	0.05
Combustión varia	0.00	0.04	4.96	0.00	0.00	0.00	0.00	9.83	0.08	0.00	0.04	0.00	0.00	0.00
Procesos industriales	0.00	0.25	0.03	17.86	1.36	3473.42	0.00	1.34	4.30	0.00	128.22	4.14	0.21	0.00
Limpieza abrasiva	0.00	0.00	0.00	4.62	0.00	3441.72	0.00	0.00	4.10	0.00	46.02	0.00	0.00	0.00
Industria mineral	0.00	0.19	0.00	0.01	0.04	0.38	0.00	0.00	0.20	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00
Procesos industriales varios	0.00	0.06	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	1.34	0.00	0.00	0.29	4.14	0.21	0.00
Soldadura	0.00	0.00	0.00	13.23	1.31	31.32	0.00	0.00	0.00	0.00	81.70	0.00	0.00	0.00
Producción y comercialización de petróleo	0.00	0.00	324.47	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Punto de carga de gasolina a granel de gasolina oxigenada	0.00	0.00	48.62	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Procesador de vapor de gasolina a granel	0.00	0.00	133.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Fuentes Estacionarias	1,3-Butadieno	Arsénico	Benceno	Cadmio	Cromo, hexavalente	Cobre	Dicloruro de etileno	Formaldehído	Plomo	Cloruro de metileno	Níquel	Percloroetileno	Tricloroetileno	Cloruro de vinilo
Tanques de almacenamiento de gasolina	0.00	0.00	69.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Comercialización de petróleo	0.00	0.00	73.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Eliminación de residuos	0.00	0.00	0.72	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	5.86	0.00	2.99	1.79	2.21
Operaciones de relleno sanitario	0.00	0.00	0.72	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	5.86	0.00	2.99	1.79	2.21
Aguas residuales	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	4.65	12.03	0.00	4.47	0.00	617.96	550.51	3.09
Estación de bombeo	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	4.65	12.03	0.00	4.47	0.00	617.96	550.51	3.09
Total	83.88	0.91	409.78	18.45	1.41	3917.17	15.34	1312.76	7.58	214.68	129.77	625.15	552.55	5.35

Cuadro 24 - Emisiones tóxicas en toda el área y fuera de la carretera en la Comunidad Portuaria en 2018 (libras/año)

Categoría de la fuente	1,3-Butadieno	Arsénico	Benceno	Cadmio	Cromo, hexavalente	Cobre	Dicloruro de etileno	Formaldehído	Plomo	Cloruro de metileno	Níquel	Percloroetileno	Tricloroetileno	Cloruro de vinilo
Fuente en toda el área	164.44	36.68	372.24	40.34	0.04	247.96	0.00	10232.01	1083.55	17916.96	119.41	2216.53	1327.17	0.00
Revestimientos arquitectónicos y proceso de solventes relacionados	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	526.05	0.00	177.64	0.00	0.00
Pavimentación / techado con asfalto	0.00	0.00	0.06	0.22	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Construcción y demolición	0.00	31.25	0.00	38.61	0.00	187.51	0.00	0.00	1023.95	0.00	108.46	0.00	0.00	0.00
Productos de consumo	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	13.04	0.00	17390.91	0.00	2038.89	1327.17	0.00
Cocción	164.44	0.16	129.98	0.26	0.00	10.91	0.00	8693.52	16.08	0.00	3.59	0.00	0.00	0.00
Incendios	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	39.04	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Polvo fugitivo arrastrado por el viento	0.00	0.02	0.00	0.03	0.00	0.10	0.00	0.00	1.08	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00
Quema y eliminación controladas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Polvo de calle pavimentada	0.00	4.20	0.00	0.97	0.00	47.86	0.00	0.00	40.10	0.00	3.88	0.00	0.00	0.00
Plaguicidas /Fertilizantes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Combustión de combustible residencial	0.00	0.89	242.15	0.11	0.04	0.02	0.00	1486.41	0.99	0.00	3.04	0.00	0.00	0.00
Polvo de calle sin pavimentar	0.00	0.15	0.00	0.13	0.00	1.54	0.00	0.00	1.27	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00
Fuente móvil fuera de carretera	3462.50	0.08	17195.94	1.12	0.56	12.68	0.00	39389.27	27.17	0.00	27.23	0.00	0.00	0.00
Embarcación comercial del puerto	231.11	0.05	2432.70	0.68	0.04	1.70	0.00	17892.49	0.24	0.00	0.21	0.00	0.00	0.00

Categoría de la fuente	1,3-Butadieno	Arsénico	Benceno	Cadmio	Cromo, hexavalente	Cobre	Dicloruro de etileno	Formaldehído	Plomo	Cloruro de metileno	Níquel	Percloroetileno	Tricloroetileno	Cloruro de vinilo
Almacenamiento y manejo de combustible	0.00	0.00	160.63	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Buques oceánicos	52.65	0.00	554.24	0.00	0.00	0.00	0.00	4076.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo fuera de carretera	1612.30	0.03	7434.37	0.38	0.26	6.16	0.00	11531.23	12.97	0.00	13.10	0.00	0.00	0.00
Vehículos recreacionales fuera de carretera	0.80	0.00	35.35	0.00	0.00	0.00	0.00	3.25	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
Embarcaciones recreacionales	1562.61	0.00	6546.78	0.00	0.26	4.80	0.00	5651.42	13.93	0.00	13.89	0.00	0.00	0.00
Trenes	3.03	0.00	31.88	0.06	0.00	0.03	0.00	234.46	0.03	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00

Cuadro 6 Emisiones tóxicas en carretera en la Comunidad Portuaria en 2018 (libras/año)

Fuente móvil en carretera	1,3-Butadieno	Arsénico	Benceno	Cadmio	Cromo, hexavalente	Cobre	Dicloruro de etileno	Formaldehído	Plomo	Cloruro de metileno	Níquel	Percloroetileno	Tricloroetileno	Cloruro de vinilo
LDV	1591.78	0.96	12670.75	0.27	0.12	1028.70	0.00	5909.99	10.09	0.00	60.09	0.00	0.00	0.00
LHDV	51.22	0.07	722.30	0.09	0.00	68.61	0.00	1342.27	0.51	0.00	3.99	0.00	0.00	0.00
MHDV	29.40	0.06	318.66	0.05	0.04	45.80	0.00	1716.23	0.27	0.00	2.72	0.00	0.00	0.00
HHDV	31.74	0.04	335.20	0.06	0.04	29.19	0.00	2437.39	0.41	0.00	1.79	0.00	0.00	0.00
BUS	51.62	0.02	554.32	0.01	0.01	27.87	0.00	3696.71	0.18	0.00	1.61	0.00	0.00	0.00
Total	1755.76	1.14	14601.24	0.48	0.21	1200.17	0.00	15102.59	11.47	0.00	70.21	0.00	0.00	0.00

LDV: Vehículos de carga liviana, LHDV: Vehículo ligero de carga pesada, MHDV: Vehículo mediano de carga pesada, HHDV: Vehículo pesado de carga pesada, BUS: Autobús

Cuadro 26 - Fuentes estacionarias* Emisiones tóxicas en la Comunidad Portuaria en 2025 (libras/año)

Fuentes estacionarias	1,3-Butadieno	Arsénico	Benceno	Cadmio	Cromo, hexavalente	Cobre	Dicloruro de etileno	Formaldehído	Plomo	Cloruro de metileno	Níquel	Percloroetileno	Tricloroetileno	Cloruro de vinilo
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

* El distrito está en proceso de estimar el crecimiento de las emisiones de fuentes estacionarias y proporcionará los datos finales y más recientes sobre las emisiones de fuentes estacionarias cuando estén disponibles.

Cuadro 7 - Emisiones tóxicas en toda el área y fuera de la carretera en la Comunidad Portuaria en 2025 (libras/año)

Categoría de la fuente	1,3-Butadieno	Arsénico	Benceno	Cadmio	Cromo, hexavalente	Cobre	Dicloruro de etileno	Formaldehído	Plomo	Cloruro de metileno	Níquel	Percloroetileno	Tricloroetileno	Cloruro de vinilo
Fuente en toda el área	169.66	35.81	378.98	39.04	0.04	244.32	0.00	10515.73	1050.19	18483.51	115.95	2288.91	1409.36	0.00
Procesos varios	169.66	35.81	378.88	38.83	0.04	244.32	0.00	10501.54	1050.19	0.00	115.95	0.00	0.00	0.00
Construcción y demolición	0.00	30.15	0.00	37.25	0.00	180.91	0.00	0.00	987.88	0.00	104.64	0.00	0.00	0.00
Cocción	169.66	0.17	134.11	0.27	0.00	11.26	0.00	8969.50	16.59	0.00	3.70	0.00	0.00	0.00
Incendios	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	40.41	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Polvo fugitivo arrastrado por el viento	0.00	0.02	0.00	0.03	0.00	0.10	0.00	0.00	1.08	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00
Quema y eliminaciones manejadas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Polvo de calle pavimentada	0.00	4.43	0.00	1.02	0.00	50.48	0.00	0.00	42.29	0.00	4.09	0.00	0.00	0.00
Combustión de combustible residencial	0.00	0.89	244.77	0.11	0.04	0.02	0.00	1491.63	0.99	0.00	3.07	0.00	0.00	0.00
Polvo de calle sin pavimentar	0.00	0.15	0.00	0.13	0.00	1.54	0.00	0.00	1.27	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00
Evaporación de	0.00	0.00	0.10	0.21	0.00	0.00	0.00	14.19	0.00	18483.51	0.00	2288.91	1409.36	0.00

solventes														
Revestimientos arquitectónicos y proceso de solventes relacionados	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	544.89	0.00	184.01	0.00	0.00
Pavimentación/techado con asfalto	0.00	0.00	0.05	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Productos de consumo	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	14.19	0.00	17938.61	0.00	2104.90	1409.36	0.00
Plaguicidas/Fertilizantes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fuentes móviles fuera de carretera	3161.79	0.06	15937.92	0.74	0.60	12.24	0.00	39265.23	24.48	0.00	24.56	0.00	0.00	0.00
Otras fuentes móviles	3161.79	0.06	15937.92	0.74	0.60	12.24	0.00	39265.23	24.48	0.00	24.56	0.00	0.00	0.00
Embarcación comercial del puerto	240.92	0.04	2536.05	0.53	0.12	2.32	0.00	18652.64	0.21	0.00	0.19	0.00	0.00	0.00
Almacenamiento y manejo del combustible	0.00	0.00	131.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Buques oceánicos	64.33	0.00	677.15	0.00	0.00	0.00	0.00	4980.43	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo fuera de carretera	1734.36	0.01	7833.96	0.17	0.29	6.33	0.00	11445.89	13.88	0.00	14.03	0.00	0.00	0.00
Vehículos recreacionales fuera de carretera	0.73	0.00	28.89	0.00	0.00	0.00	0.00	3.26	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
Embarcaciones recreacionales	1119.72	0.00	4712.67	0.00	0.19	3.57	0.00	4049.69	10.36	0.00	10.33	0.00	0.00	0.00
Trenes	1.72	0.00	18.13	0.04	0.00	0.02	0.00	133.32	0.02	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00

Cuadro 28 - Emisiones tóxicas en carretera en la comunidad portuaria en 2025 (libras/año)

Fuente móvil en carretera	1,3-Butadieno	Arsénico	Benceno	Cadmio	Cromo, hexavalente	Cobre	Dicloruro de etileno	Formaldehído	Plomo	Cloruro de metileno	Níquel	Percloroetileno	Tricloroetileno	Cloruro de vinilo
LDV	950.26	0.98	7900.33	0.22	0.10	1069.65	0.00	3438.14	9.91	0.00	62.31	0.00	0.00	0.00
LHDV	30.29	0.06	459.28	0.06	0.00	67.59	0.00	1105.89	0.48	0.00	3.92	0.00	0.00	0.00
MHDV	4.59	0.05	49.26	0.00	0.00	54.19	0.00	80.38	0.31	0.00	3.15	0.00	0.00	0.00
HHDV	12.91	0.03	136.39	0.00	0.01	32.11	0.00	993.15	0.40	0.00	1.99	0.00	0.00	0.00
BUS	53.06	0.02	565.03	0.01	0.00	28.19	0.00	3955.59	0.17	0.00	1.63	0.00	0.00	0.00
Total	1051.11	1.14	9110.29	0.29	0.11	1251.73	0.00	9573.16	11.27	0.00	72.99	0.00	0.00	0.00

LDV: Vehículos de carga liviana, LHDV: Vehículo ligero de carga pesada, MHDV: Vehículo mediano de carga pesada, HHDV: Vehículo pesado de carga pesada, BUS: Autobús

Table 29 - Fuentes estacionarias * Emisiones tóxicas en la comunidad portuaria en 2030 (libras/año)

Fuentes estacionarias	1,3-Butadieno	Arsénico	Benceno	Cadmio	Cromo, hexavalente	Cobre	Dicloruro de etileno	Formaldehído	Plomo	Cloruro de metileno	Níquel	Percloroetileno	Tricloroetileno	Cloruro de vinilo
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

* El distrito está en proceso de estimar el crecimiento de las emisiones de fuentes estacionarias y proporcionará los datos finales y más recientes sobre las emisiones de fuentes estacionarias cuando estén disponibles.

Cuadro 30 - Emisiones tóxicas en toda el área y fuera de la carretera en la Comunidad Portuaria en 2030 (libras/año)

Categoría de la fuente	1,3-Butadieno	Arsénico	Benceno	Cadmio	Cromo, hexavalente	Cobre	Dicloruro de etileno	Formaldehído	Plomo	Cloruro de metileno	Níquel	Percloroetileno	Tricloroetileno	Cloruro de vinilo
Fuente en toda el área	173.57	34.83	378.27	37.67	0.04	239.45	0.00	10716.77	1014.90	18904.19	112.20	2342.42	1463.30	0.00
Procesos varios	173.57	34.83	378.17	37.47	0.04	239.45	0.00	10701.87	1014.90	0.00	112.20	0.00	0.00	0.00
Construcción y demolición	0.00	29.02	0.00	35.85	0.00	174.12	0.00	0.00	950.81	0.00	100.71	0.00	0.00	0.00
Cocción	173.57	0.17	137.21	0.27	0.00	11.52	0.00	9176.49	16.97	0.00	3.79	0.00	0.00	0.00
Incendios	0.00	0.00	0.00	0.02	0.00	0.01	0.00	41.34	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Polvo fugitivo arrastrado por el viento	0.00	0.02	0.00	0.03	0.00	0.10	0.00	0.00	1.08	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00
Quema y eliminación controladas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Polvo de calle pavimentada	0.00	4.58	0.00	1.06	0.00	52.14	0.00	0.00	43.69	0.00	4.23	0.00	0.00	0.00
Combustión de combustible residencial	0.00	0.89	240.97	0.11	0.04	0.02	0.00	1484.04	0.99	0.00	3.03	0.00	0.00	0.00
Polvo de calle sin pavimentar	0.00	0.15	0.00	0.13	0.00	1.54	0.00	0.00	1.27	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00
Evaporación de solventes	0.00	0.00	0.10	0.20	0.00	0.00	0.00	14.91	0.00	18904.19	0.00	2342.42	1463.30	0.00
Revestimientos arquitectónicos y procesos de solventes relacionados	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	557.45	0.00	188.25	0.00	0.00
Pavimentación/ techado con asfalto	0.00	0.00	0.05	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Productos de consumo	0.00	0.00	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	14.91	0.00	18346.74	0.00	2154.17	1463.30	0.00
Plaguicidas/ Fertilizantes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fuentes móviles fuera de carretera	3028.72	0.05	15356.30	0.59	0.64	12.23	0.00	38688.62	23.01	0.00	23.10	0.00	0.00	0.00

Otras fuentes móviles	3028.72	0.05	15356.30	0.59	0.64	12.23	0.00	38688.62	23.01	0.00	23.10	0.00	0.00	0.00
Embarcación comercial del puerto	229.49	0.04	2415.66	0.44	0.17	2.79	0.00	17767.16	0.18	0.00	0.16	0.00	0.00	0.00
Almacenamiento y manejo del combustible	0.00	0.00	120.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Buques oceánicos	74.19	0.00	780.91	0.00	0.00	0.00	0.00	5743.56	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo fuera de carretera	1828.60	0.01	8223.78	0.12	0.31	6.50	0.00	11850.77	14.34	0.00	14.48	0.00	0.00	0.00
Vehículos recreacionales fuera de carretera	0.73	0.00	24.99	0.00	0.00	0.00	0.00	3.37	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00
Embarcaciones recreacionales	894.58	0.00	3778.47	0.00	0.16	2.92	0.00	3235.41	8.47	0.00	8.45	0.00	0.00	0.00
Trenes	1.14	0.00	12.01	0.03	0.00	0.01	0.00	88.36	0.01	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00

Cuadro 31 - Emisiones tóxicas en carretera en la Comunidad Portuaria en 2030 (libras/año)

Fuente móvil en carretera	1,3-Butadieno	Arsénico	Benceno	Cadmio	Cromo, hexavalente	Cobre	Dicloruro de etileno	Formaldehído	Plomo	Cloruro de metileno	Níquel	Percloroetileno	Tricloroetileno	Cloruro de vinilo
LDV	753.15	0.99	6410.20	0.17	0.08	1101.63	0.00	2742.10	9.66	0.00	64.07	0.00	0.00	0.00
LHDV	23.91	0.06	382.92	0.05	0.00	66.30	0.00	1023.94	0.46	0.00	3.84	0.00	0.00	0.00
MHDV	4.19	0.05	42.01	0.00	0.00	57.39	0.00	79.23	0.33	0.00	3.33	0.00	0.00	0.00
HHDV	14.60	0.03	154.08	0.00	0.01	33.98	0.00	1124.87	0.43	0.00	2.10	0.00	0.00	0.00
BUS	60.31	0.02	638.82	0.01	0.00	27.85	0.00	4549.16	0.17	0.00	1.61	0.00	0.00	0.00
Total	856.16	1.16	7628.02	0.23	0.09	1287.15	0.00	9519.30	11.06	0.00	74.96	0.00	0.00	0.00

LDV: Vehículos de carga liviana, LHDV: Vehículo ligero de carga pesada, MHDV: Vehículo mediano de carga pesada, HHDV: Vehículo pesado de carga pesada, BUS: Autobús

Apéndice B – Contaminantes criterio y materia particulada de diésel

Cuadro 32 - Emisiones de contaminantes criterio estacionarios en la Comunidad Portuaria en 2019 (toneladas/año)

Categoría de fuente estacionaria	NO _x	TOG	ROG	SO _x	PM ₁₀	PM _{2.5}	DPM
Limpieza y revestimientos de superficies	0.00	187.05	170.97	0.00	5.28	0.00	0.00
Reacabado de carrocería	0.00	3.52	2.73	0.00	0.09	0.00	0.00
Desengrasar con solvente frío	0.00	13.84	1.91	0.00	0.00	0.00	0.00
Revestimientos marinos	0.00	155.04	154.24	0.00	4.73	0.00	0.00
Revestimientos de piezas y productos metálicos	0.00	2.48	2.40	0.00	0.18	0.00	0.00
Revestimientos de papel, película y tela	0.00	2.14	2.14	0.00	0.00	0.00	0.00
Revestimientos de productos de madera	0.00	2.70	1.21	0.00	0.01	0.00	0.00
Procesos varios de limpieza y revestimiento	0.00	7.33	6.34	0.00	0.27	0.00	0.00
Combustión de combustible	48.35	30.24	4.60	0.66	8.53	8.53	0.75
Calderas	7.44	3.94	1.97	0.22	2.73	2.73	0.00
Motores	13.71	2.81	2.45	0.04	0.75	0.75	0.75
Baliza	0.04	0.02	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00
Vehículos de motor y equipos móviles	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Turbina	26.64	23.39	0.14	0.39	4.92	4.92	0.00
Equipo de combustión varios	0.68	0.08	0.04	0.00	0.12	0.12	0.00
Procesos industriales	2.06	11.55	11.49	0.00	19.40	0.00	0.00
Limpieza abrasiva	0.00	0.00	0.00	0.00	6.51	0.00	0.00
Aerosol de plasma	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Soldadura	0.00	0.00	0.00	0.00	4.69	0.00	0.00
Industria mineral	0.00	0.00	0.00	0.00	6.43	0.00	0.00
Procesos industriales varios	2.06	11.55	11.49	0.00	1.77	0.00	0.00
Producción y comercialización de petróleo	0.00	30.81	27.93	0.00	0.00	0.00	0.00
Punto de carga de gasolina a granel de gasolina oxigenada	0.00	6.33	6.33	0.00	0.00	0.00	0.00
Procesador de vapor de gasolina a granel	0.00	4.93	2.05	0.00	0.00	0.00	0.00

Categoría de fuente estacionaria	NO _x	TOG	ROG	SO _x	PM ₁₀	PM _{2.5}	DPM
Tanques de almacenamiento de gasolina	0.00	18.78	18.78	0.00	0.00	0.00	0.00
Comercialización del petróleo	0.00	0.77	0.77	0.00	0.00	0.00	0.00
Eliminación de residuos	0.00	15.45	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00
Operaciones de relleno sanitario	0.00	15.45	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00
Aguas residuales	0.00	2.52	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
Estación de bombeo	0.00	2.52	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	50.57	277.62	215.12	0.66	33.21	8.53	0.75

NO_x: Óxidos de nitrógeno, TOG: Gases orgánicos totales, ROG: Gases orgánicos reactivos, SO_x: Óxidos de azufre, PM₁₀: Materia particulada de 10 micrones o menos, PM_{2.5}: Materia particulada 2.5 micrones o menos, DPM: Materia particulada de diésel

Cuadro 33 – Emisiones para toda el área según criterios y fuera de la carretera en la Comunidad Portuaria en 2018 (toneladas/año)

Categoría de fuente	NO _x	TOG	ROG	SO _x	PM ₁₀	PM _{2.5}	DPM
En toda el área	26.55	542.34	455.00	1.45	589.18	118.88	0.00
Evaporación de solventes	0.00	473.67	409.22	0.00	0.07	0.07	0.00
Productos de consumo	0.00	310.57	255.10	0.00	0.00	0.00	0.00
Revestimientos arquitectónicos y solventes de procesos relacionados	0.00	142.26	133.28	0.00	0.00	0.00	0.00
Plaguicidas/fertilizantes	0.00	2.75	2.75	0.00	0.00	0.00	0.00
Pavimentación / techado con asfalto	0.00	18.08	18.08	0.00	0.07	0.07	0.00
Procesos varios	26.55	68.67	45.79	1.45	589.10	118.81	0.00
Combustión de combustible residencial	26.34	14.94	6.79	1.45	5.87	5.73	0.00
Construcción y demolición	0.00	0.00	0.00	0.00	449.47	45.04	0.00
Polvo de calle pavimentada	0.00	0.00	0.00	0.00	73.90	11.16	0.00
Polvo de calle sin pavimentar	0.00	0.00	0.00	0.00	2.90	0.29	0.00
Polvo fugitivo arrastrado por el viento	0.00	0.00	0.00	0.00	0.36	0.05	0.00
Incendios	0.21	0.83	0.71	0.00	0.87	0.82	0.00
Quema y eliminación controladas	0.00	0.02	0.01	0.00	0.01	0.01	0.00
Cocción	0.00	52.89	38.27	0.00	55.72	55.72	0.00
Otro (Procesos varios)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fuentes móviles fuera de carretera	922.45	346.54	317.75	14.02	36.19	34.41	22.08
Trenes	24.03	0.80	0.70	0.02	0.42	0.39	0.42
Buques oceánicos	238.23	13.86	11.72	13.60	4.96	4.56	3.26
Embarcación comercial del puerto	433.96	60.82	53.46	0.07	11.73	11.22	11.80
Embarcaciones recreacionales	30.98	106.69	98.60	0.05	6.32	6.03	0.01
Vehículos recreacionales fuera de carretera	0.02	2.08	2.07	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo fuera de carretera	195.22	147.68	136.58	0.28	12.76	12.22	6.59
Almacenamiento y manejo de combustible	0.00	14.62	14.62	0.00	0.00	0.00	0.00

NO_x: Óxidos de nitrógeno, TOG: Gases orgánicos totales, ROG: Gases orgánicos reactivos, SO_x: Óxidos de azufre, PM₁₀: Materia particulada de 10 micrones o menos, PM_{2.5}: Materia particulada 2.5 micrones o menos, DPM: Materia particulada de diésel

Cuadro 34 - Emisiones de contaminantes criterio en carretera en la Comunidad Portuaria en 2018 (toneladas/año)

Categoría de fuente móvil en carretera	NOx	TOG	ROG	SOx	PM₁₀	PM_{2.5}	DPM
Móvil	462.78	301.58	259.87	5.09	69.48	32.06	5.45
Vehículos de carga liviana	177.98	255.05	229.35	4.22	55.57	23.52	0.15
Vehículo ligero de carga pesada	69.10	17.45	16.01	0.30	3.96	1.99	0.64
Vehículo mediano de carga pesada	67.96	7.38	6.44	0.18	4.16	2.84	2.07
Vehículo pesado de carga pesada	126.38	8.34	6.28	0.31	4.22	2.91	2.34
Autobús	21.36	13.36	1.80	0.08	1.56	0.79	0.26
Total	462.78	301.58	259.87	5.09	69.48	32.06	5.45

NOx: Óxidos de nitrógeno, TOG: Gases orgánicos totales, ROG: Gases orgánicos reactivos, SOx: Óxidos de azufre, PM₁₀: Materia particulada de 10 micrones o menos, PM_{2.5}: Materia particulada 2.5 micrones o menos, DPM: Materia particulada de diésel

Cuadro 35 - Fuentes estacionarias * criterio de emisiones en la Comunidad Portuaria en 2025 (toneladas/año)

Fuentes estacionarias	NOx	TOG	ROG	SOx	PM	PM ₁₀	PM _{2.5}	DPM
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

* El distrito está en proceso de estimar el crecimiento de las emisiones de fuentes estacionarias y proporcionará los datos finales y más recientes sobre emisiones de las fuentes estacionarias cuando estén disponibles.

NOx: Óxidos de nitrógeno, TOG: Gases orgánicos totales, ROG: Gases orgánicos reactivos, SOx: Óxidos de azufre, PM₁₀: Materia particulada de 10 micrones o menos, PM_{2.5}: Materia particulada 2.5 micrones o menos, DPM: Materia particulada de diésel

Cuadro 8 - Emisiones de contaminantes criterio para vehículos fuera de la carretera en toda el área en la Comunidad Portuaria en 2025 (toneladas/año)

Categoría de la fuente	NOx	TOG	ROG	SOx	PM	PM ₁₀	PM _{2.5}	DPM
Fuente para toda el área	21.48	570.09	478.62	1.45	1127.46	579.20	119.72	0.00
Evaporación de solventes	0.00	499.67	431.58	0.00	0.08	0.07	0.07	0.00
Productos de consumo	0.00	332.02	273.23	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Revestimientos arquitectónicos y solventes de proceso relacionados	0.00	147.36	138.06	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Plaguicidas/fertilizantes	0.00	2.85	2.85	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pavimentación/techado con asfalto	0.00	17.44	17.44	0.00	0.08	0.07	0.07	0.00
Procesos varios	21.48	70.42	47.04	1.45	1127.39	579.13	119.65	0.00
Combustión de combustible residencial	21.26	14.97	6.81	1.45	6.15	5.89	5.75	0.00
Construcción y demolición	0.00	0.00	0.00	0.00	886.79	433.64	43.45	0.00
Polvo de calle pavimentada	0.00	0.00	0.00	0.00	170.54	77.94	11.77	0.00
Polvo de calle sin pavimentar	0.00	0.00	0.00	0.00	4.89	2.90	0.29	0.00
Polvo fugitivo arrastrado por el viento	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.36	0.05	0.00
Incendios	0.21	0.86	0.74	0.00	0.92	0.90	0.84	0.00
Quema y eliminación controladas	0.00	0.02	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00
Cocción	0.00	54.57	39.49	0.00	57.49	57.49	57.49	0.00
Otro (Procesos varios)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fuentes móviles fuera de carretera	889.00	320.89	293.34	17.72	32.41	31.88	30.25	18.35

Trenes	17.99	0.45	0.40	0.02	0.31	0.31	0.28	0.31
Buques oceánicos	276.48	16.93	14.32	17.25	6.24	6.24	5.74	4.00
Embarcación comercial del puerto	410.43	63.40	55.73	0.07	10.64	10.57	10.12	10.64
Embarcaciones recreacionales	27.05	77.77	71.88	0.05	4.89	4.70	4.48	0.01
Vehículos recreacionales fuera de carretera	0.02	1.67	1.66	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo fuera de carretera	157.03	148.73	137.42	0.32	10.33	10.06	9.63	3.40
Almacenamiento y manejo de combustible	0.00	11.93	11.93	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

NOx: Óxidos de nitrógeno, TOG: Gases orgánicos totales, ROG: Gases orgánicos reactivos, SOx: Óxidos de azufre, PM₁₀: Materia particulada de 10 micrones o menos, PM_{2.5}: Materia particulada 2.5 micrones o menos, DPM: Materia particulada de diésel

Cuadro 37 - Emisiones en carretera según criterios en la Comunidad Portuaria en 2025 (toneladas/año)

Categoría de la fuente	NOx	TOG	ROG	SOx	PM	PM ₁₀	PM _{2.5}	DPM
Categoría de fuente móvil en carretera	236.97	201.00	170.83	4.29	68.83	67.48	28.60	1.11
Vehículos de carga liviana	86.43	170.81	156.70	3.48	58.37	57.19	23.88	0.07
Vehículo ligero de carga pesada	34.57	11.84	10.98	0.27	3.78	3.71	1.78	0.44
Vehículo mediano de carga pesada	31.32	1.05	0.93	0.19	2.65	2.61	1.13	0.09
Vehículo pesado de carga pesada	72.65	3.39	1.46	0.29	2.57	2.54	1.17	0.41
Autobús	12.01	13.91	0.77	0.06	1.45	1.42	0.64	0.09
Gran total	236.97	201.00	170.83	4.29	68.83	67.48	28.60	1.11

NOx: Óxidos de nitrógeno, TOG: Gases orgánicos totales, ROG: Gases orgánicos reactivos, SOx: Óxidos de azufre, PM₁₀: Materia particulada de 10 micrones o menos, PM_{2.5}: Materia particulada 2.5 micrones o menos, DPM: Materia particulada de diésel

Cuadro 38 - Estacionario * Criterio de fuentes de emisiones en la Comunidad Portuaria en 2030 (toneladas/año)

Fuentes estacionarias	NO _x	TOG	ROG	SO _x	PM	PM ₁₀	PM _{2.5}	DPM
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

* El distrito está en proceso de estimar el crecimiento de las emisiones de fuentes estacionarias y proporcionará los datos finales y más recientes sobre emisiones de las fuentes estacionarias cuando estén disponibles

NO_x: Óxidos de nitrógeno, TOG: Gases orgánicos totales, ROG: Gases orgánicos reactivos, SO_x: Óxidos de azufre, PM₁₀: Materia particulada de 10 micrones o menos, PM_{2.5}: Materia particulada 2.5 micrones o menos, DPM: Materia particulada de diésel

Cuadro 39 - Emisiones según criterios para toda el área y fuera de la carretera en la Comunidad Portuaria en 2030 (toneladas/año)

Categoría de la fuente	NO _x	TOG	ROG	So _x	PM	PM ₁₀	PM _{2.5}	DPM
En toda el área	18.91	587.79	493.66	1.45	1101.12	566.81	119.79	0.00
Evaporación de solventes	0.00	516.15	445.71	0.00	0.07	0.07	0.07	0.00
Productos de consumo	0.00	345.69	284.76	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Revestimientos arquitectónicos y solventes de proceso relacionados	0.00	150.76	141.24	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Plaguicidas/fertilizantes	0.00	2.91	2.91	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Pavimentación / techado con asfalto	0.00	16.79	16.79	0.00	0.07	0.07	0.07	0.00
Procesos varios	18.91	71.65	47.95	1.45	1101.04	566.74	119.72	0.00
Combustión de combustible residencial	18.69	14.93	6.79	1.45	6.12	5.86	5.72	0.00
Construcción y demolición	0.00	0.00	0.00	0.00	853.51	417.37	41.82	0.00
Polvo de calle pavimentada	0.00	0.00	0.00	0.00	176.16	80.50	12.15	0.00
Polvo de calle sin pavimentar	0.00	0.00	0.00	0.00	4.89	2.90	0.29	0.00
Polvo fugitivo arrastrado por el viento	0.00	0.00	0.00	0.00	0.60	0.36	0.05	0.00
Incendios	0.22	0.88	0.75	0.00	0.94	0.92	0.86	0.00
Quema y eliminación controladas	0.00	0.02	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00
Cocción	0.00	55.83	40.40	0.00	58.82	58.82	58.82	0.00
Otro (Procesos varios)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fuentes móviles fuera de carretera	867.68	310.15	283.21	20.71	31.39	30.89	29.28	17.57

Otras fuentes móviles	867.68	310.15	283.21	20.71	31.39	30.89	29.28	17.57
Trenes	13.67	0.30	0.26	0.03	0.24	0.24	0.22	0.24
Buques oceánicos	286.35	19.52	16.51	20.22	7.30	7.30	6.71	4.63
Embarcación comercial del puerto	390.78	60.39	53.08	0.07	10.03	9.97	9.54	10.03
Embarcaciones recreacionales	25.11	62.91	58.15	0.05	3.99	3.84	3.66	0.01
Vehículos recreacionales fuera de carretera	0.02	1.42	1.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Equipo fuera de carretera	151.75	154.64	142.83	0.35	9.83	9.55	9.14	2.66
Almacenamiento y manejo de combustible	0.00	10.96	10.96	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Total	886.59	897.95	776.87	22.16	1132.50	597.70	149.07	17.57

NOx: Óxidos de nitrógeno, TOG: Gases orgánicos totales, ROG: Gases orgánicos reactivos, SOx: Óxidos de azufre, PM₁₀: Materia particulada de 10 micrones o menos, PM_{2.5}: Materia particulada 2.5 micrones o menos, DPM: Materia particulada de diésel

Cuadro 40 - Emisiones en carretera según criterios en la comunidad portuaria en 2030 (toneladas/año)

Categoría de la fuente	NO _x	TOG	ROG	SO _x	PM	PM ₁₀	PM _{2.5}	DPM
Categoría de fuente móvil en carretera	197.58	172.52	143.32	3.88	70.07	68.75	28.74	0.95
Vehículos de carga liviana	65.08	141.62	130.67	3.11	59.50	58.35	24.06	0.04
Vehículo ligero de carga pesada	20.23	10.31	9.65	0.25	3.63	3.57	1.66	0.34
Vehículo mediano de carga pesada	32.37	0.92	0.83	0.19	2.81	2.76	1.19	0.09
Vehículo pesado de carga pesada	71.08	3.84	1.50	0.28	2.71	2.68	1.22	0.41
Autobús	8.82	15.83	0.68	0.06	1.42	1.39	0.61	0.07
Total	197.58	172.52	143.32	3.88	70.07	68.75	28.74	0.95

NO_x: Óxidos de nitrógeno, TOG: Gases orgánicos totales, ROG: Gases orgánicos reactivos, SO_x: Óxidos de azufre, PM₁₀: Materia particulada de 10 micrones o menos, PM_{2.5}: Materia particulada 2.5 micrones o menos, DPM: Materia particulada de diésel

Apéndice C – Tabla de métricas

Estrategias	Acción	Descripción	Métrica
Divulgación y participación de la comunidad	A1	Desarrollar e implementar un plan de respuesta a incidentes	Plan de respuesta a incidentes desarrollado Métricas relacionadas con el tiempo de respuesta Divulgación a agencias y organizaciones de partes interesadas
	A2	Desarrollar e implementar un plan de participación pública	Plan de participación pública desarrollado Número de personas alcanzadas por las actividades de APCD Participación de los residentes de la comunidad de Justicia Ambiental (EJ) Inclusión de la política de consulta tribal Aborda la divulgación informada sobre el trauma
	A3	Desarrollar un plan para cuantificar y priorizar los riesgos para la salud de la comunidad derivados de los contaminantes del aire.	Riesgos para la salud identificados y comunicados al público Priorización de riesgos para la salud Participación del Centro de Asma Rady para identificar las causas del asma y llegar a la comunidad
	A4	Establecer una Oficina de Justicia Ambiental dentro del APCD	Dotación de personal de la Oficina de Justicia Ambiental Personal disponible con experiencia en ASL u otro idioma Desarrollo de un marco para la Oficina de EJ Alineación del marco con la Oficina de Justicia Ambiental y Climática del Condado
Incentivos	B1	Implementar flexibilidad adicional para incentivos de fuentes móviles	Número de programas adicionales para las comunidades afectadas disponibles a través de AB617 Número de proyectos adicionales financiados que se volvieron elegibles gracias a la flexibilidad del CERP Reducciones de emisiones de proyectos Número de empresas adicionales que participan (pequeñas y grandes)
	B2	Reducir las emisiones de los vehículos de pasajeros	Número de toneladas de emisiones reducidas a través del programa de incentivos AB617 Disminución de las emisiones en los sitios de monitoreo en la comunidad portuaria
	B3	Desarrollar e implementar un programa de monitoreo y filtración de aire residencial	Número de filtros/monitores instalados a través del programa PAIR Reducciones de emisiones en los hogares participantes medidas a intervalos específicos
	B4	Divulgación de incentivos	Número de personas/organizaciones alcanzadas Número de solicitudes de programas de incentivos recibidas

Desarrollo de normas	C1	Evaluar la Norma 1206 (Remoción, Renovación y Demolición de Asbesto) para potencialmente regular estructuras residenciales en unidades de vivienda 1-4	Número de estructuras residenciales estimadas que pueden ser renovadas cada año. Costos estimados de los proyectos notificados Finalización de la evaluación Adopción de la norma
	C2	Evaluar la Norma 1210 para reducir potencialmente los riesgos para la salud	Reducción de riesgos para la salud Finalización de la evaluación
	C3	Evaluar las normas existentes y considerar nuevas normas	Reducción de emisiones
	C4	Proponer una enmienda a la Norma del Distrito 1401	Número de instalaciones que no activan el permiso federal Número de infracciones autoinformadas Frecuencia de notificación a la comunidad
Acciones de ejecución/ Estrategias	D1	Proponer el desarrollo de un Programa de Proyecto Ambiental Suplementario (SEP) dentro del programa de Acuerdos de Conciliación de Infracciones	Adopción de un programa SEP Número de proyectos comunitarios ambientales disponibles/aplicables Número de establecimientos interesados en participar en una SEP Número de proyectos en la comunidad portuaria y otras comunidades EJ
	D2	Evaluar la viabilidad de expandir el programa de cumplimiento de fuentes móviles	Número de buques sujetos al Reglamento sobre embarcaciones portuarias comerciales Si el memorando de entendimiento se expande: número de problemas de infracciones, tasas de cumplimiento
	D3	Evaluar el proceso actual de quejas sobre la calidad del aire.	Tiempo de respuesta conforme Congruencia con los criterios incluidos en AB 423
	D4	Aumentar la presencia de APCD en la comunidad portuaria	Número de inspecciones realizadas anualmente Número de infracciones / citaciones emitidas
	D5	Evaluar la viabilidad de utilizar analizadores de emisiones portátiles (Testo 350) para verificar el cumplimiento	Si es posible y una vez en uso: Número de inspecciones realizadas utilizando Testo 350 Número de determinaciones de cumplimiento hechas
	D6	Evaluar la viabilidad de expandir el cumplimiento de las regulaciones de ralentí en camiones dentro de la comunidad portuaria	Número de inspecciones realizadas anualmente Número de infracciones/citaciones emitidas

Estrategias para camiones de carga pesada	E1	Avanzar en el despliegue de camiones eléctricos de carga pesada en carretera	Avances en la finalización de las acciones de camiones portuarios Desarrollo de estrategia VE para la región Desarrollo del plan de infraestructura de vehículos eléctricos para la región Progreso en el uso de ZEV por parte de las empresas dentro de la comunidad portuaria Subvención de financiación de vehículos e infraestructura ZE Informes periódicos de expertos del Centro Nacional de Transporte Sostenible sobre la viabilidad y disponibilidad de camiones de carga pesada eléctricos.
	E2	Resultado imparcial para los propietarios de flotas pequeñas y los conductores de camiones	Evaluación de los costos y beneficios de los requisitos de ZEV y las subvenciones para pequeñas flotas.
	E3	Apoyar rutas de camiones dedicadas y evitar el impacto de camiones en la comunidad local	Estadísticas de cumplimiento Evaluación informal del cumplimiento de la ruta de los camiones por parte de los residentes de la comunidad Difusión a empresas y conductores en la comunidad portuaria
	E4	Aumentar el número de instalaciones de estacionamiento y preparación de camiones con capacidades de carga para vehículos eléctricos	Finalización del estudio de viabilidad Identificación de posibles instalaciones de estacionamiento/carga para vehículos eléctricos
Estrategias del uso del suelo	F1	Apoyar los usos del suelo que sirvan como amortiguador entre los usos industriales y residenciales en la comunidad portuaria	Adopción de planes de uso del suelo con disposiciones de amortiguación.
	F2	Reducir la exposición de receptores sensibles a menos de 500 pies del puerto, autopistas e industrias	Adopción de restricciones para la construcción residencial a menos de 500 pies de autopistas e industrias
	F3	Verdor urbano	Número de árboles plantados en la comunidad portuaria Monto de la subvención utilizada para el verdor urbano en la comunidad portuaria Número de proyectos apoyados/promovidos/ejecutados
	F4	Reducción de la exposición en las escuelas públicas	Filtración y monitoreo del aire en el interior de las escuelas

	F5	Apoyar las propuestas de uso del suelo del Estudio del corredor multimodal de Harbor Drive (HDMCS)	Implementación de propuestas de uso del suelo del HDMCS
	F6	Resiliencia del vecindario y estabilidad de la vivienda	Finalización de la evaluación de la equidad en el transporte y la salud
	F7	Mejorar la eficiencia del transporte	Implementación o avance de proyectos identificados en la Acción F7
	F8	Desvío de camiones	Publicación de rutas de camiones dedicadas y divulgación a empresas de camiones, conductores de camiones y negocios en la comunidad portuaria
Actividades de trabajo frente al mar (puerto, marina y astilleros)	G1	Reducir las emisiones de diésel de los equipos de manejo de carga.	El reemplazo de 20 piezas de equipo de manejo de carga para 2026 da como resultado una reducción de emisiones de aproximadamente un 90 % de NOx, 80 % de DPM y 50 % de CO2e por debajo de los niveles de 2019
	G2	Reducir las emisiones de los barcos atracados	En la terminal de cruceros, conexión adicional al sistema eléctrico en tierra existente para 2023 En NCMT, agregar un nuevo sistema eléctrico en tierra con al menos dos conexiones para 2025 En TAMT, agregar una conexión adicional al sistema eléctrico en tierra existente para 2031
	G3	Reducir las emisiones de las embarcaciones portuarias	Electricidad en el muelle instalada para 2024 en puertos de alto tráfico Porcentaje de transbordadores de corto recorrido con cero emisiones (100 % para 2026) Porcentaje de remolcadores y buques de excursión híbridos/eléctricos (100 % para 2025)
	G4	Reducir las emisiones de DPM y NOx de los compresores de aire portátiles y otras fuentes de diésel en los astilleros	Implementación de políticas de compresores de aire portátiles para ser impulsados por tecnología de cero emisiones o motores Nivel 4 Número de retiradas, reemplazos, modificaciones retroactivas o electrificación de equipos diésel dentro y fuera de carretera
	G5	Promover las mejores prácticas para reducir el diésel, COV y otras emisiones de las actividades de reparación de barcos.	Número de capacitaciones y eventos de divulgación para promover las mejores prácticas y número de asistentes o participantes alcanzados
	G6	Reducir emisiones del transporte de los empleados de los astilleros	Número de empleados que participan en iCommute de SANDAG
	G7	Promover la adopción de tecnologías ZE por parte de los inquilinos del puerto, camioneros y otros usuarios de equipos.	Evento de promoción/demostración celebrado y número de asistentes o participantes

	G8	Reducir emisiones asociadas al tráfico en la Base Naval de San Diego	Implementación o avance de las estrategias identificadas en la Acción G8
Medidas de promoción	H1	Apoyar las oportunidades de reducción de emisiones	Acciones de promoción tomadas para apoyar las oportunidades de reducción de emisiones

Apéndice D – Comentarios públicos

#	Comentario	Comentarista	Respuesta
1	<p>Esta no es la primera vez que algo así sucede, nada va a cambiar. Veo a los camiones pesados transitando por mi calle todo el tiempo, aunque esta no es una calle asignada para ellos. Quieren ahorrar tiempo y seguirán tomando atajos y transitando por nuestras calles con sus camiones diésel. ¿Quién va a hacer cumplir que tomen sus rutas asignadas? He llamado a la policía muchas veces antes, pero tampoco pueden ayudar.</p>	Residente de Barrio Logan	<p>CERP incluye la Acción A3, que apoya rutas de camiones dedicadas y evita el impacto de camiones en la comunidad local. A través de esta acción, las ciudades de San Diego y National City se han comprometido a notificar a las partes relevantes sobre rutas de camiones asignadas, mejorar la infraestructura de señalización de las rutas de camiones en las calles según sea necesario y continuar con la aplicación sólida de las rutas de camiones.</p>
2	<p>Quiero participar en el CERP y aprender más sobre esto, quiero involucrarme en mi comunidad y aprender más sobre lo que está pasando. Envíenme los enlaces e información sobre esto.</p>	Jackie Lopez (residente)	<p>El personal compartió información con los residentes sobre el CERP y la guía sobre cómo enviar comentarios y participar.</p>
3	<p>Soy propietario de una casa, residente de Southcrest.</p> <p>Estoy profundamente preocupada por la cantidad de toxinas en el aire debido al tráfico de la autopista, el abrumador tráfico aéreo y NASSCO. Recientemente, he notado helicópteros que revolotean cada día y cada noche con mayor frecuencia sobre Southcrest y las comunidades adyacentes. Esto causa un daño tremendo, incluida la contaminación del aire y el sonido, humos tóxicos que puedo saborear en la boca, interferencias con el ancho de banda del wifi, cielos hostiles, ansiedad, miedo, etc.</p> <p>He registrado varios casos de esto en mi teléfono celular, en las notas de mi diario y en Twitter.</p> <p>¿Quién es la persona más adecuada para comunicarse con respecto a esta injusticia</p>	Keashonna Christopher (residente)	<p>El personal compartió información con los residentes sobre las acciones específicas en el CERP y la orientación sobre cómo enviar comentarios y participar.</p> <p>El personal también envió la queja a la División de Cumplimiento de APCD.</p>

	ambiental? ¡Estoy ansiosa por colaborar para que las cosas cambien!		
4	<p>Apoyo para los objetivos generales: EHC apoya la inclusión en el Capítulo 7, el capítulo Acciones y Estrategias, de un conjunto de objetivos generales para el CERP. Estos objetivos aspiracionales establecen medidas cuantificadas y cronogramas que abordan las principales prioridades de la comunidad para el CERP: reducción de diésel y otros contaminantes tóxicos del aire; reducción del riesgo para la salud debido a la contaminación del aire; aumento de árboles y espacios verdes en las comunidades; y abordar problemas con camiones pesados, que son una fuente de contaminación del aire desde hace mucho tiempo, y preocupaciones de seguridad en áreas residenciales de la comunidad portuaria. Agradecemos al personal por su disposición para incluir estas métricas aspiracionales para expresar la visión de la comunidad de un aire limpio y proporcionar un criterio para medir el progreso, incluso si aún no está completamente claro cómo alcanzar los objetivos. También agradecemos al personal por su amplio compromiso con las partes interesadas afectadas para refinar los objetivos y lograr un grado de consenso sobre su inclusión.</p>	Environmental Health Coalition (EHC)	Anotado
5	<p>Apoyo para acciones y estrategias del uso del suelo: EHC apoya todas las estrategias del uso del suelo. El Comité del Uso del Suelo incluyó a la mayoría de los miembros residentes de la comunidad en el Comité Directivo, junto con representantes de SANDAG, y se reunió más de 12 veces. Este comité reflexionó profundamente sobre los vínculos entre la calidad del aire y los usos del suelo en la comunidad portuaria, y desarrolló recomendaciones que vinculan el CERP con otros planes que se están realizando en nuestra región, incluidos los</p>	EHC	Anotado

	<p>planes de uso del suelo de la comunidad, los planes de transporte regional, el Plan de Acción Climática de San Diego (cobertura de árboles), y los proyectos del estudio del corredor de usos múltiples de Harbor Drive del puerto. La comunidad identificó proyectos de alta prioridad para limitar el tráfico de camiones en las calles en la superficie, separaciones de nivel para mejorar la seguridad de los peatones y reducir los cuellos de botella del tráfico y aumentar los espacios verdes cerca de las casas. Las estrategias adicionales promueven mejoras en la calidad del aire en las escuelas y un estudio de equidad en la salud de la comunidad. El personal de APCD se reunió con todas las agencias cuya colaboración es necesaria en estas acciones, para asegurarse de que sean factibles. Este extenso conjunto de estrategias de uso del suelo es único entre los CERP realizados hasta la fecha y distingue al CERP de la comunidad portuaria.</p>		
<p>6</p>	<p>Apoyo a las estrategias de trabajo frente al mar: EHC apoya todas las estrategias de trabajo frente al mar, con las modificaciones de la Acción E-1 que se indican a continuación. Las reuniones del subcomité contaron con una amplia representación del Comité Directivo y las agencias e industrias afectadas. Incluyó representación de ILWU, para quienes es importante tener la oportunidad de probar nuevos equipos de cero emisiones antes de comprarlos. Un representante de Teamsters también participó durante todo el proceso.</p>	<p>EHC</p>	<p>Anotado</p>
<p>7</p>	<p>Soporte para estrategias de camiones: EHC respalda las estrategias de camiones de carga pesada. Estas estrategias proporcionan medidas a corto y largo plazo para cambiar los camiones de carga pesada y mediana a</p>	<p>EHC</p>	<p>Anotado</p>

	vehículos de cero emisiones a lo largo del tiempo.		
8	<p>Apoyo a las medidas de promoción: EHC apoya la inclusión de medidas de promoción. Las Medidas de Defensa se incluyen en el reconocimiento que es importante para el Comité Directivo y APCD aboga el apoyo de protecciones sólidas de la calidad del aire en los procesos de planificación y reglamentación que aún no han comenzado o que requerirán un proceso público. Este conjunto de acciones puede permitir que el CERP aborde problemas a nivel regional y estatal donde se tomarán decisiones que afectarán la calidad del aire en comunidad portuaria. Las medidas reglamentarias como la propuesta de la norma de flotas limpias avanzadas, que será presentada a la Junta de Recursos del Aire de California a finales de este año, son apropiadas para la acción de promoción bajo esta disposición del CERP.</p>	EHC	Anotado
9	<p>Adiciones recomendadas: <u>Acción E-1</u>, programa piloto de camiones eléctricos de corto recorrido: el lenguaje debe coincidir con la redacción actual del MCAS para un programa de transporte de camiones, como se detalla en el borrador del objetivo 1A para camiones del MCAS del 24 de marzo de 2021:</p> <p>Objetivo 1A de TRK: Desarrollar un programa de transporte de camiones ZE de corto recorrido en carretera compuesto por una empresa de camiones y/o conductores independientes para desplazar aproximadamente 20,000 millas recorridas en vehículos diésel (equivalente a aproximadamente el 12 % de las millas comunitarias) para 2024 y continuar hasta 2026.</p>	EHC	El lenguaje será revisado para que sea congruente con la Estrategia de Aire Limpio Marítimo (MCAS) del Puerto. Ver más abajo.

	<p>Adiciones recomendadas:</p> <p><u>Acción E-1</u>, agregar detalles al objetivo de carga de vehículos eléctricos, eliminado de la sección de Objetivos Generales por recomendación del Subcomité del CERP:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Para julio de 2021, establecer el plan de infraestructura de carga de camiones ZEV HD e instalar 4 estaciones de carga eléctrica rápida para enero de 2022. 	<p>EHC</p>	<p>Se agregará lenguaje a la Acción E-1 que refleja la opinión pública y la aprobación de la Junta de Comisionados del Puerto de San Diego, y según lo acordado en las discusiones con el personal del Puerto de San Diego, SANDAG, SDGE, APCD y EHC de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un programa de camiones ZE de corto recorrido con la infraestructura de carga correspondiente para 2024 para que continúe a perpetuidad si las operaciones y la financiación lo permiten. • Colaborar con los residentes de la comunidad, las partes interesadas y las agencias para identificar hasta cuatro ubicaciones para la carga eléctrica de camiones ZE para 2023. <i>Nota: esta fecha se alinea con la subvención de planificación de planos CEC MD/HD de SANDAG.</i> • Trabajar con el SDG&E y las partes interesadas para desarrollar los cuatro sitios enumerados anteriores para 2026. <i>Nota: los sitios no han sido identificados. Se asume un proceso de tres años, que puede involucrar acuerdos de múltiples agencias para adquirir fondos para comprar la propiedad, desarrollar la propiedad (incluidos CEQA, permisos, etc.) y encontrar una entidad que administraría/operaría la instalación.</i>
<p>10</p>	<p>Adiciones recomendadas:</p> <p>Agregar las acciones del Objetivo General 9, eliminado de los Objetivos Generales por recomendación del Subcomité CERP, para las acciones de trabajo frente al mar:</p>	<p>EHC</p>	<p>La Acción F3 bajo las Acciones de Uso del suelo será revisada para incluir el Puerto de San Diego y la Marina en acciones en apoyo del aumento de la cobertura de árboles en la comunidad portuaria.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Puerto de San Diego apoyará la financiación de cobertura de árboles. • La Marina aumentará la cobertura de árboles y las barreras a lo largo de Harbor Drive. 		Además, las iniciativas actuales del Puerto en colaboración con Urban Core se sumarán a la acción F3.
11	<p>Adiciones recomendadas:</p> <p>Agregar la consideración de las siguientes acciones del Distrito para aumentar la visibilidad y la prioridad de las emisiones de soldadura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adoptar una norma de soldadura modelada según la Norma 1407.1 de AQMD de la Costa Sur para la fusión de metales de aleación de cromo, e incorporar la Norma 1407 para aleaciones sin cromo para cubrir una amplia gama de operaciones de soldadura. • Capturar las emisiones de soldadura separadamente, en lugar de como fuentes de área, para el Programa de Inventario de Emisiones y las Evaluaciones de Riesgos para la Salud. • Agregar las emisiones de soldadura al requisito de Evaluación de riesgos para la salud para la Revisión de nuevas fuentes de contaminantes atmosféricos tóxicos. 	EHC	<p>Las emisiones de soldadura ya se capturan individualmente para el Programa de Inventario de Emisiones y las Evaluaciones de Riesgos para la Salud (HRA).</p> <p>Las emisiones de soldadura ya forman parte de los requisitos de la HRA para la revisión de nuevas fuentes de contaminantes atmosféricos tóxicos.</p> <p>El personal de APCD está recopilando y evaluando datos sobre las actividades de soldadura. Se agregará el siguiente lenguaje al CERP: APCD colaborará con la Junta de Recursos del Aire de California (CARB) proporcionando datos de emisiones de las operaciones de soldadura y ayudando a CARB a evaluar la viabilidad de adoptar Medidas de Control de Tóxicos del Aire (ATCM) para las operaciones de soldadura.</p>
12	<p>Permítanme comenzar con comentarios sobre los objetivos y estrategias descritos en la Sección 7. Sin duda, esta sección es de sumo interés para la Comunidad y será mencionada con más frecuencia que cualquier otra durante los cinco años de vida útil de este CERP. A la luz de su importancia, recomendamos que los objetivos y estrategias de CERP en la Sección 7 se coloquen más al comienzo del informe y, definitivamente a más tardar después de la Sección 4.</p>	Industrial Environmental Association (IEA)	<p>El personal agregará una tabla en la sección de Resumen ejecutivo que enumera todas las acciones y objetivos en el CERP. Los detalles adicionales permanecerán en el Capítulo 7.</p> <p>El contenido del Capítulo 7 se encuentra al final del documento porque los capítulos anteriores del CERP sientan las bases para los objetivos y acciones y guían al lector a través de la razón por la cual se están adoptando esos objetivos y acciones.</p>

13	<p>También recomendamos que la explicación de los objetivos de CERP sea más transparente en esta sección cuando se trata de crear expectativas dentro de la comunidad. Recomendamos que se agregue un lenguaje para diferenciar entre las acciones del plan que son "alcanzables y accionables" frente a los objetivos generales que son "aspiracionales e inaplicables". Se debe informar a la comunidad sobre esta diferencia y dónde pueden "contar con" estar dentro de cinco años en comparación con donde solo pueden "tener esperanzas de" estar en ese período de tiempo.</p>	IEA	<p>El lenguaje en el CERP ya aborda la naturaleza de los objetivos y especifica que los objetivos son aspiracionales. Se agregará un lenguaje adicional para aclarar que los objetivos no son exigibles.</p>
14	<p>Con respecto a los objetivos generales en la Sección 7, recomendamos que los objetivos se organicen en orden de beneficio potencial para la comunidad, con la meta que ofrece el mayor beneficio en primer lugar. Por ejemplo, el objetivo número 1 exige la reducción del riesgo de cáncer por debajo de 10/millón para fuentes estacionarias en la comunidad portuaria. Según los propios datos del distrito incluidos en el CERP, las fuentes estacionarias en la comunidad representan una porción tan pequeña de las emisiones totales que el resultado final contribuiría muy poco a reducir el riesgo general para la salud. Además, debemos señalar que AB 617 especifica que las estrategias estatales para reducir los contaminantes criterio y las emisiones de contaminantes atmosféricos tóxicos deben incluir la evaluación de fuentes o categorías de fuentes que contribuyen a las cargas de alta exposición acumulada, incluida la contribución relativa de cada fuente. Además, la legislación específica de que los CERP de distrito aéreo deben ser congruentes con la estrategia estatal.</p>	IEA	<p>Los objetivos se organizarán para comenzar a enumerar aquellos con mayores beneficios o mayor prioridad para la comunidad.</p>

15	<p>Además del hecho de que el Objetivo #1 debe ser un objetivo de baja prioridad según su beneficio relativo para la comunidad, sugerimos que cualquier modificación propuesta al umbral de riesgo ocurra después de que la Norma 1210 haya sido revisada por el Distrito y después de que el Objetivo 2 haya sido terminado. Una selección arbitraria de un umbral de 10/millón, para el cual no se proporcionaron datos o análisis, es un mal proceso y se adelanta al propio análisis de riesgo de cáncer del Distrito, que actualmente está en curso. Por esa razón, recomendamos que para el Objetivo 1, el número de umbral de riesgo se deje en blanco, como los Objetivos 3 y 4, hasta que el Distrito haya evaluado el riesgo acumulativo.</p>	IEA	<p>El umbral de riesgo de cáncer de 10/millón para las fuentes estacionarias permitidas se fundamenta en las regulaciones de otros distritos aéreos en California y las opciones potenciales identificadas por el personal de APCD y presentadas a la Junta en julio de 2020.</p> <p>Como se indica en el CERP, los objetivos son aspiracionales y el lenguaje adicional aclarará que los objetivos tampoco son exigibles. La aplicación relacionada con los umbrales de reducción de riesgos se fundamentará en las normas APCD adoptadas.</p>
16	<p>El Objetivo 6 exige que los camiones de carga pesada que prestan servicio a la comunidad portuaria. sean 100 % ZEV 5 años antes de los requisitos del estado de California. Este objetivo es problemático porque para que la industria anticipe cuáles podrían ser los estándares estatales en 2035 y luego cumpla con esos estándares en 2030, el contenido real de la regulación de 2035 debe conocerse completamente no menos de siete a ocho años antes de la fecha límite. ¿Qué pasa si se producen cambios en los programas de incentivos y las tecnologías entre 2030 y 2035? ¿Y los propietarios de camiones pesados que hayan realizado la inversión para 2030 recibirán el crédito de CARB por el logro temprano de los estándares estatales?</p>	IEA	<p>Como se señala en el CERP, los objetivos son aspiracionales y el lenguaje adicional aclarará que los objetivos tampoco son exigibles.</p>
17	<p>Pasando al Capítulo 3, página 50: hay una discusión sobre las emisiones ponderadas de toxicidad (TWE), y se usa el término “factores de normalización”. Quisiéramos sugerir que se introduzca en el documento</p>	IEA	<p>Se incluirá información para ayudar a aclarar el término "factores de normalización".</p>

	una breve descripción y una definición de este término.		
18	Además, en el Capítulo 3, se encuentra la Tabla 1: Fuentes de contaminantes criterio en la comunidad portuaria. Si bien entendemos la intención del Distrito de presentar la contribución general de varios tipos de fuentes a las emisiones, sumar las emisiones de NOx, ROG y PM10 y presentar el total es una forma engañosa e inusual de comunicar la información y el impacto de las emisiones. No existe un programa regulatorio local, estatal o federal que evalúe el impacto de la suma de diferentes contaminantes criterio, probablemente porque estos contaminantes no son iguales en términos de impacto. Esta información debe presentarse por separado para cada tipo de fuente exactamente como se presenta en la Tabla 5 - Resumen de emisiones de los contaminantes criterio de referencia de la comunidad en 2018.	IEA	La Tabla 1 sobre Fuentes de contaminantes criterio en la comunidad portuaria (que se incluye en la sección del Capítulo 3 del Resumen ejecutivo) presentará los datos de la misma manera que la Tabla 5 (Resumen de las emisiones de los contaminantes criterio de referencia de la comunidad en 2018) en el Capítulo 3.