Programa de Reducción de Emisiones de la Comunidad

Centro-Sur Fresno

19 de septiembre de 2019

San Joaquin Valley
AIR POLLUTION CONTROL DISTRICT

RESUMEN EJECUTIVO

Los desafíos de la calidad del aire que enfrentan las comunidades en el Valle de San Joaquín no tienen comparación con ninguna otra región en la nación. El Valle de San Joaquín, continúa enfrentando enormes desafíos para cumplir con los últimos estándares federales de calidad del aire basados en la salud, debido a su geografía, topografía y meteorología únicas. Desde 1992, el Distrito para el Control de la Contaminación del Aire del Valle de San Joaquín (Distrito) ha implementado casi 650 reglas y regulaciones para controlar la contaminación del aire en la Cuenca del Aire del Valle. Numerosos planes para mejorar la calidad del aire del Valle y alcanzar los estándares estatales y federales de calidad del aire ha detallado una variedad de estrategias, que incluye medidas regulatorias, amplia inversión de incentivos para promover tecnologías de aire limpio en las comunidades del Valle, y otras medidas primeras de su tipo.

Como resultado de la estricta y extensa estrategia de gestión de la calidad del aire del Distrito, junto con importantes inversiones realizadas por las empresas y los residentes de Valle, los niveles de PM2.5 y ozono están ahora en niveles históricamente bajos, y el Valle continúa logrando el estándar federal de calidad del aire de PM10. Emisiones de fuentes estacionarias han sido reducidas un 85%, el riesgo de cáncer por exposición a contaminantes del aire han sido reducido un 95%, exposición de la población a PM2.5 niveles elevados han sido reducidos un 85%, y la exposición de la población a niveles elevados de ozono han sido reducidos un 90%.

A pesar de estas mejoras regionales en la calidad del aire la legislatura de California ha expresado una gran preocupación por los posibles impactos localizados de la contaminación del aire en las comunidades desfavorecidas en todo el estado. En respuesta a esa preocupación, el Proyecto de Ley de la Asamblea (AB) 617, promulgado en julio de 2017, inició un esfuerzo estatal para monitorear y reducir la contaminación del aire, y mejorar la salud pública, en comunidades que sufren cargas desproporcionadas por la exposición a contaminantes del aire a través de nuevas acciones centradas en la comunidad e impulsadas por la comunidad. La comunidad de Centro-Sur Fresno fue priorizada por el Distrito del Aire y posteriormente seleccionada por la Junta de Recursos del Aire de California (CARB) como una de las dos comunidades de primer año en el Valle de San Joaquín para recibir recursos de aire limpio recientemente disponibles bajo AB 617, con base en una análisis técnico de varios criterios relacionados con la contaminación y la pobreza.

AB 617 proporciona mecanismos y recursos para implementar sistemas de monitoreo de la calidad del aire específicos a la comunidad; para desarrollar, implementar y monitorear programas de reducción de emisiones; para mejorar la disponibilidad de datos y otra información técnica; e invertir fondos sustanciales en la comunidad a través de medidas voluntarias de incentivos. Es importante destacar que estas medidas están guiadas por el asesoramiento y el conocimiento de los miembros de la comunidad local, a través de sus aportes y participación en los Comités Directivos para cada comunidad seleccionada por AB 617.

La reducción de la contaminación del aire y las medidas de reducción a la exposición implementadas bajo los programas AB 617 avanzarán aún más los esfuerzos estatales y del Distrito en curso para reducir la exposición regional y comunitaria a los contaminantes del aire. En la preparación de este Programa de Reducción de Emisiones de la Comunidad, el Distrito ha trabajado en estrecha colaboración con CARB, el Comité Directivo de la Comunidad y el público, incluyendo otras agencias locales, organizaciones comunitarias, miembros de la comunidad, organizaciones ambientales, representantes de industrias reguladas y otras partes interesadas para desarrollar estrategias y un plan de implementación para reducir los contaminantes dañinos del aire en la comunidad de Centro-Sur Fresno. El plan desarrollado a través de este proceso de colaboración emplea estrategias comprobadas e innovadoras, y recursos significativos, para mejorar la salud de la comunidad al reducir la exposición a contaminantes del aire en Centro-Sur Fresno.

Este Programa de Reducción de Emisiones de la Comunidad (CERP) proporciona una descripción de la comunidad de Centro-Sur Fresno, incluyendo límites geográficos y factores socioeconómicos que afectan a los residentes de la comunidad.Un análisis técnico describe las fuentes de contaminación que afectan la comunidad, así como la ubicación de receptores sensibles dentro de la comunidad. Fuentes de contaminación que preocupan especialmente a los miembros de la comunidad y se evalúan las posibles estrategias para reducir los impactos de la contaminación de estas fuentes. Se describen las estrategias que finalmente se seleccionaron para su implementación en la comunidad, incluyendo las medidas de financiación de incentivos, estrategias de participación pública, estrategias de aplicación, estrategias regulatorias y estrategias que se completarán en asociación con otras agencias y organizaciones locales. Finalmente, un cronograma de implementación y métricas para monitorear las reducciones de emisiones en los informes anuales y en el hito de cinco años se discuten en detalle.

Este borrador del CERP anticipa invertir $44.3 millones en incentivos de reducción de emisiones para automóviles y camiones más limpios, y una variedad de otros proyectos de aire limpio en el área de Centro-Sur Fresno. Se han desarrollado medidas adicionales para reducir la exposición a la contaminación del aire para receptores sensibles, incluyendo escuelas y residencias. Se anticipa que estos esfuerzos alcancen aproximadamente 278 toneladas de reducciones de PM2.5 y 1662 toneladas de reducciones de NOx, así como reducciones significativas en las emisiones de tóxicos de aire en la comunidad, particularmente con respecto a las partículas de diésel de fuentes móviles, el principal contribuyente al riesgo para la salud de los tóxicos de aire de la comunidad. Las estrategias regulatorias y de alcance adicionales proporcionarán mayores reducciones y una mayor conciencia de los desafíos de la calidad del aire de la comunidad y los recursos disponibles para ayudar al público a reducir las emisiones y evitar la exposición a la contaminación del aire.

4. ESTRATEGIAS PARA REDUCIR LA CARGA DE EXPOSICIÓN ACUMULADA EN EL CENTRO SUR DE FRESNO

PRIORIDADES DE LA CALIDAD DEL AIRE IDENTIFICADAS POR LA COMUNIDAD

A lo largo de todo el proceso del Proyecto de Ley (Assembly Bill, AB) 617, el Comité Directivo Comunitario y los miembros del público han participado en una variedad de ejercicios facilitados para identificar y clasificar sus principales categorías de fuentes de preocupación. Los materiales y las hojas de ejercicios de las reuniones también se enviaron a los miembros del comité y se publicaron en la página comunitaria del Distrito http://community.valleyair.org para brindar una oportunidad adicional de participar en la identificación de las fuentes de preocupación. Algunas de las principales categorías de fuentes de preocupación en el centro sur de Fresno son:

Principales fuentes de preocupación en la comunidad

Camiones de trabajo pesado

Automóviles altamente contaminantes y en marcha en vacío

Quema residencial de madera

Desarrollo industrial/de uso de suelo

Quema ilegal

Procesos industriales

El personal del Distrito preparó un documento informativo titulado "*Existing Control of Air Pollution Sources of Concern"* (Control existente de fuentes de preocupación de la contaminación del aire) (se incluye para referencia como Anexo D) y dio varias presentaciones sobre los programas de control existentes del Distrito con el fin de proporcionar información adicional sobre los programas de control existentes a los miembros de la comunidad que no conocen los esfuerzos continuos de control de la contaminación del aire. Además, el Distrito llevó a cabo reuniones de estilo “World Café”, en las que los miembros del Comité Directivo y el público pudieron tener conversaciones y sesiones de preguntas y respuestas con el personal de varias agencias. Estas reuniones informativas sirvieron para desarrollar la capacidad de ayudar a elaborar nuevas medidas para la reducción de emisiones para implementarlas en la comunidad.

El personal del Distrito, junto con miembros de la comunidad y otras agencias, desarrolló un conjunto de medidas dirigidas a reducir las emisiones de las fuentes de preocupación identificadas por la comunidad. Además de las reducciones de emisiones logradas a través de la implementación acelerada de la mejor tecnología de control de mejoras disponible (Best Available Retrofit Control Technology, BARCT) en las instalaciones de la comunidad, la adopción o la enmienda de las reglas que reducen aún más la materia particulada (Particulate Matter, PM) 2.5 y los tóxicos en el valle, y una mayor aplicación en la comunidad, estas medidas locales proporcionan reducciones de emisiones aceleradas en la comunidad.

La legislación del AB 617 exige que los programas comunitarios de reducción de emisiones identifiquen medidas rentables para lograr los objetivos de reducción de emisiones en la comunidad. Durante las discusiones del Comité Directivo para revisar las posibles estrategias de implementación en la comunidad, los miembros del comité apoyaron y priorizaron de manera constante las medidas que reducirían las emisiones de las fuentes residenciales de emisiones que, a la vez, proporcionarían beneficios tangibles a los residentes de la comunidad. Para tal fin, además de las medidas para reducir las emisiones de fuentes fijas, de área y móviles, que son grandes contribuyentes al total de las emisiones de la comunidad, muchas de las medidas que apoya el Comité Directivo y que son propuestas para implementarlas en el Programa de Reducción de Emisiones de la Comunidad (Community Emissions Reduction Program, CERP) del centro sur incluyen programas específicos de incentivos y asociaciones entre agencias que proporcionan cobeneficios a la comunidad, además de las mejoras de la calidad del aire. Las medidas descritas en este capítulo abarcan una variedad de estrategias para reducir la carga de exposición a nivel de la comunidad, incluyendo las reglas, el cumplimiento, el alcance y la educación, y los programas voluntarios basados en incentivos, así como las asociaciones con otras agencias para abordar problemas fuera de la jurisdicción directa del Distrito.

Se debe tener en cuenta que las cantidades de financiamiento que se identifican para cada medida se designan suponiendo que las consignaciones de presupuesto y las asignaciones de financiamiento estatales del siguiente año son similares a las aprobadas por la legislatura y la Junta de Recursos del Aire de California (California Air Resources Board, CARB) para el uso actual del programa del AB 617 y están disponibles en las futuras consignaciones del presupuesto del Distrito.

Las pautas del programa de incentivos por lo general contienen requisitos estrictos que incluyen tipos específicos de proyectos y cantidades de financiamiento. Para maximizar las reducciones de emisiones en la comunidad seleccionada por el AB 617 del sur centro de Fresno, el CERP incluye medidas que también impulsan las asignaciones de financiamiento de incentivos existentes del Distrito, más allá de las cantidades de financiamiento disponibles a través de las asignaciones de financiamiento relacionadas con el AB 617.

Algunas de las medidas de incentivos incluidas en el CERP se proponen para operarse de conformidad con las autoridades existentes y las pautas del programa aprobadas, mientras que las otras medidas requerirán la elaboración de nuevas pautas del programa y la aprobación en conjunto de la Junta Directiva del Distrito y la CARB. La CARB y el Distrito continuarán diseñando acciones reguladoras y de incentivos a través de procesos públicos separados según lo establece el proyecto de la CARB. La posterior implementación de las medidas del CERP propuestas dependerán del cumplimiento exitoso de los procesos

públicos correspondientes, las aprobaciones financieras necesarias, los análisis de viabilidad técnica, la competitividad económica, la seguridad y las revisiones ambientales.

El Distrito continuará trabajando con el Comité Directivo para recibir aportes de la comunidad a medida que se desarrollen las pautas del programa y se implementen proyectos dentro de la comunidad. A medida que se gana experiencia en la implementación de las medidas contenidas en el CERP, puede resultar evidente que ciertas medidas tienen más éxito que otras para reducir las emisiones y/o la exposición, y son más populares entre la comunidad. Las aportaciones del Comité sobre estas consideraciones, y las discusiones sobre la disponibilidad de fondos y la rentabilidad de los proyectos, pueden llevar a ajustes en los objetivos de la estrategia y/o cantidades de fondos para lograr los objetivos generales de reducción de emisiones del CERP.

Las secciones que siguen proporcionan información detallada sobre las estrategias de reducción de emisiones y exposición desarrolladas para cada categoría de fuente de interés para la comunidad.

FUENTES MÓVILES DE TRABAJO PESADO

FUENTES MÓVILES DE TRABAJO PESADO EN EL CENTRO SUR DE FRESNO

Existe una variedad de fuentes móviles de trabajo pesado que operan en y alrededor de la comunidad del centro sur de la Ciudad de Fresno. Pueden variar desde camiones automotores para carreteras hasta autobuses escolares y de transporte de pasajeros; equipo todo terreno, incluidos el equipo agrícola y de construcción, y locomotoras de larga distancia, de corta distancia y de maniobras. Este equipo principalmente funciona con motores a diésel y, según la categoría específica, está sujeto a una o más regulaciones a nivel estatal.

Las emisiones de esta categoría de fuente incluyen óxidos de nitrógeno (NOx) y combustión de materia particulada (PM) de los motores de combustión interna. Las fuentes móviles producen más del 85 % del total de NOx en todo el valle. En la comunidad del centro sur de Fresno, se atribuyen 595 toneladas de NOx al año y 15 toneladas de PM 2.5 al año al equipo automotor de trabajo pesado para carretera. Además, se atribuyen 300 toneladas de NOx y 7.4 toneladas de PM 2.5 cada año al equipo todo terreno de trabajo pesado al que se hace referencia en esta medida.

Imagen 4-1: ejemplos de fuentes móviles de trabajo pesado

INQUIETUDES Y COMENTARIOS DE LA COMUNIDAD

Durante las discusiones del comité sobre las fuentes móviles de trabajo pesado, la mayoría del comité clasificó a esta fuente como de alta prioridad para abordarse. Los comentarios y las sugerencias de los miembros del comité incluyeron ofrecimiento de incentivos para reemplazar camiones viejos, desarrollo de infraestructura de abastecimiento de gas natural comprimido (Compressed Natural Gas, CNG), requisitos de limpieza de flotillas, desviación de las rutas de los camiones lejos de los residentes y ajuste de los horarios de trabajo.

PROGRAMAS DE CONTROL ACTUALES

El Distrito no tiene autoridad reguladora sobre las emisiones de fuentes móviles, incluidos los vehículos y el equipo de trabajo pesado, las locomotoras y los autobuses escolares y de transporte de pasajeros. Los vehículos automotores a diésel de trabajo pesado para carretera están sujetos a la regulación a nivel estatal de camiones y autobuses de la CARB, que exige que todo el equipo se vuelva más limpio de manera progresiva con el paso del tiempo. El equipo todo terreno de trabajo pesado se controla de manera similar a través de la regulación para vehículos todo terreno de la CARB, que exige que todas las flotillas se actualicen a tecnología más nueva y limpia con el paso del tiempo. Sin embargo, para este momento no hay requisitos reguladores establecidos a nivel estatal o federal que controlen las emisiones de las locomotoras o el equipo agrícola de trabajo pesado, incluidos los tractores, el equipo de cosecha y otro equipos de trabajo pesado que se usan en la agricultura.

Debido a la gran cantidad de contaminación que se atribuye a las fuentes móviles, el Distrito implementó un amplio conjunto de programas voluntarios de incentivos enfocados en reducir las emisiones de los motores de trabajo pesado que operan en todo el valle.

Camiones/autobuses de trabajo pesado:

Actualmente, el Distrito ofrece una variedad de programas enfocados en reemplazar o actualizar camiones y autobuses viejos y de alta contaminación por tecnología más limpia.

- Programa de Reemplazo de Camiones de Trabajo Pesado
  http://valleyair.org/grants/truck-replacement.htm
  Este programa proporciona incentivos por el reemplazo de los camiones a diésel de trabajo pesado existentes por tecnología nueva de cero o casi cero emisiones.

- Actualmente, el Distrito desarrolla un programa piloto de reparación de camiones de trabajo pesado para brindar ayuda financiera a propietarios y operadores de flotillas pequeñas de camiones para proporcionar reparaciones duraderas de componentes o sistemas de emisiones descompuestos en el verano de 2019.

- Actualmente, el Distrito desarrolla un nuevo programa para la infraestructura de combustible alternativo de trabajo pesado, que proporcionará financiamiento de incentivo a negocios y agencias locales para instalar infraestructura de abastecimiento alternativo (eléctrico, de hidrógeno, etc.) con el fin de apoyar el mayor uso de vehículos de trabajo pesado de tecnología limpia avanzada.

- Programa de Incentivos de Autobuses Escolares Eléctricos:
  http://valleyair.org/grants/electric-school-bus.htm
  El Distrito opera este programa y proporciona incentivos para el reemplazo de autobuses escolares existentes viejos y de alta contaminación por autobuses escolares eléctricos nuevos.

- Fideicomiso de mitigación de Volkswagen: http://vwbusmoney.valleyair.org/
  El fideicomiso de mitigación de Volkswagen (VW) tiene $130 millones en fondos para reemplazar autobuses escolares, colectivos y de transporte viejos y muy contaminantes por nuevos autobuses eléctricos con batería o autobuses de pila de combustible. El reemplazo de un autobús viejo por un autobús de cero emisiones elimina materia particulada y otros contaminantes que afectan a los niños y los residentes que viajan en los autobuses, así como a los residentes de todas las comunidades de California. El Distrito administra este programa estatal.

Locomotoras:

Las locomotoras de carga están reguladas por la EPA de EE. UU. La regulación actual requiere que todas las locomotoras compradas en o después de 2015 tengan al menos un nivel de emisiones de Nivel 4. Los motores más antiguos y de nivel inferior, que comprenden la mayoría de las flotillas de Clase 1, aún pueden funcionar. Además, CARB está planeando acciones para abordar las emisiones de locomotoras de carga dentro del Estado. Se pueden encontrar más detalles en la actualización informativa de la reunión de la Mesa Directiva de CARB de marzo de 2019:
https://www.arb.ca.gov/board/books/2019/032119/19-3-2pres.pdf

El Distrito ofrece dos programas de incentivos para las flotillas de locomotoras interesadas en la transición a tecnología más nueva y limpia, incluidos:

- Programa de Trabajo Pesado: http://valleyair.org/grants/locomotive.htm. Los reemplazos de locomotoras se pueden financiar como una categoría de proyecto elegible según el uso del financiamiento del Distrito que se proporciona para apoyar el AB 617. Estos proyectos se administran según las pautas del Programa Carl Moyer y están sujetos a los requisitos adicionales contenidos en las pautas aprobadas del Programa de Protección del Aire en la Comunidad del AB 617. El Distrito opera este programa.

- Propuesta 1B: http://valleyair.org/grants/locomotives-prop1b.htm
  Este programa incentiva la reducción de las emisiones y los riesgos de la salud relacionados con el desplazamiento de carga en los corredores de comercio de California a través de la actualización a tecnología más limpia o la instalación de sistemas de captura y control de emisiones.

Equipo agrícola:

El Distrito ofrece los siguientes programas enfocados en el reemplazo o el reacondicionamiento de la fuente de poder de equipos agrícolas del valle:

- Tractores agrícolas del Programa de Trabajo Pesado:
  http://valleyair.org/grants/documents/tractor/Guidelines.pdf
  Los reemplazos de tractores agrícolas se pueden financiar como una categoría de proyecto elegible mediante el uso de financiamiento que se proporciona para apoyar el AB 617. Estos proyectos se administran según las pautas del Programa Carl Moyer y están sujetos a requisitos adicionales contenidos en las pautas aprobadas del Programa Comunitario de Protección del Aire del AB 617. El Distrito opera este programa.

- Programa de Reemplazo de Camiones del programa Financiamiento de Medidas de Reemplazo Agrícola para la Reducción de Emisiones (Funding Agricultural Replacement Measures for Emission Reductions, FARMER): http://valleyair.org/grants/documents/FARMER/guidelines.pdf
  Este programa proporciona fondos de incentivos para el reemplazo de camiones agrícolas a diésel de trabajo pesado. Los camiones agrícolas elegibles deben cumplir actualmente la regulación del estado de California de camiones y autobuses automotores para carretera. Estos proyectos se administran según las pautas del programa FARMER y el Distrito opera este programa.

- Programa de Incentivos para Cosecha de Nueces de Baja Emisión de Polvo: http://valleyair.org/grants/low-dust-nut-harvester.htm
  Este programa proporciona incentivos para el reemplazo de segadoras o barredoras convencionales y viejas por equipo nuevo de tecnología de baja emisión de polvo. Este programa de incentivos ayuda a reducir las emisiones de polvo durante la época de cosecha y también se puede empaquetar con el financiamiento de reemplazo de tractores del Distrito para actualizar los tractores que se usan para tirar equipo de cosecha.

ESTRATEGIAS DESARROLLADAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA COMUNIDAD

Debido a la prioridad que los miembros de la comunidad le han dado a la reducción de las emisiones de esta categoría de fuente y a la gran cantidad de emisiones, incluidas PM 2.5 y contaminantes tóxicos del aire (particularmente PM de diésel) que provienen de las fuentes móviles de trabajo pesado en y alrededor de la comunidad, se desarrollaron las siguientes estrategias para implementarlas en la comunidad del centro sur de Fresno.

Las siguientes son medidas propuestas que el Distrito del Aire puede implementar, pues están dentro de su jurisdicción legal:

HD.1: PROGRAMA DE INCENTIVOS PARA EL REEMPLAZO DE CAMIONES DE TRABAJO PESADO POR TECNOLOGÍA DE CERO O CASI CERO EMISIONES

Resumen: el objetivo de esta estrategia es reducir las emisiones de los camiones a diésel de trabajo pesado que operan en la comunidad del centro sur de Fresno. Actualmente, el Distrito ofrece incentivos de hasta $200,000 para el reemplazo de un camión a diésel hoy en uso por tecnología más limpia, incluidos camiones eléctricos con batería, híbridos y de casi cero emisiones. Los camiones a diésel de trabajo pesado actualmente están sujetos a la regulación estatal de camiones y autobuses automotores para carretera que exigirá el cambio de flotillas por motores que cumplan los estándares de emisiones de 2010. Los avances en la tecnología de motores han dado lugar a motores más limpios o unidades de baterías eléctricas en algunas aplicaciones. Al reducir o eliminar las emisiones de los camiones de trabajo pesado se pueden lograr significativas reducciones de emisiones de PM2.5, partículas de diésel, y de NOx.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: incentivos

Implementación: de 2019 a 2024

Descripción de las acciones propuestas: Esta estrategia proporcionaría un mayor alcance y acceso a fondos de incentivos para tecnologías de camiones con cero y casi cero emisiones que operan dentro de la comunidad. Esta estrategia se basaría en la metodología aprobada por la Mesa Directiva y los niveles de financiación actualmente disponibles en el programa de incentivos de reemplazo de camiones del Distrito. Esta medida reemplazaría 75 camiones diésel de servicio pesado más antiguos que operan en Centro-Sur Fresno con tecnología de cero o casi cero emisiones a un costo esperado de $7,500,000. Las reducciones de emisiones asociadas con esta medida alcanzarían 0.66 toneladas de partículas de diésel PM2.5 y 246 toneladas de NOx.

HD.2: PROGRAMA DE INCENTIVOS PARA EL USO DE TRACTORES DE PATIO, UNIDADES DE REFRIGERACIÓN PARA TRANSPORTE E INFRAESTRUCTURA RELACIONADA LIMPIOS

Resumen: el objetivo de esta estrategia es proporcionar incentivos para reducir las emisiones de los tractores de patio y unidades de refrigeración para transporte a diésel que operan en almacenes, centros de distribución u otras instalaciones en las comunidades reemplazándolos por tecnología de cero emisiones. Los tractores de patio se usan para mover camiones y contenedores en distancias cortas en terminales de carga, instalaciones portuarias o almacenes. Unidades de refrigeración para transporte funcionan con motores a diésel están diseñadas para refrigerar o calentar bienes perecederos que se transportan en varios contenedores. Estos tipos de equipo están en operación casi constante en instalaciones, por lo tanto comunidades locales afectadas y los operadores del equipo pueden estar expuestos a emisiones de PM2.5 (que consiste en partículas de diésel, un contaminante tóxico del aire) y NOx. Actualmente existen unidades que funcionan con batería y de cero emisiones para ambas aplicaciones.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: incentivos

Implementación: de 2020 a 2024

Descripción de las acciones propuestas: esta estrategia proporcionaría financiamiento para incentivos para que los operadores reemplacen sus tractores de patio o unidades de refrigeración para transporte que funcionen con diésel por tecnología de cero emisiones. Esta estrategia dependería de la metodología existente aprobada por la Mesa Directiva y de los niveles de financiación establecidos. El objetivo de esta medida es hacer uso de 25 tractores de patio o unidades de refrigeración para transporte nuevos de cero emisiones junto con la infraestructura relacionada a un costo de $3,500,000. Las reducciones de emisiones relacionadas con esta medida alcanzarían 0.8 toneladas de partículas de diésel de PM2.5 y 4.5 toneladas de NOx.

HD.3: PROGRAMA DE INCENTIVOS PARA REDUCIR LA MARCHA EN VACÍO DE LOS CAMIONES DE TRABAJO PESADO EN LA COMUNIDAD: INFRAESTRUCTURA DE RECARGA

Resumen: el objetivo de esta estrategia es reducir el impacto de las emisiones de los camiones a diésel de trabajo pesado en marcha en vacío en centros de distribución, almacenes u otras instalaciones de carga donde se cargan o descargan camiones. Al

brindar incentivos para infraestructura eléctrica en estas instalaciones, se apoyaría el uso de unidades de refrigeración para transporte eléctricas y otros equipos eléctricos en fuentes afectadas. Estas instalaciones se ubican en la comunidad, lo que proporciona una oportunidad para reducir las emisiones que afectan directamente a los residentes del centro sur de Fresno.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: incentivos

Implementación: de 2020 a 2024

Descripción de las acciones propuestas: Esta estrategia proporcionaría fondos de incentivos para instalar infraestructura de carga eléctrica en centros de distribución, almacenes y otros tipos de instalaciones de carga donde se cargan o descargan camiones diesel de servicio pesado utilizando la metodología aprobada por la Mesa Directiva, donde sea factible. Esta medida reduciría las emisiones del ralentí de estos vehículos durante esta actividad al proporcionar $100,000 para la instalación de 33 enchufes con una reducción de emisiones esperada de 0.17 toneladas de PM2.5 y 10.33 toneladas de NOx.

HD.4: PLANEACIÓN DE APOYO Y DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA DE ABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE LIMPIO

Resumen: proporcionar apoyo para la planeación y el desarrollo de infraestructura de abastecimiento de combustible a vehículos de cero o casi cero emisiones para apoyar un mayor uso de vehículos limpios que operen en la comunidad.

El reemplazo de vehículos de trabajo pesado viejos, incluidos camiones, autobuses escolares y de transporte público es una estrategia prevalente en este plan. La reducción de emisiones de vehículos de trabajo pesado es una medida importante para reducir la exposición del público a las emisiones de vehículos, incluidos los NOx y la PM 2.5. Estos contaminantes afectan de manera negativa a la salud humana, especialmente en el caso de las poblaciones sensibles, como los niños y los adultos mayores. El uso de vehículos nuevos de cero o casi cero emisiones depende de la infraestructura de abastecimiento de combustible disponible y accesible para garantizar la aplicación y el uso exitosos.

Actualmente, el Distrito desarrolla un nuevo programa para la infraestructura de combustible alternativo de trabajo pesado, que proporcionará financiamiento de incentivo a negocios y agencias locales para instalar infraestructura de abastecimiento alternativo (eléctrico, de hidrógeno, etc.) con el fin de apoyar el mayor uso de vehículos de trabajo pesado de tecnología limpia avanzada.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: fomento/incentivos

Implementación: 2021

Descripción de las acciones propuestas: El objetivo de esta acción es trabajar en colaboración con empresas, agencias públicas y proveedores de combustible para apoyar e incentivar el desarrollo de infraestructura de combustible para vehículos limpios, menos contaminantes en el área de la comunidad, utilizando una metodología aprobada por la

Mesa Directiva y niveles de financiación. En esta acción, el Distrito priorizará la financiación de incentivos para apoyar el desarrollo y la construcción de nueva infraestructura de combustible de gas natural dentro de la comunidad. Esto incluye un mayor alcance a las empresas y agencias públicas que operan vehículos dentro de la comunidad, así como fondos priorizados para proyectos que sirven a vehículos que operan en la comunidad. Dependiendo del tamaño, el rendimiento y la configuración de la infraestructura de abastecimiento de combustible, el monto de financiamiento propuesto de $1,000,000 incentivaría el desarrollo de una nueva estación de combustible de gas natural.

HD.6: MAYOR APLICACIÓN DE LA REGULACIÓN ESTATAL EN CONTRA DE MOTORES EN MARCHA EN VACÍO

Resumen: el objetivo de esta estrategia es limitar el potencial de la PM 2.5 localizadas y los impactos de los tóxico sobre la calidad del aire asociados con el incumplimiento de la regulación estatal en contra de motores de trabajo pesado en marcha en vacío. Históricamente, el Distrito se ha asociado con la CARB para llevar a cabo la aplicación de la regulación en contra de motores en marcha en vacío en las comunidades del valle.

La medida estatal de control de tóxicos en el aire en contra de motores en marcha en vacío restringe el encendido del motor de vehículos sin estar en movimiento cuando no es indispensable (o no es necesario) a límites específicos de tiempo. Corresponde a todos los vehículos motores comerciales a diésel con un peso bruto vehicular (Gross Vehicular Weight Rating, GVWR) mayor a 10,000 libras. Los gases de diésel producidos por una excesiva marcha en vacío tienen el potencial de causar impactos negativos en la salud y en el ambiente. Por lo tanto, son importantes los esfuerzos para garantizar el cumplimiento de la regulación en contra de motores en marcha en vacío, especialmente cerca de receptores sensibles, para limitar los posibles impactos localizados en la comunidad.

Agencia que implementa: SJVAPCD, CARB

Tipo de acción: ejecución

Implementación: 2020

Descripción de las acciones propuestas: el Distrito se asociará con la CARB para llevar a cabo esfuerzos específicos de aplicación de la regulación en contra de motores en marcha en vacío en la comunidad del centro sur de Fresno por lo menos una vez por trimestre en los siguientes 5 años. El Distrito y la CARB trabajarán junto con el Comité Directivo de la comunidad para identificar los lugares comunes de vehículos de trabajo pesado con el motor en marcha en vacío, especialmente los que se encuentran cerca de escuelas para ayudar a concentrar los esfuerzos de aplicación.

HD.7: PROGRAMA DE INCENTIVOS PARA REEMPLAZAR AUTOBUSES ESCOLARES A DIÉSEL VIEJOS POR AUTOBUSES ESCOLARES DE CERO O CASI CERO EMISIONES

Resumen: proporcionar mayor difusión y acceso al financiamiento para incentivos para el reemplazo de autobuses escolares viejos de alta contaminación por autobuses escolares nuevos de cero o casi cero emisiones que operen en y cerca del centro sur de Fresno.

El reemplazo de los autobuses escolares viejos es importante para reducir la exposición de los niños a las emisiones de diésel, incluyendo NOx y PM 2.5, y estos contaminantes

afectan de manera negativa a la salud humana, especialmente en el caso de las poblaciones sensibles, como los niños. Los nuevos autobuses escolares eléctricos con batería de cero y casi cero emisiones que funcionan con gas natural son mucho más limpios que los autobuses viejos a diésel.

La regulación estatal de autobuses y camiones de la Junta de Recursos del Aire de California regula las emisiones de los autobuses escolares y exige la transición a tecnología más limpia con el tiempo. Por lo general, en etapas por año de modelo. https://www.arb.ca.gov/msprog/onrdiesel/onrdiesel.htm

El Distrito administra los siguientes programas de incentivos enfocados en reducir las emisiones de las flotillas de autobuses escolares existentes en el valle:

- Programa de Incentivos para Autobuses Eléctricos: http://valleyair.org/grants/electric-school-bus.htm El Distrito opera este programa y proporciona incentivos para el reemplazo de autobuses escolares existentes viejos y de alta contaminación por autobuses escolares eléctricos nuevos.

- Fideicomiso de mitigación de Volkswagen: http://vwbusmoney.valleyair.org/
  El fideicomiso de mitigación de Volkswagen (VW) tiene $130 millones en fondos para reemplazar autobuses escolares, colectivos y de transporte viejos y muy contaminantes por nuevos autobuses eléctricos con batería o autobuses de pila de combustible. El reemplazo de un autobús viejo por un autobús de cero emisiones elimina materia particulada y otros contaminantes que afectan a los niños y los residentes que viajan en los autobuses, así como a los residentes de todas las comunidades de California. El Distrito administra este programa estatal.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: incentivos

Implementación: de 2019 a 2024

Descripción de las acciones propuestas: el objetivo de esta acción es reemplazar hasta 16 autobuses escolares operados por el Distrito Escolar Unificado de Fresno, el Distrito Escolar Unificado de Fowler o el Distrito Escolar Unificado Central por autobuses escolares eléctricos con batería de cero emisiones que operen en la comunidad, utilizando metodología aprobada por la Mesa Directiva. El monto del financiamiento propuesto de $6,400,000 cubriría hasta el 100% del costo de reemplazar hasta 16 autobuses escolares a diésel por autobuses escolares eléctricos de $400,000 cada uno.

HD.9: PROGRAMA DE INCENTIVOS PARA REEMPLAZAR LOCOMOTORAS A DIÉSEL VIEJAS POR TECNOLOGÍA NUEVA DE MOTORES LIMPIOS

Resumen: proporcionar financiamiento para incentivos para el reemplazo de locomotoras viejas de alta contaminación por locomotoras nuevas de tecnología limpia que operen en y cerca del centro sur de Fresno.

Reemplazar las locomotoras más antiguas es importante para reducir la exposición del público a las emisiones de diésel, incluyendo PM2.5 en forma de partículas de diésel y NOx. Estos contaminantes afectan negativamente la salud humana, especialmente para poblaciones sensibles como los niños y los ancianos. Las nuevas locomotoras de

tecnología limpia generan emisiones significativamente más bajas que las locomotoras diésel no controladas más antiguas.

El Distrito ofrece dos programas de incentivos para las flotillas de locomotoras interesadas en la transición a tecnología más nueva y limpia, incluidos:

- Programa de Trabajo Pesado: http://valleyair.org/grants/locomotive.htm. Los reemplazos de locomotoras se pueden financiar como una categoría de proyecto elegible según el uso del financiamiento del Distrito que se proporciona para apoyar el AB 617. Estos proyectos se administran según las pautas del Programa Carl Moyer y están sujetos a los requisitos adicionales contenidos en las pautas aprobadas del Programa de Protección del Aire en la Comunidad del AB 617. El Distrito opera este programa.

- Propuesta 1B: http://valleyair.org/grants/locomotives-prop1b.htm
  Este programa incentiva la reducción de las emisiones y los riesgos de la salud relacionados con el desplazamiento de carga en los corredores de comercio de California a través de la actualización a tecnología más limpia o la instalación de sistemas de captura y control de emisiones.

- Hasta la fecha, el Distrito ha destinado casi $66 millones para financiar el reemplazo de motores viejos de locomotora de alta contaminación por nuevos motores de locomotora de Nivel 4 verificados por la CARB.

- El Distrito de Control de Contaminación del Aire (Air Pollution Control District, APCD) de la Costa del Sur administra el financiamiento del fideicomiso de mitigación ambiental de Volkswagen en nombre del estado de California para reemplazar los motores locomotora de alta contaminación de California por nuevos motores de locomotora de 4.º nivel de baja contaminación comprobados por la CARB. Este programa se lanzará en otoño de 2019. http://www.aqmd.gov/vw/

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: incentivos

Implementación: 2021

Descripción de las acciones propuestas: El objetivo de esta acción es reemplazar hasta dos (2) locomotoras viejas y altamente contaminantes que operan dentro de la comunidad. El monto de financiamiento propuesto de $5,200,000 cubriría hasta el 95% del costo de reemplazar hasta dos (2) locomotoras diésel a $2,600,000 cada una utilizando la metodología aprobada por la Mesa Directiva. Se estima que esta medida logra reducción de emisiones de 2.8 toneladas de partículas de diésel de PM2.5 y 126 toneladas de NOx.

HD.10: PROGRAMA DE INCENTIVOS PARA REEMPLAZAR LOCOTRACTORES Y LOCOMOTORAS DE MANIOBRAS A DIÉSEL POR TECNOLOGÍA NUEVA DE MOTORES LIMPIOS

Resumen: proporcionar financiamiento para incentivos para el reemplazo de locotractores viejos o locomotoras de maniobras viejas de alta contaminación por locotractores o locomotoras de maniobras nuevos con tecnología limpia que operen en y cerca del centro sur de Fresno.

El reemplazo de locotractores o locomotoras de maniobras viejos es importante para reducir la exposición del público a las emisiones de diésel, incluyendo NOx y PM 2.5. Estos contaminantes afectan de manera negativa a la salud humana, especialmente en el caso de las poblaciones sensibles, como los niños y los adultos mayores. Los locotractores o las locomotoras de maniobras nuevos de tecnología limpia son significativamente más limpios que los locotractores o las locomotoras de maniobras a diésel viejos y no controlados.

El Distrito ofrece dos programas de incentivos para las flotillas de locomotoras interesadas en la transición a tecnología más nueva y limpia, incluidos:

- Programa de Trabajo Pesado: http://valleyair.org/grants/locomotive.htm. Los reemplazos de locomotoras, incluidas las locomotoras de maniobras y los locotractores, se pueden financiar como una categoría de proyecto elegible según el uso del financiamiento del Distrito que se proporciona para apoyar el AB 617. Estos proyectos se administran según las pautas del Programa Carl Moyer y están sujetos a los requisitos adicionales contenidos en las pautas aprobadas del Programa de Protección del Aire en la Comunidad del AB 617. El Distrito opera este programa.

- Propuesta 1B: http://valleyair.org/grants/locomotives-prop1b.htm
  Este programa incentiva la reducción de las emisiones y los riesgos de la salud relacionados con el desplazamiento de carga en los corredores de comercio de California a través de la actualización a tecnología más limpia o la instalación de sistemas de captura y control de emisiones.

- Hasta la fecha, el Distrito ha destinado casi $66 millones para financiar el reemplazo de motores viejos de locomotora de alta contaminación por nuevos motores de locomotora de Nivel 4 verificados por la CARB.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: incentivos

Implementación: de 2020 a 2024

Descripción de las acciones propuestas: El objetivo de esta acción es reemplazar hasta tres (3) motores y/o locomotoras de vagones ferroviarios altamente contaminantes que operan dentro y alrededor de la comunidad. El monto de financiamiento propuesto de $4,100,000 cubriría hasta el 95% del costo de reemplazar hasta tres (3) motores diésel y/o locomotoras de cambio a $1,340,875 cada uno, utilizando una metodología aprobada por la Mesa Directiva. Las reducciones de emisiones estimadas asociadas con esta medida incluyen 1.75 toneladas de partículas de diésel de PM2.5 y 66.5 toneladas de NOx.

Las siguientes son medidas adicionales sugeridas que el Distrito del Aire no puede implementar directamente, pues no están dentro de su jurisdicción:

HD.11: DESVÍO DE CAMIONES DE TRABAJO PESADO

Resumen: Algunos miembros del Comité Directivo han sugerido que se desvíen los camiones de trabajo pesado de Jensen Avenue a otras calles para reducir la exposición a las emisiones de los residentes de la comunidad del centro sur de Fresno.

Problemas jurisdiccionales: Se debe tener en cuenta que el Distrito no tiene autoridad sobre cómo permiten las agencias que se use el suelo en su jurisdicción. Estas decisiones llamadas "de uso de suelo", como el desvío de camiones, históricamente han sido, según la ley estatal, responsabilidad de las ciudades y los condados, o, en algunos casos, de las agencias estatales y federales responsables de los corredores de transporte, los parques estatales y federales, y otras propiedades. El AB 617 no proporciona al Distrito una nueva autoridad reguladora sobre el uso de suelo; por tanto, la autoridad del uso de suelo permanece en las ciudades, los condados, y las agencias estatales o federales de uso de suelo, según se menciona en el Plan Marco de CARB (consulte la página 31 del Plan Marco, "¿Quién tiene la autoridad para implementar las medidas?"). Sin embargo, el Distrito ha puesto a disposición de las agencias responsables las diversas estrategias de uso de suelo que el comité ha presentado para posiblemente incluirla en el CERP para obtener la opinión y la respuesta de la agencia responsable del Programa Comunitario de Reducción de Emisiones del centro sur de Fresno.

Agencia que implementa: la ciudad, el condado, Caltrans

Tipo de acción: asociación

Duración: desconocida

Descripción de las acciones propuestas: el Distrito trabajará junto con la ciudad, el condado, Caltrans y todas las demás agencias apropiadas de uso de suelo y transporte para comunicar esta sugerencia del Comité Directivo, y recibirá los comentarios y la respuesta de la agencia sobre esta medida para posiblemente incluirla en el CERP. El Distrito ha recibido la siguiente respuesta de la Ciudad:

"La Ciudad apoyará un estudio detallado de los viajes en vehículos dentro de la huella geográfica AB 617, para incluir pero no limitado a el número y tipo de cada vehículo, el destino/origen de cada viaje en vehículo, el análisis del tiempo del día/semana, las millas recorridas y las emisiones del vehículo. Esto se utilizaría para evaluar las rutas actuales de camiones, evaluar alternativas y calcular el aumento/disminución de VMT, GHG y Calidad del Aire según CEQA. La Ciudad estaría dispuesta a liderar el estudio si se identifican los fondos. Costo estimado: $500,000+"

El Distrito trabajará con la Ciudad de Fresno y otras agencias apropiadas para buscar fondos para apoyar este estudio.

HD.12: PROMOCIONA EL USO DE BIODIÉSEL/COMBUSTIBLES DIÉSEL RENOVABLES

Descripción general: La reducción de emisiones de los motores diésel ha sido uno de los elementos principales en la obtención de objetivos de calidad del aire y reducción de gases de efecto invernadero en California y en todo el país. Un elemento clave de los esfuerzos de CARB para reducir los gases de efecto invernadero ha sido el Estándar de Combustible Bajo en Carbono (LCFS, por sus siglas en inglés), cuyo objetivo es reducir la intensidad de carbono de los combustibles de transporte en un 20% para el año 2030. Desde que se implementó el LCFS en 2011, las reducciones se lograron predominantemente mediante la introducción de más combustibles con bajas emisiones de carbono para reemplazar parcialmente los combustibles convencionales para las aplicaciones de transporte. En

2018, el biodiésel y el diésel renovable cubrieron el 15% de la demanda de combustible diésel en California.[1]

Se ha demostrado que el biodiésel y el diésel renovable reducen las emisiones de GHG del ciclo de vida en un 40%-80% en comparación con los combustibles fósiles tradicionales.[2] Se ha demostrado que ambos combustibles alternativos reducen las emisiones de PM2.5, en comparación con el diesel de petróleo. Según CARB, el biodiesel y el diesel renovable tienden a no tener impacto en las emisiones de NOx cuando se usan en motores nuevos en carretera, mientras que en los motores más viejos o fuera de carretera el biodiesel tiende a aumentar el NOx y el diesel renovable tiende a disminuir el NOx. El biodiesel se puede producir a partir de aceites vegetales, aceites de cocina usados y / o grasas animales procesadas, y a menudo se combina con diesel de azufre ultra bajo para usar en mezclas de combustible hasta B20 si se pueden mitigar las mayores emisiones de NOx, y hasta B5 de lo contrario. El diésel renovable puede fabricarse con los mismos recursos que el biodiésel, pero utiliza un proceso de producción diferente que da como resultado un combustible que puede usarse como reemplazo directo del diésel de petróleo. Un miembro del Comité Directivo comentó que el uso de estos combustibles alternativos puede ayudar a reducir las emisiones en la comunidad.

Problemas de jurisdicción: Se debería notar que la supervisión de las normas de combustible es la jurisdicción de la EPA de EE. UU y CARB. AB 617 no proporciona al Distrito una nueva autoridad regulatoria sobre los programas de combustibles, como se discutió en el Plan Marco de CARB (vea la página 31 del Plan Marco, "¿Quién tiene la autoridad para implementar las medidas?"). Por lo tanto, el Distrito confía en CARB para investigar, examinar y certificar que dichos combustibles logran las reducciones de emisiones previstas.

Agencia que implementa: SJVAPCD, CARB

Tipo de acción: Colaboración/Alcance

Implementación: 2020

Descripción de las acciones propuestas: En la medida en que el biodiésel y los combustibles diésel renovables estén certificados por CARB para reducir las emisiones de NOx/PM2.5/GHG, el Distrito trabajará con proveedores locales para promover el uso de biodiésel y diésel renovable en la comunidad.

[1] Low Carbon Fuel Standard Data Dashboard. “Alternative Fuel Volumes and Credit Generation” https://ww3.arb.ca.gov/fuels/lcfs/dashboard/figure2_053019.xlsx

[2] Low Carbon Fuel Standard Data Dashboard. “2018 Volume-weighted Average Carbon Intensity by Fuel Type” https://ww3.arb.ca.gov/fuels/lcfs/dashboard/dashboard.htm

VEHÍCULOS DE PASAJEROS VIEJOS/DE ALTA CONTAMINACIÓN

VEHÍCULOS DE PASAJEROS VIEJOS/DE ALTA CONTAMINACIÓN EN EL CENTRO SUR DE FRESNO

Las emisiones de fuentes móviles producen más del 85 % del total de NOx de San Joaquin Valley. El Distrito se ha basado en los programas voluntarios de incentivos para hacer la transición de vehículos viejos de altas emisiones a modelos más nuevos, limpios y con mejor rendimiento de combustible debido a que no tiene autoridad reguladora sobre estas fuentes. Debido a que existen pocas opciones de transporte público disponibles en el Valle los residentes prefieren conducir más que en otras áreas del estado. Los vehículos registrados en el Valle por lo general son viejos y tienen un mayor millaje que los promedios estatales. Las emisiones de vehículos de servicio liviano en Centro-Sur Fresno totalizan 80.22 toneladas por año (TPY, por sus siglas en inglés) de Nox, 94.75 TPY de VOC y 7.57 TPY PM2.5. Estas emisiones totales contribuyen con el 10.8% del inventario de NOx, el 25.7% del inventario de VOC y el 3.4% del inventario de PM2.5.

Imagen 4-2: El Programa de Reparación y Reemplazo Drive Clean (Conduzca limpio) en San Joaquín del Distrito ayuda a los residentes del Valle a comprar vehículos de aire limpio nuevos o usados.

INQUIETUDES Y COMENTARIOS DE LA COMUNIDAD

Los comentarios del Comité Directivo sobre los vehículos de pasajeros incluyeron preocupaciones sobre el impacto de las autopistas, las calles locales y el relentí de vehículos en los residentes de la comunidad. Las sugerencias de los miembros del comité para abordar esta categoría de fuente incluyeron una mayor difusión e incentivos para los residentes de bajos ingresos, modificaciones a las pautas del programa para permitir una mayor participación y un aumento en la infraestructura de recarga en la comunidad.

PROGRAMAS DE CONTROL ACTUALES

El Distrito no tiene autoridad reguladora sobre las emisiones de las fuentes móviles; sin embargo, debido a la gran cantidad de contaminación que proviene de los vehículos de pasajeros, el Distrito implementó un conjunto de programas para reducir la contaminación de las fuentes móviles. Estos programas incluyen las siguientes medidas:

- Programa de reparación de vehículos Tune In Tune Up (Sintonícese, Afínese) que propocriona fondos de incetivos para reparar vehículos de altas emisiones. http://valleyair.org/drivecleaninthesanjoaquin/repair/
- Programa de reemplazo de vehículos que proporciona financiamiento para reemplazar vehículos viejos y de altas emisiones por modelos más nuevos, más limpios y con mejor rendimiento de combustible. https://www.valleyair.org/drivecleaninthesanjoaquin/replace/
- El programa de reembolso por vehículos proporciona reembolsos por la compra o la renta con opción de compra de un vehículo nuevo para mantener el aire limpio, incluidos las motocicletas de cero emisiones, eléctricas con batería, de celda de combustible, híbridas enchufables y los vehículos de tecnología avanzada de gas natural. https://www.valleyair.org/drivecleaninthesanjoaquin/rebate/
- Los incentivos están disponibles para infraestructura de carga accesible al público a través del Programa Charge Up! (¡Recárguese!) del Distrito. http://valleyair.org/grants/chargeup.htm
- El programa escolar Vivir con Aire Saludable del Distrito fomenta que las personas no dejen el motor en marcha en vacío al recoger a sus hijos de la escuela y proporciona señalamientos en contra del motor en marcha en vacío para alentar a los conductores a apagar sus motores.
- La regla sobre fuentes indirectas del Distrito (9510) tiene en cuenta las emisiones de fuentes móviles de proyectos de construcción y desarrollos nuevos, y garantiza que se mitiguen las emisiones de estas actividades.
- La regla del Distrito (9410) de reducción de viajes promovida por los empleadores exige que los grandes empleadores implementen medidas para fomentar que los empleados tomen un transporte alternativo para ir al trabajo para reducir los viajes en vehículos de ocupación individual.
- La estrategia de fuentes móviles de la CARB exige el aumento del uso de vehículos híbridos enchufables, eléctricos con batería y de celda de combustible para lograr los estándares federales sobre ozono, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, minimizar los riesgos a la salud, reducir el uso de petróleo y mejorar el rendimiento de la energía.

ESTRATEGIAS DESARROLLADAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA COMUNIDAD

Debido a la alta prioridad que los miembros de la comunidad le han dado a reducir los contaminantes criterio y las emisiones de tóxicos contaminantes del aire que provienen de los vehículos de pasajeros que operan en y alrededor de la comunidad, el personal del Distrito y el Comité Directivo desarrollaron estrategias específicas para implementarlas en la comunidad del centro sur de Fresno. Como se especifica a continuación, las medidas desarrolladas incluyen medidas de incentivos adicionales con la intención de aumentar el uso de vehículos eléctricos a través del reemplazo de vehículos que funcionan con gas actualmente en uso; el suministro de infraestructura adicional de recarga en la comunidad; la oferta de capacitación sobre mantenimiento de vehículos eléctricos para aumentar las instalaciones disponibles de reparación y las habilidades laborales en la comunidad, y la reparación de los vehículos de pasajeros de alta contaminación.

Las siguientes son medidas propuestas que el Distrito del Aire puede implementar, pues están dentro de su jurisdicción legal:

C.1: PROGRAMA DE INCENTIVOS PARA ORGANIZAR UN EVENTO LOCAL DE TUNE IN TUNE UP PARA REDUCIR LAS EMISIONES PROVENIENTES DE AUTOMÓVILES VIEJOS DE ALTA CONTAMINACIÓN

Resumen: el objetivo de esta estrategia es reducir las emisiones de vehículos de pasajeros de altas emisiones que puedan necesitar reparaciones. Es importante reducir las emisiones provenientes de los vehículos de pasajeros debido a su contribución a la formación del ozono del valle. A través del programa del Distrito Tune In Tune Up, existen incentivos financieros de hasta $850 disponibles para reparaciones relacionadas con las emisiones de los vehículos de altas emisiones. A través del programa, se llevan a cabo eventos de pruebas de fines de semana para determinar si los vehículos requieren reparaciones relacionadas con las emisiones. A los participantes aprobados, se les proporcionan vales que pueden utilizarse para las pruebas necesarias de smog, trabajo diagnóstico y reparaciones relacionadas con las emisiones en talleres de smog participantes certificados por STAR.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: incentivos

Implementación: 2020

Descripción de las acciones propuestas: esta estrategia proporcionaría financiamiento para un evento de Tune In Tune Up en la comunidad del centro sur de Fresno y financiamiento para reparaciones de vehículos. Esta medida proporcionaría hasta $850 en reparaciones relacionadas con las emisiones de los vehículos. El costo total de esta medida es de $1,000,000 que proporcionarían financiamiento para los gastos relacionados con el evento, así como 1,250 reparaciones de vehículos. Se espera que esta medida logre reducciones de emisiones de 11.6 toneladas de NOx.

C.2: PROGRAMA DE INCENTIVOS PARA EL REEMPLAZO DE VEHÍCULOS DE PASAJEROS POR VEHÍCULOS ELÉCTRICOS CON BATERÍA O VEHÍCULOS HÍBRIDOS ENCHUFABLES

Resumen: el objetivo de esta estrategia es reducir las emisiones relacionadas con los vehículos de pasajeros que operan en la comunidad del centro sur de Fresno. Drive Clean del Distrito, del programa de reemplazo de San Joaquin proporciona incentivos de hasta $9,500 para los residentes de ingresos bajos o moderados de las comunidades desfavorecidas para reemplazar sus vehículos viejos de alta contaminación por un modelo más nuevo y limpio. Las reducciones de emisiones provenientes de los vehículos de pasajeros proporcionan beneficios a los residentes del área, además de que ayudan a reducir la formación de ozono en el valle.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: incentivos

Implementación: 2019

Descripción de las acciones propuestas: Esta estrategia proporcionaría financiamiento para incentivos a los residentes del Centro-Sur Fresno para reemplazar sus vehículos viejos con vehículos más nuevos, más limpios y con mayor rendimiento de combustible, incluidos los vehículos convencionales que funcionan con gas, los vehículos híbridos, los vehículos híbridos enchufables y los vehículos eléctricos con batería, untilizando metodologías aprobadas por la Mesa para eligibilidad y financiaciín del programa. Se llevaría a cabo in alcance mayor en la comunidad de Centro-Sur Fresno para asegurar que los residentes estén totalmente conscientes de las opciones de incentivos disponibles y se les proporcionaría a los residentes de la comunidad un acceso prioritario al programa para completar los proyectos lo más rápido posible. Esta medida proporcionaría hasta $1,600,000 para el reemplazo de 220 vehículos. Se espera que esta medida logre reducciones de emisiones de 1.98 toneladas de NOx, y 0.07 toneladas de PM 2.5.

C.5: PROGRAMA DE INCENTIVOS PARA LA CAPACITACIÓN FORMATIVA PARA MECÁNICOS DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS

Resumen: el objetivo de esta estrategia es proporcionar el financiamiento de incentivos para desarrollar y avanzar en la formación de personal en la mecánica, la operación segura y el mantenimiento de los vehículos y la infraestructura de combustible alternativo. Actualmente, el Distrito ofrece un programa de incentivos de capacitación de mecánicos en combustible alternativo que se utilizaría para esta medida. Con el uso de vehículos eléctricos en la comunidad del centro sur de Fresno, será necesario tener personal calificado y capacitado disponible para proporcionar servicios necesarios para estos vehículos.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: incentivos

Implementación: 2019-2021

Descripción de las acciones propuestas: esta estrategia proporcionaría hasta $75,000 para 5 cursos de capacitación de mecánicos de combustible alternativo que proporcionaría una entidad adecuada. Se llevará a cabo una difusión adicional para identificar los proyectos que proporcionarían un beneficio a la comunidad del centro sur de Fresno. No existen reducciones de emisiones directas relacionadas con esta medida; sin embargo, esta medida apoya las reducciones de emisiones relacionadas con el uso de vehículos eléctricos.

QUEMA RESIDENCIAL

ANTECEDENTES

La categoría de fuente de chimeneas de leña y calentadores de leña incluye emisiones de chimeneas de leña, los calentadores leña y los aparatos de leña exteriores. Esta categoría de fuente contribuye con 17.6 toneladas al año de PM2.5 a las fuentes de emisiones del área de la comunidad del Centro-Sur Fresno, lo que representa un 7.8 % del total de PM2.5. Durante el invierno, la quema de leña residencial es una de las mayores fuentes de contaminación de partículas. Debido a los significativos impactos sobre la salud localizados relacionados con el humo de la quema de leña residencial, la reducción de emisiones de la quema residencial de leña es una prioridad de Centro-Sur Fresno. Muchos estudios científicos han hallado que la inhalación prolongada de humo de leña contribuye a efectos adversos en la salud humana, especialmente entre niños, personas mayores y personas con ciertas afecciones médicas, así como en personas sensibles a los impactos de la contaminación del aire. Varias comunidades de justicia ambiental sufren un nivel desproporcionadamente alto de emisiones de PM2.5 emitidas directamente de la quema de leña residencial.

INQUIETUDES Y COMENTARIOS DE LA COMUNIDAD

La comunidad del Centro-Sur Fresno aportó recomendaciones para implementar los requisitos de las enmiendas recientemente adoptadas de a la Regla 4901 del Distrito (chimeneas de leña y calentadores de leña) según se comprometió en el Plan de PM2.5 de 2018. Además, la implementación de mayores incentivos financieros para los residentes con el fin de reemplazar aparatos de leña y estufas de leña existentes con tecnologías de gas natural o eléctricas reduciría los impactos del humo relacionados con la quema de leña residencial para las comunidades ubicadas a sotavento. La comunidad de Centro-Sur Fresno hizo recomendaciones para que las escuelas y las organizaciones comunitarias también lleven a cabo difusión y formación que apoyen esta medida.

PROGRAMAS DE CONTROL ACTUALES

La estrategia integral del Distrito para reducir las emisiones de la quema de leña residencial incluye la implementación de requisitos estrictos de restricción mediante la Regla 4901, un fuerte alcanse y educación para establecer el apoyo público necesario y el uso de incentivos financieros para hacer la transición de quema de leña a alternativas más limpias. Este enfoque que combina estrategias reguladoras y basadas en incentivos está diseñado para mejorar la salud pública reduciendo las emisiones de humo tóxico de leña en los vecindarios del Valle durante la temporada invernal pico de PM2.5 (de noviembre a febrero). El Distrito ha aumentado la estrategia continuamente desde que adoptó la primera regulación en 1993. Hoy en día, el Distrito tiene la estrategia de quema de leña residencial más tenaz y eficaz de la nación debido a que reduce las emisiones cuando y donde más se necesita; por ejemplo, durante los periodos de inactividad de varios días y durante las tardes, así como en vecindarios donde los residentes viven y juegan.

ESTRATEGIAS DESARROLLADAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA COMUNIDAD

Debido a la alta prioridad que el Comité Directivo y los miembros del público le han dado a la reducción de emisiones de PM2.5 y tóxicos del aire contaminantes que se originan de la quema residencial en y alrededor de la comunidad, se han desarrollado medidas específicas para reducir las emisiones de esta categoría de fuente. Basándose en la implementación eficaz de la estrategia de reducción de emisiones de la quema de leña del Distrito, el Distrito se compromete a proporcionar mayores incentivos para reemplazar los

aparatos de leña, aumentar los esfuerzos de informar al público sobre los impactos dañinos del humo de leña, aumentar el cumplimiento de las restricciones de quema de leña, ofrecer alcanse concentrado en reducir actividades ilegales y aumentar el cumplimiento para reducir la quema ilegal de desechos residenciales.

Las siguientes son medidas propuestas que están dentro de la jurisdicción legal del Distrito del Aire para implementar:

RB.1: PROGRAMA DE INCENTIVOS PARA EL REEMPLAZO DE APARATOS LEÑA Y ESTUFAS DE LEÑA EXISTENTES CON TECNOLOGÍAS DE GAS NATURAL O ELÉCTRICAS

Resumen: El objetivo de esta estrategia es reducir el impacto de la contaminación de PM2.5 relacionada con la quema de leña residencial. Durante los meses invernales, una de las mayores fuentes de contaminación de partículas proviene de la quema de leña residencial. Las emisiones son el resultado de la combustión incompleta y se emiten a los vecindarios del Valle donde los residentes viven y juegan. Múltiples estudios científicos muestran que la inhalación prolongada de humo de leña tiene efectos dañinos en la salud humana. La inhalación del humo de leña contribuye a enfermedades pulmonares e hipertensión arterial pulmonar, que con el tiempo pueden ocasionar insuficiencia cardiaca. Actualmente se ofrecen incentivos para alentar a los residentes del Valle a hacer la transición a opciones de quema más limpias mediante el programa del Distrito Burn Cleaner (Quemar Más Limpiamente). Actualmente, el programa ofrece hasta $3,000 dependiendo en el ingreso del residente y el tipo de aparato que va a comprar.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: incentivos

Implementación: de 2019 a 2024

Descripción de las acciones propuestas: Esta estrategia proporcionaría un aumento a los incentivos financieros para reemplazar los apartos de leña y estufas de leña existentes con tecnologías de gas natural o eléctricas, untilizando metodologías aprobadas por la Mesa para eligibilidad y financiaciín del programa. Los incentivos a disposición de los residentes del Centro-Sur Fresno incluirían $3,000 para aparatos de gas natural y $4,000 para un aparato eléctrico de calefacción elegible. El objetivo de esta medida es reemplazar 500 aparatos de quema de leña en Centro-Sur Fresno con alternativas de gas natural o eléctricas a un costo esperado de $1,500,000. Se espera que esta medida logre un total de 246 toneladas de reducción de emisiones de PM2.5.

RB.3: CUMPLIMIENTO MEJORADO DE LAS RESTRICCIONES A LA QUEMA DE LEÑA BAJO LA REGLA 4901 DEL DISTRITO

Resumen: El objetivo de esta estrategia es limitar el potencial de los efectos localizados de las PM2.5 relacionados con el incumplimiento de las restricciones episódicas de la quema de leña obligatorias bajo la regla del Distrito 4901. Actualmente, el Distrito dedica extensos recursos de personal para operar un riguroso programa para el cumplimiento de la regla 4901 que cubre todos los aspectos de la regla para optimizar la eficacia de la regla y reducir el impacto del humo de leña en la salud pública. La estrategia del Distrito se concentra en actividades de asistencia y ejecución del cumplimiento. Todos los días de

restricción, el Distrito dedica recursos significativos de personal para llevar a cabo vigilancia en los vecindarios y responder a quejas de los miembros del público para garantizar el cumplimiento de la regla. El Distrito maneja la vigilancia de chimeneas y la respuesta a quejas como la actividad de cumplimiento de mayor prioridad. En cada día de restricción, se asigna un número considerable de personal de inspección del Distrito para realizar la vigilancia con una concentración en las áreas donde históricamente ha habido un alto nivel de incumplimiento de la regla o donde las quejas públicas sobre la quema han sido comunes. A pesar de este enfoque, el Distrito trabaja para asegurarse de que se lleva a cabo la vigilancia de manera regular en todas las áreas sujetas a las restricciones reguladoras. Además de la vigilancia y la respuesta a quejas que se lleva a cabo en el horario normal de trabajo, el Distrito también llevará a cabo la vigilancia y respuesta a quejas los fines de semana, los días festivos y durante la noche.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: ejecución

Implementación: de 2019 a 2024

Descripción de las acciones propuestas: Tras la implementación de esta estrategia, el personal del Distrito designará recursos adicionales para el cumplimiento de los requisitos de restricciones episódicas de la Regla 4901 del Distrito en la comunidad de Centro-Sur Fresno. Específicamente, el personal del Distrito llevará a cabo al menos cuatro (4) horas de vigilancia dentro de la comunidad de Centro-Sur Fresno cada día de restricción establecido durante las siguientes cinco (5) temporadas invernales para mejorar el cumplimiento de la Regla 4901 del Distrito. El Distrito trabajará con el Comité Directivo de la comunidad para concentrar los esfuerzos de vigilancia en las áreas donde la quema de leña es más prevalente.

RB.4: REDUCCIÓN DE LA QUEMA ILEGAL A TRAVÉS DE LA EDUCACIÓN DE QUEMA RESIDENCIAL AL AIRE LIBRE

Resumen: el objetivo de esta estrategia es reducir la quema ilegal de desechos residenciales a través de el alcanse y educación. Es importante que los residentes entiendan la ilegalidad de la quema de basura y sus efectos negativos en la salud de todos. El humo de la quema de basura, desechos de jardín o barriles de quema puede contener contaminantes tóxicos del aire y otros contaminantes que son especialmente perjudiciales para la salud humana. La educación es fundamental para reducir eficazmente esta peligrosa práctica.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: alcanse

Implementación: de 2020 a 2024

Descripción de las acciones propuestas: esta estrategia establecería una serie de cinco (5) talleres públicos para formar a los residentes del centro sur de Fresno en la ilegalidad y los efectos en la salud de la quema de desechos, y para atender preguntas e inquietudes de manera interactiva y accesible en un formato de foro. Los talleres se celebrarían en lugares usualmente disponibles para el público, como bibliotecas, escuelas y centros comunitarios,

de salud o recreativos. Esta estrategia también invertiría fondos en anuncios geoespecíficos al aire libre en áreas de frecuentes infracciones, incluidos cuatro (4) espectaculares, tres (3) muebles urbanos (como paradas cubiertas de autobús o quioscos) y dos (2) autobuses con rutas por lugares pertinentes. Además, se enviarían dos (2) tarjetas postales informativas a los residentes de condados de áreas rurales.

RB.5: CUMPLIMIENTO MEJORADO PARA LA REDUCCIÓN DE LA QUEMA ILEGAL DE DESECHOS RESIDENCIALES

Resumen: el objetivo de esta estrategia es limitar el potencial de los efectos localizados de las PM2.5 localizadas y los tóxicos relacionados con la quema ilegal de desechos residenciales al aire libre.

La quema de desechos residenciales es ilegal en San Joaquin Valley, de acuerdo con las reglas del Distrito y la legislación estatal. Al reconocer la posible exposición localizada y los impactos regional sobre la calidad del aire relacionados con la quema de desechos residenciales, el Distrito responde de manera oportuna a todas las quejas sobre quema ilegal, lleva a cabo vigilancia del área de manera regular con el fin de asegurar el cumplimiento de las prohibiciones de quema al aire libre y trabaja de cerca con las agencias locales contra incendios para fomentar la cooperación y el reporte de incidentes entre departamentos.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: ejecución

Implementación: de 2020 a 2024

Descripción de las acciones propuestas: con base en la vigilancia existente del Distrito y los esfuerzos de respuesta a quejas, el Distrito llevará a cabo esfuerzos adicionales específicos de vigilancia en la comunidad del centro sur de Fresno por lo menos una vez por trimestre en los siguientes cinco (5) años. El Distrito trabajará con el Comité Directivo de la comunidad para concentrar los esfuerzos de vigilancia en las áreas donde históricamente ha ocurrido la quema residencial ilegal al aire libre.

OPERACIONES AGRÍCOLAS

OPERACIONES AGRÍCOLAS EN CENTRO-SUR FRESNO

El ambiente natural de San Joaquin Valley da sustento a una de las regiones de mayor productividad agrícola del país. La Sierra Nevada proporciona el agua necesaria para el crecimiento de la gran cantidad de cultivos y el clima templado brinda una larga temporada de cultivo. A pesar de que la comunidad de Centro-Sur Fresno es principalmente un área urbana, existen partes de la comunidad ubicadas en el límite entre la zona urbana y rural. La parte al sur de la comunidad actualmente se usa para fines agrícolas, pero está zonificada para desarrollarse como área industrial según el Plan General de la ciudad de Fresno.

Las categorías de las fuentes agrícolas incluyen combustión de combustibles, procesos industriales con fines alimentarios y agrícolas, procesos agrícolas (incluidos el polvo de la cosecha y las operaciones de arado, así como las emisiones provenientes de fuentes móviles todo terreno), pesticidas/fertilizantes y quema al aire libre controlada. A pesar de que la comunidad del centro sur de Fresno sufre de la mayoría de las emisiones de contaminación del aire provenientes de fuentes móviles e industriales, las fuentes agrícolas alrededor del área contribuyen con una pequeña parte del total general de las emisiones en la comunidad. Las emisiones agrícolas que se generan en y cerca de la comunidad del centro sur de Fresno incluyen 12 toneladas de NOx, 72 toneladas de VOC y 4.81 toneladas de PM 2.5 cada año. Las emisiones provenientes de las operaciones agrícolas representan el 0.77 % del total de NOx, el 2.77 % del total de VOC y el 2.13 % del total de Pm2.5 que se emiten en la comunidad.

INQUIETUDES Y COMENTARIOS DE LA COMUNIDAD

Los miembros de la comunidad expresaron sus inquietudes sobre los efectos negativos en la salud que resultan de las emisiones que se generan de la quema de desechos agrícolas al aire libre en los alrededores, así como sus inquietudes sobre el polvo que se genera durante la cosecha de nueces que posiblemente afecte a los vecindarios de la comunidad y a las calles ubicadas cerca de huertos.

PROGRAMAS DE CONTROL ACTUALES

Las reglas actuales del Distrito que regulan la quema al aire libre, los motores de combustión interna y el polvo proveniente de los huertos, los viñedos y los cultivos son las siguientes:

- 4101 Emisiones visibles
- 4103 Quema al aire libre
- 4550 Prácticas de gestión de conservación
- 4702 Motores de combustión interna

Además, existe una variedad de programas de incentivos disponibles para las alternativas a la quema al aire libre y para el reemplazo de tractores, camiones, bombas agrícolas, y segadoras o barredoras de nueces, según se detalla a continuación.

Quema al aire libre

Mediante la Regla 4103, el Distrito ya no permite la quema de cultivos de campo (a excepción de cierto porcentaje de arroz), las podas (a excepción de las podas de frutas pomáceas y una cantidad limitada de acres de superficie de podas cultivadas) y la eliminación de huertos (a excepción de las eliminaciones de áreas pequeñas,

eliminaciones de viñedos, eliminaciones de frutas pomáceas y eliminaciones de cítricos). Se permite una cantidad limitada de quema adicional para la prevención de enfermedades, la maleza nociva, orillas de zanjas y canales, orillas de estanques o diques, y colmenas con enfermedades, siempre y cuando se cumplan los requisitos de las reglas y las condiciones meteorológicas sean apropiadas.

La Regla 4103 también contiene requisitos para la recolecta, la clasificación, el secado y la quema de materiales agrícolas; el tiempo, la vigilancia y el mantenimiento de las quemas, y los requisitos específicos para la quema de cultivos de campos, el mantenimiento de orillas de zanjas y diques, los materiales de contrabando, la salsola (estepicursores) y los materiales con enfermedades. Además, la regla especifica un conjunto de condiciones que deben cumplirse para que se emita un permiso de quema.

El Distrito usa un sistema de manejo del humo (Smoke Management System, SMS) integral para manejar la quema de cultivos y materiales agrícolas restantes al aire libre en el valle. Todos los días, el Distrito analiza la meteorología local prevista, las condiciones de la calidad del aire, la capacidad de retención atmosférica, la cantidad de quemas previamente aprobadas en cierta área y los posibles impactos en las poblaciones a sotavento. El Distrito usa el SMS para gestionar 97 zonas de quema del valle y designa permisos de quema diarios si es apropiado mediante los resultados del análisis diario. Este enfoque garantiza que el Distrito limite la distribución de las emisiones de contaminantes del aire provenientes de la quema al aire libre de manera temporal y espacial, lo que proporciona una flexibilidad de días de quema para los productores, a la vez que se minimiza el impacto sobre el público.

Las designaciones de quema correctamente controlada de acuerdo con el SMS garantizan la minimización en la mayor medida posible de los impactos sobre la calidad del aire, los impactos sobre la salud y la incomodidad pública provenientes de la quema de materiales agrícolas al aire libre.

Asimismo, el *Programa Piloto de Incentivos para Alternativas a la Quema Agrícola al Aire Libre* del Distrito proporcionó incentivos para el astillado o la trituración de material agrícola con el requisito de usar los materiales para su incorporación en el suelo o en su aplicación en el terreno en las propiedades agrícolas. Desde el lanzamiento del programa a finales de 2018, tuvo una sobredemanda con un total de $1,644,320 que se ofrecieron para financiar los proyectos de astillado e incorporación al suelo. El programa piloto dio lugar a reducciones de emisiones de aproximadamente 200 toneladas de NOx, 241 toneladas de VOC y 337 toneladas de PM.

Pesticidas

El Departamento de Regulación de Pesticidas (Department of Pesticide Regulation, DPR) regula los pesticidas de acuerdo con un programa integral que abarca el cumplimiento del uso de pesticidas en ambientes agrícolas y urbanos. El DPR supervisa una infraestructura de cumplimiento de varios niveles y la Agencia de Protección del Medio Ambiente (Environmental Protection Agency, EPA) le confiere la responsabilidad principal de hacer cumplir las leyes federales sobre pesticidas en California. El DPR dirige y supervisa el cumplimiento de la Comisión Agrícola del condado de las leyes y las regulaciones de pesticidas y ambientales a nivel local, incluido el cumplimiento de la Junta de Control de Plagas Estructurales del Departamento de Asuntos del Consumidor. El DPR exige a los agricultores que notifiquen al departamento antes de utilizar cualquier tipo de pesticida. Además, los operadores agrícolas están sujetos a reglas estrictas que limitan el exceso de rociado y la desviación del lugar de aplicación aprobado y pueden estar sujetos a multas

por infracciones. El DPR debe notificar a las escuelas cercanas a un área de aplicación de pesticida para permitir que la escuela tome las precauciones para evitar la exposición.

Tractores agrícolas
La regulación no controla los tractores agrícolas. Sin embargo, el *Programa de Reemplazo de Tractores Agrícolas* del Distrito proporciona financiamientos para incentivos para el reemplazo de equipo móvil todo terreno en uso en operaciones agrícolas según lo establecido por la Junta de Recursos del Aire de California. Los fondos se proporcionan en orden de llegada. Los equipos/tractores elegibles incluyen, entre otros, palas cargadoras, embaladoras, cosechadoras, motoniveladoras o tractores.

Programa de Reemplazo de Bombas Agrícolas
Este programa proporciona incentivos para el reemplazo de motores (reacondicionamiento) usados para impulsar bombas de riego agrícolas. El Programa de Incentivos de Bombas Agrícolas proporciona incentivos monetarios para el reemplazo de motores de combustión interna de nivel 3 (motores de CI) a motores de CI de nivel 4f y de motores de CI de nivel 3 o nivel 4f a motores eléctricos. Los fondos se proporcionan en orden de llegada. La Regla 4702 del Distrito, *Motores de combustión interna*, limita las emisiones de NO_x, CO, VOC y SO_x de los motores de CI.

Camiones Agrícolas
La regulación estatal de autobuses y camiones de la Junta de Recursos del Aire de California controla los camiones agrícolas y exige la transición a tecnología más limpia con el tiempo. Esta transición reguladora por lo general es en etapas por año de modelo.

El Programa de Reemplazo de Camiones del programa Financiamiento de Medidas de Reemplazo Agrícola para la Reducción de Emisiones (FARMER) proporciona fondos para incentivos para el reemplazo de camiones agrícolas a diésel de trabajo pesado. Los camiones agrícolas elegibles actualmente deben cumplir la regulación de camiones y autobuses automotores para carretera del estado de California de acuerdo con las siguientes opciones de cumplimiento:

- Prórroga para vehículos agrícolas.
- Prórroga por poco uso.
- Prórroga para vehículos agrícolas especializados.
- La lista de modelos y el camión deben operar como un “vehículo agrícola” según lo definido en la regulación de camiones y autobuses.

Polvo de Huertos, Viñedos y Cultivos
El Distrito exige que los productores implementen prácticas de gestión de conservación para reducir la contaminación del aire de las operaciones agrícolas. Los productores deben presentar al Distrito un plan de gestión de conservación para su aprobación, según lo exige la Regla 4550 del Distrito, *Prácticas de gestión de conservación*. En este plan, los agricultores deben detallar las medidas específicas que implementarán para reducir las emisiones de polvo de su instalación. El personal del Distrito lleva a cabo inspecciones periódicas de los sitios agrícolas del valle para asegurarse de que estén cumpliendo los requisitos de la regla.

El Distrito ha trabajado de cerca con los representantes de la comunidad agrícola para evaluar los nuevos equipos y las prácticas de cosecha que pueden reducir de manera eficaz el polvo de las actividades de cosecha. El Distrito ofrece financiamiento para el

reemplazo de segadoras o barredoras de nueces viejas y convencionales por equipo nuevo de tecnología de baja emisión de polvo para su uso en las operaciones de cosecha de nueces, con base en las reducciones significativas de emisiones de polvo que el equipo de cosecha de baja emisión de polvo puede proporcionar. Este financiamiento para incentivos también puede darse en conjunto con el financiamiento del Programa de Reemplazo de Tractores Agrícolas para actualizar el tractor que se usa para jalar equipo de cosecha. Este programa de incentivos está disponible actualmente para las operaciones agrícolas del valle, incluidas las áreas agrícolas que pueden afectar a los vecindarios o las calles comunitarias.

ESTRATEGIAS DESARROLLADAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA COMUNIDAD

Las medidas de control antes mencionadas para todo el valle continúan reduciendo las emisiones de las operaciones agrícolas en el valle, incluidas las que tienen lugar en y alrededor de la comunidad del centro sur de Fresno. Debido a la cercanía de la comunidad del centro sur de Fresno con áreas que actualmente se usan para operaciones agrícolas, pero que están zonificadas para desarrollo industrial futuro según lo establecido en el Plan General de la ciudad de Fresno, los miembros del Comité Directivo expresaron sus inquietudes sobre los impactos de las emisiones al eliminar huertos y viñedos, y al desechar la biomasa agrícola resultante. Para abordar estas preocupaciones y ayudar a reducir la quema agrícola en el área, se desarrolló la siguiente estrategia para implementarla como parte del CERP del centro sur de Fresno.

La siguiente es una medida propuesta que el Distrito del Aire puede implementar, pues está dentro de su jurisdicción legal:

AG.1: PROGRAMA DE INCENTIVOS PARA EL USO DE ALTERNATIVAS EN EL CAMPO A LA QUEMA DE MATERIALES AGRÍCOLAS AL AIRE LIBRE

Resumen: el objetivo de esta estrategia es limitar el potencial de impactos localizados de PM 2.5 asociados con la quema agrícola al aire libre proporcionando un mejor acceso al financiamiento para el Programa de Incentivos para Alternativas a la Quema Agrícola al Aire Libre del Distrito para los productores del centro sur de Fresno y las áreas circundantes.

San Joaquin Valley, en cumplimiento de las leyes estatales aplicables instituidas en el proyecto del ley del Senado (Senate Bill, SB) 705 (2003 Florez), tiene las restricciones más estrictas del estado sobre quema agrícola. Las regulaciones del Distrito ya no permiten la quema de todos los cultivos de campo (a excepción del arroz), casi todas las podas y casi todas las eliminaciones de huertos. El Distrito también opera un Sistema de Manejo de Humo integral que solo permite la cantidad limitada de quema que aún se permite realizar en días con meteorología favorable y en cantidades que no causarán un impacto significativo en la calidad del aire.

Hasta 2014, las restricciones impuestas por el Distrito dieron como resultado una reducción del 80 % en la quema de desechos agrícolas al aire libre. Las condiciones excepcionales de sequía que el valle experimentó recientemente y la desaparición de la industria de energía de biomasa han dado lugar a un aumento en la quema de desechos de madera al aire libre y amenazan la capacidad del Distrito de continuar manteniendo amplias restricciones sobre la quema de desechos agrícolas al aire libre en el futuro.

Mientras que el modelado realizado por el *Plan para PM 2.5 de 2018* del Distrito indica que la reducción de las emisiones de la quema de materiales agrícolas al aire libre no afecta significativamente a las ubicaciones urbanas de PM 2.5 pico del valle que impulsan los mandatos federales de logro del valle, el Distrito se compromete a implementar estrategias para reducir los impactos localizados de las PM 2.5 en la comunidad.

En enero de 2019, el Distrito comenzó una de esas estrategias, un programa piloto de incentivos para ayudar a financiar la implementación de prácticas en el campo, como la incorporación al suelo, que pueden proporcionar alternativas a la quema de material agrícola al aire libre de la eliminación de huertos. El propósito del programa era demostrar la viabilidad de utilizar material agrícola astillado para su incorporación al suelo o como una aplicación en superficie como alternativas a la quema. El costo de estas prácticas puede ser prohibitivo y quedan dudas con respecto a la capacidad de adaptar estas prácticas en todas las aplicaciones agrícolas, pero, cuando es factible, el análisis muestra que la incorporación de biomasa leñosa en el suelo tiene el potencial de producir reducciones de emisiones significativas en comparación con la quema de material agrícola al aire libre. Hasta la fecha, el programa del Distrito ha tenido una buena demanda con solicitudes recibidas por un total de más de $ 2 millones en financiamiento en todo el valle.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: incentivos

Implementación: de 2020 a 2024

Descripción de las acciones propuestas: esta estrategia proporcionaría un mejor acceso al Programa de Incentivos para Alternativas a la Quema Agrícola al Aire Libre del Distrito para los productores dentro del centro sur de Fresno y sus alrededores proporcionando acceso a $ 375,000 en financiamientos destinados para el efecto. Esta estrategia financiaría hasta 700 acres de prácticas alternativas.

Las siguientes son medidas adicionales sugeridas que no están dentro de la jurisdicción legal del Distrito del Aire para implementar:

AG.2: REDUCIR LA EXPOSICIÓN A LOS PESTICIDAS EN LA COMUNIDAD

Descripción general: Los miembros del Comité sugirieron medidas específicas con respecto a la reducción de la exposición de la comunidad a los pesticidas, incluyendo la prohibición de las aplicaciones sin lona de 1,3-D, la reducción del límite del municipio de 1,3-D, la implementación de un sistema de notificación para alertar a los residentes antes de las aplicaciones de pesticidas, la prohibición de la aplicación aérea de pesticidas y el establecimiento de zonas de amortiguamiento donde la aplicación de pesticidas está prohibida cerca de ubicaciones de receptores sensibles.

Problemas de jurisdicción: Bajo la ley estatal, el Distrito no tiene autoridad regulatoria sobre los pesticidas en su uso de pesticidas. Algunos defensores han señalado que un caso judicial de 1996 (Harbor Fumigation Inc v. Distrito de Control de Contaminación del Aire del Condado de San Diego) aclaró que los distritos del aire tienen jurisdicción sobre las emisiones de pesticidas liberados al aire después de su uso de pesticidas:

> *"…aunque APCD no puede regular cómo se usa un pesticida dentro de la Instalación (y por lo tanto no entra en conflicto con la jurisdicción del DPR sobre el*

> *uso de pesticidas), una vez que se complete el uso de un pesticida y sus gases residuales se emiten al aire ambiental desde la Instalación, entonces la jurisdicción regulatoria de APCD … comienza."*

El Distrito está de acuerdo, y tiene, durante décadas, instalaciones reguladas que realizan fumigaciones donde el pesticida se aplica en una habitación o cámara de fumigación, y luego se libera al aire desde esa cámara. El Distrito requiere equipos o técnicas de control de la contaminación del aire para reducir las emisiones de pesticidas en tales situaciones. Los Distritos del Aire están autorizados a hacerlo por la ley estatal porque las emisiones de pesticidas se producen después de que se completa su uso de pesticidas. Sin embargo, el Distrito no tiene jurisdicción en el caso de la aplicación al aire libre, como la aplicación de pesticidas en el campo, porque todo control potencial de emisiones en tales situaciones es también una regulación del pesticida en su uso de pesticidas. Por ejemplo, la reformulación de pesticidas y la limitación del uso de pesticidas (ya sea por cantidad o por ubicación) están regulando un pesticida en su uso de pesticidas, y la posición del estado es que la ley estatal prohíbe al Distrito hacerlo.

Agencia que implementa: DPR, CARB

Tipo de acción: colaboración

Tiempo: desconocido

Descripción de las acciones propuestas: A través de discusiones con el Distrito y el Comité, DPR y CARB se comprometen a incluir en las acciones del CERP para abordar los pesticidas. DPR presentó un resumen de las estrategias que reducirán la exposición a los pesticidas en la comunidad de Centro-Sur Fresno, de la siguiente manera:

> *"El Departamento de Regulación de Pesticidas (DPR) es la agencia pública responsable de proteger a California y sus residentes de los efectos adversos para la salud humana y el medio ambiente causados por el uso de pesticidas. Su misión es proteger la salud humana y el medio ambiente regulando la venta y el uso de pesticidas y fomentando el manejo de plagas de riesgo reducido. Proteger el aire que respiramos es una de las principales prioridades del DPR, y se centra no solo en prevenir los problemas de salud que pueden ser causados por las toxinas del pesticida, sino también en reducir las emisiones de pesticidas que contribuyen a la contaminación del aire.*
>
> Los siguientes son algunos de los esfuerzos de reducción de emisiones a nivel estatal que está desarrollando actualmente DPR*:*
>
> <u>Reducción de Emisiones</u>*:*
>
> - *El DPR está desarrollando actualmente una regulación para reducir las exposiciones a 1,3-D en el aire ambiental.*
> - *Actualmente, el DPR está trabajando a través del proceso legal de Contaminante de Aire Tóxico de Pesticidas (TAC, por sus siglas en inglés) con sus agencias asociadas, incluida la Oficina de Evaluación de Riesgos para la Salud Ambiental (OEHHA, por sus siglas en inglés), CARB, Distritos de Aire y CAC durante el desarrollo de las regulaciones.*

Esfuerzos adicionales*:*

- *DPR trabaja habitualmente con socios locales para identificar y promover el uso de prácticas agrícolas alternativas.*
- *El DPR promueve la adopción e implementación de sistemas y prácticas eficaces de manejo integrado de plagas (MIP) que reducen los riesgos del uso de pesticidas para la salud humana y el medio ambiente en entornos agrícolas y no agrícolas. Para ayudar en este esfuerzo, el DPR pone a disposición las Subvenciones de la Alianza para el Manejo de Plagas anualmente en un esfuerzo por apoyar el desarrollo de métodos o prácticas para reducir el riesgo asociado a los pesticidas. DPR se compromete a promover y alentar a los grupos locales a solicitar las subvenciones de la Alianza para el Manejo de Plagas.”*

FUENTES INDUSTRIALES

FUENTES INDUSTRIALES EN LA COMUNIDAD DEL CENTRO SUR DE FRESNO

Hay una variedad de fuentes industriales ubicadas en y alrededor de la comunidad del centro sur de Fresno. Estas fuentes van desde operaciones más pequeñas como operaciones de despacho de gasolina (Gasoline Dispensing Operations, GDO) y operaciones de recubrimiento de carrocerías de automotores hasta operaciones de tamaño medio como operaciones de cromado y operaciones más grandes como una instalación de energía de biomasa, una instalación terminal de ductos de gasolina y una planta de fabricación de vidrio, que incluyen equipos como motores de combustión interna (CI), calderas/generadores de vapor y muchos otros.

Las emisiones contaminantes criterio de esta categoría de fuente incluyen NOx, sulfuros de azufre (Sulphur Oxide, SOx), PM 10/PM 2.5, CO y VOC, y contaminantes tóxicos del aire (Toxic Air Contaminants, TAC) como benceno, tolueno, xileno, arsénico y dioxinas. Dentro de la comunidad del centro sur (South Center, CS) de Fresno, se atribuyen a fuentes estacionarias 597.74 toneladas al año de NOx, 148.48 toneladas al año de VOC y 72.78 toneladas al año de PM 2.5.

INQUIETUDES Y COMENTARIOS DE LA COMUNIDAD

Durante las discusiones del comité con respecto a las fuentes industriales, los miembros del comité identificaron las operaciones de cromado, la instalación de biomasa y la planta de fabricación de vidrio como fuentes que se deben abordar, con sugerencias que van desde proporcionar “incentivos” para reemplazar los equipos más antiguos y más contaminantes hasta hacer que las máquinas de cromado pasen de usar cromo hexavalente a usar cromo trivalente, o instalar controles avanzados que vayan más allá de las regulaciones actuales.

PROGRAMAS DE CONTROL ACTUALES

Durante más de 25 años, el Distrito ha implementado varias generaciones de regulaciones de control de emisiones para fuentes fijas y de área en su capacidad reguladora. Estas medidas de control representan las regulaciones de contaminación del aire más estrictas del país y han contribuido en gran medida a reducir las concentraciones de ozono y materia particulada en el valle. Las estrictas e innovadoras reglas, como las de revisión indirecta de fuentes, la quema residencial de madera, la fabricación de vidrio y la quema agrícola han establecido puntos de referencia para California y la nación. Si bien ha habido un progreso significativo en la reducción de la contaminación del aire con estas regulaciones, que han sido apoyadas en gran medida por los esfuerzos de reducción de la contaminación y las inversiones financieras de las empresas y los residentes del valle, el Distrito continúa adoptando y modificando reglas para lograr reducciones de emisiones continuas y avanzar en nuestro progreso hacia el aire limpio.

Operaciones de Despacho de Gasolina (GDO):

Las operaciones de despacho de gasolina de San Joaquin Valley están sujetas a la Regla 4621 del Distrito: *Transferencia de gasolina a contenedores de almacenamiento estacionarios, recipientes de entrega y plantas a granel* y a la Regla 4622: *Transferencia de gasolina a tanques de combustible de vehículos automotores.*

El propósito de la Regla 4621 es limitar las emisiones de VOC de los contenedores de almacenamiento estacionarios, los recipientes de entrega y las plantas a granel. Esta regla se aplica a contenedores de almacenamiento de gasolina con capacidades superiores a

250 galones y tiene requisitos para instalar sistemas de control de vapor de fase I certificados por la CARB. El propósito de la Regla 4622 es limitar las emisiones de vapores de gasolina de la transferencia de gasolina a los tanques de combustible de los vehículos automotores. Esta regla se aplica a cualquier operación de almacenamiento y despacho de gasolina o combustible móvil desde el cual la gasolina se transfiere a los tanques de combustible de los vehículos automotores. Esta regla también exige la instalación de sistemas de control de vapor de fase II certificados por la CARB. Las GDO están sujetas a estrictas disposiciones de cumplimiento, incluidas la vigilancia continua del equipo y las inspecciones anuales.

Operaciones de Recubrimiento de Carrocerías de Autos:
Las operaciones de recubrimiento de carrocerías de autos de San Joaquin Valley están sujetas a la Regla 4612 del Distrito: *Operaciones de recubrimiento de vehículos automotores y equipos móviles* y a la Regla 4101: *Emisiones visibles.*

El propósito de la Regla 4612 es limitar las emisiones de VOC de los recubrimientos de vehículos automotores, equipos móviles, y partes y componentes relacionados, y la limpieza, el almacenamiento y la eliminación de solventes orgánicos relacionados. Esta regla se aplica a cualquier persona que suministre, venda, ofrezca a la venta, fabrique o distribuya cualquier recubrimiento automotriz para uso dentro del Distrito, así como a cualquier persona que use, aplique o solicite el uso o la aplicación de cualquier recubrimiento automotriz dentro del Distrito. Esta regla requiere la venta y el uso de recubrimientos y solventes con bajo contenido de VOC, además de los estrictos requisitos para la aplicación de estos recubrimientos. Las operaciones de recubrimiento de carrocerías de automotores están sujetas a estrictas disposiciones de cumplimiento, incluido el mantenimiento continuo de registros de recubrimientos/solventes utilizados e inspecciones anuales. Las operaciones de recubrimiento de carrocerías de automotores deben demostrar el cumplimiento continuo de requisitos adicionales de emisiones visibles descritos en la Regla 4101.

Operaciones de Cromado:
Las operaciones de cromado en San Joaquin Valley están sujetas a la Regla 7011 del Distrito: *Instalaciones de cromado y de anodizado con ácido crómico* y la Medida de Control de Tóxicos en el Aire (Air Toxic Control Measure, ATCM) 17 CCR 93102: *Medida de control de tóxicos en el aire para instalaciones de cromado y de anodizado con ácido crómico*.

El propósito de la Regla 7011 y la ATCM es limitar las emisiones de cromo de las instalaciones de anodizado de cromado y de anodizado con ácido crómico. Esta regla se aplica a cualquier propietario u operador de cualquier instalación que realice galvanoplastia de cromo duro, galvanoplastia de cromo decorativa o anodizado con ácido crómico y cualquier persona que venda, suministre, ofrezca a la venta, use o fabrique para su venta una galvanoplastia de cromo o un kit de anodizado con ácido crómico en California. Esta regla prohíbe la fabricación, la venta y el uso de galvanoplastia de cromo o equipos de anodizado con ácido crómico, a menos que se utilicen en una instalación permitida que cumpla la ATCM. Para estas instalaciones permitidas, se requieren requisitos estrictos, como el uso de controles adicionales o supresores de humos químicos para minimizar las emisiones de cromo. Las operaciones de cromado están sujetas a estrictas disposiciones de cumplimiento, incluidos programas de inspección y mantenimiento (I&M), requisitos de pruebas de fuente, mantenimiento continuo de registros e inspecciones anuales.

Instalaciones de Energía de Biomasa:
Las instalaciones de energía de biomasa de San Joaquin Valley están sujetas a la Regla 4352 del Distrito: *Calderas de combustible sólido, generadores de vapor y calentadores de proceso* y la Regla 4101: *Emisiones visibles.*

El propósito de la Regla 4352 es limitar las emisiones de NOx y CO de calderas de combustible sólido, generadores de vapor y calentadores de proceso. Esta regla se aplica a cualquier caldera, generador de vapor o calentador de proceso encendido con combustible sólido. Esta regla tiene límites de emisiones muy estrictos, vigilancia periódica y requisitos de pruebas de fuente. Las instalaciones de energía de biomasa están sujetas a estrictas disposiciones de cumplimiento, incluidos mantenimiento continuo de registros de materiales quemados e inspecciones anuales. Estas instalaciones deben demostrar el cumplimiento continuo de los requisitos adicionales de emisiones visibles descritos en la Regla 4101.

Instalaciones Terminales de Ductos de Gasolina:
Las instalaciones terminales de ductos de gasolina de San Joaquin Valley están sujetas a la Regla 4623 del Distrito: *Almacenamiento de líquidos orgánicos* y a la Regla 4624: *Carga de líquidos orgánicos*.

El propósito de la Regla 4623 es limitar las emisiones de VOC del almacenamiento de líquidos orgánicos. Esta regla se aplica a cualquier tanque con una capacidad de 1,100 galones o más, en el que se coloca, retiene o almacena cualquier líquido orgánico. El propósito de la Regla 4624 es limitar las emisiones de VOC de la transferencia de líquidos orgánicos. Esta regla se aplica a las instalaciones de transferencia de líquidos orgánicos. Las instalaciones que almacenan o transfieren líquidos orgánicos, como terminales de ductos de gasolina, están sujetas a estrictas disposiciones de cumplimiento, incluidos requisitos trimestrales de inspección de fugas e inspecciones anuales.

Plantas de Fabricación de Vidrio:
Las plantas de fabricación de vidrio de San Joaquin Valley están sujetas a la Regla 4354 del Distrito: *Hornos de fusión de vidrio*.

La Regla 4354 es una de las reglas más estrictas del país para hornos de fusión de vidrio. El propósito de esta regla es limitar las emisiones de NOx, SOx, VOC, CO y PM de los hornos de fusión de vidrio. Los límites de emisión de NOx contenidos en la Regla 4354 requieren la instalación de la mejor tecnología de NOx disponible (como sistemas de oxicombustión o de reducción selectiva catalítica [Selective Catalytic Reduction, SCR]). Las instalaciones que cuentan con hornos de fusión de vidrio están sujetas a estrictas disposiciones de cumplimiento, que incluyen instalación de equipos de vigilancia continua de emisiones, requisitos de pruebas periódicas de fuentes, mantenimiento continuo de registros de las instalaciones e inspecciones anuales.

El propósito de la Regla 4306/4320 es limitar las emisiones de NOx, CO, óxidos de azufre (SOx) y PM 10 de calderas, generadores de vapor y calentadores de proceso. Esta regla se aplica a cualquier caldera, generador de vapor o calentador de proceso de combustible gaseoso o de combustible líquido con una entrada de calor nominal total superior a 5 millones de unidades térmicas británicas (British Thermal Unit, Btu) por hora. El propósito de la Regla 4702 es limitar las emisiones de NOx, CO, VOC y SOx de los motores de combustión interna. Esta regla se aplica a cualquier motor de combustión interna con una potencia al freno de 25 o más. Ambas reglas tienen límites de emisiones muy estrictos, vigilancia periódica y requisitos de pruebas de fuente.

ESTRATEGIAS DESARROLLADAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA COMUNIDAD

Debido a la prioridad que los miembros de la comunidad le han dado a la reducción de PM 2.5 y emisiones contaminantes tóxicas del aire que provienen de fuentes industriales, se han desarrollado las siguientes estrategias para implementarlas en la comunidad del centro sur de Fresno.

IS.1: PROPORCIONAR INCENTIVOS CON RESPALDO REGULATORIO A LAS OPERACIONES DE CROMADO PARA REDUCIR AÚN MÁS LAS EMISIONES DE CROMO

Resumen: el objetivo de esta estrategia es proporcionar incentivos a las operaciones de cromado para reducir aún más las emisiones de cromo utilizando nuevas pautas de financiamiento estatales para las instalaciones de cromado que cambien a cromo trivalente o controlen las emisiones más allá de los niveles de los requisitos de la regla existente, y más allá de los requisitos aplicables de BACT y BARCT. La Regla 7011 del Distrito ya contiene requisitos estrictos para las operaciones de cromado. El estado identificó el cromo hexavalente como un contaminante tóxico del aire (TAC) en 1986, y ha desarrollado una Medida de Control de Tóxicos del Aire (ATCM) para reducir las emisiones de cromo hexavalente de las placas de cromo. Las placas de cromo del Valle de San Joaquín deben cumplir con esta ATCM y la Regla 7011 del Distrito, por lo que ya han reducido significativamente las emisiones de cromo. Sin embargo, se sabe que el cromo hexavalente es el segundo carcinógeno más potente identificado por el estado, y entonces el estado está en el proceso de identificar posibles actualizaciones a la ATCM de cromado, que el Distrito implementará una vez adoptado.

La Junta de Recursos del Aire de California también ha identificado las placas de cromo específicamente como una categoría de fuente estacionaria que es elegible para la financiación de incentivos bajo AB617, para lograr reducciones en las emisiones tóxicas más allá de las ya requeridas por las reglas y reglamentos. Esta medida aprovecha los fondos disponibles y busca reducir las emisiones incluso antes de las actualizaciones regulatorias.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: incentivos, alcanse, y regulatorio

Implementación: 2021

Descripción de las acciones propuestas: el Distrito discutirá la disponibilidad de incentivos a traves de las guías del Programa Comunitario de Proteccion del Aire de CARB con todas las instalaciones de cromado de la comunidad de Centro-Sur Fresno y financiará a todos los socios dispuestos, según sea posible. Como se especifica en el guía de financiacion de CARB para esta catergoría, las instalaciones dispuestas a cambiarse al uso de cromo trivalente en lugar de usar cromo hexavalente pueden recibir financiamiento de hasta el 90% de los costos elegibles. Las instalaciones que instalen tecnologías de control avanzadas para reducir las emisiones de cromo más allá de los niveles de la regla actual pueden recibir fondos de hasta el 80% de los costos elegibles con un límite de $300,000. Esta medida reducirá las emisiones tóxicas de cromo.

Este esfuerzo logrará reducciones de emisiones mucho antes de cualquier requisito regulatorio de la ATCM estatal actualizada para placas de cromo que CARB está

desarrollando actualmente. Sin embargo, el Distrito comenzará a implementar la ATCM actualizada inmediatamente después de la adopción por parte del estado, por lo que se requerirá que las placas de cromo que no hayan aprovechado la disponibilidad de fondos implementen las reducciones requeridas por la regulación.

IS.4: FRECUENCIA DE INSPECCIÓN DE FUENTE ESTACIONARIA MEJORADA

Descripción general: el objetivo de esta estrategia es limitar el potencial de impactos localizados en la calidad del aire en las instalaciones permitidas asociados con el incumplimiento de los estándares de emisiones establecidos por un permiso, regla o regulación del Distrito.

El Distrito realiza inspecciones e investigaciones de ambas fuentes permitidas para determinar el cumplimiento de una multitud de regulaciones de la calidad de aire locales, estatales y federales de protección de la salud y que se enfocan en criterios y contaminantes tóxicos. Estas incluyen (1) reglas y requisitos de permisos del Distrito; (2) medidas estatales de control de sustancias tóxicas en el aire; (3) regulaciones estatales de gases de efecto invernadero; y (4) estándares federales de rendimiento de nuevas fuentes, estándares nacionales de emisión para contaminantes peligrosos del aire y estándares de tecnología de control máximo disponible. El Distrito supervisa de cerca dichas fuentes y hace cumplir de manera estricta los requisitos aplicables. Las evaluaciones de cumplimiento se hacen sin previo aviso siempre que es posible e involucran tanto una inspección física de la instalación como una revisión de los registros de operación y supervisión. Cuando se identifica una violación de un permiso, regla o regulación del Distrito, el Distrito toma un nivel apropiado de medida de cumplimiento.

Durante la revisión del historial de cumplimiento de la comunidad del centro sur de Fresno y la zona de amortiguamiento ambiental de 7 millas, el Distrito determinó que se tomaron 44 medidas de cumplimiento contra instalaciones (sin incluir gasolineras) por violaciones que dieron lugar a un exceso de emisiones. Estas violaciones ocurrieron en 24 instalaciones permitidas del área. El Distrito también ha tomado 18 medidas de cumplimiento contra las gasolineras por violaciones que dieron lugar a un exceso de emisiones. Estas violaciones ocurrieron en 10 gasolineras del área. El Distrito cree que serían prudentes inspecciones más frecuentes para estas 34 instalaciones para limitar el potencial de impactos en la calidad del aire asociados con el incumplimiento de los estándares de emisiones establecidos por el permiso, la regla o la regulación del Distrito.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: ejecución

Implementación: 2020

Descripción de las acciones propuestas: el Distrito aumentará la frecuencia de las inspecciones en cada instalación dentro de la comunidad del centro sur de Fresno que ha tenido una violación de emisiones en los últimos tres (3) años. Estas instalaciones serán inspeccionadas al menos dos veces por año calendario durante los próximos cinco (5) años o hasta que la instalación tenga cuatro (4) inspecciones consecutivas sin una violación de emisiones, lo que ocurra primero.

IS.5: PROGRAMA PILOTO DE CAPACITACIÓN PARA REALIZAR INSPECCIONES INDEPENDIENTES EN GASOLINERAS

Descripción general: el objetivo de esta estrategia es limitar el potencial de impactos en la calidad del aire asociados con defectos de recuperación de vapor en las estaciones dispensadoras de gasolina de la comunidad del centro sur de Fresno.

Las estaciones dispensadoras de gasolina son fuentes de compuestos orgánicos volátiles (VOC) y emisiones tóxicas como el benceno. En consecuencia, las reglas del Distrito exigen que se instalen, operen y mantengan sistemas de recuperación de vapor certificados por el estado para lograr al menos el 95 % de control de los vapores de gasolina. El personal del Distrito inspecciona los sistemas de recuperación de vapor de gasolina de manera habitual para detectar defectos en los equipos, como mangueras rotas y boquillas dañadas, y piezas faltantes o no certificadas, para garantizar el cumplimiento de los requisitos estatales y locales aplicables. Además, el personal del Distrito atestigua habitualmente pruebas de fuentes externas de los sistemas de recuperación de vapor de gasolina para verificar el cumplimiento de las normas de fugas y los requisitos de contrapresión aplicables. Además, las inspecciones independientes frecuentes y exhaustivas de los sistemas de recuperación de vapor por parte del operador de la instalación ayudan en la identificación y la reparación oportuna de los defectos del sistema de recuperación de vapor durante el tiempo que transcurre entre las inspecciones del Distrito y reducen el potencial de impactos localizados por el exceso de emisiones asociadas con defectos de los equipos.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: asistencia para el cumplimiento

Implementación: 2020

Descripción de las acciones propuestas: el Distrito desarrollará un nuevo programa piloto de capacitación para instruir a los operadores de gasolineras en la realización de inspecciones independientes exhaustivas de los sistemas de recuperación de vapor para ayudar en la identificación y la reparación oportuna de defectos del sistema de recuperación de vapor. Una vez diseñada, el Distrito proporcionará capacitación práctica a cada una de las 52 gasolineras de la comunidad del centro sur de Fresno. Esta capacitación cubrirá puntos de inspección importantes, como boquillas, mangueras, escapes, motores de vacío (en los casos pertinentes) y componentes asociados con tanques de almacenamiento y ventilaciones de presión/vacío del sistema de recuperación de vapor. Al recibir esta capacitación, los operadores estarán mejor equipados para identificar y reparar rápidamente cualquier defecto del sistema que dé lugar a un exceso de VOC y emisiones de sustancias tóxicas.

IS.6: EXPLORAR LOS INCENTIVOS POTENCIALES PARA INSTALAR TECNOLOGÍA DE CONTROL AVANZADA PARA ALCANZAR LAS REDUCCIONES DE EMISIONES MAS ALLA DE LOS REQUISITOS REGLAMENTARIOS (BACT Y BARCT)

Descripción general: el objetivo de esta estrategia es reducir las emisiones de NOx y PM2.5 en la comunidad de las operaciones de fuentes estacionarias mediante la instalación de controles avanzados. Durante el proceso de elaboración de reglas que el Distrito lleva a cabo cuando modifica las reglas existentes o adopta nuevas reglas, hay momentos en los que se identifican tecnologías de control avanzado que podrían lograr

reducciones adicionales de emisiones, pero se encuentra que no son rentables al momento de la adopción de las regla. Si bien las regulaciones actuales del Distrito son algunas de las regulaciones más estrictas de la nación y han logrado reducciones significativas de emisiones, las emisiones de NOx en el Valley deben reducirse en un 90% adicional para alcanzar los más recientes estándares federales de ozono y PM2.5 que ahora invaden los niveles de fondo natural, y tambien se deben lograr reducciones directas de emisiones de PM2.5. Por lo tanto, se necesitan reducciones que vayan más allá de estos estrictos requisitos, y la Junta de Recursos del Aire de California está abordando esa necesidad mediante el diseño de un programa de incentivos que pueda usarse para generar reducciones adicionales en las fuentes estacionarias de contaminación. Esta medida es trabajar con el Comité Directivo para identificar fuentes estacionarias de preocupación y discutir el uso de la orientación de CARB y el financiamiento asociado para encontrar oportunidades para reducir las emisiones.

Agencia que implementa: SJVAPCD, CARB

Tipo de acción: incentivos y alcanse

Implementación: de 2020 a 2024

Descripción de las acciones propuestas: esta estrategia explorara los incentivos potenciales para que las fuentes estacionarias de la comunidad de Centro-Sur Fresno instalen tecnología de control avanzado, más allá de los requisitos existentes, incluyendo requistos aplicables de BACT y BARCT que de otra manera no serían económicamente factibles de instalar. El estado está desarrollando actualmente una guía de financiación para dichos proyectos. El Distrito trabajará con las partes interesadas, incluido el Comité Directivo, para identificar tipos de instalaciones y controles no identificados de otra manera en el CERP y trabajará con socios para implementar estos controles avanzados. El Distrito también identificará los fondos de subvenciones disponibles para ayudar con la implementación, incluyendo incentivos puestos a disposicion por CARB para tales fines, y trabajar con el Comité para determinar el número y los tipos de proyectos que se financiarán, y cuantificará las reducciones de emisiones a medida que se finalicen las oportunidades de reducción.

IS.7: ACCIONES REGLAMENTARIAS: EVALUACIÓN DE LOS REQUISITOS DE BARCT PARA LAS REGLAS QUE SE APLICAN A LAS INSTALACIONES DE CAP AND TRADE

Descripción general: el objetivo de esta estrategia is evaluar las regulaciones existentes del Distrito para determinar si cumplen con los requisitos estatales para la Mejores Technoligías de Control de Reacondicionamiento Disponibles (BARCT), para todas la reglas sujetas al Programa de Cap and Trade de Gases de Efecto Invernadero del estado, en el cronograma acelerado aprobado por la Junta en diciembre de 2018. Esta proceso de evaluación, como se detalla más adelante en este capítulo en la comunidad de las emisiones de COV, Nox y PM2.5 de la operaciones de fuentes estacionarias a traves de la instalación de controles avanzados que cumplen con los requisitos estatales de BARCT.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: regulatorio

Implementación: de 2020 a 2024

Descripción de las acciones propuestas: El Distrito examinará las siguientes reglas para determinar si cumplen con los requisitos estatales de BARCT, siguiendo el "Programa de determinación de BARCT" que se detalla a continuación. Todas las reglas que se requieran modificaciones para lograr los requisitos de BARCT se modificaran siguiendo el cronograma etiquetado como "BARCT Rulemaking Schedule" detallado a continuación, tal como fue adoptado por la Mesa Directiva del Distrito en diciembre de 2018.

Regla	Título	BARCT Estado de Determinación	BARCT Calendario de Determinación	BARCT Calendario de reglamentación (si necesario)
4454	Refinery Process Unit Turnaround	Programado	2019	2020
4641	Cutback, Slow Cure, And Emulsified Asphalt, Paving And Maintenance Operations	Programado	2019	2020
4104	Reduction of Animal Matter	Programado	2019	2020
4409	Components at Light Crude Oil Production Facilities, Natural Gas Production Facilities, and Natural Gas Processing Facilities	Programado	2019	2020
4455	Components at Petroleum Refineries, Gas Liquids Processing Facilities, and Chemical Plants	Programado	2019	2020
4702	Internal Combustion Engines (VOC only)	Programado (en conjunto con el compromiso del Plan PM2.5)	2020	2020
4623	Storage of Organic Liquids	Programado	2020	2021
4694	Wine Fermentation and Storage Tanks	Programado	2020	2021
4624	Transfer of Organic Liquid	Programado	2020	2021

Regla	Titulo	BARCT Estado de Determinación	BARCT Calendario de Determinación	BARCT Calendario de Reglamentación (si necesario)
4603	Surface Coating of Metal Parts and Products, Plastic Parts and Products, and Pleasure Crafts	Programado	2020	2021
4601	Architectural Coatings	Programado	2020	2021
4401	Steam-Enhanced Crude Oil Production Wells	Programado	2021	2022
4566	Organic Material Composting Operations	Programado	2021	2022
4625	Wastewater Separators	Programado	2021	2022
4621	Gasoline Transfer Into Stationary Storage Containers, Delivery Vessels, and Bulk Plant	Programado	2021	2022
4402	Crude Oil Production Sumps	Programado	2021	2022

Se puede encontrar más información sobre el cronograma BARCT acelerado del Distrito y los análisis de reglas en el informe del personal presentado a la Mesa Directiva del Distrito en diciembre de 2018: http://www.valleyair.org/Board_meetings/GB/agenda_minutes/Agenda/2018/December/final/13.pdf

IS.8: ACCIONES REGLAMENTARIAS: EVALUACIÓN DE REGLAS PARA DETERMINAR SI LAS REDUCCIONES ADICIONALES SON POSIBLES PARA LAS FUENTES DE NOx Y PM2.5

Descripción general: Además del cronograma de implementación de BARCT anterior, el Distrito analizará y modificará ocho reglas del Distrito para buscar oportunidades adicionales de reducción de emisiones más allá de BARCT. Estas enmiendas a las reglas serán revisadas en el cronograma incluido en el Plan PM2.5 2018 del Distrito recientemente adoptado por CARB en el Plan de Implementación del Estado.

Las reducciones de emisiones logradas a través de la implementación de límites más estrictos potencialmente necesarios a través de estas enmiendas a las reglas contribuirán aún más a reducir la exposición a la contaminación del aire en la comunidad. Se alienta a los miembros del Comité Directivo de la comunidad, a los miembros de la comunidad seleccionada por AB 617 y al público en general a participar en el próximo proceso de elaboración de normas para estas normas.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: Regulatory

Implementación: 2019-2021

Descripción de acciones propuestas: El Distrito analizará y enmendará ocho reglas del Distrito para buscar oportunidades adicionales de reducción de emisiones más allá de BARCT siguiendo el "Programa de Reglamentación" que se detalla a continuación:

Regla	Titulo	Estado de BARCT	Programa de Reglamentación
4901	Wood Burning Fireplaces and Wood Burning Heaters	No hay unidades sujetas al análisis AB 617 BARCT. Regla modificada en junio de 2019.	2019 (completado)
4311	Flares	La regla cumple o supera BARCT	2020
4306 and 4320	Boilers, Steam Generators, and Process Heaters - Phase 3 and Advanced Emission Reduction Options for Boilers, Steam Generators, and Process Heaters Greater than 5.0 MMBtu/hr	La regla cumple o supera BARCT	2020
4702	Internal Combustion Engines	La regla cumple o supera BARCT para NOx, determinación actualizada de BARCT AB 617 programada para VOCs	2020
4692	Commercial Charbroiling	No hay unidades sujetas al análisis AB 617 BARCT	2020
4352	Solid Fuel-Fired Boilers, Steam Generators and Process Heaters	No hay unidades sujetas al análisis AB 617 BARCT	2021
4354	Glass Melting Furnaces	La regla cumple o supera BARCT	2021

IS.9: ACCIONES REGLAMENTARIAS: EVALUACIÓN EXPEDIDA DE LA EVALUACIÓN DE RIESGOS DE INSTALACIONES Y REDUCCIÓN DE RIESGOS BAJO LA APLICACIÓN DEL DISTRITO DE LA LEY DE INFORMACIÓN Y EVALUACIÓN DE ZONAS CONFLICTIVAS DE TOXICOS DEL AIRE (AB 2588)

Descripción general: Esta estrategia acelerará la revisión de las fuentes estacionarias de contaminación en la comunidad que actualmente se están reevaluando en virtud de la Ley de Información y Evaluación de "Zonas Conflictivas" de Toxicos de Aire (AB 2588), que requiere instalaciones que emitan contaminantes tóxicos en el aire para informar los tipos y cantidades de sustancias tóxicas que sus instalaciones liberan habitualmente en el aire. Mientras todas las instalaciones bajo permiso con el Distrito ya están en proceso de revisión, el Distrito acelerará su revisión de las instalaciones dentro de la Comunidad AB 617. Los objetivos del programa "Zonas Conflictivas" de Toxicos de Aire del Distrito son:

- para identificar las instalaciones del Valle que liberan contaminantes tóxicos del aire como resultado de sus operaciones diarias,
- para recopilar y cuantificar datos de emisiones de equipos ubicados en instalaciones permitidas,
- para identificar las instalaciones que causan impactos localizados en la salud de los residentes cercanos,
- para determinar los riesgos de salud en toda la instalación como resultado de la emisión de contaminantes tóxicos del aire,
- para notificar a los residentes y negocios cercanos las instalaciones de riesgo significativo en sus alrededores, y
- exigir que las instalaciones de riesgo significativo reduzcan sus riesgos a un nivel que ya no constituya un riesgo significativo

La implementación del Distrito de AB 2588, la Ley de Información y Evaluación de “Zonas Conflictivas” de Toxicos del Aire de California, ha resultado en reducciones importantes en las emisiones de tóxicos del aire de fuentes existentes en el Valle de San Joaquín. Bajo esta ley de derecho a saber, el Distrito ha trabajado con las instalaciones de Valle para cuantificar las emisiones de tóxicos en el aire, determinar el riesgo para la salud causado por esas emisiones, reportar las emisiones y cualquier riesgo significativo a través de informes públicos escritos y reuniones públicas del vecindario, y tomar medidas para reducir tales riesgos.

Se puede encontrar más información sobre este esfuerzo más adelante en este capítulo, en la sección llamada “Medidas Reglamentarias Adicionales para Reducir las Emisiones en la Comunidad.”

Agencia ejecutora: SJVAPCD

Tipo de acción: Regulatorio

Implementación: 2019-2021

Descripción de acciones propuestas: El Distrito ha puesto en práctica un plan para acelerar las reevaluaciones AB 2588 para las instalaciones ubicadas dentro de la comunidad AB617 de Centro-Sur Fresno.

Consulte el Apéndice E para obtener más detalles sobre el Proceso de Evaluación de Riesgos de Salud del Distrito y una tabla que identifica el estado de reevaluación AB 2588 de cada instalación dentro de la comunidad a partir del 1 de septiembre de 2019. El Distrito tiene la intención de completar esta reevaluación de las instalaciones dentro de la comunidad para 2021.

EXPOSICIÓN A EMISIONES Y USO DEL SUELO

USO DE SUELO EN LA COMUNIDAD

El uso de suelo es la descripción de la tierra basada en lo que se puede construir sobre ella y para qué se puede usar la tierra. Es importante tener en cuenta que los distritos del aire locales no tienen autoridad sobre el uso de suelo. Las decisiones sobre el uso de suelo están directamente bajo la autoridad de las agencias de uso de suelo. El diseño de proyectos de desarrollo en una comunidad influye significativamente en cómo viaja la gente. Las agencias de uso de suelo (por ejemplo, las agencias gubernamentales de la ciudad y el condado) tienen jurisdicción sobre el uso de suelo y, como resultado, desarrollan planes de uso de suelo y toman decisiones sobre cómo crecen y se expanden. Las agencias de uso de suelo generalmente tienen la responsabilidad principal de aprobar proyectos de desarrollo dentro de sus jurisdicciones para una variedad de tipos de uso de suelo, como residencial (unifamiliar o multifamiliar, etc.), comercial (comida rápida, centro comercial, comercio minorista, etc.), e industrial (centros de distribución de almacenes, fabricas de vidrio, etc.). A través del proceso de aprobación del uso de suelo, estas agencias son responsables de implementar estrategias de uso de la tierra que promuevan una mayor capacidad de caminar, alternativas de transporte y flotillas de transporte público más limpias que generen beneficios para la calidad del aire dentro de una comunidad.

Las estrategias de uso de suelo pueden reducir el número de viajes diseñando desarrollos que sean más adecuados para caminar, andar en bicicleta y usar el transporte público. Estas estrategias de uso de suelo generalmente se describen como medidas y objetivos dentro de un plan general de la ciudad o el condado, que es el documento de planeación primario de “largo alcance” utilizado para ubicar el desarrollo futuro y proporciona el marco dentro del cual se toman las decisiones sobre cómo crecer, proporcionar servicios públicos e instalaciones, y proteger y mejorar el medio ambiente. Para obtener información sobre el Plan General de la Ciudad de Fresno, consulte el Capítulo 3, Entendimiento de la comunidad. Las decisiones de las agencias de uso de suelo son fundamentales para contribuir a la mejora de la calidad del aire dentro de una comunidad y deben orientarse hacia la promoción de estrategias destinadas a reducir las millas recorridas por vehículos (Vehicle Miles Traveled, VMT) aumentando la capacidad de caminar de la comunidad, implementando alternativas de transporte y flotillas de transporte público más limpias.

El Distrito asume una función de asesoramiento al trabajar con ciudades y condados, y los compromete a usar su autoridad de planeación del uso del suelo y el transporte para ayudar a lograr los objetivos de calidad del aire incorporando la mayor cantidad posible de políticas y medidas de calidad del aire en sus planes generales, planes comunitarios y planes específicos, y para asegurar que el desarrollo ocurra de manera que minimice los impactos sobre la calidad del aire.

INQUIETUDES Y COMENTARIOS DE LA COMUNIDAD

Una inquietud principal expresada por los miembros del Comité Directivo durante las discusiones de las reuniones fue que el desarrollo industrial planeado, específicamente los centros de distribución planeados bajo el Plan Específico del Área de Prioridad Industrial Sur de la Ciudad de Fresno, dará como resultado una mayor exposición a las emisiones para los residentes que viven cerca de corredores de camiones pesados y vías principales de la comunidad. Para abordar las inquietudes de los miembros de la comunidad, las medidas incluidas en esta sección se centrarán tanto en las estrategias para reducir los usos de suelo conflictivos en la comunidad como en las estrategias de transporte que

reducen la exposición a las emisiones de fuentes móviles resultantes de las decisiones de uso de suelo.

Por ejemplo, una sugerencia fue determinar nuevas rutas de camiones para evitar que pasen cerca de escuelas o a través de la comunidad. Otro ejemplo es apoyar el desarrollo de la infraestructura de carga y la instalación de nuevas estaciones de combustible centralizadas (eléctricas, CNG, diésel limpio) para camiones pesados dentro de las áreas industriales. Otras sugerencias incluyeron proporcionar viviendas para bajos ingresos para reducir la necesidad de viajar lejos para trabajar dentro de la comunidad, proporcionando fondos para incluir aceras y carriles para bicicletas, cofinanciar viajes compartidos, aumentar el transporte multimodal en la comunidad y planificar de manera estratégica el uso de suelo para minimizar o reducir las millas recorridas por vehículos.

Como la mayoría de estas sugerencias se relacionan con los problemas de uso de suelo para los cuales el Distrito no tiene autoridad, el enfoque del Distrito es brindar apoyo para desarrollar infraestructura de abastecimiento de combustible para vehículos con cero y casi cero emisiones, proporcionar incentivos para modos de transporte alternativos y apoyar el proceso de planeación del uso de suelo a través de la Ley de Calidad Ambiental de California (California Environmental Quality Act, CEQA). El Distrito apoya las medidas y las políticas que la agencia de uso de suelo pueda implementar para hacer que las comunidades se adapten más al transporte público, la bicicleta y a caminar; evitar conflictos de uso de suelo que conduzcan a problemas tóxicos y molestos, y minimizar la necesidad o mitigar los impactos sobre la calidad del aire de las propuestas individuales de desarrollos. Además, el Distrito tiene una larga experiencia trabajando con la ciudad de Fresno y ya está trabajando con la ciudad haciendo sugerencias e identificando oportunidades para minimizar o reducir los impactos sobre la calidad del aire de los proyectos propuestos a través del proceso de comentarios de la CEQA. El Distrito planea desarrollar aún más su asociación con la ciudad de Fresno y ayudar al personal de planeación de la ciudad a comprender mejor los impactos en la calidad del aire de las propuestas de proyectos e identificar posibles medidas que generen beneficios para la calidad del aire en San Joaquin Valley.

PROGRAMAS DE CONTROL ACTUALES

El Distrito ha implementado los siguientes reglas y programas para reducir las emisiones de fuentes móviles y para alentar la implementación de medidas que promuevan modos alternativos de transporte y aumenten la capacidad de caminar dentro de la comunidad.

- La Regla 9410 del Distrito, “Reducción de viajes promovida por los empleadores”, pide a los grandes empleadores que implementen medidas para fomentar que los empleados tomen un transporte alternativo para llegar al trabajo, mediante el establecimiento de un plan de implementación de reducción de viajes del empleador (Employer Trip Reduction Implementation Plan, eTRIP). Un eTRIP es un conjunto de medidas que fomenta que los empleados usen transporte alternativo y compartido para sus traslados en la mañana y en la tarde. Cada medida contribuye a un lugar de trabajo en el que es fácil para los empleados elegir el uso de transporte alternativo o compartido. A través de esta regla, se reducen los viajes en vehículos de ocupación individual, lo que reduce las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx), compuestos orgánicos volátiles (VOC) y partículas (PM).

- La Regla 9510 del Distrito, “Revisión de fuentes indirectas” (Indirect Source Review, ISR), tiene en cuenta las emisiones de fuentes móviles de proyectos nuevos de

construcción y desarrollo, y se asegura de que las emisiones de estas actividades se mitiguen a través de actividades en el sitio o mediante el pago de tarifas de mitigación. La regla ISR reduce las emisiones de NOx y PM 10 de fuentes móviles y de áreas asociadas con la construcción y la operación de nuevos proyectos de desarrollo en el valle. La regla ISR se aplica a los desarrolladores de nuevos proyectos residenciales, comerciales e industriales, y a los proyectos de transporte privado y público cuyas emisiones excederán ciertos umbrales contenidos en la regla. La regla ISR promueve que se incorporen diseños de aire limpio en el proyecto de desarrollo o, si se pueden lograr reducciones de emisiones insuficientes a través de las características de diseño del proyecto de aire limpio, pagando una tarifa que se utilizará para financiar proyectos de reducción de emisiones fuera del sitio.

- El Distrito ofrece incentivos de hasta $50,000 por proyecto para infraestructura de carga de vehículos eléctricos a través del Programa de Carga http://valleyair.org/grants/chargeup.htm.
- El Distrito desarrolla un nuevo programa para la infraestructura de combustible alternativo de trabajo pesado, que proporcionará financiamiento para incentivos a negocios y agencias locales para instalar infraestructura de abastecimiento alternativo (eléctrico, de hidrógeno, etc.) con el fin de apoyar el mayor uso de vehículos de trabajo pesado de tecnología limpia avanzada.
- El Distrito sirve como una agencia de comentarios conforme a la CEQA para proporcionar experiencia técnica en la caracterización de los impactos relacionados con los proyectos sobre la calidad del aire al revisar proyectos de varios usos de suelo (es decir, residencial, comercial e industrial). La CEQA es un estatuto estatal que requiere que las agencias estatales y locales identifiquen los impactos ambientales significativos de sus decisiones discrecionales y que exijan evitarlos o mitigarlos si es posible. Por lo general, la agencia principal, como la ciudad o el condado local, presentará al Distrito una solicitud de comentarios relacionados con la calidad del aire para un proyecto específico. Luego, el Distrito evalúa el impacto potencial del proyecto sobre la calidad del aire y prepara una carta (carta de comentarios) que identifica el proyecto, su impacto en la calidad del aire, las medidas de mitigación viables recomendadas que se incorporarán, y las reglas y las regulaciones del Distrito que pueden aplicarse. Se entrega la carta de comentarios a la agencia principal.

ESTRATEGIAS DESARROLLADAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA COMUNIDAD

Se han identificado varias estrategias en esta sección de uso de suelo y transporte que abarcan desde la resolución de problemas, la provisión de incentivos, la colaboración con la agencia local de uso de suelo —es decir, la ciudad y el condado—, hasta la aportación de comentarios a través del proceso de uso de suelo. A continuación, se detallan el uso de suelo y las estrategias de transporte elaboradas para reducir las emisiones debidas a usos de suelo conflictivos.

Las siguientes son medidas propuestas que el Distrito del Aire puede implementar, pues están dentro de su jurisdicción legal:

LU.1: PROYECTOS DE APOYO QUE REDUCEN LAS MILLAS RECORRIDAS POR VEHÍCULOS

Descripción general: el propósito de esta estrategia es reducir las millas recorridas por vehículos (VMT) en la comunidad a través de medidas que promueven el transporte activo y aumentan la capacidad de los vecindarios de la comunidad para permitir caminar.

Las emisiones de fuentes móviles representan más del 85 % de las emisiones de NOx del valle, el principal impulsor de la formación de ozono y de la contaminación por partículas y, por lo tanto, las reducciones en las emisiones de fuentes móviles se han convertido en una parte cada vez más crítica de la estrategia de cumplimiento de las normas de calidad del aire en el valle a nivel federal.

Es importante tener en cuenta que las emisiones de “tubos de escape” de fuentes móviles quedan dentro de la responsabilidad y la jurisdicción de la Junta de Recursos del Aire de California y los distritos de aire locales no tienen la autoridad para adoptar e implementar regulaciones que exijan estándares de emisiones para tubos de escape ultra bajas en fuentes móviles. El estado y el gobierno federal, a diferencia del Distrito, tienen la autoridad de regular directamente las emisiones de tubos de escape de fuentes móviles. Se necesitan nuevas regulaciones estatales y federales, junto con una sólida estrategia para la reducción de emisiones basada en incentivos para reducir las reducciones de emisiones y la exposición de los residentes de la comunidad a los contaminantes del aire. La Junta de Recursos del Aire de California ha adoptado regulaciones estrictas para camiones pesados, equipos todo terreno y otras fuentes móviles.

Mientras tanto, el Distrito ha sido innovador en la creación de reglas para reducir los impactos de estas fuentes sobre la calidad del aire. En particular, el Distrito ha adoptado regulaciones tales como la Revisión de fuentes indirectas y las reglas de Reducción de viajes promovida por los empleadores para reducir las emisiones de fuentes móviles dentro de la jurisdicción limitada del Distrito sobre estas fuentes.

La Regla 9510 del Distrito, “Revisión de fuentes indirectas” (ISR), es la única regla de este tipo del estado de California y de todo el país, que se aplica a los nuevos proyectos de desarrollo. La regla del Distrito se reconoce como un punto de referencia, o el mejor control disponible, para regular las emisiones de fuentes indirectas con el propósito de reducir el crecimiento de emisiones de fuentes móviles y de área asociadas con la construcción y la operación de un nuevo proyecto de desarrollo en el valle. El Distrito fomenta la reducción de emisiones a través de elementos de diseño de los proyectos que generan beneficios para la calidad del aire.

La Regla 9410 del Distrito, “Reducción de viajes promovida por los empleadores”, exige los empleadores más grandes establecer programas de reducción de viajes. Estos programas están diseñados para alentar a los empleados a reducir los viajes en vehículos de una sola ocupación, para así reducir las emisiones asociadas con los viajes al trabajo.

Las decisiones sobre uso de suelo son fundamentales para contribuir a la mejora de la calidad del aire dentro de una comunidad y deben orientarse hacia la promoción de estrategias destinadas a reducir las VMT aumentando la capacidad de caminar de la

comunidad, implementando alternativas de transporte y flotillas de transporte público más limpias. A continuación se enumeran ejemplos de dichas medidas:

- infraestructura para bicicletas
- infraestructura compatible con modos alternativos de transporte (vehículos eléctricos, vehículos con emisiones cercanas a cero, etc.)
- oficinas satélite/centros de teletrabajo para reducir la duración de los viajes de los empleados al trabajo o eliminar dichos viajes
- implementar medidas que promuevan el uso de combustibles menos contaminantes que la gasolina o el diésel; por ejemplo:
    - reemplazo de flotillas a diésel por tecnología e infraestructura de motor de combustible alternativo
    - actualización de equipos existentes para reducir emisiones utilizando métodos como filtros de partículas, catalizadores de oxidación u otras tecnologías aprobadas
    - cambio de fuentes de poder/actualización de flotillas a diésel de trabajo pesado con tecnología de motor a diésel más limpia o tecnología de postratamiento de filtro de partículas diésel
    - reemplazo de vehículos de flotillas a diésel por vehículos de bajas emisiones con combustible más limpio (es decir, autobuses escolares, autobuses, vehículos pesados dentro y fuera de la carreteras, camiones de trabajo más ligero y vehículos de pasajeros)

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: asociación

Implementación: de 2019 a 2024

Descripción de acciones propuestas: brindar apoyo del Distrito para proyectos que reducen las VMT, incluida la promoción de propuestas de proyectos competitivos y el apoyo potencial de financiamiento para proyectos elegibles, según corresponda, a través de los programas existentes del Distrito (es decir, infraestructura de ciclovías, infraestructura de carga de vehículos eléctricos, viajes en camionetas tipo van y viajes compartidos). Con esta estrategia, el Distrito propone asociarse con la ciudad de Fresno para identificar oportunidades, como el proceso de comentarios de la CEQA del Distrito, las pautas del Distrito para planes generales, las Estrategias de mitigación de calidad del aire publicadas por el Distrito, la participación del comité/público en la planeación de la ciudad y los esfuerzos de desarrollo del Plan General, etc., para ampliar la comprensión de los impactos de las propuestas sobre la calidad del aire y los posibles beneficios de las alternativas para la calidad del aire.

LU.2: PROPORCIONAR ASISTENCIA DURANTE EL PROCESO DE LA LEY DE CALIDAD AMBIENTAL DE CALIFORNIA

Descripción general: el propósito de esta estrategia es proporcionar asistencia durante el proceso de la Ley de Calidad Ambiental de California (CEQA) con orientación para las agencias de uso de suelo, los proponentes del proyecto y el público sobre cómo puede afectar el proyecto la calidad del aire de San Joaquin Valley e información sobre cómo pueden reducirse los impactos de la contaminación del aire.

La CEQA es un estatuto estatal que exige a las agencias públicas, como las agencias estatales y locales, identificar los potenciales impactos ambientales significativos de un proyecto propuesto, y evitar o mitigar dichos impactos si es factible. Una agencia pública debe cumplir con la CEQA cuando realiza una actividad definida por la CEQA como un "proyecto". Un proyecto es una actividad realizada por una agencia pública o una actividad privada que debe recibir alguna aprobación discrecional (lo que significa que la agencia tiene la autoridad para negar el permiso o la aprobación solicitados) de una agencia gubernamental que puede causar un cambio físico directo en el entorno o un cambio indirecto razonablemente previsible en el ambiente.

Las decisiones sobre el uso de suelo son críticas para mejorar la calidad del aire dentro de la Cuenca del Aire de San Joaquin Valley porque los patrones de uso de suelo influyen en gran medida en las necesidades de transporte, mientras que las emisiones de vehículos motorizados son la mayor fuente de contaminación del aire en San Joaquin Valley. Es importante tener en cuenta que los distritos del aire locales no tienen autoridad sobre el uso de suelo. Las decisiones sobre el uso de suelo están directamente bajo la autoridad de las agencias de uso de suelo. El diseño de proyectos de desarrollo en una comunidad influye significativamente en cómo viaja la gente. Las agencias de uso de suelo (por ejemplo, las agencias gubernamentales de la ciudad y el condado) tienen jurisdicción sobre el uso de suelo y, como resultado, desarrollan planes de uso de suelo y toman decisiones sobre cómo crecen y se expanden. Aunque el Distrito no tiene autoridad sobre el uso de suelo, sin embargo, como agencia pública, el Distrito toma un papel activo en el proceso de revisión intergubernamental conforme a la CEQA. Brindar asistencia del Distrito durante el proceso de la CEQA permite a las agencias de uso de suelo y a los promotores de proyectos mejorar el diseño de los proyectos mediante la identificación de medidas de mitigación factibles en las primeras etapas del proceso de planeación para un mejor proyecto general con un impacto mínimo en la calidad del aire.

Al llevar a cabo sus deberes conforme a la CEQA, el Distrito puede actuar como una agencia principal, una agencia responsable o un fiduciario/agencia de “comentarios”. El rol del Distrito conforme a la CEQA depende del alcance del poder de aprobación discrecional del Distrito sobre el proyecto. Normalmente, el Distrito no es la agencia principal para los nuevos proyectos propuestos porque la aprobación del proyecto generalmente es requerida por otras agencias públicas con autoridad más extensa, como las agencias de uso de suelo. Una agencia principal es la agencia pública con la autoridad más extensa para aprobar o llevar a cabo el proyecto y, por lo tanto, tiene la responsabilidad principal de llevar a cabo o aprobar un proyecto sujeto a la CEQA. Las agencias principales son responsables de cumplir con la CEQA asegurando que todos los posibles impactos ambientales de los proyectos propuestos se evalúen adecuadamente, y se eviten o minimicen los daños ambientales cuando sea posible.

El Distrito es más a menudo una agencia responsable o una “agencia fiduciaria” (más comúnmente conocida como “agencia de comentarios”). Una agencia responsable es una agencia pública, distinta de la agencia principal, que tiene la responsabilidad de llevar a cabo o aprobar un proyecto sujeto a la CEQA. Mientras que una agencia principal debe considerar todos los posibles impactos de un proyecto, una agencia responsable solo puede considerar aquellos aspectos que están dentro del área de especialización de la agencia o los que la agencia debe llevar a cabo o aprobar. Una “agencia de comentarios” es una agencia que tiene “jurisdicción por ley” sobre un recurso natural en particular, pero no tiene poder de aprobación discrecional sobre el proyecto. En esta función, el Distrito

asesora a las agencias de uso de suelo y aporta experiencia técnica en la caracterización de los impactos relacionados con los proyectos sobre la calidad del aire al revisar proyectos de varios usos de suelo (es decir, residencial, comercial e industrial). Además de revisar el impacto de un proyecto sobre la calidad del aire, el Distrito puede revisar y comentar otras secciones del documento ambiental que se relacionan con los impactos en la calidad del aire; por ejemplo, el tráfico y los riesgos para la salud. Como tal, cuando se desempeña como una agencia de comentarios, el Distrito puede proporcionar a la agencia principal comentarios sobre la idoneidad del análisis de la calidad del aire, identificar las reglas del Distrito que se aplican al proyecto y recomendar posibles medidas de mitigación para la consideración de la agencia principal.

Las consideraciones sobre la calidad del aire que merecen una atención particular durante la consulta temprana entre las Agencias Líderes y los proponentes del proyecto incluyen la coherencia con las normas aplicables del Distrito y los requisitos de permisos, y la incorporación de todas las medidas factibles para reducir el impacto de un proyecto en la calidad del aire. Abordar los problemas relacionados con el uso del suelo y el diseño del proyecto mientras el proyecto propuesto aún se encuentra en las etapas de planificación brinda a los proponentes del proyecto oportunidades para incorporar características de diseño del proyecto para minimizar el impacto en la calidad del aire.

Agencia que implementa: SJVAPCD, ciudad, condado

Tipo de acción: uso de suelo, asociación

Implementación: 2019

Descripción de acciones propuestas: el Distrito trabajará con la ciudad y el condado en la coordinación activa de la CEQA con las agencias de uso de suelo y los proponentes de los proyectos para proyectos propuestos dentro de la comunidad del sur de Fresno. Esta estrategia dará como resultado la mejora de los diseños de proyectos en las primeras etapas del proceso de planeación para un mejor proyecto general con un impacto mínimo sobre la calidad del aire y la identificación temprana de medidas de mitigación factibles.

La Ciudad de Fresno se ha comprometido a incluir el Distrito del Aire en el proceso de pre-solicitud de la Ciudad, que puede incluir comentarios escritos y/o asistencia a las reuniones del Comité de Revisión del Desarrollo (DRC, por sus siglas en inglés) para proyectos que resultarán en la construcción dentro del área AB 617. Bajo esta asociación, este proceso ofrecerá una oportunidad al Distrito para discutir el proyecto propuesto con el solicitante(s) incluyendo (si la descripción del proyecto tiene suficiente detalle) los posibles impactos en la calidad del aire, los elementos de diseño del proyecto de aire limpio en el sitio, y medidas de mitigación factibles antes de la toma de decisiones finales y antes de la aceptación formal de la solicitud.

LU.3: PROPORCIONAR EDUCACIÓN Y ALCANCE EN HERRAMIENTAS DISPONIBLES PARA INFORMACIÓN PÚBLICA SOBRE PROYECTOS DE USO DE SUELO

Descripción general: El objetivo de esta estrategia es aumentar el conocimiento sobre las herramientas y documentos disponibles públicamente a través del sitio web de la Ciudad de Fresno, y capacitar a los miembros de la comunidad sobre cómo acceder y utilizar estas herramientas. FAASTER, por ejemplo, es una herramienta desarrollada por la Ciudad de

Fresno para proporcionar información valiosa sobre proyectos de obras públicas y decisiones de planificación en toda la ciudad, incluida la comunidad de Centro-Sur Fresno, y se puede encontrar aquí: https://lmsaca.fresno.gov/CitizenAccess/.

Para el uso de suelo, FAASTER puede proporcionar cualquier información pública de los miembros sobre las solicitudes de derechos con respecto al estado del proyecto, la descripción general y la ubicación. Cualquier persona interesada puede buscar por solicitante, nombre del proyecto, número de paquete o dirección para ver lo que está sucediendo en un lugar determinado y recibir notificaciones a medida que se desarrolla el proceso de revisión del proyecto.

Agencia ejecutora: SJVAPCD, Ciudad de Fresno

Tipo de acción: Uso de Suelo, Asociación

Implementación: 2019

Descripción de acciones propuestas: El Distrito trabajará con la Ciudad para realizar un taller público en la comunidad de Centro-Sur Fresno para informar al público sobre las herramientas disponibles, incluido FAASTER, y capacitar a los miembros de la comunidad sobre cómo acceder y utilizar estas herramientas.

El Distrito continuará buscando otras oportunidades de medidas para incluir en el CERP final para trabajar con la Ciudad de Fresno para abordar las preocupaciones de la comunidad acerca de proporcionar transparencia adicional a los procesos de permisos y CEQA, incluida la garantía de mitigación de la calidad del aire.

LU.4: COLABORANDO PARA MEJORAR LA PARTICIPACIÓN COMUNITARIA EN LOS PROCESOS DE USO DE SUELO

Descripción general: Mientras el Distrito y la Ciudad de Fresno se han comprometido a una amplia cooperación y acción interinstitucional en este Programa de Reducción de Emisiones de la Comunidad de Centro-Sur Fresno, pueden presentarse oportunidades adicionales en futuros debates que involucren al Comité Directivo de la Comunidad, el público, la Ciudad, el Condado y el Distrito, especialmente a medida que avanza la implementación del CERP.

Esta medida es el compromiso del Distrito de continuar ayudando a facilitar las discusiones entre la comunidad y las agencias de uso de suelo en el área para identificar oportunidades adicionales para abordar las preocupaciones de la comunidad con respecto al uso de suelo y la calidad del aire.

Entidades implementadoras*:* Distrito, Ciudad de Fresno, Condado de Fresno

Tipo de acción: Asociación

Implementación: 2019

Descripción de las acciones propuestas: El Distrito ayudará a facilitar nuevas discusiones con la comunidad y las agencias de uso de suelo (Ciudad/Condado) para identificar oportunidades adicionales para abordar las preocupaciones y preguntas de la comunidad sobre el uso de suelo y la calidad del aire. Algunas áreas de discusión futura pueden

incluir, pero no se limitan a:

- Asegurar oportunidades más integrales para la opinión pública sobre las decisiones de uso de suelo
- Proporcionar acceso público adicional y educación sobre permisos y procesos CEQA
- Mejor comunicación y comprensión de los impactos en la calidad del aire y la mitigación potencial.
- Trabajar juntos para identificar y buscar fondos adicionales para mejorar la calidad del aire.

IMPLEMENTACIÓN DE ENERGÍA SOLAR EN LA COMUNIDAD

ANTECEDENTES

El estado de California ha buscado la energía renovable vigorosamente. Es política del estado que los recursos de energía renovable y los recursos sin carbono suministren el 100 % de las ventas minoristas de electricidad a clientes finales de California para el 31 de diciembre de 2045. El estado también ha ordenado a las agencias estatales que realicen varios estudios para identificar y evaluar:

- barreras y oportunidades para la generación de energía solar fotovoltaica
- barreras y oportunidades para el acceso a otras energías renovables por parte de clientes de bajos ingresos
- barreras a las oportunidades de contratación para pequeñas empresas locales en comunidades desfavorecidas

Como resultado de los agresivos requisitos de electricidad renovable y de neutralidad de carbono del estado, y del deseo del estado de hacer que la energía renovable sea más accesible para las comunidades desfavorecidas y de bajos ingresos, se han desarrollado una serie de programas para hacer que el sistema solar fotovoltaico sea más accesible en el centro sur de Fresno.

INQUIETUDES Y COMENTARIOS DE LA COMUNIDAD

El Comité Directivo del Centro Sur de Fresno identificó la instalación solar fotovoltaica residencial como una estrategia para reducir las emisiones y el costo de la energía en la comunidad.

ESTRATEGIAS DESARROLLADAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA COMUNIDAD

Con base en el interés de la comunidad en los sistemas solares fotovoltaicos residenciales, el Distrito se asociará con otras entidades con programas de financiación solar para ayudar a la comunidad a acceder a esos programas. Como se detalla más adelante, estos programas incluyen los siguientes:

- Programa Viviendas Solares Unifamiliares Asequibles para Comunidades Desfavorecidas (Disadvantaged Communities-Single-family Affordable Solar Homes, DAC-SASH)
- Programa Energía Solar en Viviendas Multifamiliares Asequibles (Solar on Multifamily Affordable Housing, SOMAH)
- Programa Tarifa Verde para DAC (DAC-Green Tariff, DAC-GT)
- Programa Tarifa Solar Verde Comunitaria (Community Solar Green Tariff, CSGT)

La siguiente es una medida sugerida que el Distrito del Aire no puede implementar directamente, pues no está dentro de su jurisdicción:

SD.1: PROGRAMA DE INCENTIVOS PARA INSTALAR ENERGÍA SOLAR EN LA COMUNIDAD

Resumen: el objetivo de esta estrategia es aumentar la cantidad de sistemas solares fotovoltaicos (photovoltaic, PV) instalados en la comunidad conectando a los miembros de la comunidad con programas que brinden incentivos financieros para la instalación de sistemas solares fotovoltaicos (PV). Hay una variedad de programas disponibles para

proporcionar incentivos para la instalación de sistemas fotovoltaicos o para tarifas preferenciales para la energía verde en la comunidad.

Temas de jurisdicción: cabe señalar que la supervisión del uso de energía, incluida la implementación de programas comunitarios de eficiencia energética, es jurisdicción de la Comisión de Servicios Públicos de California, los servicios públicos, las ciudades y los condados. El AB 617 no proporciona al Distrito una nueva autoridad reguladora sobre los programas de energía, según se menciona en el Plan Marco de CARB (consulte la página 31 del Plan Marco, "¿Quién tiene la autoridad para implementar las medidas?"). Sin embargo, el Distrito pondrá a disposición de las agencias responsables la siguiente estrategia, según lo sugerido por el comité para su posible inclusión en el CERP, para obtener la opinión y la respuesta sobre el Programa de Reducción de Emisiones de la Comunidad del Centro Sur de Fresno.

Entidades implementadoras: Comisión de Servicios Públicos de California, Pacific Gas and Electric Company, GRID Alternatives, Asociación Administrativa sin Fines de Lucro SOMAH (SOMAH Nonprofit Administrative Partnership, SNAP)

Tipo de acción: asociación

Implementación: de 2019 a 2024

Descripción de las acciones propuestas: el Distrito ayudará a coordinar reuniones con entidades que ofrecen incentivos para la instalación solar fotovoltaica (PV) y otros programas de energía verde que tienen el potencial de reducir las tarifas de servicios públicos en la comunidad. A continuación se encuentra un resumen de los programas que pueden beneficiar a la comunidad:

> **El Programa Viviendas Solares Unifamiliares para DAC (DAC-SASH)** brinda asistencia en forma de incentivos financieros iniciales para la instalación de sistemas de generación solar en la azotea para propietarios con ingresos calificados de viviendas unifamiliares en comunidades desfavorecidas. El programa es administrado por GRID Alternatives y tiene un presupuesto anual de $10 millones desde 2019 hasta 2030.
>
> **El programa Energía Solar en Viviendas Multifamiliares Asequibles (SOMAH)** proporciona incentivos financieros para instalar sistemas de energía solar fotovoltaica (PV) en viviendas multifamiliares asequibles de comunidades desfavorecidas (DAC). El programa tiene $100 millones anuales y tiene el objetivo de instalar 300 megavatios de capacidad de generación para 2030. El programa es administrado por la Asociación Administrativa sin Fines de Lucro SOMAH (SNAP).
>
> **El programa Tarifa Verde para DAC (DAC-GT)** adquiere energía 100 por ciento renovable en nombre de los clientes al mismo tiempo que les proporciona un descuento del 20 por ciento en su tarifa de servicios públicos que de otra manera sería aplicable. El descuento del 20 por ciento se puede aplicar como un descuento a las Tarifas Alternativas de Energía de California (California Alternate Rates for Energy, CARE). El programa DAC-GT comenzará en 2020 y se ejecutará a través de la compañía de servicios públicos (Pacific Gas and Electric).

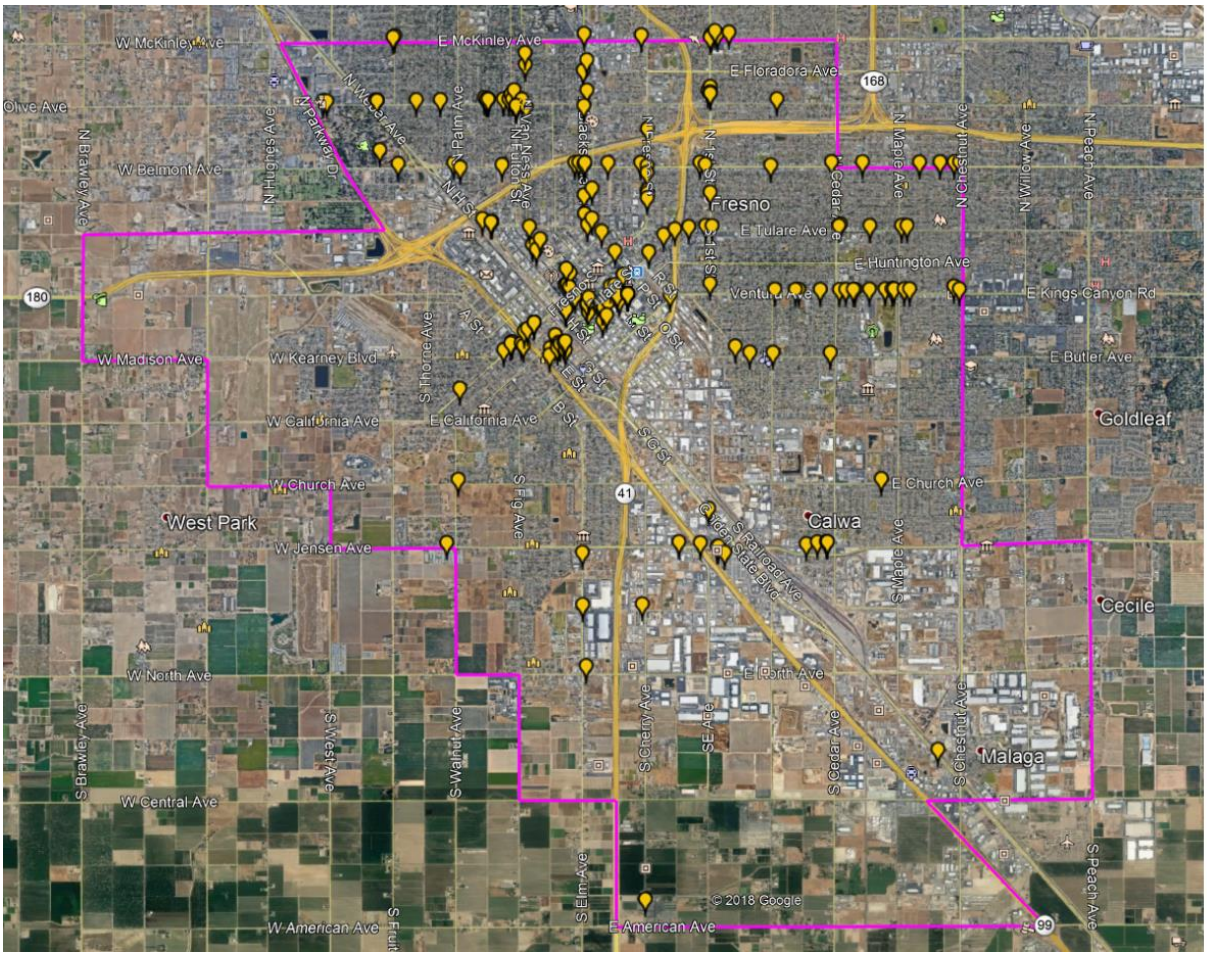
El programa Tarifa Solar Verde Comunitaria (Community Solar Green Tariff, CSGT) es similar al programa DAC-GT en el sentido de que adquiere energía 100 por ciento renovable en nombre de los clientes al tiempo que proporciona una reducción de tarifas del 20 por ciento. Sin embargo, en este programa los proyectos que proporcionan la energía solar deben ubicarse dentro de una DAC del 25 por ciento superior y los suscriptores deben residir dentro de una DAC del 25 por ciento superior y vivir en un radio de 5 millas a partir del proyecto solar. El programa está aprobado para proveer hasta 41 megavatios de potencia y atender a 6,800 clientes. Para inscribirse en el programa, las comunidades deben comunicarse con su empresa de servicios públicos (Pacific Gas and Electric).

COCINA COMERCIAL

OPERACIONES DE COCINA COMERCIAL EN FRESNO

La cocina comercial representa las emisiones de los diversos métodos de cocina en restaurantes. Esto incluye asar a la parrilla, freír con mucha grasa y otros tipos de cocción, como asadores de almejas o planchas planas. Las emisiones provienen exclusivamente del proceso de cocción, como el goteo de grasa que cae en superficies radiantes calientes en un asador de carbón y excluye las emisiones de las fuentes de calor. La ubicación de restaurantes en la comunidad del centro sur de Fresno se muestra en la siguiente imagen.

Imagen 4-3: Operaciones de cocina comercial en la comunidad del centro sur de Fresno



En el valle, el principal contaminante de la cocina comercial es PM 2.5, pero también hay emisiones de VOC y sustancias tóxicas. En esta categoría, el 76 % de las PM 2.5 proviene del asado a la parrilla, que se divide entre los asadores accionados por cadena y los asadores con fuente de calor inferior. Entre estas dos categorías, el asado con fuente de calor inferior representa el 89 % de las emisiones de PM 2.5.

Las emisiones de cocción comercial que se originan en la comunidad de Fresno incluyen 11 toneladas al año de VOC y 70 toneladas al año de PM 2.5. La categoría de cocina

comercial representa el 31 % del total de PM 2.5 emitidas en la comunidad, el 6 % del formaldehído y el 2 % del cadmio.

INQUIETUDES Y COMENTARIOS DE LA COMUNIDAD

Aunque pocos miembros indicaron esto como una categoría prioritaria, a los comentaristas del Comité Directivo de la Comunidad les preocupaba que los incentivos no fueran suficientes para esta categoría y pidieron un enfoque regulador fuerte. En conjunto con los requisitos reglamentarios, analizados más adelante, que se desarrollarán a través de un proceso público como parte de la implementación del Plan PM 2.5 de 2018, el Distrito incluyó un programa de incentivos y divulgación para la implementación en la comunidad debido al gran porcentaje de emisiones que la cocina comercial representa en la comunidad y al alto riesgo de exposición local a toxicos del aire cancerígenas (incluidos las aminas heterocíclicas y los hidrocarburos aromáticos policíclicos) de las operaciones de asado a la parrilla.

PROGRAMAS DE CONTROL ACTUALES

En 2002, el Distrito adoptó la Regla 4692 (Asado a la parrilla para fines comerciales) que exige controles de emisiones en los asadores de cadena más utilizados en el valle, con lo que se redujeron las emisiones de esos dispositivos en un 84 %. En 2009, el Distrito modificó la regla que exige controles sobre asadores accionados por cadena adicionales, lo que redujo aún más esas emisiones en un 25 %. Estos controles estrictos han reducido el impacto de los asadores accionados por cadena a solo el 11 % de las emisiones por asado a la parrilla comercial.

El 89 % restante de las emisiones por asado a la parrilla comercial provienen de los asadores con fuente de calor inferior. La dilución de las emisiones de este tipo de asadores que salen por la campana y sistemas de ventilación hacen que los tipos de controles que funcionan para las unidades accionadas por cadena sean inadecuados para las unidades con fuente de calor inferior. Para identificar posibles tecnologías que podrían funcionar y demostrarlas en los restaurantes del valle, el Distrito desarrolló la Asociación de Tecnología de Restaurantes con Asador. La información obtenida de este programa, así como la información de otras instalaciones de equipos de control de todo el estado y el país se consideraron en el *Plan 2018 del Distrito para los Estándares PM 2.5 de 1997, 2006 y 2012*. Ese análisis llevó a un compromiso de enmendar la Regla 4692 para lograr reducciones de emisiones adicionales de los asadores de carbón comerciales con fuente de calor inferior. Además del compromiso regulatorio, el Distrito se comprometió a expandir su programa de incentivos para financiar la instalación de controles para asadores comerciales con bajo consumo de combustible dentro de los límites urbanos en zonas críticas de los condados de Fresno, Kern y Madera, con requisitos reglamentarios para el año futuro para alentar la participación de las empresas del valle.

ESTRATEGIA DESARROLLADA PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA COMUNIDAD

Una combinación de fondos para incentivos, con mayor alcance, con un requerimiento reglamentario futuro buscará instalar equipos de control de emisiones para reducir las emisiones de PM 2.5 de los restaurantes que usan asadores con fuentes de calor inferiores.

La siguiente es una medida propuesta que el Distrito del Aire puede implementar, pues está dentro de su jurisdicción legal:

CC.1: PROGRAMA DE INCENTIVOS PARA INSTALAR EQUIPO DE CONTROL DE EMISIONES AVANZADO EN ASADORES CON FUENTE DE CALOR INFERIOR

Resumen: El objetivo de esta estrategia es reducir las emisiones de PM 2.5 de los asadores con fuente de calor inferior. El Distrito ha tenido mucho éxito en la reducción de las emisiones del asado comercial exigiendo controles en los asadores operados por cadena. Lamentablemente, los mismos tipos de controles no funcionan para las unidades con fuente de calor inferior y se deben emplear otras tecnologías más costosas para lograr resultados similares. No se han logrado ampliamente estas nuevas tecnologías en la práctica y aún quedan muchas preguntas pendientes sobre su viabilidad tecnológica. El programa Asociación de Tecnología de Asadores para Restaurantes del Distrito ha tenido cierto éxito al instalar equipos para reducir las emisiones de PM 2.5 de los asadores con fuente de calor inferior y ayudó a identificar algunas tecnologías que son muy prometedoras para abordar esta categoría de fuente.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: incentivos (con respaldo regulatorio)

Implementación: de 2020 a 2024

Descripción de acciones propuestas: esta estrategia proporcionaría $150,000 en fondos de incentivo por restaurante para la instalación de equipos de control para reducir la emisión de partículas de asadores con fuente de calor inferior y para proporcionar mayor alcance y formación a los restaurantes locales sobre los impactos en la salud y la disponibilidad de fondos para la instalación de controles. El monto de financiamiento propuesto de $1,200,000 cubriría hasta el 100 % del costo de la instalación de equipos de control de emisiones. Las reducciones de emisiones se calcularán en un futuro.

POLVO EN LA COMUNIDAD

ANTECEDENTES

En la comunidad del centro sur de Fresno hay 546 millas de caminos, incluyendo 60 millas de vías rápidas, 207 caminos arteriales y 279 caminos locales. La fuente de emisiones de carreteras incluye depósitos de escapes de vehículos y escapes industriales, partículas del desgaste de neumáticos y frenos, polvo de caminos pavimentados o baches, y polvo de construcciones, áreas abiertas y otras actividades de movimiento de tierras.

Las emisiones de polvo de carreteras pavimentadas en la comunidad totalizan 34.16 toneladas al año, o el 21 % de las emisiones totales de PM 2.5 en la comunidad. La construcción, la demolición y otras actividades de movimiento de tierras emiten 12 toneladas al año de PM 2.5, o el 7.5 % del inventario total de PM 2.5 en la comunidad. El polvo de carreteras sin pavimentar y el polvo de áreas abiertas también tienen emisiones menores de PM 2.5 en el área, que totalizan aproximadamente el 1 % del inventario comunitario de emisiones de PM 2.5.

INQUIETUDES Y COMENTARIOS DE LA COMUNIDAD

El Comité Directivo de la Comunidad expresó su interés en evaluar los impactos sobre la calidad del aire y la viabilidad de aumentar la frecuencia de barrido de calles a lo largo de autopistas y calles. Los miembros de la comunidad también querían identificar oportunidades para reducir el polvo de las carreteras pavimentadas y no pavimentadas en la comunidad a través de mejoras en la pavimentación de vialidades.

PROGRAMAS DE CONTROL ACTUALES

Regulación VIII (Prohibición de PM 10 dispersas)/Plan de Control de Polvo (Dust Control Plan, DCP): La serie Regulación VIII del Distrito (Prohibiciones de PM 10 dispersas) fue adoptada en noviembre de 2001 y posteriormente enmendada en 2004. Esta serie de reglas contiene un conjunto completo de reglas diseñadas para reducir las emisiones de PM 10 dispersas de una variedad de fuentes que incluyen:

- fuentes especificadas de polvo disperso al aire libre
- alteraciones del suelo relacionadas con la construcción o la demolición, que incluyen limpieza de terreno, arranque, el rascado, excavación, extracción, nivelación de terreno, alisado, operaciones de corte y relleno, viajes en el sitio, caminos de acceso hacia y desde el sitio y actividades de demolición
- almacenamiento y manejo externo de cualquier material no empaquetado, que emite o tiene el potencial de emitir polvo cuando se almacena o manipula
- prevención y limpieza de lodo y suciedad cada vez que se deposita (transporte y rastreo) en carreteras públicas pavimentadas
- áreas abiertas de 0.5 acres o más dentro de áreas urbanas, o 3.0 acres o más dentro de áreas rurales que contienen al menos 1,000 pies cuadrados de superficie afectada
- cualquier camino público o privado, carretera, autopista, callejón, unidad de acceso, camino compartido o entrada para autos pavimentado, sin pavimentar o modificado
- áreas no pavimentadas de vehículos/equipos, incluyendo áreas de estacionamiento, abastecimiento de combustible, servicio, envío, recepción y transferencia
- fuentes agrícolas “fuera del campo” que incluyen, entre otras, carreteras sin pavimentar, áreas de tráfico de vehículos/equipos sin pavimentar y materiales a granel

Las reglas de la Regulación VIII se implementan a través del programa del Plan de Control de Polvo (DCP) del Distrito:
https://www.valleyair.org/busind/comply/PM10/compliance_PM10.htm

ESTRATEGIAS DESARROLLADAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA COMUNIDAD

Debido a la alta prioridad que el Comité Directivo asignó a la reducción del polvo en la comunidad, se han desarrollado medidas específicas para reducir las emisiones provenientes de fuentes de polvo disperso. El Distrito propone aumentar la aplicación de las reglas de la Regulación VIII para reducir el polvo disperso de las actividades de construcción y movimiento de tierras dentro de la comunidad. Además, el Distrito se asociará con otras entidades para identificar oportunidades para aumentar los esfuerzos de barrido de calles en la comunidad y aumentar las mejoras en la pavimentación de vialidades en la comunidad.

La siguiente es una medida propuesta que el Distrito del Aire puede implementar, pues está dentro de su jurisdicción legal:

FD.1: APLICACIÓN MEJORADA DE LA REGULACIÓN VIII DEL DISTRITO, REQUERIMIENTOS SOBRE POLVO DISPERSO

Resumen: El objetivo de esta estrategia es limitar los posibles impactos localizados en la calidad del aire asociados con el polvo disperso de las actividades de construcción/movimiento de tierras y áreas abiertas sujetas a la Regulación VIII del Distrito.

Las reglas del Distrito limitan las emisiones de polvo disperso de la construcción, la demolición y el movimiento de tierras; del almacenamiento de material a granel; de las áreas abiertas, y los caminos sin pavimentar y las áreas de tráfico de vehículos/equipos. Además, las reglas del Distrito prohíben llevarlo y dejarlo en vías públicas pavimentadas.

Para facilitar la aplicación de las prohibiciones de polvo disperso, se requiere una notificación de construcción o un Plan de Control de Polvo para todas las actividades de construcción del Distrito que involucren uno o más acres de superficie perturbada. El personal del Distrito revisa cada notificación de construcción y Plan de Control de Polvo antes del inicio de la construcción para asegurar que los operadores hayan planeado utilizar las prácticas de trabajo requeridas para mitigar las emisiones de polvo disperso. Además, el personal del Distrito supervisa e inspecciona regularmente dichos sitios, responde a todas las quejas relacionadas con polvo disperso y brinda clases de capacitación para aquellos que deseen presentar Planes de Control de Polvo.

Al revisar el historial de cumplimiento de la comunidad del centro sur de Fresno, se determinó que el Distrito había recibido 34 quejas relacionadas con cuestiones relacionadas con polvo fugitivo, con la mayoría perteneciente a actividades de construcción/movimiento de tierras y áreas abiertas. Con una serie de grandes proyectos en el área, el Distrito consideró prudente agregar una estrategia de cumplimiento al CERP para garantizar el cumplimiento continuo de la regulación sobre polvo disperso en la comunidad del centro sur de Fresno.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: ejecución

Implementación: 2020

Descripción de las acciones propuestas: con base en la vigilancia existente del Distrito y los esfuerzos de respuesta a quejas, el Distrito llevará a cabo por lo menos un esfuerzo de ejecución en la comunidad del centro sur de Fresno durante el 2.º y el 3.er trimestre durante los siguientes cinco (5) años.

Las siguientes son medidas sugeridas que el Distrito del Aire no puede implementar directamente, pues no están dentro de su jurisdicción:

FD.2: BARRIDO DE CALLES

Resumen: el objetivo de esta estrategia es identificar oportunidades para reducir el polvo de las carreteras pavimentadas y no pavimentadas de la comunidad a través de una mayor frecuencia de barrido de calles.

Actualmente, el Distrito regula las emisiones de polvo disperso de una variedad de fuentes con una serie de reglas conocidas como Regulación VIII. La Regla 8061 (Vialidades pavimentadas y sin pavimentar) establece estándares para la construcción de vialidades pavimentadas nuevas y modificadas de acuerdo con las pautas publicadas por la American Association of State Highway and Transportation Officials para la construcción de vialidades y se aplica a cualquier camino público o privado, carretera, autopista, callejón, unidad de acceso, camino compartido o entrada para autos pavimentado, sin pavimentar o modificado. La Regla 8061 también establece umbrales que cuando se exceden requieren que las vialidades sean tratadas para reducir las emisiones visibles de polvo. Además, la Regla 8061 tiene requisitos para que se usen barredoras de calles eficientes para PM 10 al menos una vez al mes en calles con guarniciones pavimentadas que se ha determinado que tienen el mayor potencial real o potencial de cargas de suciedad o limo.

En la ciudad de Fresno, la programación de barrido de calles es la siguiente:

- Las áreas residenciales se barren una vez al mes.
- Las calles principales se barren una vez por semana y de noche.
- Las calles más importantes se barren una vez por semana durante las tardes y los fines de semana.
- El centro se barre tres veces por semana por las noches y los fines de semana.

Algunas áreas dentro de la comunidad del centro sur de Fresno no están dentro de los límites de la ciudad de Fresno. El condado de Fresno da mantenimiento a estas áreas.

Problemas jurisdiccionales: se debe tener en cuenta que el Distrito no tiene autoridad sobre cómo permiten las agencias que se use el suelo en su jurisdicción. Estas decisiones llamadas “de uso de suelo”, como si se requiere y con qué frecuencia barrer las calles, históricamente han sido, según la ley estatal, responsabilidad de las ciudades y los condados, o, en algunos casos, de las agencias estatales y federales responsables de los corredores de transporte, los parques estatales y federales, y otras propiedades. El AB 617 no proporciona al Distrito una nueva autoridad reguladora sobre el uso de suelo; por tanto, la autoridad del uso de suelo permanece en las ciudades, los condados, y las agencias estatales o federales de uso de suelo, según se menciona en el Plan Marco de CARB (consulte la página 31 del Plan Marco, “¿Quién tiene la autoridad para implementar las medidas?”). Sin embargo, el Distrito ha puesto a disposición de las agencias

responsables las diversas estrategias de uso de suelo que el comité ha presentado para posiblemente incluirla en el CERP para obtener la opinión y la respuesta de la agencia responsable del Programa Comunitario de Reducción de Emisiones del centro sur de Fresno.

Agencia que implementa: ciudades y condados

Tipo de acción: asociación

Implementación: 2020

Descripción de las acciones propuestas: el Distrito, a través de asociaciones con otras entidades (incluyendo la ciudad de Fresno, el condado de Fresno y el Consejo de Gobiernos de Fresno), trabajará para identificar oportunidades para reconocer los esfuerzos de barrido de calles en la comunidad.

FD.3: MEJORAS DE PAVIMENTACIÓN VIAL

Resumen: el objetivo de esta estrategia es identificar oportunidades para reducir el polvo de caminos pavimentados y no pavimentados en la comunidad a través de mejoras en la pavimentación de caminos. Actualmente, el Distrito regula las emisiones de polvo disperso de una variedad de fuentes con una serie de reglas conocidas como Regulación VIII. La Regla 8061 (Vialidades pavimentadas y sin pavimentar) establece estándares para la construcción de vialidades pavimentadas nuevas y modificadas de acuerdo con las pautas publicadas por la American Association of State Highway and Transportation Officials para la construcción de vialidades y se aplica a cualquier camino público o privado, carretera, autopista, callejón, unidad de acceso, camino compartido o entrada para autos pavimentado, sin pavimentar o modificado. La Regla 8061 también establece umbrales que cuando se exceden requieren que las vialidades sean tratadas para reducir las emisiones visibles de polvo.

Agencia que implementa: ciudades y condados

Tipo de acción: asociación

Implementación: inmediatamente después de identificar oportunidades para la coordinación de la agencia

Descripción de las acciones propuestas: el Distrito se asociará con la ciudad de Fresno y el condado de Fresno para notificarles a medida que estén disponibles oportunidades de financiación mediante subvenciones para pavimentación de caminos, repavimentación de caminos y mejoras en las aceras. El Distrito brindará apoyo a la ciudad y al condado en las solicitudes de subvenciones a través de cartas de apoyo y soporte técnico, según se solicite.

EQUIPO PARA PASTO Y JARDINERÍA

EQUIPO PARA PASTO Y JARDINERÍA EN EL CENTRO SUR DE FRESNO

Los pequeños motores todoterreno (Small Off-Road Engines, SORE) que se utilizan típicamente en equipos para pasto y jardín a gas emiten partículas a base de aceite, PM 2.5, NOx y una mezcla de hidrocarburos, que se combinan con otros gases para formar ozono, carbono, monóxido y otros contaminantes tóxicos del aire. Este equipo también puede causar una cantidad significativa de polvo disperso y puede aumentar las emisiones dispersas, incluidos PM, contaminantes tóxicos del aire y partículas ultrafinas, lo que genera impactos negativos sobre la salud del usuario.

Según un estudio realizado en 2003 por la Junta de Recursos del Aire de California, hay más de 11.4 millones de equipos residenciales para pasto y jardín que operan en todo el estado. En la comunidad del centro sur de Fresno, las emisiones de este sector totalizan 12.03 toneladas al año (tons per year, TPY) de NOx, 77.53 TPY de VOC y 1.58 TPY de PM 2.5. Estas emisiones totales contribuyen con el 0.66 % del inventario de NOx, el 2.9 % del inventario de VOC y el 0.69 % del inventario de PM 2.5.

Imagen 4-4: El equipo eléctrico para jardín ayuda a reducir las emisiones cerca de los hogares y los lugares de negocios.

INQUIETUDES Y COMENTARIOS DE LA COMUNIDAD

Los comentarios del Comité Directivo comunitario sobre equipo para pasto y jardín incluyeron una mayor difusión para informar a los miembros de la comunidad sobre los incentivos disponibles y mayores incentivos para el equipo, así como proporcionar podadoras eléctricas gratuitas para los residentes de bajos ingresos.

Los comentarios adicionales incluyeron prohibir los sopladores de hojas en aplicaciones comerciales y residenciales, así como exigir que todos los equipos que funcionan con gasolina se registren e inspeccionen. El Distrito no tiene la autoridad para regular el uso de sopladores de hojas u otros equipos para pasto y jardín que operan en todo el valle.

PROGRAMAS DE CONTROL ACTUALES

La CARB tiene un programa de SORE, el cual incluye equipo para pasto y jardín. En 2020, la CARB pondrá a consideración nuevos estándares para motores pequeños para ayudar a que California cumpla su objetivo de reducir las emisiones contaminantes que forman smog a partir de fuentes móviles en un 80 por ciento en 2031.
https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/small-off-road-engines-sore

Además, el Distrito ofrece incentivos para ayudar a reducir las emisiones de equipo para pasto y jardín que funciona con gasolina. El programa Máquinas Limpias Para Jardines Verdes (Clean Green Yard Machines, CGYM) proporciona fondos para las siguientes opciones:

- El CGYM residencial ofrece reembolsos por el reemplazo de una vieja podadora a gasolina por una podadora eléctrica nueva y por la compra de equipos eléctricos nuevos elegibles para pasto y jardín sin reemplazos. Hasta la fecha, este programa ha reemplazado más de 6,700 podadoras con un financiamiento de más de $1.5 millones. http://www.valleyair.org/grants/cgym.htm

- El CGYM comercial se lanzó en mayo de 2019 y proporciona fondos para el reemplazo de equipos a gasolina viejos para pasto y jardín elegibles por opciones a batería para agencias públicas, y entidades privadas y empresas. http://valleyair.org/grants/cgym-commercial.htm

ESTRATEGIAS DESARROLLADAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA COMUNIDAD

Con el fin de lograr reducciones de emisiones adicionales de la categoría de pasto y jardín, el Distrito proporcionará un mayor alcance y acceso a los habitantes o los negocios del centro sur de Fresno que deseen participar en nuestros programas de incentivos disponibles. Para el programa residencial, el Distrito propone cubrir el costo total de la compra de una podadora eléctrica al reemplazar una podadora a gasolina existente.

LG.1: PROGRAMA DE INCENTIVOS PARA EL REEMPLAZO DE EQUIPO RESIDENCIAL PARA PASTO Y JARDÍN

Descripción general: el objetivo de esta estrategia es reducir las emisiones de NOx y PM 2.5 producidas por equipo residencial para pasto y jardín mediante el reemplazo de unidades a gasolina existentes por modelos de cero emisiones a batería. El uso de equipos eléctricos para el cuidado del pasto puede ofrecer a los habitantes beneficios económicos, ambientales y de salud inmediatos. El programa Máquinas Limpias Para Jardines Verdes del Distrito proporciona fondos para incentivos para el reemplazo de una podadora a gasolina existente por un modelo eléctrico nuevo. Estos incentivos varían entre $100 y $250, dependiendo del costo de la podadora nueva. Además, el Distrito ofrece incentivos de hasta $50 por la compra de una podadora, bordeadora, recortadora, motosierra o pértiga con sierra eléctrica nueva sin requerir que se entregue un equipo viejo.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: incentivos

Implementación: de 2019 a 2024

Descripción de las acciones propuestas: esta estrategia proporcionará a los residentes del centro sur de Fresno incentivos aumentados para el reemplazo de equipos residenciales para el cuidado del pasto, utilizando los criterios existentes aprobados por la Mesa del Distrito, con una cantidad de incentivos aumentada para los residentes dentro de la comunidad. Esta medida aumentará el alcance y el acceso a la financiación para incentivos, además de ofrecer reembolsos de hasta el 100 % del costo del equipo de una nueva cortadora de pasto eléctrica al reemplazar un modelo existente a gasolina. Los residentes que no tienen un equipo existente para reemplazar serían elegibles para incentivos de hasta $50 para la compra de un equipo elegible. El objetivo es reemplazar 570 unidades a gasolina a un costo previsto de $200,000. Las reducciones de emisiones estimadas asociadas con esta medida incluyen 0.13 toneladas de PM2.5 y 0.2 toneladas de NOx.

LG.2: PROGRAMA DE INCENTIVOS PARA EL REEMPLAZO DE EQUIPO COMERCIAL PARA PASTO Y JARDÍN

Descripción general: el objetivo de esta estrategia es reducir las emisiones de NOx y PM 2.5 producidas por las operaciones de paisajismo comercial mediante el reemplazo de equipo a gasolina existente por modelos de cero emisiones a batería. El avance de la tecnología limpia en el área del cuidado comercial del pasto puede proporcionar beneficios significativos para la salud de los habitantes de San Joaquin Valley que son directamente afectados y están expuestos diariamente a la contaminación ambiental generada por el equipo para el cuidado del pasto. Las emisiones de los proveedores comerciales de cuidado del pasto producidas en la comunidad del centro sur de Fresno, afectaban directamente a los operadores de los equipos y a los residentes de la comunidad. El Distrito ofrece actualmente un programa de reemplazo de equpo de pasto y jardín comercial, y ofrece incentivos para el reemplazo de equipos a gasolina por tecnología de cero emisiones que funciona con baterías. Estos incentivos varían de $200 a $15,000, dependiendo del tipo de equipo y del costo de las nuevas unidades. Además, el programa proporciona fondos para incentivos para baterías y cargadores adicionales para garantizar que el equipo pueda funcionar durante un día completo de trabajo.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: incentivos

Implementación: de 2019 a 2024

Descripción de las acciones propuestas: esta estrategia proporcionará a los proveedores comerciales del cuidado del pasto que operan en el centro sur de Fresno un mayor alcance y acceso a los incentivos disponibles ofrecidos por el Distrito, untilizando el criterio aprobado por la Mesa. El objetivo de esta medida es reemplazar 60 equipos para pasto y jardín a gasolina de grado comercial a un costo previsto de $75,000. Las reducciones de emisiones relacionadas con esta medida se calcularán en un momento posterior.

FLOTILLAS PÚBLICAS

FLOTILLAS PÚBLICAS EN EL CENTRO SUR DE FRESNO

Las agencias públicas, incluidos la ciudad de Fresno y el condado de Fresno, así como las organizaciones de transporte público operan una variedad de vehículos de flotillas públicas dentro del centro sur de Fresno. Estos incluyen una amplia variedad de vehículos ligeros utilizados para fines municipales, incluidos vehículos policiales, vehículos de trabajo municipal, vehículos de personal de la ciudad y el condado, etc. Estos vehículos normalmente funcionan con motores convencionales a gasolina o diésel. Las emisiones de esta categoría de fuente incluyen óxidos de nitrógeno (NOx) y combustión de PM de los motores de combustión interna. Las fuentes móviles producen más del 85 % del total de NOx en todo el valle.

Imagen 4-5: Ejemplos de vehículos de flotillas públicas

INQUIETUDES Y COMENTARIOS DE LA COMUNIDAD

Los comentarios de la comunidad con respecto a esta categoría de fuente se centraron en la vigilancia de vehículos para detectar emisiones de PM 2.5 y VOC, la continuación del apoyo a los programas existentes y las pruebas aleatorias de SMOG.

PROGRAMAS DE CONTROL ACTUALES

Los requisitos estatales y federales controlan las emisiones de los vehículos de pasajeros. El Distrito del Aire del Valle no tiene jurisdicción sobre estas fuentes. Sin embargo, debido a la enorme cantidad de contaminación ambiental que procede de los vehículos de pasajeros del valle, el Distrito ha implementado un conjunto de programas para reducir la contaminación generada por las flotillas públicas:

- El Distrito opera el Programa de Subvenciones de Beneficio Público. El propósito de este programa es financiar la compra de vehículos eléctricos, híbridos enchufables o de combustible alternativo nuevos para que las agencias públicas promuevan tecnologías de combustible alternativo de aire limpio y el uso de vehículos de baja o cero emisiones en las flotillas públicas. Este programa está abierto actualmente y acepta solicitudes por orden de llegada.
- La Reducción de viajes promovida por los empleadores (Regla 9410 del Distrito) requiere que los grandes empleadores implementen medidas para fomentar que los empleados tomen un transporte alternativo para llegar al trabajo, mediante el establecimiento de un Plan de implementación de reducción de viajes promovida por los empleadores (eTRIP).
    - Una eTRIP es un conjunto de medidas que fomenta que los empleados usen transporte alternativo y compartido para sus traslados en la mañana y en la tarde.

- Cada medida contribuye a un lugar de trabajo en el que es fácil para los empleados elegir el uso de transporte alternativo o compartido.
- A través de esta regla, se reducen los viajes en vehículos de ocupación individual, lo que reduce las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx), compuestos orgánicos volátiles (VOC) y partículas (PM).

ESTRATEGIAS DESARROLLADAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA COMUNIDAD

Debido al interés de los miembros de la comunidad en reducir las emisiones de contaminantes criterio y contaminantes tóxicos del aire generados por fuentes móviles que operan dentro y alrededor de la comunidad, se desarrolló la siguiente estrategia para reducir las emisiones asociadas con la operación de vehículos de flotillas públicas.

PF.1: PROGRAMA DE INCENTIVOS PARA REEMPLAZAR VEHÍCULOS DE FLOTILLAS PÚBLICAS ANTIGUOS POR TECNOLOGÍA NUEVA Y LIMPIA

Descripción general: Para proporcionar un mayor alcance y acceso a fondos para incentivos para el reemplazo de vehículos de flotillas públicas más antiguos y más contaminantes que operan dentro y alrededor del centro sur de Fresno por nueva tecnología de vehículos limpios.

El reemplazo de los vehículos de flotillas de transporte público más viejos es importante para reducir la exposición del público a emisiones de vehículos, incluyendo NOx y PM 2.5. Estos contaminantes afectan negativamente la salud humana, especialmente en el caso de las poblaciones vulnerables, como los niños. Estas son nuevas tecnologías de vehículos limpios, que incluyen híbridos enchufables, de baterías eléctricas y a gas natural que son significativamente más limpios que los vehículos convencionales a gasolina y diésel.

Los requisitos estatales y federales controlan las emisiones de los vehículos de pasajeros. El Distrito del Aire del Valle no tiene jurisdicción sobre estas fuentes. Sin embargo, debido a la enorme cantidad de contaminación ambiental que procede de los vehículos de pasajeros del valle, incluyendo los vehículos de flotillas públicas, el Distrito ha implementado un conjunto de programas para reducir la contaminación generada por las flotillas públicas:

- El Programa de Subvenciones de Beneficio Público, http://valleyair.org/grants/publicbenefit.htm. El Distrito opera este programa. El propósito de este programa es financiar la compra de vehículos eléctricos, híbridos enchufables o de combustible alternativo nuevos para que las agencias públicas promuevan tecnologías de combustible alternativo de aire limpio y el uso de vehículos de baja o cero emisiones en las flotillas públicas. Este programa está abierto actualmente y acepta solicitudes por orden de llegada.

- La Reducción de viajes promovida por los empleadores (Regla 9410 del Distrito) requiere que los grandes empleadores implementen medidas para fomentar que los empleados tomen un transporte alternativo para llegar al trabajo, mediante el establecimiento de un Plan de implementación de reducción de viajes promovida por los empleadores (eTRIP).

- Una eTRIP es un conjunto de medidas que fomenta que los empleados usen transporte alternativo y compartido para sus traslados en la mañana y en la tarde.
- Cada medida contribuye a un lugar de trabajo en el que es fácil para los empleados elegir el uso de transporte alternativo o compartido.
- A través de esta regla, se reducen los viajes en vehículos de ocupación individual, lo que reduce las emisiones de óxidos de nitrógeno (NOx), compuestos orgánicos volátiles (VOC) y partículas (PM).

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: incentivos

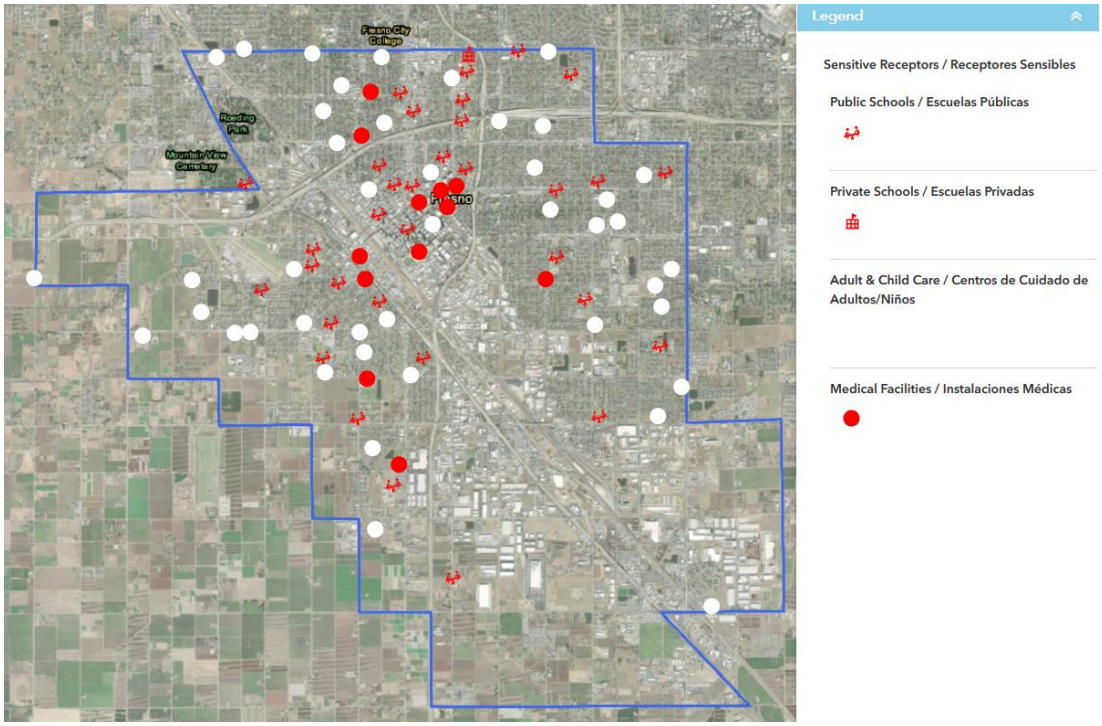
Implementación: 2019-2021

Descripción de las acciones propuestas: el objetivo de esta acción es trabajar en estrecha colaboración con las agencias públicas, incluidas la ciudad de Fresno y el condado de Fresno, para reemplazar vehículos a través del Programa de Subvenciones de Beneficio Público del Distrito. Esto incluye una mayor difusión a las agencias públicas que operan vehículos en la comunidad, así como dar prioridad al financiamiento de proyectos en la comunidad. Dependiendo de los tipos y del costo de los vehículos reemplazados, el monto de financiamiento propuesto de $8,000,000 cubriría el reemplazo de hasta 400 vehículos con un incentivo de $20,000 cada uno.

ESTRATEGIAS DE REDUCCIÓN DE LA EXPOSICIÓN PARA RECEPTORES VULNERABLES

La proximidad a las fuentes de emisiones puede presentar riesgos para la salud de los miembros de la comunidad, particularmente para grupos sensibles como los niños, los ancianos y las personas con enfermedades cardiovasculares. Los receptores vulnerables ubicados en el centro sur de Fresno incluyen escuelas, guarderías y centros médicos, como se muestra en el siguiente mapa. El proyecto de la CARB contiene sugerencias de varias medidas que pueden implementarse para reducir la exposición a emisiones en las zonas donde estos receptores sensibles pueden ser particularmente vulnerables a la exposición, referidos como objetivos basados en la proximidad.

Imagen 4-6: Receptores vulnerables en la comunidad



En las pláticas acerca de las posibles medidas de reducción de exposición para implementar en la comunidad seleccionada por el AB 617, el Comité Directivo del centro sur de Fresno otorgó una alta prioridad a las medidas que protegerían la salud de los niños, incluida la instalación de sistemas avanzados de filtración en las escuelas. Otras medidas priorizadas por el Comité Directivo incluyeron reducir el funcionamiento de motores de vehículos detenidos cerca de receptores vulnerables y aumentar el conocimiento de los miembros de la comunidad sobre las medidas que las personas pueden tomar para proteger su salud.

El Comité Directivo también sugirió plantar árboles, instalar barreras de vegetación en sitios industriales y a lo largo de las principales vialidades, así como cambiar la ruta de los camiones fuera de las vialidades principales. El Distrito se ha asociado con agencias del gobierno local, la CARB y agencias estatales competentes que tienen la autoridad para implementar estas estrategias. La reducción de la exposición de receptores sensibles se

logrará mediante la implementación de las siguientes medidas relacionado con las escuelas, la calidad del aire interior, ecología urbana y barreras vegetativas.

ESTRATEGIAS DE REDUCCIÓN DE LA EXPOSICIÓN PARA ESCUELAS

ESCUELAS DE LA COMUNIDAD CENTRO SUR DE FRESNO

De los ocho distritos escolares públicos que atienden a niños dentro de los límites de la comunidad del centro sur de Fresno, el Distrito Unificado de Fresno atiende aproximadamente al 63 % de las 54 escuelas activas de la región. Los distritos segundo y tercero más grandes son la Oficina de Educación del Condado de Fresno y el Distrito Escolar Unificado Central, que atienden al 13 % y al 7 % de las escuelas, respectivamente. Obtener la participación y el apoyo de los distritos más grandes en el esfuerzo por reducir la exposición de los niños es esencial para garantizar que los beneficios sean lo más amplios posible. Dirigirse a las escuelas ubicadas en las zonas cercanas a las fuentes de emisiones, como Málaga, protege a las poblaciones más vulnerables. También se debe tener en cuenta la demografía de cada escuela: aproximadamente el 65 % de las escuelas de todos los distritos a lo largo del límite atiende a niños de primaria. Todos los niños, pero especialmente los niños pequeños, se consideran receptores vulnerables con respecto a la contaminación del aire. Es importante priorizar su protección contra el aire no saludable durante sus años de desarrollo.

INQUIETUDES Y COMENTARIOS DE LA COMUNIDAD

Una inquietud principal expresada por los miembros del Comité Directivo es garantizar un aire más limpio tanto en interiores como exteriores para los niños en la escuela, además de involucrar a los distritos escolares locales y a los padres en los esfuerzos para lograr un aire limpio. Aunque el Distrito carece de la autoridad legal para apropiarse de los fondos del Plan de Control y Rendición de Cuentas Local (Local Control and Accountability Plan, LCAP) de los distritos escolares locales, como se sugiere, puede proporcionar sus propios incentivos para este fin. Los miembros del comité expresaron su deseo de priorizar las escuelas en los vecindarios con mayor riesgo de exposición a contaminantes, como Málaga y el suroeste de Fresno, así como de contar con la cooperación y el apoyo del Distrito Escolar Unificado de Fresno, en particular.

PROGRAMAS DE CONTROL ACTUALES

El programa escolar Vida con Aire Saludable (Healthy Air Living, HAL) capacita a las escuelas participantes para tomar decisiones informadas sobre actividades al aire libre basadas en las condiciones de calidad del aire en tiempo real. El personal de la escuela se registra para recibir notificaciones automáticas cuando la calidad del aire se vuelve dañina mediante la herramienta del Sistema de Notificación de Calidad del Aire Actual (Real-time Air Advisory Network, RAAN) y recibe recomendaciones de protección de la salud para la modificación o la cancelación de actividades al aire libre, conforme a los lineamientos sobre la Riesgo de Actividades al Aire Libre en Timepo Actual (Real-time Outdoor Activity, ROAR). El programa incluye acceso a recursos como letreros contra el funcionamiento de motores de vehículos detenidos, widgets de calidad del aire para sitios web escolares, materiales informativos bilingües y oradores educativos bilingües para estudiantes, padres y personal.

ESTRATEGIAS DESARROLLADAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA COMUNIDAD

Las estrategias desarrolladas para reducir la exposición de los niños dentro de la comunidad requieren un enfoque doble: aumentar la inscripción de las escuelas en el programa escolar HAL protege a los niños de la exposición al aire exterior no saludable a

través de la adopción generalizada de la RAAN y la ROAR; además, el establecimiento de un nuevo programa piloto que ofrezca fondos para incentivos para instalar sistemas avanzados de filtración de aire en las escuelas comunitarias reduce la exposición al aire interior potencialmente no saludable.

SC.1 PROGRAMA DE INCENTIVOS PARA INSTALAR SISTEMAS AVANZADOS DE FILTRACIÓN DE AIRE EN LAS ESCUELAS DE LA COMUNIDAD

Descripción general: el objetivo de esta estrategia es reducir el impacto de la contaminación ambiental en los niños de escuelas y guarderías. La filtración de aire reduce la concentración de partículas contaminantes en el aire interior y es un componente importante del sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado (Heating, Ventilation, and Air Conditioning, HVAC) de una escuela. Es importante reducir las partículas en el aire (como las PM 2.5) debido a que las partículas afectan negativamente la salud humana, especialmente la de poblaciones vulnerables como los niños. Los sistemas de HVAC más antiguos y la filtración de aire básica utilizada en algunas escuelas únicamente eliminan una pequeña fracción de partículas en el aire que son menores 0.3 micrones (µm). Los filtros de aire de HVAC más eficientes y los filtros de aire independientes son importantes para crear un aire más saludable en las aulas escolares.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: incentivos

Implementación: de 2019 a 2024

Descripción de las acciones propuestas: esta estrategia proporcionaría hasta $1,500,000 en fondos para incentivos para escuelas y guarderías del centro sur de Fresno para instalar sistemas avanzados de filtración de aire, utilizando las pautas existentes del Programa Comunitario de Protección del Aire. Los montos de los fondos propuestos proporcionarían fondos hasta 55 escuelas para instalar filtros de HVAC con una calificación del valor del reporte de eficiencia mínima (Minimum Efficiency Reporting Value, MERV) de 14 o más. Las escuelas con sistemas HVAC más antiguos pueden recibir hasta el 100 % del costo de unidades de filtro de aire independientes aprobadas con filtros con clasificación para absorción de partículas de alta eficiencia (High Efficiency Particle Absorbing, HEPA) y una tasa de suministro de aire limpio (Clean Air Delivery Rate, CADR) adecuada para el tamaño del aula. Las escuelas que reciben filtros de HVAC de alta eficiencia también pueden recibir hasta el 100 % del costo de un (1) juego de filtros de HVAC de repuesto y las escuelas que reciben unidades de ventilación de aire independiente también pueden recibir hasta el 100 % del costo de un (1) juego de filtros HEPA de repuesto por unidad.

SC.2: REDUCIR LA EXPOSICIÓN DE LOS NIÑOS A TRAVÉS DE UNA MAYOR INSCRIPCIÓN EN EL PROGRAMA ESCOLAR VIDA CON AIRE SALUDABLE

Descripción general: el objetivo de esta estrategia es reducir la exposición de los niños al aire no saludable aumentando la inscripción de las escuelas en el programa escolar Vida con Aire Saludable (HAL). Los niños son considerados receptores vulnerables con respecto a la contaminación del aire porque sus pulmones se están desarrollando, respiran desproporcionadamente más aire que los adultos y tienden a pasar más tiempo haciendo ejercicio al aire libre. El programa escolar Vida con Aire Saludable pide a las escuelas

participantes que controlen activamente la calidad del aire local utilizando la red de asesoría aérea en tiempo real (RAAN) y que modifiquen las actividades al aire libre en función de esta. Esta estrategia inscribe a más escuelas en el programa, con lo que se reduce efectivamente la exposición a corto y largo plazo de un mayor número de niños al aire nocivo.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: difusión

Implementación: de 2019 a 2024

Descripción de las acciones propuestas: esta estrategia buscaría inscribir a los cinco (5) distritos escolares dentro de los límites del centro sur de Fresno en el programa escolar Vida con Aire Saludable. Las escuelas y los distritos participantes asignarían a una o más personas designadas para que reciban las notificaciones automáticas de la RAAN cuando las condiciones locales del aire se vuelvan dañinas y modificarían, reubicarían o cancelarían actividades al aire libre como recreo, educación física, prácticas y eventos deportivos de acuerdo con los lineamientos de protección de la salud de riesgo de actividad al aire libre en tiempo real (ROAR). Los representantes del SJVAPCD se reunirían con equipos de personal clave (como administradores, entrenadores, enfermeras, maestros de ciencias) de diez (10) escuelas dentro de los límites para garantizar su comprensión y apego al programa. Los representantes del SJVAPCD también asistirían a cinco (5) eventos de la comunidad escolar, como ferias de salud o noches de padres para educar a la comunidad acerca de la calidad del aire y el programa escolar HAL. Se distribuirían materiales educativos relacionados con la calidad del aire al Departamento de Servicios Familiares de cada Distrito, a la oficina de enlace con la comunidad o a una entidad similar para su distribución al público.

CALIDAD DEL AIRE EN INTERIORES

Las medidas de protección contra la intemperie, como la colocación de burletes y sellado alrededor de ventanas y puertas, pueden reducir la cantidad de aire exterior que se infiltra en un hogar y disminuir los costos de energía asociados con la calefacción y el enfriamiento. Sin embargo, la protección contra la intemperie tiene la posibilidad de tener impactos negativos sobre la calidad del aire interior si no se acompaña de actualizaciones de energía adicionales para los electrodomésticos. El sellado de las aberturas del edificio también puede tener la consecuencia involuntaria de permitir que los contaminantes que de otro modo se escaparían de las casas poco climatizadas se acumulen a niveles poco saludables, incluido el monóxido de carbono (CO) de los gases de combustión y los VOC de los productos de consumo. Para resolver estas inquietudes, en 2010 se realizó un estudio en 514 hogares para evaluar los impactos de la protección contra la intemperie sobre la calidad del aire interior, llevado a cabo por el Programa de Asistencia para Protección contra la Intemperie (Weatherization Assistance Program, WAP) del Departamento de Energía (Department of Energy, DOE) de los EE. UU. Los resultados del estudio concluyen que, cuando se combina con otras mejoras de la eficiencia energética, se reduce la exposición al CO[3].

Los programas recientes que promueven e incentivan la protección contra la intemperie han reconocido la necesidad de combinar las actualizaciones de eficiencia energética residencial con electrodomésticos nuevos y eficientes. Estos programas permiten al Distrito trabajar con socios locales para llevar estos incentivos de nivel residencial a la comunidad que mitigan la exposición a la contaminación ambiental.

INQUIETUDES Y COMENTARIOS DE LA COMUNIDAD

Los comentaristas de la comunidad han señalado que estos programas de protección contra la intemperie ya existen. Si bien el Distrito reconoce que este financiamiento no es nuevo, el Distrito se compromete a establecer un nuevo enfoque para mejorar la calidad del aire interior mediante la colaboración con agencias locales.

PROGRAMAS DE CONTROL ACTUALES

El Distrito no financia ni regula la protección contra la intemperie ni la eficiencia energética de los hogares.

ESTRATEGIAS DESARROLLADAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA COMUNIDAD

Con base en la prioridad dada a la reducción de la exposición a la contaminación del aire para receptores sensibles, se desarrollaron las siguientes estrategias para mejorar la calidad del aire en interiores para su implementación como parte del CERP del centro sur de Fresno.

La siguiente es una medida sugerida que el Distrito del Aire no puede implementar directamente, pues no está dentro de su jurisdicción:

[3] https://www.epa.gov/indoor-air-quality-iaq/protocols-home-energy-upgrades

IAQ.1: PROGRAMA DE INCENTIVOS PARA PROTECCIÓN CONTRA LA INTEMPERIE Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

Descripción general: El objetivo de esta estrategia es reducir el impacto de la contaminación del aire sobre los habitantes dentro de sus hogares y su exposición a ella. La protección de un hogar contra la intemperie, que puede incluir acciones para mejorar los sellos alrededor de puertas y ventanas, aumentar el aislamiento y mejorar la filtración de aire, puede reducir la penetración de contaminantes externos al interior del hogar y disminuir la demanda general de energía para los habitantes. Junto con la energía solar, la disminución de las demandas de energía puede significar mucho para la comunidad del centro sur de Fresno, incluidas facturas de energía más bajas para los hogares de bajos ingresos y la disminución de las emisiones de gas natural. Sin la de adecuada protección contra la intemperie, los hogares más antiguos desperdician energía, lo que hace que las unidades de calefacción/enfriamiento trabajen más para mantener su hogar a una temperatura constante, lo que provoca un aumento de los costos de servicios públicos y de las emisiones.

Agencia implementadora: Comisión de Oportunidades Económicas del Condado (Economic Opportunities Commission, EOC) de Fresno en asociación con el Departamento de Servicios Comunitarios (Community Services Department, CSD) de California y el Distrito

Tipo de acción: incentivos

Implementación: 2019

Descripción de las acciones propuestas: esta estrategia proporcionaría mayor difusión y acceso a fondos para incentivos para que los habitantes de bajos ingresos del centro sur de Fresno reciban servicios de protección contra la intemperie. El Departamento de Servicios Comunitarios (CSD) de California faculta y financia a los socios de organizaciones locales para proporcionar asistencia de protección contra la intemperie y servicios de energía a comunidades de bajos ingresos. La EOC de Fresno, el socio local que atiende a la comunidad del centro sur de Fresno, brinda ayuda energética a través de los programas del CSD a muchos hogares de bajos ingresos del condado de Fresno cada año. El Distrito trabajará con Fresno EOC para ayudar a aumentar el conocimiento y el acceso de los miembros de la comunidad de bajos ingresos a fondos estatales para programas de climatización, incluida la exploración de la oportunidad de financiar filtros de aire para uso residencial.

La EOC de Fresno se ha comprometido a organizar una reunión en la comunidad del centro sur de Fresno, donde los residentes pueden conocer los fondos disponibles para los servicios de protección contra la intemperie, y llenar los formularios y las solicitudes correspondientes. Los montos de financiamiento propuestos podrían cubrir hasta el 100 % del costo de las siguientes medidas de protección contra la intemperie:

- probar, reparar o reemplazar el refrigerador, el calentador de agua, los sistemas de calefacción/refrigeración y los aparatos de cocina a gas
- aislamiento de muros, techos, pisos y áticos
- colocación de burletes y sellado en todas las puertas y ventanas
- fundas aislantes para calentadores de agua
- detectores de monóxido de carbono
- termostato de retroceso

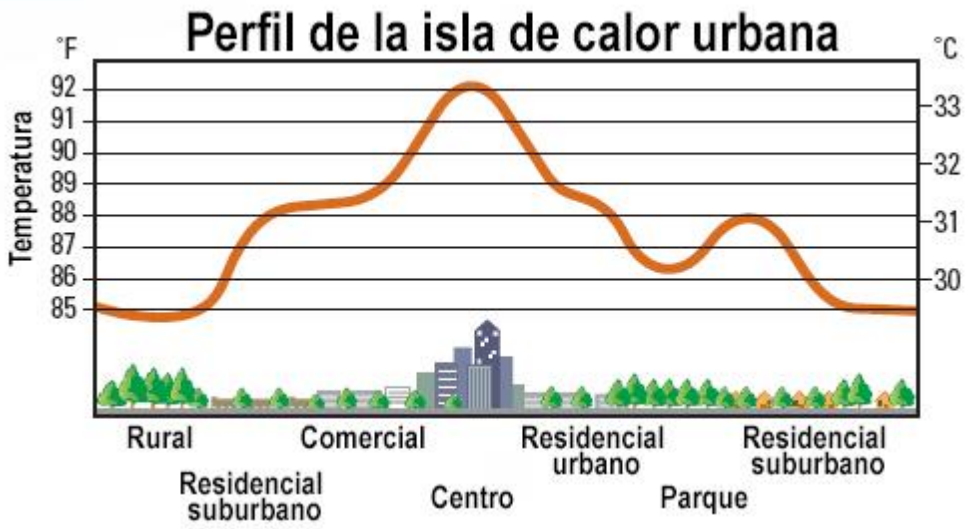
- pruebas de conductos de sistemas de calefacción/refrigeración

ECOLOGIZACIÓN URBANA

FUENTES DE ECOLOGIZACIÓN URBANA EN EL CENTRO SUR DE FRESNO

La ecologización urbana es una forma de ayudar a mejorar la calidad del aire, además de mejorar en general el embellecimiento de la comunidad con ecologización de bajo mantenimiento resistente a la sequía. Los árboles y la vegetación ayudan a reducir los impactos de las islas de calor mediante el aumento de la cantidad de sombra y el enfriamiento del aire por evapotranspiración (McPherson, 1994). La colocación y la elección cuidadosas de la vegetación maximizarán sus beneficios de enfriamiento. La sombra que proporcionan los árboles y otra vegetación evita que la luz solar llegue a superficies que absorben el calor, como las aceras y los estacionamientos, y enfría el área de 1 a 9 grados Fahrenheit. La calidad del aire también se beneficia de la disminución del uso de energía. Entre menos energía se usa, menos plantas de energía están en funcionamiento y emitiendo precursores de ozono.[4] El ahorro neto total al considerar la energía, el ozono y la menor cantidad de PM gracias a la vegetación se valoró en $210 por cada árbol.

Imagen 4-7: El efecto de isla de calor urbana ilustrado *(Fuente: EPA, 1992)*



INQUIETUDES Y COMENTARIOS DE LA COMUNIDAD

Los comités directivos expresaron su interés en las oportunidades para aumentar la ecologización urbana y la silvicultura en la comunidad del centro sur de Fresno como una estrategia para reducir la exposición a las emisiones que ocurren a lo largo de los corredores de transporte locales.

PROGRAMAS ACTUALES

El Plan de Acción de Vía Rápida del Distrito identificó la mitigación de las islas de calor como una medida a implementar con el objetivo de aumentar la sombra del dosel arbóreo urbano y aumentar el albedo de las estructuras y el pavimento. Esta guía incluye una resolución modelo y una declaración de política para uso de empresas, gobiernos y organizaciones que desean comprometerse con estrategias de mitigación de la isla de calor.

[4] http://www.epa.gov/heatisland/resources/pdf/BasicsCompendium.pdf

Debido a los beneficios de la ecologización urbana, hay varios programas disponibles para apoyar la ecologización urbana en las comunidades. A continuación, se describen los esfuerzos continuos para promover la ecologización urbana por parte de otras agencias, así como los programas comprometidos a implementarse en futuros programas del estado o del valle.

- **Programa de Subvenciones para la Ecologización Urbana de la Agencia de Recursos Naturales de California:** de conformidad con el AB 32, el Programa de Ecologización Urbana financiará proyectos que reduzcan los gases de efecto invernadero**.** Este programa incluye proyectos de mitigación de islas urbanas de calor y esfuerzos de conservación de energía relacionados con proyectos de árboles de sombra.
- **Cal Fire:** a través del Programa de Subvenciones Forestales Urbanas y Comunitarias de California Climate Investments (CCI), CALFIRE trabaja para optimizar los beneficios de los árboles y la vegetación relacionada a través de proyectos de objetivos múltiples especificados en la Ley de Silvicultura Urbana de California de 1978.
- **Programa de Transporte Activo (Active Transportation Program, ATP): Departamento de Transporte de California (CALTRANS):** la silvicultura urbana, como los árboles y otra vegetación, son componentes importantes de varios proyectos elegibles bajo el ATP, que incluyen parques, senderos y rutas seguras a las escuelas.
- **Subvenciones de California ReLeaf:** California ReLeaf busca y proporciona subvenciones simplificadas a los miembros de la red ReLeaf y otros grupos comunitarios interesados en plantar y cuidar árboles en California, además de ofrecer programas de subvenciones a través del Programa de Subvenciones de Equidad Social y Subvención de la Semana Arbórea de California.
- **Consejo de Bosques Urbanos de California (California Urban Forests Council, CAUFC):** como una coalición, el CAUFC se dedica a la expansión y la perpetuación de bosques urbanos y comunitarios sostenibles para mejorar la calidad de vida de todos los californianos.
- **Tree Fresno:** Tree Fresno ha recibido múltiples subvenciones de CalFire para apoyar los esfuerzos de plantación de árboles urbanos en los parques y los campus de Valley.

Organizaciones sin fines de lucro como One Tree Planted, River Partners, San Joaquin River Conservancy, Tree Foundation of Kern, Tree Lodi y otras brindan al público la capacidad de donar para apoyar la plantación de árboles y también abogar por la asignación de financiamiento estatal y federal para la plantación o la replantación de árboles en bosques, ríos o zonas urbanas de California.

ESTRATEGIAS DESARROLLADAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA COMUNIDAD

Debido al interés de la comunidad en aumentar la ecologización urbana, el Distrito trabajará con otras agencias asociadas para aumentar la financiación de la ecologización urbana a comunidades seleccionadas para el AB 617, como se describe en la siguiente medida.

La siguiente es una medida sugerida que el Distrito del Aire no puede implementar directamente, pues no está dentro de su jurisdicción:

UG.1 ECOLOGIZACIÓN Y SILVICULTURA URBANAS AMPLIADAS PARA MEJORAR LA CALIDAD DEL AIRE

Descripción general: el objetivo de esta estrategia es mejorar la calidad del aire en la comunidad del centro sur de Fresno a través de programas de ecologización y silvicultura urbana. Esta medida está respaldada por estudios científicos que han demostrado que los árboles y la silvicultura urbanos pueden ayudar a eliminar los contaminantes del aire y reducir las emisiones de compuestos orgánicos volátiles (VOC). Se modelaron los efectos de los árboles urbanos sobre las partículas finas (PM 2.5) para diez ciudades de EE. UU., con una eliminación anual total de PM 2.5 que varía de 5.2 toneladas en Syracuse a 71.1 toneladas en Atlanta. Las mejoras generales de la calidad del aire atribuidas a los árboles urbanos oscilaron entre el 0.05 % en San Francisco y el 0.24 % en Atlanta (Nowak, Hirabayashi, Bodine, Hoehn, 2013). Con base en un estudio para evaluar los efectos de los árboles urbanos en la calidad del aire, se descubrió que la vegetación urbana puede atribuirse a la reducción de la temperatura, la eliminación de los contaminantes ambientales, la reducción de las emisiones de VOC y la conservación de la energía de los edificios (Servicio Forestal del Departamento de Agricultura de Estados Unidos, 2002).

El Distrito ha apoyado durante mucho tiempo los beneficios públicos proporcionados por la plantación de árboles y vegetación. El Plan de Acción de Vía Rápida del Distrito, adoptado por la Junta Gubernamental para reducir la contaminación por ozono en el valle, identificó el uso estratégico de la plantación de árboles y vegetación como una medida potencial para reducir el ozono. También se han realizado esfuerzos significativos a nivel federal, estatal y local para promover y aumentar la ecologización y la silvicultura urbanas mediante oportunidades de financiamiento, programas y proyectos.

Problemas de jurisdicción: se debe tener en cuenta que el Distrito no tiene autoridad sobre cómo permiten las agencias que se use el suelo en su jurisdicción. Estas decisiones llamadas “de uso de suelo”, como permitir o exigir esfuerzos ecológicos urbanos, históricamente han sido, según la ley estatal, responsabilidad de las ciudades y los condados, o, en algunos casos, de las agencias estatales y federales responsables de los corredores de transporte, los parques estatales y federales, y otras propiedades. El AB 617 no proporciona al Distrito una nueva autoridad reguladora sobre el uso de suelo; por tanto, la autoridad del uso de suelo permanece en las ciudades, los condados, y las agencias estatales o federales de uso de suelo, según se menciona en el Plan Marco de CARB (consulte la página 31 del Plan Marco, “¿Quién tiene la autoridad para implementar las medidas?”). Sin embargo, el Distrito ha puesto a disposición de las agencias responsables las diversas estrategias de uso de suelo que el comité ha presentado para posiblemente incluirla en el CERP para obtener la opinión y la respuesta de la agencia responsable del Programa Comunitario de Reducción de Emisiones del centro sur de Fresno.

Agencia que implementa: ciudad y condado, SJVAPCD

Tipo de acción: colaboración, incentivos

Implementación: de 2019 a 2024

Descripción de las acciones propuestas: el objetivo de esta medida es identificar y apoyar los esfuerzos para aumentar la ecologización y la silvicultura urbanas para mejorar la calidad del aire y la calidad de vida general de los residentes de la comunidad del centro sur de Fresno. Esta medida involucraría esfuerzos para asociarse, colaborar e interactuar

con otras agencias para satisfacer la necesidad de aumentar la ecologización y la silvicultura urbanas en la comunidad. El Distrito ha comenzado los esfuerzos de alcance con Tree Fresno y Releaf California para identificar las fuentes de financiamiento disponibles para apoyar proyectos de ecologización urbana. El Distrito considerará una igualación de fondos para apoyar proyectos de ecologización urbana, dependiendo de las asignaciones de fondos estatales para apoyar nuevos proyectos de ecologización urbana dentro del límite comunitario seleccionado por AB 617. El Distrito ha comenzado los esfuerzos de alcanse con Tree Fresno y Releaf California para identificar las fuentes de financiamiento disponibles para apoyar proyectos de ecologización urbana. El Distrito considerará una asignación de fondos para apoyar proyectos de ecologización urbana, dependiendo de las asignaciones de fondos estatales para apoyar nuevos proyectos de ecología urbana dentro del límite comunitario seleccionado por AB 617.

BARRERAS VEGETATIVAS EN EL CENTRO SUR DE FRESNO

ANTECEDENTES

Las barreras vegetales, también conocidas como cortavientos, están compuestas por una o más hileras de árboles o arbustos que pueden plantarse en zonas específicas de preocupación para mejorar la calidad del aire en el área inmediata interceptando partículas, polvo, productos químicos y olores del aire. Los contaminantes emitidos directamente por automóviles, camiones y otros vehículos motorizados se encuentran en concentraciones más altas cerca de las vialidades principales. Además, las fuentes estacionarias como instalaciones industriales, fábricas y operaciones agrícolas también pueden aportar contaminantes ambientales a las zonas circundantes.

Si bien existen varias técnicas y programas de control de emisiones para reducir estos contaminantes de fuentes móviles y estacionarias, se ha demostrado que las barreras vegetales son una medida adicional para reducir potencialmente la exposición de la población a la contaminación del aire a través de la intercepción de partículas del aire y la captación de contaminantes gaseosos. Los ejemplos de barreras vegetales incluyen árboles, arbustos, matas o una combinación de estos. En general, una barrera vegetal más alta y más gruesa con cobertura total dará como resultado mayores reducciones en las concentraciones de contaminantes a favor del viento. Además de los beneficios para la calidad del aire, las barreras vegetales pueden mejorar la estética, aumentar los valores de las propiedades, reducir el calor, controlar el escurrimiento de agua superficial y reducir la contaminación por ruido.[5]

Las características de una barrera vegetal que deben considerarse incluyen la porosidad y la densidad de la barrera vegetal, las características de la vegetación durante las diferentes estaciones, las características de la superficie de las hojas, las emisiones de aire de la vegetación (p. ej., VOC biogénicos) y la resistencia de la barrera vegetal a la contaminación ambiental.[4] Otras consideraciones incluyen: las características del suelo, la disponibilidad de agua, el control del escurrimiento del agua, el mantenimiento de la barrera vegetal, el uso de especies nativas y no invasivas, y la seguridad vial. Las barreras vegetales también pueden usarse con barreras sólidas para aumentar la mitigación.[6] Se están realizando investigaciones sobre la efectividad de las barreras vegetativas para reducir la exposición a contaminantes, pero un estudio reciente ha encontrado que las instalaciones de barrera vegetativa pueden reducir la exposición a la corriente del viento al monóxido de carbono y partículas finas en al menos un 23%.[6]

La EPA de EE. UU. Ha producido una hoja informativa con más información sobre las barreras vegetales, disponible aquí:
https://19january2017snapshot.epa.gov/sites/production/files/2016-08/documents/recommendations_for_constructing_roadside_vegetation_barriers_to_improve_near-road_air_quality.pdf

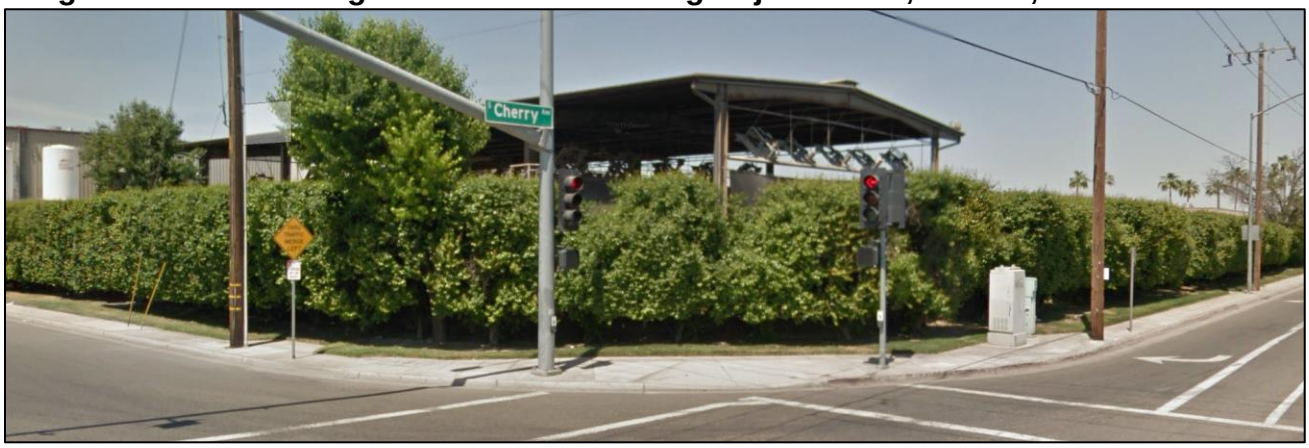
---

[5] Baldauf, R. (2016). Recommendations for Constructing Roadside Vegetation Barriers to Improve Near-Road Air Quality. *National Risk Management Laboratory Office of Research and Development, Air Pollution Prevention and Control Division: Washington, DC, USA*.

[6] Lin, M. Y., Hagler, G., Baldauf, R., Isakov, V., Lin, H. Y., & Khlystov, A. (2016). The effects of vegetation barriers on near-road ultrafine particle number and carbon monoxide concentrations. *Science of the Total Environment*, *553*, 372-379.

Imagen 4-8: Barrera vegetal con barrera sólida en la carretera 198, Visalia, CA*

Imagen 4-9: Barrera vegetal alrededor de las granjas Foster, Fresno, CA*



**Información más reciente de Google Maps*

INQUIETUDES Y COMENTARIOS DE LA COMUNIDAD

El Comité Directivo del Sur y Centro de Fresno ha identificado las barreras vegetales como una prioridad para mitigar la contaminación ambiental. El comité ha expresado la necesidad de hacer cumplir los planes de mitigación existentes relacionados con industrias específicas. Además, hay interés en realizar plantaciones de árboles y eventos de "cerca viva".

PROGRAMAS ACTUALES

El Distrito del Aire del Valle, la Ciudad de Fresno, el Condado de Fresno, el Departamento de Transporte de California (Caltrans) y otros socios locales han promovido el uso de barreras vegetales para reducir la exposición a los contaminantes ambientales, mitigar el efecto de isla de calor urbana y mejorar la estética. El Plan de Acción de Vía Rápida del Distrito incluye el uso estratégico de la plantación de árboles y vegetación como una medida potencial para mejorar la calidad del aire. Además, el proyecto Fresno TREES tiene como objetivo evaluar la eficacia de las barreras vegetales para reducir la exposición a la contaminación cerca de las vialidades, aumentar la siembra de vegetación en estos

entornos cercanos a las vialidades y ayudar a capturar carbono a través de la plantación de árboles.[7]

ESTRATEGIAS DESARROLLADAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA COMUNIDAD

Con base en el interés de la comunidad en las barreras vegetales, se desarrolló la siguiente medida para su implementación como parte del CERP del sur y centro de Fresno.

La siguiente es una medida sugerida que el Distrito del Aire no puede implementar directamente, pues no está dentro de su jurisdicción:

VB.1: PROGRAMA DE INCENTIVOS PARA LA INSTALACIÓN DE BARRERAS VEGETALES ALREDEDOR O CERCA DE FUENTES DE PREOCUPACIÓN

Descripción general: el objetivo de esta estrategia es proporcionar incentivos para la instalación de barreras vegetales alrededor y cerca de fuentes de preocupación para reducir la materia particulada, el olor y otras emisiones tanto como sea posible. El Distrito se asociará con otras agencias para canalizar los fondos de subvenciones disponibles para la comunidad a fin de apoyar la instalación de barreras vegetales en y cerca de instalaciones industriales y en los principales corredores de transporte y movimiento de mercancías, con base en el interés de la comunidad en las barreras vegetales. El Distrito también trabajará con el Servicio de Conservación de Recursos Nacionales (National Resources Conservation Service, NRCS) para evaluar la viabilidad de instalar barreras vegetales cerca de granjas agrícolas e identificar posibles fuentes de financiamiento adicionales.

Problemas de jurisdicción: se debe tener en cuenta que el Distrito no tiene autoridad sobre cómo permiten las agencias que se use el suelo en su jurisdicción. Estas decisiones llamadas “de uso de suelo”, como permitir o exigir barreras vegetales en ubicaciones específicas, históricamente han sido, según la ley estatal, responsabilidad de las ciudades y los condados, o, en algunos casos, de las agencias estatales y federales responsables de los corredores de transporte, los parques estatales y federales, y otras propiedades. El AB 617 no proporciona al Distrito una nueva autoridad reguladora sobre el uso de suelo; por tanto, la autoridad del uso de suelo permanece en las ciudades, los condados, y las agencias estatales o federales de uso de suelo, según se menciona en el Plan Marco de CARB (consulte la página 31 del Plan Marco, “¿Quién tiene la autoridad para implementar las medidas?”). Sin embargo, el Distrito ha puesto a disposición de las agencias responsables las diversas estrategias de uso de suelo que el comité ha presentado para posiblemente incluirla en el CERP para obtener la opinión y la respuesta de la agencia responsable del Programa Comunitario de Reducción de Emisiones del centro sur de Fresno.

Agencia que implementa: SJVAPCD, CDOT, NRCS y otros socios locales

Tipo de acción: colaboración, incentivos

Implementación: de 2020 a 2024

Descripción de las acciones propuestas: el Distrito trabajará en estrecha colaboración con la comunidad, la ciudad, el Departamento de Transporte de California, el Servicio de

[7] https://ww2.arb.ca.gov/sites/default/files/2018-06/fresno_trees_sep.pdf

Conservación de Recursos Naturales y otros para investigar e identificar zonas adecuadas para la instalación de barreras vegetales. El tipo y la ubicación de los proyectos se desarrollarán con el aporte del Comité Directivo y se financiarán a medida que se identifiquen las fuentes de financiamiento. El Distrito considerará una asignación de fondos de hasta $1,000,000 para aprovechar las asignaciones de fondos estatales disponibles para el despliegue de instalaciones de barrera vegetal dentro del límite comunitario seleccionado por AB 617.

REDUCCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO DE MOTORES DE AUTOMÓVILES DETENIDOS CERCA DE RECEPTORES VULNERABLES

EMISIONES MÓVILES EN EL CENTRO SUR DE FRESNO

Incluso si un vehículo no está en movimiento, aun así emite contaminación si el motor está encendido. Cuando los motores cuando están encendidos sin carga, emiten compuestos orgánicos volátiles (VOC) los cuales reaccionan con el calor de la luz solar para formar el ozono gaseoso contaminante. También pueden emitir materia particulada (PM), óxidos de nitrógeno (NOx) y toxinas atmosféricas como benceno, formaldehído y acetaldehído, que pueden ser especialmente dañinos para la salud de grupos de población vulnerables. Los niños y las personas mayores se consideran receptores vulnerables con respecto a la contaminación del aire y son más propensos que los adultos sanos a sufrir efectos adversos para la salud provenientes del funcionamiento de motores de vehículos detenidos cercanos. Dirigir la difusión en contra del funcionamiento de motores de vehículos detenidos donde comúnmente se atiende a estas personas vulnerables es una forma importante de reducir la exposición.

En el centro sur de Fresno, las emisiones móviles de los vehículos en carretera (incluidos los vehículos ligeros, medianos y pesados) son la fuente más importante de NOx y toxinas atmosféricas anualmente. Solo en 2017, los vehículos produjeron 1,103.56 toneladas de NOx (cerca del 59 % del total de NOx). El funcionamiento de motores de vehículos detenidos contribuye a esta cifra, pero es una práctica que se puede evitar en gran medida.

INQUIETUDES Y COMENTARIOS DE LA COMUNIDAD

Además del funcionamiento de motores de camiones pesados detenidos abordado en la Estrategia HD.6, los miembros del Comité Directivo expresaron su preocupación por los impactos de las emisiones del funcionamiento de motores de vehículos detenidos dentro y alrededor de la comunidad. Una sugerencia de los miembros del Comité Directivo es que se debe educar a los niños acerca de los impactos negativos para la salud y la calidad del aire que tiene el funcionamiento de motores de vehículos detenidos para que puedan alentar a sus padres a apagar sus motores. El comité también sugirió que la señalización publicada para evitar el funcionamiento de motores de vehículos detenidos debería hacerse cumplir con multas que beneficien a los esfuerzos para tener aire limpio en las escuelas. Desafortunadamente, el Distrito no tiene autoridad reguladora sobre las fuentes móviles de contaminación y no puede emitir multas por el funcionamiento de motores de vehículos detenidos.

PROGRAMAS DE CONTROL ACTUALES

Aunque la autoridad para regular los vehículos recae en las autoridades estatales y federales, el Distrito ha implementado muchas medidas para reducir las emisiones de los vehículos. Estas incluyen programas de subvenciones que proporcionan fondos para incentivos al público para comprar vehículos más limpios (Drive Clean en San Joaquin), que exigen que los proyectos de construcción y desarrollo mitiguen las emisiones producidas durante el curso de la construcción (regla de fuentes indirectas) y exigen que los grandes empleadores fomenten que sus empleados opten por un transporte alternativo para ir a trabajar mediante el establecimiento de un Plan de Implementación de Reducción de Viajes por parte de los Empleadores (eTRIP). Sin embargo, el problema prevenible del funcionamiento de motores de vehículos detenidos se atiende mejor con el programa escolar Vida con Aire Saludable. Las escuelas participantes reciben juegos de letreros

bilingües gratuitos contra el funcionamiento de motores de vehículos detenidos para que los coloquen cerca de las zonas donde los padres dejan y recogen a los niños, junto con materiales educativos, presentaciones y oradores capaces de abordar los impactos de esta situación.

ESTRATEGIAS DESARROLLADAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA COMUNIDAD

Debido al interés de los miembros de la comunidad en reducir las emisiones de contaminantes criterio y contaminantes tóxicos del aire provenientes del funcionamiento de motores de vehículos detenidos, se desarrolló la siguiente estrategia para su inclusión en el CERP. Esta estrategia de difusión para reducir el funcionamiento de motores de vehículos detenidos se amplía a partir de programas anteriores ofreciendo señalización contra el funcionamiento de motores de vehículos detenidos con materiales informativos a una variedad más amplia de ubicaciones que atienden a poblaciones vulnerables, además de ampliar la distribución a las escuelas.

IR.1: DIFUSIÓN PARA REDUCIR EL FUNCIONAMIENTO DE MOTORES DE VEHÍCULOS DETENIDOS A FIN DE REDUCIR LA EXPOSICIÓN DE LOS RECEPTORES VULNERABLES A LAS EMISIONES DE VEHÍCULOS

Descripción general: El objetivo de esta estrategia es reducir la exposición de las personas vulnerables a las emisiones de los vehículos en lugares que atienden a niños, adultos mayores y personas con afecciones médicas. Los motores que se dejan funcionando en vacío pueden emitir toxinas atmosféricas como benceno, formaldehído y acetaldehído, que pueden ser especialmente dañinos para la salud de grupos de población vulnerables. Los niveles elevados de toxinas en el aire y otros contaminantes pueden evitarse alentando a los conductores a apagar sus motores cuando estén estacionados. Es importante dirigir los mensajes contra el funcionamiento de motores de vehículos detenidos a zonas donde comúnmente se atiende a personas vulnerables para reducir los impactos en la salud de las poblaciones más vulnerables.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: difusión y reducción de exposición

Implementación: de 2019 a 2024

Descripción de las acciones propuestas: esta estrategia proporcionaría y distribuiría treinta (30) juegos de letreros bilingües sobre la reducción del funcionamiento de motores de vehículos detenidos en inglés y español que se instalarían en lugares que comúnmente atienden a grupos vulnerables en todo el límite de la comunidad. Los sitios pueden incluir estacionamientos de escuelas, centros de cuidado infantil, bibliotecas, centros para adultos mayores, parques, hogares de ancianos, centros médicos y consultorios pediátricos. Cuando sea posible, se proporcionarán materiales educativos o infografías a cada ubicación para explicar la importancia de reducir el funcionamiento de motores de vehículos detenidos y sus impactos sobre la salud y la calidad del aire. Los representantes del SJVAPCD también desarrollarían y entregarían cinco (5) presentaciones sobre los impactos del escape de los vehículos y los recursos relacionados del Distrito, como el financiamiento de incentivos para vehículos más limpios y programas escolares que entreguen señalizaciones gratuitas de reducción del funcionamiento de motores de vehículos detenidos a las escuelas de todo el valle. Tenga en cuenta que la estrategia HD.6 propone reducir el funcionamiento de motores de camiones pesados detenidos.

ESTRATEGIAS DE DIFUSIÓN EN LA COMUNIDAD

El equipo de Difusión y Comunicaciones del Distrito lleva a cabo actividades de difusión de la calidad del aire en los ocho condados de San Joaquin Valley. El Distrito coordina eventos, realiza presentaciones, responde a los medios de comunicación las 24 horas del día, los 7 días de la semana, administra redes sociales, realiza campañas de difusión pilotos como los programas escolares Vida con Aire Saludable (HAL) y Verifique antes de Quemar (CBYB), y se vincula con el público en varios idiomas a través de cualquier medio. Además de ofrecer entrevistas a los medios de comunicación, atender llamadas públicas, asociarse con instituciones locales y aceptar compromisos para dar conferencias, el Distrito lleva a cabo regularmente campañas publicitarias pagadas e informativas para propagar la conciencia sobre la calidad del aire en televisión, radio, carteles, redes sociales, redes digitales y otros lugares. Mediante el desarrollo de herramientas innovadoras como RAAN y la aplicación Valley Air, más de 8,000 usuarios registrados reciben notificaciones automáticas cuando la calidad del aire en cualquier lugar que elijan seguir no es saludable, lo que les permite tomar decisiones informadas sobre sus actividades al aire libre para limitar su propia exposición.

INQUIETUDES Y COMENTARIOS DE LA COMUNIDAD

El comité recomendó que el Distrito desarrollara una aplicación bilingüe para permitir que los miembros de la comunidad vean información del equipo de vigilancia del aire desplegada como parte del CERP. Los datos de calidad del aire en tiempo real de los monitores específicos del CERP están disponibles en línea a través de la página web de la comunidad: http://community.valleyair.org/selected-communities/south-central-fresno/air-monitoring/. Además, la recién rediseñada aplicación Valley Air permite a los usuarios verificar la calidad del aire en cualquier lugar utilizando la Red de Asesoramiento sobre el Aire en Tiempo Real (RAAN).

ESTRATEGIAS DESARROLLADAS PARA SU IMPLEMENTACIÓN EN LA COMUNIDAD

La estrategia de difusión comunitaria de la calidad del aire va más allá de los esfuerzos actuales de difusión para proporcionar información específica de la comunidad acerca de las condiciones locales y las medidas que el público puede tomar para protegerse durante los episodios de mala calidad del aire a través de nuevas campañas y talleres en redes sociales organizados en colaboración con organizaciones cívicas y comunitarias locales.

La estrategia *para compartir los esfuerzos para lograr un aire limpio y la forma en que las comunidades pueden involucrarse* aumenta aún más la conciencia sobre los programas de mejora de la calidad del aire de la comunidad y los incentivos disponibles organizando talleres y simposios con socios de la comunidad.

O.1: DIFUSIÓN PARA AUMENTAR LA CONCIENCIA COMUNITARIA Y EL CONOCIMIENTO DE LA CALIDAD DEL AIRE

Descripción general: el objetivo de esta estrategia es proporcionar información adicional a la comunidad sobre las condiciones de la calidad del aire en tiempo real y las medidas que el público puede tomar para protegerse durante los episodios de mala calidad del aire. Para que el público pueda tomar decisiones informadas acerca de la forma y el momento en que debe limitar su exposición, es necesario que comprenda qué condiciones constituyen una mala calidad del aire, la gravedad relativa de un episodio dado y cualquier posible impacto sobre la salud. Es fundamental que el público tenga un amplio conocimiento de las

herramientas disponibles para informarles sobre las condiciones en tiempo real, ayudar con la interpretación de tales condiciones y describir qué acciones se pueden tomar para protegerse.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: difusión

Implementación: de 2019 a 2024

Descripción de las acciones propuestas: esta estrategia aumentaría la conciencia de la comunidad sobre las herramientas disponibles para mantenerse informados en tiempo real acerca de los cambios en la calidad del aire mediante campañas en redes sociales y una serie de talleres asociados. Las campañas de redes sociales se lanzarían en tres plataformas: Facebook, Twitter e Instagram. Se establecería una colaboración con organizaciones civiles locales y de la comunidad para celebrar talleres en lugares usualmente disponibles para el público, como bibliotecas, escuelas y centros comunitarios, de salud o recreativos. Tanto la difusión en las redes sociales como en los talleres en vivo promoverían las herramientas en tiempo real como myRAAN, la aplicación Valley Air, los lineamientos de Riesgo de actividad al aire libre en tiempo real (ROAR), la página de incendios forestales del sitio web del Distrito, así como información sobre educación general sobre la calidad del aire, los impactos del humo de incendios forestales, los efectos sobre la salud y temas similares. Esta estrategia buscaría aumentar los registros de myRAAN, las descargas de la aplicación Valley Air y el número de miembros de la comunidad que siguen las redes sociales.

El Distrito también trabajará con la Ciudad de Fresno para explorar formas de remitir los problemas relacionados con la calidad del aire informados a través de la aplicación de informes ciudadanos "FresGo" de la Ciudad directamente al Distrito. Con muchos residentes de Centro-Sur Fresno ya familiarizados con "FresGo", esta estrategia, combinada con un mayor alcance sobre cómo usar la aplicación Valley Air del Distrito para informar estos problemas, aumentará el acceso de la comunidad a los recursos del Distrito.

Los objetivos anuales para estas acciones en Centro-Sur Fresno incluyen:

- Asistir/organizar 4 reuniones comunitarias para compartir información
- 1 campaña de medios sociales dirigida a la comunidad
- Circulación de infografías en al menos 4 espacios comunitarios.

O.2: DIFUSIÓN PARA COMPARTIR ESFUERZOS PARA LOGRAR UN AIRE LIMPIO Y CÓMO PUEDEN PARTICIPAR LAS COMUNIDADES

Descripción general: El objetivo de esta estrategia es aumentar la conciencia pública sobre los programas de mejora de la calidad del aire actualmente disponibles a través del SJVAPCD. Una mayor formación puede conducir a una comprensión más amplia de los desafíos de la calidad del aire que enfrentan la comunidad y San Joaquin Valley en general, y una mayor adopción de los recursos del Distrito, el financiamiento para incentivos y la participación de la comunidad. La formación es importante para capacitar al público para protegerse de la exposición cuando sea posible, para hacer un mayor uso de los recursos y los programas del Distrito, y para fomentar que los miembros de la comunidad adopten en sus vidas diarias prácticas que ayuden a reducir aún más las emisiones.

Agencia que implementa: SJVAPCD

Tipo de acción: difusión

Implementación: de 2019 a 2024

Descripción de las acciones propuestas: esta estrategia aumentaría el conocimiento de los programas disponibles estableciendo una serie de eventos de difusión dentro del centro sur de Fresno. Estos talleres se celebrarían en lugares usualmente disponibles para el público, como bibliotecas, escuelas y centros comunitarios, de salud o recreativos. Los temas pueden alternarse para incluir una amplia gama de programas del Distrito, como Máquinas Limpias para Jardines Verdes (Clean Green Yard Machines), Quemar Más Limpiamente (Burn cleaner), Maneja Limpio en San Joaquin (Drive Clean en San Joaquin), Escuelas de Vida con Aire Limpio (Healthy Air Living Schools) y temas similares. Esta estrategia también crearía un simposio juvenil anual para educar y fomentar que los estudiantes de preparatoria compartan con sus compañeros información sobre la calidad del aire, lo que ayudaría a mantener la conciencia de la comunidad en las generaciones futuras.

Los objetivos anuales para estas acciones en SC Fresno incluyen:

- Asistir/organizar 4 reuniones comunitarias para compartir información
- 1 campaña de medios sociales dirigida a la comunidad

O.3: DEFENSA CONJUNTA PARA EL FINANCIAMIENTO CONTINUO O ADICIONAL PARA APOYAR MEDIDAS DE MEJORA DE LA CALIDAD DEL AIRE

Descripción general: el financiamiento estatal continuo es fundamental para el progreso continuo a fin de abordar la contaminación ambiental a nivel comunitario y completar el trabajo necesario para participar con la comunidad, vigilar las emisiones e implementar las estrategias de reducción de emisiones comunitarias. Durante los tres años pasados, el estado ha proporcionado fondos importantes a programas de incentivos para reducir las emisiones y completar el trabajo necesario para desarrollar planes de reducción de emisiones basados en la comunidad. Estos fondos provienen en gran medida del Fondo de Reducción de Gases de Efecto Invernadero, financiado por el programa de Límites Máximos y Comercio (Cap and Trade). En cada uno de los últimos dos presupuestos estatales, el estado ha asignado $245 millones para incentivos para la reducción de emisiones, $50 millones para la implementación del Distrito del aire local del AB 617 y $10 millones para subsidios de asistencia técnica para organizaciones comunitarias.

Pensando en el futuro, existe la preocupación de que este financiamiento pueda reducirse ya que el Fondo de Reducción de Gases de Efecto Invernadero enfrenta competencia adicional de otros programas estatales no relacionados con la calidad del aire. No se conoce otra fuente de financiamiento para reemplazarlo si se pierde. Para asegurarse de que se cumplan los objetivos de la legislación del AB 617, la CARB, el Distrito y las comunidades locales, y otras partes interesadas deben trabajar juntos para defender el financiamiento estatal continuo o adicional para apoyar la implementación de medidas locales de protección de la salud que reduzcan la exposición comunitaria a contaminantes criterio y contaminantes ambientales tóxicos.

Agencias de implementación: CARB, SJVAPCD, grupos comunitarios locales

Tipo de acción: difusión y defensa

Implementación: en marcha

Descripción de las acciones propuestas: la CARB y el Distrito del Aire trabajarán con el Comité Directivo y otras partes interesadas para promover fondos adicionales y continuos del estado para implementar el AB 617 y financiar los esfuerzos de reducción de emisiones en comunidades en desventaja.

INFORMACIÓN ADICIONAL SOBRE MEDIDAS REGLAMENTARIAS PARA REDUCIR LAS EMISIONES EN LA COMUNIDAD

Debido al estado de incumplimiento de la Cuenca de Aire del Valle para los contaminantes criterio de materia particulada fina y ozono, el Distrito requiere que las instalaciones permitidas implementen las medidas de control más estrictas posibles para la implementación para controlar los contaminantes criterio y las emisiones precursoras asociadas. Más allá de las regulaciones y los estrictos requisitos de permisos que ya están implementados en todo el valle, las siguientes secciones detallan mejores estrategias regulatorias que se implementarán en la comunidad seleccionada por el AB 617.

PROGRAMA ACELERADO DE LA BARCT

Además de los requisitos del programa de vigilancia comunitaria y reducción de emisiones, el AB 617 exige que los distritos del aire ubicados en zonas sin logros realicen un análisis de la mejor tecnología de control de mejoras disponible (BARCT) para todas las categorías de unidades en instalaciones sujetas al programa Límites Máximos y Comercio estatal. De acuerdo con los requisitos del AB 617, el Distrito adoptó un programa acelerado para realizar la determinación adicional de los requisitos de la BARCT en diciembre de 2018.

El Distrito utilizó un extenso proceso de evaluación para hacer una determinación inicial de si las reglas que se aplican a las instalaciones de Límites Máximos y Comercio cumplen todos los requisitos estatales de la BARCT, según lo dispuesto por el AB 617. Mientras que se espera que las reglas del Distrito cumplan la BARCT debido a las exhaustivas evaluaciones regulatorias en curso, el programa propuesto para la implementación de la BARCT incluye compromisos para establecer determinaciones actualizadas sobre la BARCT para las reglas, como se exige conforme al AB 617. El programa propuesto se elaboró mediante un proceso público que incluyó dos talleres públicos. Además del programa de implementación de la BARCT, el Distrito modificará una serie de reglas del Distrito incluidas como compromisos en el nuevo *Plan PM 2.5 de 2018*, como se analizó anteriormente en el CERP, que también están sujetas al requisito de implementación de la BARCT del AB 617.

En conjunto con las reglas del Distrito aplicables a los equipos de fuentes estacionarias, conforme al reglamento de permisos de revisión de nuevas fuentes del Distrito, las instalaciones nuevas o las instalaciones que modifican equipos que emiten contaminantes del aire de más de 2 libras por día (lb/día) están sujetas a estrictos requisitos de control de emisiones. Para cada equipo que tiene el potencial de emitir por encima del umbral de 2 lb/día, el Distrito exige el uso de la mejor tecnología de control de contaminación ambiental disponible (Best Available Control Technology, BACT) que se utiliza para controlar las emisiones de tipos de equipos similares. Como parte de este análisis de la BACT, el Distrito determina si podrían usarse las tecnologías más limpias que generalmente no se usan para el equipo que se analiza para reducir aún más las emisiones del equipo propuesto. Este requisito muy estricto garantiza que se utilice la técnica de control de contaminación ambiental más efectiva, lo que genera la menor cantidad posible de contaminación ambiental.

Además de estos estrictos requisitos sobre fuentes de contaminación ambiental nuevas, las reglas adoptadas en San Joaquin Valley se analizan periódicamente para verificar su cumplimiento de los requisitos estatales de la BARCT.

Mejor tecnología de control de mejoras disponible (BARCT)

Las fuentes estacionarias existentes en zonas de incumplimiento, como San Joaquin Valley, han estado sujetas a los requisitos de la BARCT desde la década de 1980, aunque algunas zonas de incumplimiento con programas de reducción de contaminantes basados en criterios de mercado no estaban obligadas a aplicar la BARCT a las instalaciones que cumplen con esos programas basados en el mercado. Aunque el AB 617 no define específicamente la BARCT, la Sección 40406 del Código de Salud y Seguridad de California (California Health and Safety Code, CH&SC) define la BARCT de la siguiente manera:

> *La mejor tecnología de control de mejoras disponible (BARCT) es un límite de emisiones ambientales que se aplica a las fuentes existentes y es el grado máximo de reducción que se puede lograr, teniendo en cuenta los impactos ambientales, energéticos y económicos por cada clase o categoría de fuente.*

A diferencia de otras regiones del estado, el Distrito no ha dependido de sistemas basados en el mercado, como el programa Mercado con Incentivos para Lograr el Aire Limpio Regional (Clean Air Incentives Market, RECLAIM) del South Coast Air Quality Management District (AQMD) para lograr las reducciones de emisiones regionales necesarias para lograrlo. Dichos sistemas basados en el mercado permiten que las fuentes de contaminación eviten la instalación de controles a nivel de la BARCT si las emisiones regionales se reducen a una tasa establecida. Este camino potencial para evitar instalar los mejores controles de contaminación ambiental en otros distritos del aire fue una parte importante de la génesis de este requisito de la BARCT del AB 617.

En contraste, las empresas de San Joaquin Valley siempre han tenido que cumplir con la BARCT de acuerdo con los programas de implementación establecidos en las reglas del Distrito. Al desarrollar planes de logro o modificar las reglas prohibitivas, el Distrito evalúa todas las fuentes de emisiones aplicables a posibles estrategias para reducir las emisiones. Estas evaluaciones incluyen una búsqueda exhaustiva de las normas de calidad del aire en todo el país, la revisión de las tecnologías de control de emisiones existentes y el análisis de tecnologías avanzadas de control de emisiones que pronto pueden estar disponibles, para identificar posibles medidas de reducción de emisiones tecnológica y económicamente viables. A través de estos procesos, el Distrito demuestra de manera continua que las reglas del Distrito cumplen los requisitos estatales y federales de control de emisiones, incluidas la BARCT y las medidas más estrictas, que exceden los requisitos de la BARCT. Por lo tanto, dado el trabajo continuo y extenso del Distrito para identificar y aplicar las medidas más estrictas necesarias para lograr los estándares federales en función de la salud cada vez más estrictos conforme a la Ley de Aire Limpio, se anticipa que la mayoría, si no es que todas las reglas del Distrito, cumplen los requisitos de la BARCT.

El Distrito reconoce que las tecnologías de control de emisiones evolucionan continuamente y, por lo tanto, es necesario realizar un análisis sólido y continuo para demostrar que las reglas del Distrito continúan cumpliendo con la BARCT y otros requisitos de manera continua. Además, en el contexto del plan de logro de ozono 2016, el plan de logro de PM 2.5 recientemente adoptado y los planes futuros, se requerirán acciones de desarrollo de reglas futuras y, en este proceso, las reglas que se han determinado recientemente para cumplir con la BARCT durante este análisis del AB 617 pueden estar sujetas a análisis adicionales para garantizar que sigan cumpliendo los requisitos de la

BARCT. Además, en los casos en los que el Distrito tenga conocimiento de tecnología nueva, se pueden llevar a cabo determinaciones adicionales de la BARCT específicas por caso y regla.

Reglas afectadas incluidas en el Programa Acelerado de Implementación de la BARCT del Distrito

Como se refleja en la Sección 40920.6 del Código de Salud y Seguridad, el AB 617 identifica los requisitos específicos que debe cumplir el Distrito al establecer el programa acelerado de implementación de la BARCT. El AB 617 exige que el programa se aplique a cada fuente industrial que, a partir del 1.º de enero de 2017, estaba sujeta a un mecanismo de cumplimiento específico basado en el mercado y otorga la más alta prioridad a aquellas unidades permitidas que no han modificado las condiciones de permiso relacionadas con las emisiones para el mayor periodo de tiempo.

A partir de la información proporcionada por la CARB, a partir del 1.º de enero de 2017 se identificaron 109 instalaciones dentro del Distrito como sujetas al programa estatal Límites Máximos y Comercio, un mecanismo de cumplimiento basado en el mercado adoptado por la junta estatal de conformidad con la subdivisión (c) de la Sección 38562 y, por lo tanto, los requisitos de la BARCT del AB 617. Al evaluar las 109 instalaciones afectadas, el Distrito identificó que aproximadamente 4,500 unidades de permisos activas están dentro del alcance de este análisis de la BARCT. A partir de las 4,500 unidades de permisos activas, el Distrito determinó que 32 reglas del Distrito que se aplican a categorías de equipos de fuentes específicas estaban sujetas al análisis de la BARCT requerido conforme al AB 617.

El personal del Distrito realizó un análisis de 32 reglas afectadas y determinó que:

- 5 reglas fueron reemplazadas por una regla más estricta que se sabe que cumple con la BARCT o por una regla sujeta a análisis adicional de la BARCT.
- Se determinó que 5 reglas cumplen las medidas más estrictas (Most Stringent Measures, MSM) para NOx, el único contaminante relevante para estas reglas afectadas y, por lo tanto, cumplen la BARCT.
- Se determinó que 6 reglas cumplen específicamente la BARCT a través de una extensa evaluación de reglas y categorías de fuentes que comparó nuestros requisitos de reglas con los reglamentos federales y estatales de calidad del aire y con las regulaciones de otros distritos del aire de California.
- Mientras que las 16 reglas restantes probablemente ya cumplan la BARCT debido a las exhaustivas evaluaciones regulatorias y mejoras en curso, el programa propuesto para la implementación de la BARCT incluye compromisos para establecer determinaciones actualizadas de la BARCT para estas reglas.

Criterios de priorización para el Programa de Análisis Acelerado de la BARCT

La Sección 40920.6(c)(3) del Código de Salud y Seguridad exige que los distritos den la máxima prioridad a la realización del análisis de la BARCT de las reglas que afectan a las unidades permitidas que no han modificado las condiciones de los permisos relacionados con las emisiones durante el mayor periodo de tiempo. Para ayudar a una mayor priorización, el Distrito también consideró la salud pública local, los beneficios del aire limpio para la comunidad circundante, y la calidad del aire regional y los beneficios de logro priorizando las unidades que emiten NOx y se encuentran dentro de las comunidades seleccionadas para las medidas conforme al AB 617. Además, aunque la relación costo-

efectividad de los controles no puede analizarse en su totalidad hasta que se aborde cada regla durante el desarrollo de una regla de la BARCT, el Distrito también priorizó las reglas con el mayor número de unidades potencialmente afectadas, las cuales, cuando se combinan con los requisitos de la ley de priorizar en función del tiempo transcurrido desde la última modificación de las unidades, proporciona cierta consideración de los controles que probablemente sean más rentables.

Proceso público
Como parte del proceso público asociado con el establecimiento de este programa, el Distrito llevó a cabo una reunión de difusión al público el 14 de junio de 2018, para solicitar la opinión de las partes interesadas con respecto a la metodología propuesta por el Distrito a fin de abordar el requisito del AB 617 de adoptar un programa de análisis acelerado de la BARCT a finales de 2018.

Además, el Distrito llevó a cabo un taller público el 1.º de noviembre de 2018 para solicitar comentarios de las partes interesadas con respecto al programa acelerado de implementación de reglas de la BARCT propuesto por los distritos. No se recibió ningún comentario de las partes interesadas después de este taller.

Programa acelerado de implementación de la BARCT
A través de este proceso público y de acuerdo con los requisitos del AB 617, el Distrito adoptó el siguiente programa acelerado de implementación de la BARCT:

Tabla 4-1: Programa acelerado de implementación de la BARCT

Regla	Título	Estado de determinación de la BARCT	Programa de determinación de la BARCT	Programa de reglamentación de la BARCT (de ser necesario)
4454	Mejora de unidades de proceso de refinerías	Programada	2019	2020
4641	Operaciones de corte, curado lento y asfalto emulsionado, pavimentación y mantenimiento	Programada	2019	2020
4104	Reducción de materia animal	Programada	2019	2020
4409	Componentes en instalaciones de producción de petróleo crudo ligero, instalaciones de producción de gas natural e instalaciones de procesamiento de gas natural	Programada	2019	2020
4455	Componentes en refinerías de petróleo, instalaciones de procesamiento de líquidos de gas y plantas químicas	Programada	2019	2020
4702	Motores de combustión interna (solo VOC)	Programado (en conjunto con el compromiso del Plan PM 2.5)	2020	2020
4623	Almacenamiento de líquidos orgánicos	Programada	2020	2021

4694	Fermentación y tanques de almacenamiento de vino	Programada	2020	2021
4624	Transferencia de líquido orgánico	Programada	2020	2021
4603	Recubrimiento superficial de piezas y productos metálicos, piezas y productos plásticos y embarcaciones recreativas	Programada	2020	2021
4601	Recubrimientos arquitectónicos	Programada	2020	2021
4401	Pozos de producción de petróleo crudo mejorada con vapor	Programada	2021	2022
4566	Operaciones de compostaje de materiales orgánicos	Programada	2021	2022
4625	Separadores de aguas residuales	Programada	2021	2022
4621	Transferencia de gasolina a contenedores de almacenamiento estacionarios, recipientes de entrega y plantas a granel	Programada	2021	2022
4402	Sumideros de producción de petróleo crudo	Programada	2021	2022
4351	Calderas, generadores de vapor y calentadores de proceso - Fase 1	Regla reemplazada por reglas más estrictas, reglas 4305, 4306 y 4320 del Distrito	---	---
4405	Emisiones de óxidos de nitrógeno provenientes de generadores de vapor existentes utilizados en la recuperación de aceite mejorada térmicamente - Campos del centro y el occidente del condado de Kern	Regla reemplazada por reglas más estrictas, reglas 4305, 4306 y 4320 del Distrito	---	---
4406	Compuestos de azufre de generadores de vapor de campos petrolíferos - Condado de Kern	Regla reemplazada por reglas más estrictas, reglas 4305, 4306 y 4320 del Distrito	---	---
4305	Calderas, generadores de vapor y calentadores de proceso - Fase 2	Regla reemplazada por las reglas 4306 y 4320 del Distrito, reglas más estrictas	---	---

4701	Motores de combustión interna - Fase 1	Regla reemplazada por la Regla 4702 del Distrito, una regla más estricta	---	---
4309	Secadores, deshidratadores y hornos	Regla que se determinó que se apega a la BARCT	---	---
4703	Turbinas de gas estacionarias	Regla que se determinó que se apega a la BARCT	---	---
4306	Calderas, generadores de vapor y calentadores de proceso - Fase 3	Regla que se determinó que se apega a la BARCT	---	---
4307	Calderas, generadores de vapor y calentadores de proceso - 2.0 MMBtu/h a 5.0 MMBtu/h	Regla que se determinó que se apega a la BARCT	---	---
4320	Opciones avanzadas de reducción de emisiones para calderas, generadores de vapor y calentadores de proceso de más de 5.0 MMBtu/h	Regla que se determinó que se apega a la BARCT	---	---
4311	Combustión por antorcha	Regla que se determinó que se apega a la BARCT	---	---
4354	Hornos de fundición de vidrio	Regla que se determinó que se apega a la BARCT	---	---
4408	Sistemas de deshidratación de glicol	Regla que se determinó que se apega a la BARCT	---	---
4453	Dispositivos o sistemas de producción en vacío de refinería	Regla que se determinó que se apega a la BARCT	---	---
4612	Operaciones de recubrimiento de vehículos automotores y equipos portátiles	Regla que se determinó que se apega a la BARCT	---	---
4622	Transferencia de gasolina a tanques de combustible para vehículos de motor	Regla que se determinó que se apega a la BARCT	---	---

PRÓXIMOS ESFUERZOS DE MODIFICACIÓN DE LA REGLA DEL PLAN PM2.5 DE 2018

Además del programa de implementación de la BARCT anterior, el Distrito procederá con la modificación de ocho reglas del Distrito para buscar oportunidades adicionales de reducción de emisiones más allá de la BARCT, incluidas como compromisos en el nuevo *Plan PM 2.5 de 2018* adoptado recientemente por la CARB en el Plan de Implementación del Estado:

Las reducciones de emisiones logradas mediante la aplicación de límites más estrictos potencialmente requeridos a través de estas modificaciones de normas contribuirán aún más a reducir la exposición a la contaminación ambiental en la comunidad. Se alienta a los miembros del Comité Directivo comunitario, a los miembros de la comunidad seleccionada por el AB 617 y al público en general a participar en el próximo proceso de reglamentación para estas reglas.

Tabla 4-2: Modificaciones programadas a las reglas del Distrito para reducir las PM 2.5

Regla	Título	Estado de la BARCT	PM 2.5 Planear la programación de reglamentación
4901	Chimeneas de leña y calentadores de leña	Ninguna unidad sujeta al análisis de la BARCT del AB 617. Regla modificada en junio de 2019.	2019 (completado)
4311	Combustión por antorcha	La regla cumple o supera la BARCT	2020
4306 y 4320	Calderas, generadores de vapor y calentadores de proceso - Fase 3 y opciones avanzadas de reducción de emisiones para calderas, generadores de vapor y calentadores de proceso de más de 5.0 MMBtu/h	La regla cumple o supera la BARCT	2020
4702	Motores de combustión interna	La regla cumple o supera la BARCT para NOx, actualizada en la determinación de la BARCT del AB 617 programada para VOC	2020
4692	Asadores comerciales	Ninguna unidad está sujeta al análisis de la BARCT del AB 617	2020
4352	Calderas de combustible sólido, calderas de vapor y calentadores de proceso	Ninguna unidad está sujeta al análisis de la BARCT del AB 617	2021
4354	Hornos de fundición de vidrio	La regla cumple o supera la BARCT	2021

Es posible obtener más información sobre el calendario expedito de la BARCT y los análisis de reglamentación del Distrito en el informe del personal que se presentó a la Mesa Directiva del Distrito en diciembre de 2018:

http://www.valleyair.org/Board_meetings/GB/agenda_minutes/Agenda/2018/December/final/13.pdf

PERMISOS: DETERMINACIONES DE LA BACT Y LA T-BACT

La CARB está desarrollando un centro de información y recursos tecnológicos para la determinación de mejores tecnologías de control disponibles (BACT) y mejores tecnologías de control disponibles para contaminantes tóxicos del aire (Best Available Control Technologies for Toxic air contaminants, T-BACT) para aplicarse en los distritos del aire de todo California. El Distrito utilizará este centro tecnológico como recurso adicional para las determinaciones de la BACT, y hará referencia a esta información cuando esté desarrollando determinaciones tecnológicas de la BACT y la T-BACT para cualquier proceso de permisos para fuentes nuevas que se dé en la comunidad. Puede obtener más información sobre el riguroso proceso de revisión de fuentes nuevas y modificadas del Distrito en el Capítulo 3.

AUDITORÍAS DE REDUCCIÓN DE RIESGOS DE INSTALACIONES DE ACUERDO CON LA AB 2588 (LEY DE INFORMACIÓN Y EVALUACIÓN DE ZONAS CONFLICTIVAS DE TÓXICOS DE AIRE)

Instalaciones con plan de auditorías de reducción de riesgos en el Distrito
Con base en el estado actual de las instalaciones, desde el 1 de septiembre de 2019 no hay ninguna instalación autorizada del Distrito que esté sujeta a un plan de auditorías de reducción de riesgos.

Antecedentes
La Ley de Información y Evaluación de "Zonas Conflictivas" de Tóxicos de Aire (AB 2588) se promulgó en septiembre de 1987. De acuerdo con esta ley, las fuentes fijas deben reportar los tipos y las cantidades de determinadas sustancias tóxicas que sus instalaciones emiten constantemente al aire. Los objetivos de la Ley de "Zonas Conflictivas" de Tóxicos de Aire son los siguientes:

- identificar las instalaciones del valle que emiten contaminantes tóxicos del aire como resultado de sus operaciones cotidianas;
- recabar y cuantificar datos de emisiones de equipos ubicados en instalaciones autorizadas;
- identificar instalaciones que estén provocando efectos focalizados en la salud de residentes de áreas cercanas;
- determinar riesgos de salud a nivel de instalaciones producto de la emisión de contaminantes tóxicos del aire,
- informar a los vecinos y a los negocios cercanos sobre instalaciones que presentan riesgos significativos para sus áreas cercanas, y
- exigir a las instalaciones con riesgos significativos reducir sus riesgos debajo del umbral límite de conformidad con el “Reporte de criterios y lineamientos del inventario de emisiones” que adoptó la Junta de Recursos del Aire.

Implementación distrital del AB 2588
La implementación en el Distrito del AB 2588, *Ley de Información y Evaluación de “Zonas Conflictivas” de Tóxicos de Aire*, ha generado considerables reducciones de emisiones de

agentes tóxicos en el aire provenientes de fuentes ubicadas en San Joaquin Valley. De acuerdo con esta ley de derecho al conocimiento, el Distrito ha colaborado con instalaciones del valle para cuantificar las emisiones de contaminantes tóxicos en el aire, determinar los riesgos a la salud que implican dichas emisiones, reportar las emisiones y cualquier riesgo significativo mediante reportes públicos escritos y juntas vecinales públicas, y tomar medidas para reducir tales riesgos. Como consecuencia de este esfuerzo y de la consiguiente reducción de emisiones, actualmente ninguna instalación del valle representa un riesgo significativo en el marco de este programa.

El programa integrado de contaminantes tóxicos atmosféricos del Distrito satisface los mandatos de zonas conflictivas del AB 2588 estatal, que se enfoca en cuantificar y evaluar los riesgos focalizados para la salud, informar a los residentes afectados y reducir el riesgo de las instalaciones con alto riesgo a causa de las emisiones de agentes tóxicos en el aire. Por otra parte, el programa integrado de contaminantes tóxicos atmosféricos del Distrito incorpora regulaciones de la Medida de Control de Tóxicos en el Aire (ATCM) promulgadas por la Junta de Recursos del Aire y que exigen medidas de control obligatorias para varias categorías de fuentes que generan riesgos significativos a nivel regional. Igualmente, el programa integrado del Distrito satisface requerimientos federales derivados del Título III de la Ley federal de Aire Limpio, que exige tecnología de máximo control disponible (Maximum Available Control Technology, MACT) para las fuentes de contaminantes tóxicos del aire.

Además de las obligaciones estatales y federales, el programa integrado de contaminantes tóxicos atmosféricos del Distrito implementa el sistema de permisos locales más riguroso y los requisitos de la Ley de Calidad Medioambiental de California (California Environmental Quality Act, CEQA), con la intención específica de garantizar la instalación de la Mejor Tecnología de Control Disponible (BACT) para los agentes tóxicos en el aire y de asegurarse de que los nuevos permisos o las modificaciones a instalaciones existentes no se traduzcan en un aumento significativo del riesgo para la salud de la población.

El Distrito ha pasado las dos décadas más recientes implementando un amplio abanico de métodos para reducir las emisiones de contaminantes tóxicos en el aire en San Joaquin Valley. De acuerdo con el Inventario de contaminantes tóxicos de California más reciente, únicamente el 14 % de todos los agentes tóxicos en el aire de San Joaquin Valley los emiten fuentes fijas de contaminación directamente controladas y reguladas por el Distrito, mientras que el 52 % proviene de automóviles y camiones, y el 34 % restante se origina en fuentes esparcidas por toda el área como polvo de caminos, pinturas, solventes y otros productos de consumo. Las fuentes móviles de emisiones, así como las fuentes de área extensa, normalmente están regidas por la autoridad regulatoria del estado de California y el gobierno federal.

El enfoque integrado del Distrito para la atención y la reducción de riesgos a causa de contaminantes tóxicos del aire ha seguido tres caminos principales:

- reducir las emisiones de agentes tóxicos del aire provenientes de fuentes fijas de emisiones;
- evitar la creación de fuentes fijas nuevas o modificadas que impliquen un riesgo significativo, y
- encontrar formas creativas y cooperativas de reducir riesgos de fuentes de emisiones que el Distrito normalmente no regula.

En 2015, el Distrito comenzó a implementar la Guía revisada de preparación de evaluaciones de riesgos de salud de la Oficina de Evaluación de Riesgos de Salud Medioambiental (Office of Environmental Health Hazard Assessment, OEHHA) estatal. Esta guía fue adoptada por la OEHHA a principios de marzo de 2015. A partir de los lineamientos modificados de la OEHHA, el Distrito comenzó a realizar una nueva evaluación de los riesgos de salud de todas las instalaciones ubicadas en San Joaquin Valley. La revaloración de riesgos de salud utiliza la programación de procesamiento en fases definida en el AB 2588, la cual se implementó originalmente a finales de la década de los ochenta y a principios de la década de los noventa. El AB 2588 sometía a tres categorías (o fases) principales de instalaciones a la regulación con base en sus niveles anuales de emisiones.

La reevaluación de instalaciones sujetas a la regulación de zonas conflictivas del AB2588 es un proceso multianual que comenzó en 2016, que sigue las fases identificadas a continuación:

- Instalaciones Fase I (≥ 25 toneladas de emisiones anuales)
- Instalaciones Fase II (10 ≤ toneladas de emisiones anuales < 25)
- Instalaciones Fase III (< 10 toneladas de emisiones anuales)
- Instalaciones Fase IV (Instalaciones agrícolas y de toda la industria)

Prioridad de los riesgos de salud de instalaciones
Con base en el inventario de emisiones, el Distrito da prioridad a los riesgos para la salud de cada instalación utilizando complejas bases de datos computarizadas y programas de modelado. El sistema de “priorización” consiste en un análisis conservador de evaluación de riesgos para la salud que arroja una puntuación dentro de la escala de prioridades para cada instalación. Como parte de este procedimiento, se utilizan supuestos muy conservadores, con muchos factores de seguridad incorporados para determinar el peor escenario posible de riesgos para la salud de los receptores potenciales. El propósito de esos factores de seguridad es garantizar que los receptores más sensibles (niños, personas mayores, mujeres embarazadas y personas con sistemas inmunológicos debilitados) estén protegidos. Las instalaciones que se clasifican como de alta prioridad están obligadas a realizar evaluaciones de riesgos de salud. El Distrito prioriza y clasifica el riesgo para la salud de cada instalación como de prioridad "baja", "intermedia" o "alta", en función de lo siguiente:

- Prioridad baja: Puntuación de prioridad ≤ 1
  La instalación queda exenta de mayores obligaciones del AB 2588.

- Prioridad intermedia: 1 < Puntuación de prioridad ≤ 10
  La instalación está obligada a presentar un Informe actualizado cada cuatro años.

- Prioridad alta: Puntuación de prioridad > 10
  Se obliga a la instalación a realizar una evaluación de riesgos para la salud a mayor profundidad

Procedimiento de evaluación de riesgos para la salud
Cuando la puntuación de prioridad de una instalación sobrepasa los 10 puntos, se clasifica como de “Alta Prioridad” y se ordena que en la instalación se realice una evaluación de

riesgos para la salud (Health Risk Assessment, HRA). La instalación tiene la obligación de enviar un HRA al Distrito para su aprobación. La Ley de "Zonas Conflictivas" de Contaminantes Tóxicos del Aire obliga a la Oficina de Evaluación de Riesgos de Salud Medioambiental (OEHHA) distrital y estatal a revisar cada HRA. La estimación de riesgos implica un alto grado de incertidumbre. Esta última surge de la falta de información en muchas áreas, por lo que es necesario el uso de supuestos. Como parte de este procedimiento, nuevamente se utilizan supuestos muy conservadores, con muchos factores de seguridad incorporados para determinar el peor escenario posible de riesgo para los receptores potenciales. El propósito de esos factores de seguridad es garantizar que los receptores más sensibles (niños, personas mayores, mujeres embarazadas y personas con sistemas inmunológicos debilitados) estén protegidos. Los supuestos que se utilizan se diseñan para proteger la salud con el fin de evitar subestimar el riesgo para la población. Por lo tanto, es posible que el riesgo real sea considerablemente menor que el riesgo estimado, pero es muy poco probable que sea más alto que el estimado.

A partir de la aprobación de la HRA de la instalación, el Distrito determina el estatus de riesgo para la salud de la instalación. Este se puede clasificar como riesgo bajo, riesgo intermedio, riesgo alto o reducción de riesgo requerida. La clasificación se basa en las siguientes puntuaciones de la HRA:

- Riesgo bajo: HRA con riesgo de cáncer $\leq$ 1 en un millón e índice de riesgo total de HRA de < 0.1 (La instalación queda exenta de mayores obligaciones del AB 2588).
- Riesgo intermedio: 1 $\leq$ HRA con riesgo de cáncer < 10 en un millón o 0.1 $\leq$ índice de riesgo total HRA $\leq$ 1.0 (La instalación tiene la obligación de presentar un informe actualizado cada cuatro años).
- Riesgo alto: HRA con riesgo de cáncer $\geq$ 10 en un millón o índice de riesgo total de HRA > 1.0 (Anuncio público)
- Reducción de riesgo requerida: HRA con riesgo de cáncer $\geq$ 100 en un millón o índice de riesgo total de HRA > 5.0 (Anuncio público y Plan de Control de Reducción de Riesgos)

Las instalaciones que impliquen riesgos de salud por encima de los niveles de acción del Distrito deben presentar planes para reducir sus riesgos. El Plan de Control de Reducción de Riesgos (Risk Reduction Audit Plan, RRAP) se activa cuando el riesgo de cáncer alcanza 100 casos por cada millón de personas expuestas, considerando la máxima exposición posible en una vivienda o negocio fuera de los límites de la instalación. En el caso del índice de riesgo que no está relacionado con el cáncer, el RRAP se activa cuando el índice llega a 5 en cualquier lugar fuera de los límites de las instalaciones en donde una persona podría padecer de manera razonable la exposición a ese riesgo.

El análisis de exhaustividad con el que el Distrito revisa el RRAP de la instalación incluye un análisis sustancial de las medidas de reducción de emisiones incorporadas en el plan y

la capacidad de dichas medidas de lograr las metas de reducción de emisiones de manera rápida y viable. En caso de que el Distrito determine que el RRAP no satisface esos requisitos, enviará de regreso el plan y la auditoría a la instalación y especificará las deficiencias que identificó. En un lapso de 90 días a partir de la fecha en la que se recibió el aviso de deficiencias, un operador de la instalación presentará un RRAP en el que atenderá las deficiencias que identificó el Distrito. Con base en el RRAP aprobado se definirá una evaluación actualizada de riesgo para la salud y prioridad.

Listados de instalaciones comunitarias del AB 617 con designaciones del AB 2588 asociadas

El Proyecto de Ley 617 de la Asamblea obliga a la Junta de Recursos del Aire de California (California Air Resources Board, CARB) y a los distritos del aire a elaborar e implementar informes de emisiones para las comunidades desfavorecidas. Con el establecimiento de los límites comunitarios seleccionados, el Distrito implementó un plan para agilizar y hacer expeditas las reevaluaciones del AB 2588 para las instalaciones ubicadas dentro de la comunidad seleccionada del centro sur de Fresno.

Reevaluaciones del AB 2588 con base en la comunidad

De acuerdo con los análisis previos del AB 2588 y con el programa integrado en curso de contaminantes tóxicos atmosféricos del Distrito, ninguna instalación del valle ha sido clasificada como causa de riesgo significativo. Por lo tanto, no se le ha ordenado a ninguna instalación elaborar un Plan de Auditoría de Reducción de Riesgos. No obstante, como se mencionó antes, el Distrito está actualmente en el proceso de reexaminar instalaciones del valle de conformidad con el AB 2588, lo cual incluye aquellas que se encuentran en el centro sur de Fresno.

Consulte el Apéndice E para obtener más información sobre el proceso de evaluación de riesgos para la salud del Distrito, y para acceder a una tabla que identifica el estatus de las reevaluaciones del AB 2588 de cada instalación dentro de la comunidad hasta el 9 de septiembre de 2019.

ESTRATEGIAS PARA LA APLICACIÓN

Para respaldar las estrategias desarrolladas en conjunto con miembros de la comunidad, el personal del Distrito diseñó varias estrategias de implementación que mejorarán el sólido programa de implementación existente en el Distrito en la comunidad seleccionada del AB 617. Se ha incluido en la discusión de la estrategia información acerca de nuevas medidas de implementación que se aplican a una categoría de fuente de preocupación específica para la comunidad para esa fuente de preocupación. Estas medidas de aplicación incluyen mayor frecuencia de inspección de fuentes fijas, mayor vigilancia para reducir las quemas domésticas, programas de capacitación gratuitos para operadores de instalaciones proveedoras de gasolina y mayor observación de las reglas del Distrito que regulan el polvo disperso. En el Plan de Aplicación del CERP se ofrece más información sobre todas las medidas de aplicación que competen al centro sur de Fresno.

ESTRATEGIAS A NIVEL ESTATAL

Esta sección la proporciona la Junta de Recursos del Aire de California

Panorama general de las acciones a nivel estatal de la Junta de Recursos del Aire de California

Muchos factores provocan la exposición a la contaminación del aire a escala comunitaria, incluidos los efectos acumulativos de diversas fuentes contaminantes. Las soluciones efectivas requieren diversas estrategias tanto a nivel estatal como local para alcanzar nuevas reducciones de emisiones directamente dentro de estas comunidades.

En años más recientes, la Junta de Recursos del Aire de California (CARB) ha adoptado diversos planes integrales sobre el clima y la calidad del aire que presentan nuevas estrategias de reducción de emisiones. Estos planes incluyen la Estrategia Estatal para el Plan de Implementación Estatal,[8] el Plan de Acción Sustentable para el Transporte de Carga de California,[9] el Plan 2017 de Acción para el Cambio Climático de California[10] y la Estrategia de Reducción de Contaminantes Ambientales de Corta Vida,[11] al igual que un conjunto de programas de incentivos. El Proyecto de Protección del Aire en la Comunidad[12] identificó medidas adicionales para disminuir el peso de la contaminación del aire en comunidades severamente afectadas de todo el Estado. En conjunto, estos planes ofrecen una base para las nuevas acciones que se identifiquen como parte de este programa de reducción de emisiones a nivel comunidad.

Esta sección expone el papel a nivel estatal que juega la CARB en el programa comunitario de reducción de emisiones, mediante la descripción a grandes rasgos de las acciones regulatorias, de aplicación y de incentivos que la CARB ha implementado para disminuir las emisiones a nivel estatal. Igualmente, resalta acciones esenciales específicas de la CARB que atienden áreas de preocupación que ha identificado la comunidad de centro sur de Fresno.

PROGRAMAS REGULATORIOS

Las agencias federales, estatales y locales dedicadas a la calidad del aire trabajan en conjunto para reducir las emisiones. A nivel federal, la Agencia de Protección Ambiental de

[8] California Air Resources Board, *Revised Proposed 2016 State Strategy for the State Implementation Plan*, March 7, 2017, available at: www.arb.ca.gov/planning/sip/sip.htm.
[9] California Department of Transportation, *California Sustainable Freight Action Plan*, July 2016, available at: http://www.dot.ca.gov/hq/tpp/offices/ogm/cs_freight_action_plan/theplan.html.
[10] California Air Resources Board, *California's 2017 Climate Change Scoping Plan*, November 2017, available at: www.arb.ca.gov/cc/scopingplan/scopingplan.htm.
[11] California Air Resources Board, *Short-Lived Climate Pollutant Reduction Strategy*, March 2017, available at: www.arb.ca.gov/cc/shortlived/shortlived.htm.
[12] California Air Resources Board, *Final Community Air Protection Blueprint for Selecting Communities, Preparing Community Emissions Reduction Programs, Identifying Statewide Strategies, and Conducting Community Air Monitoring*, October, 2018, available at: https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/Community-Air-Protection-Program.

EE. UU. (U.S. Environmental Protection Agency U.S., EPA) tiene la mayor autoridad para controlar las emisiones de ciertas fuentes móviles, incluidas las fuentes que se encuentran bajo jurisdicción federal total o parcialmente (por ejemplo: cierta maquinaria agrícola y de construcción, aeronaves, embarcaciones, locomotoras), la cual comparte en algunos casos con distritos del aire y la CARB. La U.S. EPA también define estándares ambientales de calidad del aire para algunos contaminantes del aire.

A nivel estatal, la CARB es responsable de controlar las emisiones de fuentes móviles y de productos de consumo (excepto cuando la legislación federal se anticipa a la autoridad de la CARB); de regular las emisiones de agentes tóxicos provenientes de fuentes móviles y fijas; de controlar los gases de efecto invernadero de fuentes móviles y fijas; de desarrollar especificaciones de combustibles, y de coordinar a nivel estatal las estrategias de planificación sobre calidad del aire con otras agencias.

A nivel regional, los distritos del aire son los principales responsables de controlar las emisiones de fuentes fijas e indirectas (con excepción de los productos de consumo, en la mayoría de los casos) mediante normas y programas de permisos dentro de sus regiones.

Los programas regulatorios de la CARB están diseñados para disminuir las emisiones con el fin de proteger la salud de la población, alcanzar los estándares de calidad del aire, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y disminuir la exposición a contaminantes tóxicos del aire. La CARB establece requisitos regulatorios para las tecnologías más limpias (tanto las de cero emisiones como las cercanas a cero) y su uso dentro de flotillas, para combustibles más limpios y para garantizar su rendimiento en uso. Los programas regulatorios de la CARB son amplios. Tienen incidencia sobre fuentes fijas, fuentes móviles y sobre diversos puntos dentro de las cadenas de suministro de productos, desde los fabricantes hasta los usuarios finales, pasando por los distribuidores y los comercializadores. Las regulaciones de la CARB tienen incidencia en automóviles, camiones, embarcaciones, maquinaria todo terreno, productos de consumo, combustibles y fuentes fijas.

Una de las atribuciones regulatorias importantes de la CARB es la adopción de medidas para reducir las emisiones de contaminantes tóxicos del aire de fuentes móviles y no móviles, conocidas como Medidas de Control de Contaminantes Tóxicos Aéreos (ATCM).[13] Estas medidas regulatorias incluyen obligaciones para procesos, límites de emisiones o requisitos tecnológicos. Por otro lado, la CARB implementa el Programa de “Zonas Conflictivas” de Tóxicos de Aire a nivel estatal[14] con el fin de atender los riesgos de los contaminantes tóxicos del aire para la salud en instalaciones específicas de todo el Estado. El Programa de “Zonas Conflictivas” de Contaminantes Tóxicos del Aire incluye diversos componentes orientados a recabar datos sobre emisiones, identificar instalaciones que presentan efectos focalizados, determinar riesgos para la salud, dar aviso a los residentes del área sobre riesgos significativos y reducir dichos riesgos significativos hasta niveles aceptables.

De conformidad con el Programa “Zonas Conflictivas” de Contaminantes Tóxicos del Aire, los distritos del aire deben establecer un umbral para las instalaciones que representan un riesgo significativo para la salud y establecer prioridades en las instalaciones para las

[13] California Health and Safety Code § 39650 et seq.

[14] Assembly Bill 2588, Air Toxics "Hot Spots" Information and Assessment Act, Connelly, Statutes of 1987, California Health and Safety Code § 44300 et seq.

evaluaciones de riesgos para la salud. Igualmente, los distritos del aire determinan un valor de riesgo que cuando una instalación lo rebasa, adquiere la obligación de realizar una auditoría de reducción de riesgos y un plan de reducción de emisiones. Las instalaciones deben llevar a cabo estas evaluaciones de riesgos para la salud, auditorías de reducción de riesgos y planes para la reducción de emisiones. La CARB ofrece orientación técnica para ayudar a las empresas más pequeñas que realizan evaluaciones de riesgos para la salud y desarrollan planes de reducción de emisiones.

Por otra parte, la CARB ha buscado establecer acuerdos aplicables con la industria que dan como resultado la adopción voluntaria, aunque sujeta a compromiso de las tecnologías y las prácticas más limpias, y proporcionan garantía de que se logrará la reducción de emisiones. El acuerdo de la CARB con las compañías ferroviarias Union Pacific Railroad Company y BNSF Railway Company para apresurar la introducción de locomotoras menos contaminantes en la Cuenca Aérea de la Costa Sur es un ejemplo de un acuerdo aplicable.

Para obtener más información sobre el Programa de "Zonas Conflictivas" de Tóxicos de Aire de CARB, consulte: https://www.arb.ca.gov/ab2588/ab2588.htm. Para obtener información detallada sobre las estrategias de reducción de emisiones de la CARB a nivel estatal, consulte el Apéndice C del Proyecto Comunitario de Protección del Aire en: https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/community-air-protection-program.

PROGRAMAS DE CUMPLIMIENTO

Para alcanzar las reducciones vinculadas con las normas y las regulaciones, las entidades reguladas deben cumplir los requisitos y la tecnología debe operar como se espera. El objetivo de la CARB, expuesto con mayor detalle en el estatuto y en su Política de aplicación, es lograr un cumplimiento integral de cada regulación que la Junta de Gobierno de la CARB ha adoptado, y el Programa de Aplicación encuentra incumplimientos, investiga casos y los resuelve, ya sea a través de un proceso administrativo de conciliación o de litigio. Los trabajos de aplicación de la CARB abarcan un amplio espectro de programas, que incluyen requisitos de certificados para vehículos, motores, repuestos, productos de consumo y combustibles; requisitos para flotillas en uso enfocadas en fuentes móviles a diésel, y estándares de gases de efecto invernadero para fuentes fijas.

Las liquidaciones de casos de aplicación de la CARB también pueden financiar proyectos medioambientales complementarios, los cuales no son obligatorios ni por regulaciones ni por ley, pero benefician a la calidad del aire gracias a la reducción de emisiones, la reducción de la exposición a la contaminación del aire o a la prevención de incumplimientos futuros relacionados con la calidad del aire.[15] Algunos ejemplos de proyectos medioambientales complementarios son la instalación de sistemas de filtración de aire en escuelas, el aumento de servicios para niños que padecen asma y proyectos de reducción de emisiones de diésel y de autobuses escolares.

Un programa de aplicación fundamental es el esfuerzo continuo de la CARB de agilizar el proceso de aplicación de la Regulación de autobuses y camiones.[16] Esta labor está

[15] California Air Resources Board, Supplemental Environmental Project (SEP) Policy (Oct. 4, 2017) available at https://ww2.arb.ca.gov/resources/fact-sheets/supplemental-environmental-projects
[16] Para obtener más información sobre el Reglamento de Camiones y Autobuses, visite: http://www.arb.ca.gov/msprog/onrdiesel/onrdiesel.htm.

estrechamente vinculada a la implementación del Proyecto de Ley 1 del Senado,[17] que liga el registro de camiones en California con el cumplimiento de la Regulación de autobuses y camiones. Una vez que esté plenamente implementado, el Programa de Aplicación de la CARB identificará a infractores potenciales a través de los registros del Departamento de Vehículos Motorizados, informará a los infractores potenciales, dará a los infractores la oportunidad de demostrar su cumplimiento y finalmente retendrá los registros de todos los camiones que no cumplan la regulación. Se espera que este proceso mejore significativamente la tasa de cumplimiento de la Regulación de autobuses y camiones, y mejore la calidad del aire en las rutas de camiones de California.

Para obtener información más detallada sobre los Programas de Aplicación de la CARB, consulte: https://www.arb.ca.gov/enf/enf.htm.

PROGRAMAS DE INCENTIVOS

La CARB maneja programas de incentivos que reducen el costo de desarrollar, comprar u operar tecnologías más limpias. Los programas ayudan a garantizar que estén funcionando en nuestros vecindarios automóviles, camiones, maquinaria e instalaciones más limpios, ya que impulsan el desarrollo de tecnologías nuevas y más limpias, y aceleran su venta y adopción. En específico, aceleran la introducción de vehículos y equipos de tecnología avanzada, apresuran la renovación de vehículos y equipo más viejo y de mayores emisiones, y aumentan el acceso a vehículos y transporte limpio en comunidades desfavorecidas y hogares de bajos ingresos.

Algunos ejemplos de programas de incentivos de la CARB son el Programa de Alcance de Estándares de Calidad del Aire en Memoria de Carl Moyer[18] (el Distrito del aire implementa los incentivos de protección del aire de la comunidad[19] a través de este programa), Propuesta 1B: Programa de Reducción de Emisiones por el Traslado de Mercancías,[20] el Programa de Reducción de Emisiones mediante el Financiamiento de Medidas de Sustitución de Maquinaria Agrícola[21] y el Programa de Inversión en Transporte bajo en Carbono y de Mejora en la Calidad del Aire (el cual incluye el Proyecto de Incentivos de Vales para Camiones y Autobuses Híbridos y de Cero Emisiones).[22] La CARB es responsable de la supervisión de los programas, pero algunos de estos programas se aplican en colaboración con distritos del aire locales.

---

[17] California Vehicle Code § 4000.15(a).

[18] Para obtener más información sobre el Programa de Logro de los Estándares de Calidad del Aire de Carl Moyer Memorial, visite: https://www.arb.ca.gov/msprog/moyer/moyer.htm.

[19] Para obtener más información sobre los incentivos Comunitarios de Protección del Aire, visite: https://www.arb.ca.gov/msprog/cap/capfunds.htm

[20] Para obtener más información sobre la Proposición 1B: Programa de Reducción de Emisiones de Movimiento de Mercancías, visite: https://www.arb.ca.gov/bonds/gmbond/gmbond.htm.

[21] Para obtener más información sobre el Programa de Financiamiento de Medidas de Reemplazo Agrícola para el Programa de Reducción de Emisiones, visite: https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/farmer-program.

[22] Para obtener más información sobre Las Inversiones de Transporte de Bajo Carbono y el Programa de Mejora de la Calidad del Aire, visite: https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/low-carbon-transportation-investments-and-air-quality-improvement-program

Para obtener más información sobre programas de incentivos, subsidios y créditos relacionados con la contaminación del aire, visite: https://www.arb.ca.gov/ba/fininfo.htm.

ACCIONES DE LA CARB RELACIONADAS CON LA COMUNIDAD DEL CENTRO SUR DE FRESNO

Esta sección destaca acciones de la CARB que se relacionan específicamente con la comunidad del centro sur de Fresno. Este listado no debe considerarse completo o exhaustivo, sino como una muestra de algunas de las estrategias principales a nivel estatal que impulsan la reducción de emisiones en conjunto con estrategias a nivel local identificadas en el programa de reducción de emisiones de esta comunidad. La lista completa de estrategias fundamentales de la CARB puede consultarse en el Apéndice D y en el Apéndice F del Proyecto Comunitario de Protección del Aire.[23]

Sistema de Registro de Evaluación de Emisiones Reales. Como parte de una regulación de diagnóstico integrada, un nuevo programa de rastreo de emisiones para el exceso de emisiones de gases de efecto invernadero y de emisiones relacionadas con el esmog (registro de evaluación de emisiones reales) le brindará a la CARB la facultad de vigilar el desempeño de emisiones de todos los vehículos, incluidos los vehículos de trabajo medio y de trabajo pesado, lo que les permitirá a los reguladores identificar y corregir problemas con mayor rapidez. Para obtener más información sobre la regulación y el programa de rastreo de emisiones, visite: https://ww2.arb.ca.gov/news/carb-gets-real-further-cut-pollution-diesel-and-gas-vehicles.

Pruebas de Motores de Servicio Pesado en Uso para Carretera y Todoterreno. La CARB está trabajando a través de un proceso público para considerar la implementación de pruebas de motores de trabajo pesado para carretera y todoterreno en uso, con el fin de utilizar análisis de situaciones reales de camiones de trabajo pesado y de motores todo terreno que operan en comunidades seleccionadas. Con esto se busca evaluar el cumplimiento de vehículos de trabajo pesado en uso. Los motores que emitan niveles por arriba de lo esperado pueden ser llevados al programa de cumplimiento en uso de la CARB. Los motores que no cumplan pueden ser retirados y los proyectos de mitigación de emisiones podrían incluir el uso de tecnología de cero emisiones en comunidades elegidas de justicia ambiental. Para obtener más información, consulte el Apéndice F del Plan Marco, página F-9.

Reducción de Emisiones de los Sistemas de Gas y Petróleo. La estrategia de reducción de contaminantes ambientales de corta vida establece la meta de reducir en un 40 por ciento las emisiones de metano disperso del gas y el petróleo con respecto a los niveles actuales para 2025 y en un mínimo de 45 por ciento para 2030, así como de reducir en 40 por ciento las que provengan del resto de las fuentes para 2030. Además del riguroso marco emergente integral de California para reducir las emisiones de metano de los sistemas de gas y petróleo, en 2017 la CARB adoptó y ahora está implementando, con

[23] California Air Resources Board, *Final Community Air Protection Blueprint for Selecting Communities, Preparing Community Emissions Reduction Programs, Identifying Statewide Strategies, and Conducting Community Air Monitoring*, October, 2018, available at: https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/Community-Air-Protection-Program.

ayuda de los distritos del aire locales, un regulación que reducirá las emisiones de metano disperso de los sectores de producción, procesamiento y almacenamiento de gas y petróleo en alrededor del 44 por ciento para 2021. Se estima que esta regulación también reduzca las emisiones de compuestos orgánicos volátiles de las operaciones de gas y petróleo a nivel estatal en más de 3,600 toneladas al año y que reduzca las emisiones de contaminantes tóxicos en el aire (como benceno, tolueno, etilbenceno y xilenos) provenientes de las operaciones de gas y petróleo a nivel estatal en más de 100 toneladas al año. Para obtener más información sobre la estrategia de reducción de contaminantes ambientales de corta vida, visite: https://www.arb.ca.gov/cc/shortlived/shortlived.htm. Para obtener más información sobre la Regulación del metano del gas y el petróleo, visite: https://ww2.arb.ca.gov/resources/fact-sheets/oil-and-gas-methane-regulation.

Manual de transporte de carga. La CARB está elaborando un manual que identifica las mejores prácticas para la ubicación, el diseño, la construcción y la operación de instalaciones de transporte de carga a fin de minimizar la exposición de la comunidad a la contaminación del aire. La intención es que el manual les sirva a los gobiernos locales y a los defensores comunitarios como herramienta en la planificación local del uso de suelo y en las tomas de decisiones de permisos. El manual incluirá recomendaciones acerca para que los gobiernos locales y los desarrolladores, constructores y operadores de instalaciones de transporte de carga integren operaciones y tecnologías cero emisiones, e incorporen infraestructura de soporte al diseño de proyectos. Una vez implementadas, las recomendaciones deberían conducir a mejores procesos de revisión regulatoria, mejor eficiencia operativa y costos de negocio reducidos. Para obtener más información sobre el manual, visite: https://www.arb.ca.gov/gmp/sfti/sfti.htm.

Regulaciones de unidades de transporte refrigerado. Las unidades de transporte refrigerado se congregan en los centros de distribución y en otras instalaciones, lo que se traduce en un riesgo potencial para la salud de quienes viven y trabajan en los alrededores. La CARB está trabajando en un proceso público para considerar nuevos requisitos a fin de pasar las flotillas de unidades de transporte refrigerado a operaciones de cero emisiones, para lo que se exigiría tanto tecnología cero emisiones como infraestructura de soporte. Para obtener más información sobre esta nueva regulación, visite: https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/transport-refrigeration-unit/new-transport-refrigeration-unit-regulation.

Enmiendas a la Regulación de camiones de carga. La Regulación de camiones y autobuses de la CARB obliga a los camiones y los autobuses a diésel que operan en California a modernizarse para reducir emisiones. En la actualidad, la Regulación de camiones de carga de la CARB obliga a todos los camiones de carga a satisfacer o superar los estándares federales de motores de 2007. Igualmente, en los próximos años, la CARB trabajará en un proceso público para contemplar modificaciones a la Regulación de camiones de carga que podrían llevar a la flotilla de carga a realizar operaciones con cero emisiones. Para obtener más información sobre la regulación, visite: https://arb.ca.gov/msprog/onroad/porttruck/porttruck.htm.

Regulación de camiones limpios avanzados. A través de un proceso público, la CARB está trabajando en desarrollar y considerar propuestas para nuevos enfoques y estrategias que puedan transferir a tecnologías cero emisiones a las flotillas de camiones que operan en centros urbanos, a las que operan en ciclos constantes de uso y descanso, y a las que reciben mantenimiento y combustible de manera centralizada. *Nota del Distrito: La CARB*

informa que para 2024 se estima que esta medida reduzca 0.01 toneladas al año de PM 2.5, 0.2 toneladas al año de NOx y 0.001 toneladas al año de PM de diésel. Para 2029, se estima que esta medida reduzca 0.1 toneladas al año de PM 2.5, 4.2 toneladas al año de NOx y 0.02 toneladas al año de emisiones de PM de diésel en la comunidad.

Para obtener más información sobre la regulación propuesta, visite: https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/advanced-clean-truck.

Inspección y mantenimiento de vehículos de trabajo pesado. Cuando los sistemas de control de emisiones no están operando de manera adecuada, pueden aumentar las emisiones en uso. Los programas vigentes de inspección de la CARB incluyen el Programa de Inspección de Vehículos de Trabajo Pesado en Carretera y el Programa de Inspección Periódica de Humo de las flotillas. Estas regulaciones exigen que se inspeccione en busca de humo excesivo y alteración de los vehículos de trabajo pesado que operan en California.

En julio de 2018, la CARB aprobó modificaciones al Programa de Inspección de Vehículos de Trabajo Pesado y al Programa de Inspección Periódica de Humo con el fin de reducir los límites de opacidad de los humos a niveles más adecuados para la moderna tecnología de motores de hoy en día. Actualmente la CARB está explorando el desarrollo de un programa más completo de mantenimiento e inspección de trabajo pesado que ayudaría a garantizar que los sistemas de control de emisiones de todos los vehículos tengan un mantenimiento adecuado a lo largo de la vida operativa del vehículo. *Nota del Distrito: La CARB informa que para 2024 se estima que esta medida elimine 0.9 toneladas al año de PM 2.5 (PM de diésel) y 59 toneladas al año de NOx. Para 2029, se estima que esta medida elimine 1.0 tonelada al año de PM 2.5 (PM de diésel) y 72.6 toneladas al año de emisiones de NOx en la comunidad.*

Para obtener más información sobre los programas existentes de mantenimiento de trabajo pesado, visite: https://www.arb.ca.gov/enf/hdvip/hdvip.htm. Para obtener más información sobre la elaboración de un programa integral de inspección y mantenimiento de trabajo pesado, visite: https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/heavy-duty-inspection-and-maintenance-program.

Automóviles limpios avanzados 2. La CARB consideraría ampliar los estándares específicos de California para vehículos de carga liviana nuevos, lo cual afectaría a los modelos de vehículos de 2026 en adelante, con el fin de aumentar el número de vehículos vendidos de cero emisiones y eléctricos híbridos enchfables de California, así como aumentar la rigurosidad de los estándares a nivel flotilla de emisiones de gases de efecto invernadero y de contaminantes criterio. *Nota del Distrito: La CARB informa que para 2029 se estima que esta medida elimine 0.02 toneladas al año de PM 2.5 y 1.08 toneladas al año de emisiones de NOx en la comunidad.*

Para obtener más información sobre el Programa de Vehículos Limpios Avanzados, visite: https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/advanced-clean-cars-program.

Motores pequeños todoterreno . En 2020, la CARB considerará nuevos estándares para motores pequeños todoterreno (SORE), los cuales son motores de encendido por chispa clasificados en un máximo de 19 kilowatts y que se utilizan sobre todo para áreas verdes, jardín y otros equipos motorizados para exteriores. *Nota del Distrito: La CARB informa que para 2024 se estima que esta medida elimine 1.4 toneladas al año de NOx. Para 2029,*

se estima que esta medida elimine 3.2 toneladas al año de emisiones de NOx en la comunidad.

Para obtener más información sobre motores pequeños todoterreno, visite: https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/small-off-road-engines-sore.

Medida de control sugerida para cocinas comerciales. Esta estrategia consiste en un proceso de dos fases para evaluar los requisitos vigentes en California en cuanto a la reducción de emisiones por operaciones de preparación de comida con fines comerciales para consumo humano y, de ser necesario, realizar mejoras para alcanzar reducciones adicionales de materia particulada de un diámetro máximo de 10 micras (PM 10), de materia particulada de un diámetro máximo de 2.5 micras (PM 2.5) y de emisiones de compuestos orgánicos volátiles que contribuyen a la formación de ozono. Para obtener más información sobre esta medida, consulte el Apéndice F del Plan Marco, páginas F-9 y F-10.

Evaluación y posible elaboración de una regulación para reducir la marcha en vacío de todas las fuentes de vías ferroviarias. Esta estrategia exigirá a los operadores limitar el funcionamiento del motor de todos los vehículos de combustión y maquinaria móvil que opera en las vías ferroviarias y otras ubicaciones estando detenidos, así como reducir las emisiones de las operaciones de las máquinas locomotoras que están estacionadas (por ejemplo: por mantenimiento, prueba). El alcance de la estrategia incluye tanto las actividades de ferrocarriles de carga como de pasajeros, dentro y alrededor de los patios ferroviarios intermodales, de clasificación y de mantenimiento, en puertos marítimos, en depósitos, en apartaderos, en las estaciones de trenes de pasajeros, y en lugares de servicio y mantenimiento. Las locomotoras con capacidad de cero emisiones podrían quedar exentas si los operadores demuestran que se maximiza la operación de cero emisiones. Para obtener más información sobre esta posible regulación, consulte el Apéndice F del Plan Marco, página F-5.

Evaluación y posible elaboración de una regulación para reducir emisiones para locomotoras no renovadas conforme a la Ley de Aire Limpio. A partir de 2025, esta estrategia exigirá el acondicionamiento, la renovación, la refabricación o la sustitución de las locomotoras de carga o de pasajeros que no se renovaron por anticipado conforme a la Ley de Aire Limpio. Las locomotoras que se encuentran en operación más allá de su vida útil normalmente operan en vías férreas de carga de Clase 3, instalaciones industriales y trenes de pasajeros, y, en menor medida, en vías férreas Clase I que las pueden transferir rápidamente a otros estados. Aunque los niveles de actividad de estas locomotoras son menores que los de las locomotoras interestatales de larga distancia y las de pasajeros, las locomotoras que han superado su vida útil son las más viejas y las que generan más emisiones (por unidad de trabajo realizado) en el estado. Se considerará parte de esta estrategia priorizar la implementación temprana en comunidades con cargas de exposición de alta acumulación.

Como alternativa, la CARB podría considerar un acuerdo voluntario con las ferroviarias principales para garantizar mayores beneficios para la salud de la comunidad mediante la reducción de emisiones de locomotoras interestatales (la fuente dominante de emisiones y de riesgos para la salud de la comunidad en los patios ferroviarios), en caso de que dicho acuerdo se desarrollara dentro de un proceso público transparente e incluyera disposiciones claras de aplicación. Para obtener más información sobre esta posible estrategia, consulte el Apéndice F del Plan Marco, página F-6.

Realizar actividades de difusión comunitaria mediante proyectos ambientales complementarios y periódicos. Los proyectos ambientales complementarios permiten utilizar las multas recaudadas en los acuerdos y las liquidaciones para proyectos que ofrezcan beneficios en la calidad del aire dentro de comunidades de todo el Estado.

Esta estrategia compromete a la CARB a realizar actividades de difusión a comunidades afectadas de tal manera que el personal de la CARB pueda identificar en dónde sería mejor utilizar los fondos de proyectos ambientales complementarios, así como a vincular los proyectos ambientales complementarios con acuerdos disponibles que tengan un nexo en común. El personal de la CARB realizará juntas periódicas a lo largo del estado. El personal de la CARB utilizará ideas recibidas de miembros de la comunidad para definir qué necesidades pueden atenderse con los proyectos ambientales complementarios y trabajará para echar a andar dichos proyectos. Para obtener más información sobre estas medidas, consulte el Apéndice F del Plan Marco, página F-28.

Enmienda de equipo de manejo de carga. Esta estrategia modificará la regulación existente de equipo de manejo de carga. Esta regulación se aplica a equipo móvil como tractores de terminal, grúas de pórtico con llantas de goma, máquinas portacontenedores y montacargas que operan en puertos y patios ferroviarios intermodales. La estrategia propondrá un calendario de implementación para los requisitos de equipo e infraestructura nueva, enfocado en la transición a operación de cero emisiones, y puede incluir disposiciones para mejorar la eficiencia. Para obtener más información sobre la enmienda de equipo de manejo de carga, visite: https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/cargo-handling-equipment.

Enmiendas a la medida de control sobre cromado. Esta estrategia modificará la regulación vigente sobre cromado para reducir en mayor medida los contaminantes tóxicos del aire en las instalaciones de cromado. En diciembre de 2006, la CARB aprobó las enmiendas propuestas a la Medida de Control de Contaminantes Tóxicos Aéreos de Cromo Hexavalente para las Operaciones de Cromado y Anodizado por Ácido Crómico. La ATCM de Cromado (Chrome Plating ATCM) exige el uso de tecnologías de control y prácticas operativas que reduzcan las emisiones de cromo hexavalente a sus niveles más bajos. Las instalaciones están sujetas a límites de emisiones de cromo hexavalente en función de su rendimiento y distancia a receptores sensibles. Algunas instalaciones tienen la obligación de instalar dispositivos añadidos de control de contaminación del aire, mientras que otras instalaciones pueden cumplir con el límite de emisiones a través del uso de supresores de vapores químicos.

El personal de la CARB modificará la regulación existente sobre cromado para añadir disposiciones que la alineen con la regulación federal de cromado y considerará medidas adicionales para reducir en mayor medida las emisiones de las operaciones de cromado. Las enmiendas incluirán la prohibición de sulfonato de perfluorooctano contenido en supresores de vapores (tal como lo exige la regulación federal), cambios a los requisitos de tensión superficial y otras medidas para reducir las emisiones descontroladas. El personal de la CARB también evaluará alternativas al cromo hexavalente menos tóxicas y opciones para eliminar gradualmente los químicos perfluorinados que se utilizan en los supresores de vapores. Para obtener más información sobre estas medidas, consulte el Apéndice F del Plan Marco, páginas F-6 y F-7.

Enmiendas a la Medida de Control de Productos de Compuestos de Madera. Esta estrategia modificará la Medida de Control de Contaminantes Tóxicos Aéreos (ATCM) para

Productos de Compuestos de Madera de la CARB, la cual se aprobó en 2007. La ATCM para Productos de Compuestos de Madera estableció estándares para emisiones de formaldehído para tres tipos de productos de compuestos de madera (contrachapado de madera dura, tablero de partículas y tableros aglomerados de fibras de densidad media) y exige que todos los productos de consumo que contengan dichos materiales (por ejemplo: pisos, armarios y muebles) y que se vendan en California cumplan con la ATCM para Productos de Compuestos de Madera.

El personal de la CARB modificará la actual Medida de Control de Contaminantes Tóxicos Aéreos para Reducir las Emisiones de Formaldehído de Productos de Compuestos de Madera con el fin de alcanzar reducciones adicionales de emisiones de formaldehído, aclarar los requisitos y la posibilidad de aplicarse, mejorar la aplicación y alinearse con la regulación de formaldehído de la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. cuando sea conveniente. (Nota: La CARB no puede hacer cumplir la regulación de la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU. sobre formaldehído en compuestos de madera debido a que esta se adoptó en el marco de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas). Para obtener más información sobre la ATCM para Productos de Compuestos de Madera, visite: https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/composite-wood-products-program.

Disminución del robo de convertidores catalíticos. Esta estrategia consiste en una regulación o asistencia para el cumplimiento con el fin de frenar los robos de convertidores catalíticos de vehículos en comunidades elegidas para el Programa Comunitario de Protección del Aire.

Esta estrategia incorporará una regulación o asistencia para el cumplimiento con el fin de reducir el robo de convertidores catalíticos de vehículos en comunidades elegidas a través del procedimiento de identificación y selección de comunidades. La regulación exigirá que los fabricantes graben el número de identificación del vehículo en los convertidores catalíticos. La asistencia para el cumplimiento ofrecerá grabar sin costo el número de identificación del vehículo en los convertidores en las comunidades elegidas a través del procedimiento de evaluación de comunidades. Esta estrategia hará que el encargado del reciclaje pueda identificar más fácilmente los convertidores catalíticos robados. Para obtener más información sobre esta estrategia, consulte el Apéndice F del Plan Marco, página F-8.

Pruebas de motores de trabajo pesado para carretera y todoterreno en uso. Esta estrategia incorporará análisis de situaciones reales de camiones de trabajo pesado y de motores todoterreno que operan en comunidades seleccionadas con el fin de evaluar el cumplimiento de vehículos de trabajo pesado en uso. Los motores que se encuentre que emiten niveles por arriba de lo esperado serán llevados al programa de cumplimiento en uso de la CARB. Los motores que se encuentre que no están en cumplimiento se retirarán y los proyectos de mitigación de emisiones podrían incluir el uso de tecnología de cero emisiones en comunidades elegidas de justicia ambiental. Para obtener más información sobre esta estrategia, consulte el Apéndice F del Plan Marco, página F-9.

OBJETIVOS DE REDUCCIÓN DE EMISIONES

El Plan Marco de Protección del Aire en la Comunidad de CARB contiene una guía para calcular los objetivos de reducción de emisiones en la comunidad. Para estimar las reducciones de emisiones esperadas para cada medida propuesta, el Distrito estableció primero objetivos numéricos específicos para el despliegue o implementación de tecnología y técnicas de control que pueden generar reducciones de emisiones. Las reducciones de emisiones estimadas para cada estrategia que logrará reducciones cuantificables se resumen en la tabla a continuación.

Tabla 4-3. Estimado de Reducción de Emisiones por Medida

						Reducciones Totales en 2024		Reducciones Totales en 2029	
Nº de Medida	**Descripción de la Medida**	**Nº de Unidades**	**Vida de la Unidad**	**Monto de Financiamiento**	**Periodo de Tiempo**	**PM2.5**	**NOX**	**PM2.5**	**NOX**
	Fuentes Móviles de Servicio Pesado								
HD.1	Proporcionar un mejor financiamiento para incentivos para tecnologías de cero emisiones y cercanas a cero emisiones	75	5	$7,500,000	2019-2024	0.14	49.20	Reducciones ocurren antes de 2029	
HD.2	Uso de tractores de terminal y camiones con unidades refrigeradas (Truck Refrigeration Unit, TRU) de cero emisiones	25	5	$3,500,000	2020-2024	0.16	0.90		
HD.3	Medidas para reducir la marcha en vacío: enchufes de carga para camiones	33	5	$100,000	2020-2024	0.03	2.07		
HD.7	Mayor alcance y acceso a financiamiento para incentivos para autobuses escolares nuevos	16	10	$6,400,000	2019-2024	0.83	2.08	0.83	2.08
HD.9	Incentivos para locomotoras	2	15	$5,200,000	2021	0.19	8.40	0.19	8.40
HD.10	Incentivos para locotractores y locomotoras de maniobras	3	15	$4,100,000	2020-2024	0.12	4.43	0.12	4.43

	Vehículos de Pasajeros Antiguos/Alta Contaminación								
C.1	Organización de eventos Tune-In, Tune-Up en la comunidad	1250	1	$1,000,000	2020	0.00	1.15	0.00	1.15
C.2	Mayor acceso y alcance de incentivos a través de Drive Clean	220	10	$1,600,000	2019	0.01	0.20	0.01	0.20
	Quema de Leña Residencial								
RB.1	Proporcionar mejores incentivos para la sustitución de dispositivos de quema de madera	500	20	$1,500,000	2019-2024	12.30	0.00	12.30	0.00
	Uso del Suelo y Fuentes Urbanas								
CC.1	Incentivos para reducir la PM de los asadores comerciales con fuente de calor inferior	8	10	$1,200,000	2020	5.84	0.01	5.84	0.01
LG.1	Proporcionar mejores incentivos para el reemplazo de equipo residencial para pasto y jardín	570	10	$200,000	2019-2024	0.01	0.02	0.01	0.02
Subtotal: Medidas del Distrito						19.63	68.45	19.3	16.28

CARB proporcionó la siguiente información con respecto a las reducciones de emisiones de 2024 y 2029 para cada propuesta de regulación/modificación de medidas a nivel estatal (ver las tablas a continuación). CARB calculó estas reducciones de emisiones aplicando los beneficios estatales 2024 y 2029 a los inventarios previstos de referencia a escala comunitaria para 2024 y 2029. Estas emisiones representan las reducciones estimadas de cada contaminante dentro de los años 2024 y 2029, con la implementación de las medidas estatales propuestas.

Tabla 4-4: Emisiones de Punto de Referencia (toneladas por año) para Medidas Estatales Propuestas

Medidas Estatales Propuestas	**Emisiones de Punto de Referencia (toneladas por año)**							
	PM2.5		**DPM**		**NOx**		**VOC**	
Año	2024	2029	2024	2029	2024	2029	2024	2029
Automóviles Limpios Avanzados 2		1.5		0.04		67.7		129.8
Camión Limpio Avanzado	11.0	11.2	3.0	2.8	468.0	456.7		
Inspección y Mantenimiento de Servicio Pesado	2.4	2.4	2.4	2.4	415.4	429.1		
Pequeña Modificación del Motor Todoterreno					14.4	14.7	62.6	65.1

Tabla 4-5: Reducciones de Emisiones Estimadas en la Comunidad (toneladas por año) para las Medidas Estatales Propuestas

Medidas Estatales Propuestas	**Reducciones de Emisiones (toneladas por año)**							
	PM2.5		**DPM**		**NOx**		**VOC**	
Año	2024	2029	2024	2029	2024	2029	2024	2029
Automóviles Limpios Avanzados 2		0.020		0.001		1.083		0.4
Camión Limpio Avanzado	0.01	0.1	0.001	0.02	0.2	4.2		
Inspección y Mantenimiento de Servicio Pesado	0.9	1.0	0.9	1.0	59.0	72.6		
Pequeña Modificación del Motor Todoterreno					1.4	3.2	17.6	28.5

Tabla 4-6: Reducciones de Emisiones Estimadas en la Comunidad (toneladas por año) para las Medidas Estatales Propuestas

Medidas Estatales Propuestas	**Porcentaje de Reducción (%)**							
	PM2.5		**DPM**		**NOx**		**VOC**	
Año	2024	2029	2024	2029	2024	2029	2024	2029
Automóviles Limpios Avanzados 2		1.34%		1.34%		1.60%		0.33%
Camión Limpio Avanzado	0.06%	1.10%	0.02%	0.67%	0.04%	0.91%		
Inspección y Mantenimiento de Servicio Pesado	37.33%	42.29%	37.33%	42.29%	14.21%	16.92%		
Pequeña Modificación del Motor Todoterreno					9.72%	21.89%	28.13%	43.84%