

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade

Años Fiscales 2022-23 a 2024-25



**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

DISPONIBILIDAD DEL DOCUMENTO

La versión electrónica de este documento está disponible en: <http://www.arb.ca.gov/ccli-investmentplan>.

Se pueden obtener copias escritas en la Oficina de Información Pública, Junta de Recursos del Aire de California, 1001 I Street, 1er Piso, Centro de Visitantes y Servicios Medioambientales, Sacramento, California 95814. Debido a las actuales restricciones de viajes, en instalaciones y personal, las oficinas de la Junta de Recursos del Aire de California pueden tener acceso público limitado.

Para las personas con discapacidades sensoriales, este documento está disponible en Braille, letra grande, casete de audio o disco de computadora. Por favor, póngase en contacto con el Coordinador de Discapacidades de la CARB al (916) 323-4916 por voz ó a través del Servicio de Retransmisión de California al 711, para realizar su solicitud de servicios para personas con discapacidad. Si usted es una persona con inglés limitado y desea solicitar servicios de intérprete, comuníquese con el Administrador Bilingüe de la CARB al (916) 323-7053.

APORTACIONES PÚBLICAS

Se realizaron dos talleres públicos para informar sobre el desarrollo del Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25. La Junta de Recursos del Aire de California celebró una audiencia pública para debatir este documento el 19 de noviembre de 2021.

La información sobre los talleres, incluidos los materiales de presentación y las grabaciones, está disponible en: <https://ww2.arb.ca.gov/resources/documents/california-climate-investments-investment-plan>.

Los comentarios por escritos están disponibles en:

<https://www.arb.ca.gov/lispub/comm2/bccommlog.php?listname=4thinvestmentplan-ws> y
<https://www.arb.ca.gov/lispub/comm/bccommlog.php?listname=draftfinalcciplan>.

INFORMACIÓN ADICIONAL

Para más información sobre California Climate Investments, visite:

<http://www.caclimateinvestments.ca.gov/>

Para ver los Planes de Inversión anteriores, visite:

<https://ww2.arb.ca.gov/resources/documents/california-climate-investments-investment-plan>

Para recibir avisos sobre las próximas reuniones o de la disponibilidad de los documentos, suscríbase al servidor de listas electrónico haciendo clic en el botón "Subscribe" de la página web del programa en: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/california-climate-investments>

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Índice de Contenidos

Resumen Ejecutivo	i
Visión General del Marco Reglamentario del Fondo de Reducción de Gases de Efecto Invernadero.....	ii
Visión General de las Metas Climáticas del Estado y de las Necesidades de Inversión	iii
Principios Rectores para Priorizar Inversiones	iv
Prioridades de Financiamiento Recomendadas.....	iv
Indicadores Recomendados	vii
Introducción	1
Antecedentes de California Climate Investments.....	1
Marco Reglamentario del Fondo de Reducción de Gases de Efecto Invernadero	2
Requisitos Reglamentarios del Plan de Inversión	3
Desarrollo del Cuarto Plan de Inversión	4
Metas Climáticas y Necesidades de Inversión de California	7
Necesidades de Inversión Específicas del Sector	9
Necesidades de Inversión de Apoyo y Multisectorial.....	14
Principios Rectores para Priorizar Inversiones.....	17
Apoyar la Aplicación de las Metas Climáticas del Estado	17
Promover la Equidad y la Justicia Medioambiental.....	17
Mejorar la Salud Pública	18
Apoyar un Futuro Económico Próspero y Resiliente al Clima.	18
Fomentar la Coordinación Interinstitucional.....	19
Proceso para Desarrollo de Recomendaciones.....	20
Recomendaciones	26
Prioridades de Financiamiento Recomendadas.....	26
Indicadores Recomendados	36
Anexo A: Documentos Estatales que Identifican las Necesidades de Inversión.....	38
Anexo B: Análisis de Tipos de Inversión Potenciales	47
Análisis de los Tipos de Inversiones Sectoriales específicas.....	47
Análisis de los Tipos de Inversiones de Soporte y de Cruce Sectorial	67
Resumen de los Resultados	74
Anexo C: Resumen de Comentarios Públicos.....	79

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Lista de Tablas

Tabla 1. Prioridades de Inversión Sectoriales Recomendadas para el GGRF.	ix
Tabla 2. Resumen de los Principales Objetivos y Metas Estatales en Materia de Clima.	7
Tabla 3. Indicadores Evaluativos para Desarrollar Recomendaciones de Financiamiento.	22
Tabla 4. Documentos Estatales que Identifican Estrategias Climáticas y Necesidades de Inversión.	38
Tabla 5. Resumen del Análisis de Tipos de Inversión por Sector.	76

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

Resumen Ejecutivo

A medida que California trabaja para alcanzar sus ambiciosas metas climáticas, el financiamiento de incentivos juega un papel esencial en la implementación de nuevas tecnologías y prácticas climáticamente inteligentes, reduciendo las barreras a la adopción y proporcionando reducciones de emisiones a corto plazo. Muchas estrategias de mitigación y resiliencia climática están profundamente interconectadas con otras prioridades de políticas estatales, incluida la provisión de viviendas seguras y accesibles para todos los californianos, la promoción de una transición justa a un futuro neutro en carbono, el avance de la justicia ambiental, la mejora de la salud pública y la construcción de una economía equitativa y próspera. Para hacer frente eficazmente el cambio climático es necesario abordar múltiples objetivos simultáneamente.

A la hora de tomar decisiones de financiamiento, el Estado tiene la oportunidad de distribuir los fondos de incentivos climáticos de manera que contribuyan a un conjunto integrado de metas medioambientales, económicas y sociales. El Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade (Cuarto Plan de Inversión o Plan) está diseñado como una herramienta para identificar las inversiones prioritarias que pueden lograr múltiples beneficios y avanzar en los metas multifacéticas del Estado.

El Plan se basa en años de implementación de California Climate Investments, una iniciativa estatal que financia una amplia gama de programas de incentivos climáticos utilizando los ingresos generados por el Programa Cap-and-Trade. El Programa Cap-and-Trade es un sistema basado en el mercado que establece un límite anual decreciente – o límite – en aproximadamente el 80 por ciento de las emisiones de gases de efecto invernadero (GHG) en todo el estado de los mayores contaminadores ("entidades cubiertas") en el Estado. Las entidades cubiertas deben obtener derechos de emisión equivalentes a sus emisiones. Los derechos de emisión se compran en subastas trimestrales, lo que genera ingresos. La parte de los ingresos de la subasta que corresponde al Estado es depositada en el Fondo de Reducción de Gases de Efecto Invernadero (GGRF), que el Poder Legislativo destina a los organismos estatales para aplicar los programas de California Climate Investments.

California Climate Investments es un componente central de la estrategia de financiamiento climático de California. El GGRF apoya actividades que facilitan la reducción de las emisiones de GHG y ofrecen una serie de beneficios colaterales importantes (por ejemplo, mejoras en la salud pública, mayor resiliencia a los impactos climáticos), centrándose en proporcionar beneficios a las comunidades desfavorecidas y a las comunidades y hogares de bajos ingresos, denominados colectivamente "poblaciones prioritarias." De acuerdo con la ley vigente, varios compromisos a largo plazo limitan la parte del GGRF disponible para los créditos anuales. Aproximadamente el 65% se asigna continuamente a programas específicos centrados en el tránsito y el Tren de Alta Velocidad, vivienda accesible y comunidades sostenibles (incluso a través de la conservación de tierras agrícolas) y el agua potable segura y accesible, y por lo tanto no está sujeto a asignaciones anuales a través del proceso presupuestario.¹ El Estatuto también compromete \$200 millones por año hasta el

¹ Proyecto de Ley del Senado (SB) 862 (Comisión de Revisión Fiscal y Presupuestaria, Capítulo 36, Estatutos de 2014) y SB 200 (Monning, Capítulo 120, Estatutos de 2019).

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

Año Fiscal (AF) 2028-29 para la salud forestal y la prevención de incendios, junto con ciertas obligaciones adicionales.² El resto del financiamiento se asigna a través del proceso presupuestario anual hacia otros programas de Inversiones Climáticas de California que promueven los metas climáticas del estado.

El Artículo 39716 (a) del Código de Salud y Seguridad exige que el Departamento de Finanzas, en consulta con la Junta de Recursos del Aire de California (CARB) y otros organismos estatales, presente cada tres años un plan a la Legislatura para orientar la inversión de los fondos del GGRF. El Cuarto Plan de Inversión se presentó al Poder Legislativo en Enero de 2022 y servirá de guía para la inversión de los ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade para los AF 2022-23 a 2024-25.

Visión General del Marco Reglamentario del Fondo de Reducción de Gases de Efecto Invernadero

La ley vigente establece un marco sólido para los programas que reciben financiamiento del GGRF. El Proyecto de Ley de la Asamblea (AB) 1532 (Pérez, Capítulo 807, Estatutos de 2012) exige que las inversiones faciliten la reducción de las emisiones de GHG y, cuando proceda y en la medida en que sea factible:

- Maximizar otros beneficios económicos, medioambientales y de salud pública.
- Fomentar la creación de empleo.
- Complementar esfuerzos para mejorar la calidad del aire.
- Dirigir inversiones hacia comunidades desfavorecidas.
- Proporcionar oportunidades para que las instituciones comunitarias participen y se beneficien de los esfuerzos de reducción de las emisiones de GHG.
- Disminuir los impactos del cambio climático.

El AB 1532 también identifica áreas de inversión prioritarias de financiamiento básico que establecen la dirección de las inversiones en el futuro, al tiempo que proporcionan flexibilidad para las oportunidades emergentes, incluyendo, pero no limitado a:

- Eficiencia energética y energía renovable.
- Transporte con bajas emisiones de carbono, transporte de mercancías y tecnología y combustibles avanzados.
- Recursos naturales, incluyendo el uso y el suministro de agua, conservación de la tierra, silvicultura y agricultura sostenibles.
- Planificación estratégica de infraestructura sostenible, incluyendo transporte y vivienda.
- Reducción, desviación y reutilización de desechos.
- Asociaciones para la implementación local y regional.
- Investigación, desarrollo e implantación de tecnologías y prácticas innovadoras.

² Proyecto de Ley de la Asamblea (AB) 398 (E. García, Capítulo 135, Estatutos de 2017), SB 901 (Dodd, Capítulo 626, Estatutos de 2018), y SB 155 (Comité de Presupuesto, Capítulo 258, Estatutos de 2021).

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

El AB 398 (E. García, Capítulo 135, Estatutos de 2017) aumenta las prioridades bases con siete prioridades de financiamiento complementarias que proporcionan orientación adicional para futuras inversiones, incluyendo pero no limitado a:

- Contaminantes atmosféricos tóxicos y de criterio procedentes de fuentes fijas y móviles.
- Alternativas de transporte con bajas y cero emisiones de carbono.
- Prácticas agrícolas sostenibles.
- Bosques sanos y reverdecimiento urbano.
- Contaminantes climáticos de corta vida.
- Adaptación al clima y resiliencia.
- Investigación sobre el clima y energías limpias.

El Plan identifica oportunidades de inversión que apoyan toda la gama de prioridades reglamentarias, incluidas las prioridades del AB 398 y otros estatutos aplicables.

Visión General de las Metas Climáticas del Estado y de las Necesidades de Inversión

California tiene el objetivo de reducir las emisiones de GHG en toda la economía al menos en un 40% por debajo de los niveles de 1990 para el 2030, y el objetivo de lograr la neutralidad del carbono a más tardar a mediados- de siglo. El Gobernador Gavin Newsom ha emitido varias órdenes ejecutivas (OE) clave relacionadas con el clima, entre ellas: OE N-19-19,³ que incluye varias directivas nuevas para estrategias de transporte y se centra en aprovechar las operaciones estatales y el gasto en transporte para promover las metas climáticas; OE N-79-20,⁴ que establece un camino a seguir para descarbonizar el sector del transporte y ordena a las agencias estatales que desarrollen una hoja de ruta para una transición justa lejos de los combustibles fósiles; y la OE N-82-20,⁵ que describe una agenda de soluciones basadas en la naturaleza, orientada a resultados para apoyar las metas climáticas de California.

El plazo que abarca el Cuarto Plan de Inversión representa un periodo crítico para que California realice las inversiones necesarias que permitan la transición hacia el abandono de los combustibles fósiles y marquen el camino hacia la neutralidad del carbono. El Plan analiza las estrategias que son coherentes con estas metas a largo- plazo e identifica dónde se necesitan inversiones para acelerar el progreso en una serie de sectores, entre los que se incluyen: el transporte y comunidades sostenibles; energía, edificios e industria con bajas emisiones de carbono; tierras naturales y de trabajo; ganadería; desviación de desechos; y agua. El Plan también identifica las necesidades de inversión intersectorial, como desarrollo

³ Texto completo disponible en: <https://www.gov.ca.gov/wp-content/uploads/2019/09/9.20.19-Climate-EO-N-19-19.pdf>.

⁴ Texto completo disponible en: <https://www.gov.ca.gov/wp-content/uploads/2020/09/9.23.20-EO-N-79-20-Climate.pdf>.

⁵ Texto completo disponible en: <https://www.gov.ca.gov/wp-content/uploads/2020/10/10.07.2020-EO-N-82-20-.pdf>.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

de las capacidades, asistencia técnica, desarrollo de la mano de obra y la investigación, que apoyan la aplicación de las estrategias climáticas en todos los sectores.

Principios Rectores para Priorizar Inversiones

El objetivo del Cuarto Plan de Inversión es determinar las prioridades de inversión que permitan alcanzar simultáneamente diversas metas políticas y contribuir a la consecución de un conjunto integrado de metas medioambientales, económicos y sociales. El Plan propone los siguientes principios rectores, basados en las directivas reglamentarias existentes para el GGRF y en las aportaciones de las partes interesadas, con el fin de proporcionar criterios de alto nivel para priorizar las inversiones e identificar las oportunidades para maximizar los beneficios:

- Apoyar la aplicación de las metas climáticas estatales.
- Promover la equidad y la justicia medioambiental.
- Mejorar la salud pública.
- Apoyar un futuro económico próspero y resiliente al clima.
- Fomentar la coordinación interinstitucional.

Para elaborar las recomendaciones, el Plan analiza el potencial de más de 30 tipos de inversión para apoyar los principios rectores utilizando más de 20 métricas individuales (por ejemplo, la rentabilidad de las emisiones de gases de efecto invernadero, los beneficios para las poblaciones prioritarias, la reducción de la exposición al calor, la mejora de la resiliencia a los impactos climáticos y el ahorro de costos). El análisis se basa en los datos de años reportados de California Climate Investments y en las lecciones aprendidas de la implementación del programa.

Prioridades de Financiamiento Recomendadas

El Plan incluye seis recomendaciones que, en conjunto, representan una estrategia coordinada para avanzar en los principios rectores y lograr múltiples beneficios de los incentivos climáticos. El financiamiento de las prioridades identificadas en este plan, está sujeta a la disponibilidad de ingresos del GGRF y otros factores. Es posible que los presupuestos futuros no incluyan necesariamente todas estas oportunidades de inversión.

1. Financiar inversiones en sectores clave que apoyen las prioridades estatutarias del GGRF e impulsen el progreso de las metas climáticas estatales.

El Plan recomienda un conjunto de tipos de inversión que son financiadas a través de los programas existentes para priorizar el financiamiento del GGRF. El Plan también recomienda considerar la posibilidad de utilizar el GGRF para financiar inversiones piloto para un conjunto limitado de oportunidades emergentes, que podrían financiarse a través de programas existentes o nuevos. Estas recomendaciones apoyan las prioridades identificadas en el AB 398 para los créditos del GGRF y dan prioridad a las tecnologías y prácticas en sectores clave para impulsar el progreso de las metas climáticas estatales. Tabla 1 resume las prioridades de inversión del GGRF en sectores específicos.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

2. Proporcionar financiamiento específico para promover la equidad, la justicia medioambiental y la participación comunitaria.

Proporcionar recursos para el personal, equipamiento y operaciones puede permitir a las organizaciones comunitarias y a otras entidades participar de forma significativa en los programas climáticos estatales y crear asociaciones locales que puedan mantener el progreso a lo largo del tiempo. Para apoyar el liderazgo y la toma de decisiones a nivel local y garantizar que los proyectos de incentivos climáticos lleguen a las poblaciones prioritarias y a otras comunidades desatendidas, el Plan recomienda explorar el financiamiento a través de los programas existentes para apoyar a las organizaciones comunitarias, gobiernos locales y regionales (incluidos los distritos escolares) y gobiernos tribales para:

- Desarrollo de capacidades y asistencia técnica, incluyendo asistencia técnica para los tipos de programas identificados en los Lineamientos de Asistencia Técnica del Concejo de Crecimiento Estratégico (SGC).
- Control de la contaminación local y en tiempo real, incluyendo el clima, el aire y las emisiones tóxicas, en comunidades desfavorecidas de todo el estado.
- Planificación y evaluación de necesidades a nivel comunitario.
- Fondos flexibles de financiamiento para implementar planes.
- Actividades de divulgación relacionadas con la concienciación y la educación.

Las estrategias complementarias para apoyar la creación de asociaciones y permitir la participación significativa de la comunidad, pueden ayudar a estos tipos de inversión a alcanzar sus metas. Por ejemplo, los programas que implican la colaboración y la asociación de la comunidad pueden llevar tiempo, y el establecimiento de plazos más largos para el desarrollo y la aplicación del programa puede ayudar a ampliar los esfuerzos de divulgación y permitir a los organismos establecer relaciones con las comunidades locales. Entre las oportunidades adicionales para ayudar a garantizar que estos programas sean impulsados por la comunidad y permitan la participación de la misma, se encuentran: contratación y subcontratación con socios de la comunidad para permitir la divulgación, diseño y ejecución del programa a nivel local y específico de la comunidad; reducción de la necesidad de que las organizaciones con poco financiamiento, los hogares de bajos ingresos y las personas de bajos ingresos proporcionen fondos por adelantado, explorando el pago por adelantado cuando sea apropiado; y permitiendo la participación en las reuniones.

Los organismos estatales han aplicado estas estrategias en distintos grados. El Estado puede explorar mayores oportunidades para abordar las barreras existentes e incorporar estas importantes prácticas en un conjunto más amplio de programas centrados en la igualdad.

3. Dirigir el financiamiento hacia los puestos de trabajo de alta calidad y el desarrollo de la mano de obra de alto nivel.

El Estado ha establecido prioridades claras para promover empleos de alto nivel y una transición justa hacia una economía neutral en carbono, lo que presenta oportunidades significativas para que el Estado promueva de forma proactiva el desarrollo de la mano de obra y los enfoques de formación laboral que proporcionen empleos de alta calidad y apoyen las tecnologías y los sectores con bajas emisiones de carbono. Para cumplir estas metas, el Plan recomienda impulsar programas que:

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Proporcionar financiamiento a los programas de desarrollo de mano de obra y apoyar la expansión de los esfuerzos de desarrollo de mano de obra en más tipos de inversión en coordinación con otro dinero estatal y federal destinado a la mano de obra, en particular en los sectores en los que existen oportunidades para crear o apoyar vías de acceso a puestos de trabajo de alto nivel y en los que se está produciendo, se prevé o se espera un crecimiento sostenido del empleo.
- Incorporar medidas de calidad y acceso a empleo (por ejemplo, normas, requisitos y objetivos) en más tipos de inversión, dando prioridad a los tipos de inversión que apoyan o crean puestos de trabajo directamente.

4. Integrar las soluciones basadas en la naturaleza y las tecnologías de emisión cero en los tipos de inversión de todos los sectores.

Para maximizar los beneficios de un conjunto más amplio de tipos de inversión, el Plan recomienda a los organismos estatales:

- Integrar las soluciones climáticas basadas en la naturaleza en los planes de adaptación de la comunidad y en las inversiones en infraestructuras, incluidas las iniciativas de transporte, vivienda e infraestructuras energéticas cuando sea posible. Algunos ejemplos de oportunidades son:
 - plantar y mantener árboles y vegetación a lo largo de carreteras, estacionamientos en superficie y a lo largo de senderos para bicicletas y peatones;
 - "reverdecimiento" de infraestructuras tradicionalmente "grises" (por ejemplo, gestión ecológica de las aguas pluviales y residuales, protección ecológica contra las inundaciones, tejados verdes); y
 - instalación de parques, jardines comunitarios o vías verdes.
- Incorporar tecnologías de cero emisiones siempre que sea posible en todas las inversiones estatales. Algunos ejemplos de oportunidades son:
 - el uso de vehículos, equipos e infraestructura de cero emisiones en proyectos de tránsito y desviación de residuos;
 - incorporar la generación de energía renovable en los proyectos de vivienda y tránsito;
 - dar prioridad a los electrodomésticos como parte de la modernización de la eficiencia energética;
 - utilizar tecnologías de bajo o muy bajo GWP siempre que sea factible para proyectos que incluyan tecnologías de refrigeración, aire acondicionado o bombas de calor;
 - considerar las infraestructuras de cero emisiones en los planes locales y regionales; y
 - construcción de viviendas accesibles totalmente eléctricas.

5. Apoyar la investigación y la evaluación de programas relacionados con proyectos de reducción de emisiones.

El AB 398 identifica la investigación sobre el clima y la energía como una prioridad de financiamiento para el GGRF. Tanto la investigación como la evaluación de los programas

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

son componentes importantes de una portafolio de financiamiento climático integral. La investigación puede proporcionar una selección de conocimientos para ayudar a los programas individuales y al estado en general a identificar las estrategias de reducción de emisiones emergentes, evaluar las consecuencias imprevistas de las inversiones y estimar los beneficios adicionales. El acoplamiento de las actividades de investigación con los proyectos de reducción de emisiones puede garantizar que aporten conocimientos valiosos y relevantes para las políticas, al tiempo que proporcionan beneficios tangibles sobre el terreno. La evaluación de los programas es igualmente importante y puede ayudar al Estado a entender los impactos específicos y la eficacia de los programas individuales, si los programas están logrando sus metas, si las poblaciones y comunidades previstas están recibiendo los beneficios deseados, y cómo ajustar los programas para garantizar el mejor uso del dinero de incentivos del Estado.

El Plan recomienda avanzar en las actividades de investigación y evaluación de programas con el GGRF mediante:

- La exploración del financiamiento de la investigación aplicada a la política vinculada a los proyectos de reducción de emisiones y desarrollada en colaboración con los organismos estatales y las partes interesadas, incluidos los residentes de la comunidad.
- Proporcionar una evaluación de programas relevantes para las políticas, incluida la recopilación de datos para los proyectos implementados, a nivel de proyecto y de programa como un componente elegible de los créditos del GGRF, según corresponda.

6. Promover el apoyo a las poblaciones prioritarias y otras comunidades desatendidas.

Para ayudar a aumentar la cantidad de recursos que apoyan las metas de equidad, el Plan recomienda:

- Explorar las oportunidades de aumentar los objetivos de población prioritarios en toda el portafolio cuando sea necesario.
- Explorar los mínimos de inversión, cuando sea apropiado, para incluir segmentos de población adicionales (por ejemplo, gobiernos tribales, zonas rurales, agricultores socialmente desfavorecidos, comunidades vulnerables al clima) más allá de las definiciones de población prioritaria existentes para programas específicos en aplicaciones limitadas y específicas del contexto, de acuerdo con las leyes estatales y federales.

Indicadores Recomendados

Los organismos que administran los programas de California Climate Investments reportan amplia información sobre la implementación y los beneficios del proyecto, y el Plan se basa en gran medida en esta información para desarrollar recomendaciones. Los indicadores identificados que utiliza el Plan representan puntos de datos importantes y fundamentales para comprender los beneficios de las estrategias climáticas.

Sin embargo, a medida que California continúa sus esfuerzos para mejorar la igualdad racial y social, abordar la justicia ambiental, promover la salud pública y la resiliencia, y apoyar los

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

empleos de alta calidad y una transición justa, hay oportunidades para mejorar los datos que los organismos administradores recopilan e informan, tanto dentro del marco de California Climate Investments como más allá.

El Plan recomienda que el Estado explore las siguientes métricas adicionales para los programas estatales de incentivos climáticos, según corresponda, para mejorar la capacidad del Estado de evaluar las inversiones, determinar si los programas están cumpliendo sus objetivos, entender quién se beneficia de los proyectos y mejorar la implementación:

- Indicadores de salud pública, incluidos, entre otros, los ya identificados en el Plan, para cuantificar los beneficios adicionales (por ejemplo, los beneficios para la salud derivados de la reducción del tiempo de desplazamiento) y orientar las inversiones de manera que se maximicen los beneficios para la salud pública.
- Datos sobre raza, origen étnico, identidad de género, situación socioeconómica y otros datos demográficos de los solicitantes y beneficiarios de las subvenciones para ayudar a los organismos a comprender mejor y abordar las disparidades en sus programas, de acuerdo con la legislación estatal y federal.
- Indicadores cualitativos y cuantitativos adicionales de la calidad del empleo para comprender los resultados del mercado laboral asociados a las inversiones.
- Datos adicionales sobre la salud pública y los beneficios climáticos asociados a la aplicación de soluciones climáticas basadas en la naturaleza.
- Indicadores de equidad adicionales a nivel de proyecto para evaluar cómo los programas contribuyen a las metas de equidad y apoyar la identificación de consecuencias no deseadas (por ejemplo, desplazamiento residencial).

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Tabla 1. Prioridades de Inversión Sectoriales Recomendadas para el GGRF.

Sector	Prioridades de Inversión Recomendadas	Prioridades Respaldadas por el AB 398
Transporte y Comunidades Sostenibles	<ul style="list-style-type: none"> • Vehículos y equipos de cero emisiones, en coordinación con las fuentes de financiamiento no pertenecientes al GGRF, priorizando: <ul style="list-style-type: none"> ○ Inversiones ligeras basadas en la equidad. ○ Subvenciones para flotas de vehículos pequeños, medianos y pesados en comunidades que enfrentan desafíos en la calidad del aire. ○ Incentivos todo-terreno, incluyendo aplicaciones de carga y no de carga en comunidades que enfrentan desafíos de calidad del aire. ○ Demostración de equipos y vehículos todo-terreno con cero emisiones, incluidos, entre otros, los equipos agrícolas y de construcción, los buques y las locomotoras. • Inversiones activas en transporte que incluyen proyectos a escala comunitaria alineados con los esfuerzos de planificación comunitaria e incentivos centrados en el consumidor para los rideables (por ejemplo, bicicletas eléctricas). • Desarrollo de viviendas de relleno accesibles energéticamente eficientes que ayudan a reducir las millas recorridas por los vehículos, consistentes con las asignaciones continuas existentes, con un enfoque en edificios totalmente eléctricos. • Opciones y servicios de movilidad compartida de cero emisiones alineados con los esfuerzos de planificación comunitaria. • Servicios de tránsito y ferroviarios, incluido el Ferrocarril de Alta Velocidad, consistentes con los créditos continuos existentes, con un enfoque en tecnologías de cero emisiones para autobuses, transbordadores, locomotoras de pasajeros e infraestructura de apoyo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de contaminantes atmosféricos tóxicos y de criterio procedentes de fuentes móviles. • Alternativas de transporte con bajas y cero emisiones de carbono.

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Sector	Prioridades de Inversión Recomendadas	Prioridades Respaladas por el AB 398
Energía, Edificios e Industria con Bajas Emisiones de Carbono	<ul style="list-style-type: none"> • Proyectos innovadores de reducción de emisiones industriales, como la eficiencia energética, energía renovable, electrificación y otros esfuerzos para sustituir los combustibles fósiles (por ejemplo, incorporación de gas natural renovable o hidrógeno de fuentes bajas en carbono para los sectores que serán difíciles de electrificar), financiados a través de los programas existentes y dando prioridad a los proyectos que maximizan los beneficios de la contaminación atmosférica local en las instalaciones que no reciben otros incentivos estatales. • Incentivos centrados en el consumidor y asistencia financiera para la electrificación de edificios en edificios existentes, según corresponda, financiados a través de programas nuevos o existentes. • Incentivos a los consumidores y financiamiento de demostraciones para apoyar las tecnologías avanzadas de energía de reserva en una variedad de aplicaciones a través de programas nuevos o existentes, dando prioridad a las tecnologías de cero- emisiones y a las fuentes de energía de baja emisión de carbono cuando sea posible. • Reducciones de emisiones de refrigerante, incluidas las conversiones completas del sistema de refrigeración, centrándose en las tiendas de comestibles pequeñas e independientes situadas en poblaciones prioritarias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de contaminantes atmosféricos tóxicos y de criterio procedentes de fuentes fijas. • Reducción de contaminantes climáticos de corta vida. • Adaptación al clima y resiliencia.
Tierras Naturales y de Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Soluciones basadas en la naturaleza para acelerar la gestión climáticamente inteligente de los paisajes naturales y de trabajo de California, consistentes con el anteproyecto <i>Estrategia Climáticamente Inteligente de Tierras Naturales y de Trabajo</i>, como el apoyo a: <ul style="list-style-type: none"> ○ Salud Forestal. ○ Prácticas agrícolas sostenibles (por ejemplo, prácticas de salud del suelo). ○ Silvicultura y jardinería urbana y comunitaria. ○ Restauración de humedales y áreas de ribera. ○ Conservación de la tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Prácticas agrícolas sostenibles. • Bosques sanos y reverdecimiento urbano. • Reducción de contaminantes climáticos de corta vida. • Adaptación al clima y resiliencia.

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Sector	Prioridades de Inversión Recomendadas	Prioridades Respaladas por el AB 398
Ganadería	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión alternativa del estiércol para apoyar las reducciones de metano en lecherías más pequeñas o en lecherías que pueden no ser apropiadas para un digestor. • Proyectos de digestión anaeróbica de estiércol lácteo que consideren y trabajen para abordar los impactos locales generales, incluyendo la contaminación del aire, contaminación del agua y olor, con especial énfasis en los proyectos que proporcionan biometano para los sectores difíciles de des-carbonizar. • Esfuerzos piloto para reducir las emisiones de fermentación entérica del ganado, financiados a través de programas nuevos o existentes, dependiendo del diseño. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de contaminantes climáticos de corta vida.
Desviación de Residuos	<ul style="list-style-type: none"> • Prevención y rescate del desperdicio de alimentos. • Producción de compostaje, con una parte dedicada a proyectos comunitarios de compostaje. • Proyectos de digestión anaeróbica de residuos municipales que minimizan el impacto local. • Infraestructura de reciclaje de residuos no orgánicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de contaminantes climáticos de corta vida.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

Introducción

El logro de las ambiciosas metas de cambio climático de California requerirá la implementación estratégica de programas para reducir rápidamente las emisiones de gases de efecto invernadero (GHG), apoyar una transición justa a una economía baja en carbono y cumplir con otras metas clave de igualdad, salud pública, economía y medio ambiente. El dinero de incentivos desempeña un papel importante en el desarrollo y despliegue de nuevas tecnologías y prácticas, reduciendo las barreras para la adopción, comprendiendo e integrando las necesidades y la participación de la comunidad en la acción climática, y proporcionando modelos para otros estados y jurisdicciones de todo el mundo.

California Climate Investments – una iniciativa estatal que financia una amplia gama de proyectos de mitigación y resiliencia climática utilizando los ingresos generados por el Programa Cap-and-Trade – es uno de los componentes centrales de la estrategia de financiamiento climático de California. El Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade (Cuarto Plan de Inversión o Plan) guiará la inversión de los ingresos de las Subasta de Cap-and-Trade para los Años Fiscales (FY) 2022-23 hasta 2024-25 para apoyar las prioridades clave del estado.

Antecedentes de California Climate Investments

El Programa Cap-and-Trade es un sistema basado en el mercado que establece un límite anual decreciente– o límite – en aproximadamente el 80 por ciento de las emisiones de gases de efecto invernadero (GHG) en todo el estado de los mayores contaminadores ("entidades cubiertas") en el Estado. Las entidades cubiertas deben obtener derechos de emisión equivalentes a sus emisiones. Los derechos de emisión se compran en subastas trimestrales, lo que genera ingresos. La parte de los ingresos de la subasta que corresponde al Estado es depositada en el Fondo de Reducción de Gases de Efecto Invernadero (GGRF), que el Poder Legislativo destina a los organismos estatales para aplicar los programas de California Climate Investments.⁶ Desde 2013, la Legislatura ha asignado más de \$16 billones del GGRF a más de 20 organismos estatales para apoyar un conjunto diverso de programas que facilitan la reducción de las emisiones de GHG y proporcionan una variedad de beneficios colaterales como mejoramiento de la calidad del aire, ahorro de costos de energía y transporte, servicios eco-sistémicos (por ejemplo, resiliencia a la sequía, recreación, biodiversidad), y muchos otros. Las inversiones cubren prácticamente todos los sectores de la economía y apoyan un portafolio de proyectos que incluye investigación, desarrollo de

⁶ Los servicios públicos de distribución eléctrica y los proveedores de gas natural reciben subsidios gratuitos en el marco del Programa Cap-and-Trade en nombre de sus abonados. Las empresas de distribución de electricidad y los proveedores de gas natural, que son propiedad de inversores, deben consignar todos o algunos de los derechos de emisión para venderlos en subastas trimestrales, utilizar los ingresos de las subastas en beneficio de los contribuyentes e informar anualmente a la Junta de Recursos del Aire de California sobre cómo se gastaron los fondos. El uso principal de estos ingresos de las subastas ha sido financiar distribuciones a los contribuyentes. Las empresas de servicios públicos también han establecido programas de eficiencia energética y energía renovable. Para obtener información sobre el uso de los ingresos de las subastas de servicios públicos propiedad de los inversores, visite: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/cap-and-trade-program/allowance-allocation/edu-ngs>.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

capacidades, planificación, demostración de tecnología y proyectos piloto, y despliegue de proyectos.⁷

Cada año, el Poder Legislativo y el Gobernador trabajan juntos para desarrollar un plan de gastos para el dinero del GGRF. De acuerdo con los estatutos vigentes, varios compromisos a largo plazo limitan significativamente el porcentaje del GGRF disponible para los créditos anuales a través del proceso presupuestario. Aproximadamente el 65% del GGRF se asigna continuamente a programas específicos centrados en el tránsito y el Tren de Alta Velocidad, vivienda accesible y comunidades sostenibles, conservación de tierras agrícolas y el agua potable segura y accesible, y por lo tanto no está sujeto a asignaciones anuales a través del proceso presupuestario.⁸ El Estatuto también compromete \$200 millones por año hasta el AF 2028-29 para la salud forestal y la prevención de incendios, junto con ciertas obligaciones adicionales.⁹

Marco Reglamentario del Fondo de Reducción de Gases de Efecto Invernadero

El AB 1532 (Pérez, Capítulo 807, Estatutos de 2012) establece un marco sólido para los programas que reciben financiamiento del GGRF, exigiendo que las inversiones faciliten la reducción de las emisiones de GHG y, en su caso y en la medida de lo posible:

- Maximizar otros beneficios económicos, medioambientales y de salud pública.
- Fomentar la creación de empleo.
- Complementar esfuerzos para mejorar la calidad del aire.
- Dirigir inversiones hacia comunidades desfavorecidas.
- Proporcionar oportunidades para que las instituciones comunitarias participen y se beneficien de los esfuerzos de reducción de las emisiones de GHG.
- Disminuir los impactos del cambio climático.

El AB 1532 también identifica un conjunto de áreas de inversión prioritarias fundamentales, que establecen la dirección de las inversiones del GGRF al tiempo que proporcionan flexibilidad para las oportunidades emergentes, incluyendo, entre otras, las siguientes:

- Eficiencia energética y energía renovable.
- Transporte con bajas emisiones de carbono, transporte de mercancías y tecnología y combustibles avanzados.
- Recursos naturales, incluyendo el uso y el suministro de agua, conservación de la tierra, silvicultura y agricultura sostenibles.
- Planificación estratégica de infraestructura sostenible, incluyendo transporte y vivienda.
- Reducción, desviación y reutilización de desechos.
- Asociaciones para la implementación local y regional.
- Investigación, desarrollo e implantación de tecnologías y prácticas innovadoras.

⁷ Para obtener información adicional, visite <http://www.caclimateinvestments.ca.gov/>.

⁸ Proyecto de Ley del Senado (SB) 862 (Comisión de Revisión Fiscal y Presupuestaria, Capítulo 36, Estatutos de 2014) y SB 200 (Monning, Capítulo 120, Estatutos de 2019).

⁹ Proyecto de Ley de la Asamblea (AB) 398 (E. García, Capítulo 135, Estatutos de 2017), SB 901 (Dodd, Capítulo 626, Estatutos de 2018), y SB 155 (Comité de Presupuesto, Capítulo 258, Estatutos de 2021).

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

El AB 398 (E. García, Capítulo 135, Estatutos de 2017) aumenta las prioridades bases con siete prioridades de financiamiento complementarias que proporcionan orientación adicional para futuras inversiones, incluyendo pero no limitado a:

- Alternativas de transporte con bajas y cero emisiones de carbono.
- Prácticas agrícolas sostenibles.
- Bosques sanos y reverdecimiento urbano.
- Contaminantes climáticos de corta vida.
- Adaptación al clima y resiliencia.
- Investigación sobre el clima y energías limpias.

Además de estas prioridades de inversión, existen objetivos legales de inversión para el portafolio de California Climate Investments, que exigen que al menos el 35% del financiamiento sea destine a proyectos ubicados en comunidades desfavorecidas y en comunidades y hogares con bajos ingresos, denominados colectivamente "poblaciones prioritarias."¹⁰ Los objetivos de inversión en la población prioritaria son un componente esencial del programa, y las inversiones han superado sistemáticamente los niveles mínimos.

Para garantizar que se cumplan los requisitos legales, la Junta de Recursos del Aire de California (CARB) desarrolla una guía sobre métodos de presentación de informes y cuantificación para las agencias estatales que reciben fondos del GGRF.¹¹ Colectivamente, las prioridades fundamentales, las áreas clave de inversión y los procedimientos de recopilación de datos y presentación de informes, establecen una estructura transparente y flexible para que el estado invierta en proyectos que apoyen múltiples metas estatales simultáneamente, con un enfoque central en la reducción de los GHG y el avance de la igualdad social.

Aunque el GGRF es una de las principales fuentes de financiamiento de incentivos relacionados con el clima en California, muchos otros programas federales, estatales y locales, junto con el financiamiento del sector privado, complementan estas inversiones. De cara al futuro, será importante identificar oportunidades para alinear las inversiones hacia metas compartidas e integrar las consideraciones climáticas en una amplia gama de actividades gubernamentales para impulsar un progreso significativo hacia una California más sostenible y equitativa.

Requisitos Reglamentarios del Plan de Inversión

Para orientar la inversión de los ingresos de las subastas de Cap-and-Trade, el artículo 39716 del Código de Salud y Seguridad¹² exige que el Departamento de Finanzas, en consulta con la CARB y otros organismos estatales, presente cada tres años un Plan de Inversión al Poder Legislativo que:

- Identifica las metas y objetivos de reducción de emisiones de GHG a corto y largo plazo del estado por sector, y analiza las brechas, cuando corresponda, en las estrategias actuales del estado para cumplir las metas.

¹⁰ AB 1550 (Gomez, Capítulo 369, Estatutos de 2016).

¹¹ SB 862 (Comisión de Revisión Fiscal y Presupuestaria, Capítulo 36, Estatutos de 2014).

¹² AB 1532 (Pérez, Capítulo 807, Estatutos de 2012)

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Identifica las inversiones programáticas prioritarias de dinero que facilitarán el logro de reducciones de emisiones de GHG factibles y rentables hacia la consecución de los objetivos y metas de reducción de emisiones de GHG por sector, de acuerdo con los requisitos y prioridades descritos en el estatuto.
- Evalúa cómo las inversiones propuestas interactúan con las regulaciones, políticas y programas estatales actuales, y evalúa si y cómo esas inversiones propuestas podrían incorporarse a los programas existentes.
- Recomienda indicadores para medir el progreso y los beneficios de las inversiones programáticas propuestas.

El estatuto establece que las asignaciones anuales del GGRF sean consistentes con el Plan de Inversión. Los requisitos reglamentarios del Plan de Inversión también establecen los niveles mínimos de inversión para las poblaciones prioritarias que se aplican al portafolio de California Climate Investments.

El Departamento de Finanzas ha publicado tres Planes de Inversión anteriores. El primer y el segundo Plan de Inversión, que abarcan los AF 2013-14 a 2015-16 y 2016-17 a 2018-19, respectivamente, identificaron las prioridades de inversión en materia de transporte y comunidades sostenibles, eficiencia energética y energía limpia, y recursos naturales y desviación de residuos. El Tercer Plan de Inversión, que abarca los AF 2019-20 a 2021-22, recomendaba al Poder Legislativo:

- Seguir invirtiendo en los programas existentes y dar prioridad a los programas que:
 - Enfaticen la participación significativa de la comunidad en las modificaciones del programa y la solicitud y diseño de proyectos, y financien proyectos dirigidos por la comunidad, tanto en toda la comunidad como a pequeña escala.
 - Logren beneficios climáticos y para la salud a corto plazo y contribuyan a la transformación a largo plazo hacia comunidades y ecosistemas con bajas emisiones de carbono que sean adaptables y sólidos.
- Proporcionar seguridad de financiamiento a lo largo de varios años para un mayor número de programas de California Climate Investments con el fin de apoyar mejor las prioridades legislativas.
- Apoyar las oportunidades de capacitación laboral y aprendizaje, con un enfoque en las comunidades desfavorecidas, para proporcionar a la fuerza laboral del estado las habilidades laborales necesarias para la transición a una economía baja en carbono.

Desarrollo del Cuarto Plan de Inversión

El Cuarto Plan de Inversión debe ser presentado al Poder Legislativo en Enero de 2022 y se aplicará al financiamiento consignado a los AF 2022-2023 a 2024-25. Varias tendencias recientes fundamentaron el desarrollo del Plan. En los últimos años, los californianos se han enfrentado a las crecientes amenazas del cambio climático, como calor extremo, incendios forestales destructivos, mala calidad del aire, aumento del nivel del mar y sequías graves. En muchos casos, las comunidades de bajos-ingresos y las que se enfrentan a cargas medioambientales desproporcionadas son especialmente vulnerables a los fenómenos

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

climáticos y pueden carecer de recursos adecuados para prepararse, responder o recuperarse.

En reconocimiento de la actual crisis climática, California ha seguido persiguiendo una ambiciosa acción climática. El gobernador Gavin Newsom ha emitido varias órdenes ejecutivas (OE) clave relacionadas con el clima, entre ellas: OE N-19-19,¹³ que incluía varias directivas nuevas para estrategias de transporte y se enfocaba en aprovechar las operaciones estatales y el gasto en transporte para promover las metas climáticas; OE N-79-20,¹⁴ que establece un camino a seguir para descarbonizar el sector del transporte y ordena a las agencias estatales que desarrollen una hoja de ruta para una transición justa lejos de los combustibles fósiles; y la OE N-82-20,¹⁵ que describe una agenda de soluciones basadas en la naturaleza, orientada a resultados para apoyar las metas climáticas de California. Estas OE proporcionan una dirección política clara para el Estado, partiendo de una base sólida de esfuerzos existentes. A medida que California continúa sus esfuerzos para mitigar el cambio climático y adaptarse a sus impactos, el gobierno federal ha demostrado un compromiso renovado para abordar la crisis climática, presentando nuevas oportunidades para el desarrollo de políticas integradas y el gasto para apoyar el progreso climático.

El Plan propone oportunidades para implementar el financiamiento climático de maneras que apoyen las metas climáticas estatales mientras se abordan las desigualdades históricas. El Plan también se basa en años de implementación de California Climate Investments. Dado que la cantidad de fondos del GGRF disponibles para que el Poder Legislativo se apropie de ellos varía en función de la demanda de derechos de emisión de Cap-and-Trade, el Plan no recomienda cantidades específicas de financiamiento para las inversiones. Más bien, el Cuarto Plan de Inversiones sirve como una herramienta de priorización bajo una variedad de escenarios de financiamiento.

Coordinación y Proceso Público

El Departamento de Finanzas y el personal de la CARB llevaron a cabo una labor de divulgación centrada en las partes interesadas a través de más de 40 reuniones distintas con organismos estatales y partes interesadas externas para obtener las primeras aportaciones sobre el contenido y el proceso de divulgación para el desarrollo del Plan. La CARB presentó los principios rectores iniciales durante un taller público realizado el 23 de Febrero de 2021.¹⁶ El taller, que atrajo a más de 130 participantes, incluyó oradores invitados por la CARB, la Agencia de Recursos Naturales de California (CNRA), la Agencia de Transporte del Estado de California, ClimatePlan, La Coalición por un Aire Limpio y el Greenlining Institute. El personal de la CARB también hizo una presentación en la reunión trimestral del Equipo de Acción Climática en Marzo de 2021, en una reunión del Comité Consultivo Tribal de la Agencia de

¹³ Texto completo disponible en: <https://www.gov.ca.gov/wp-content/uploads/2019/09/9.20.19-Climate-EO-N-19-19.pdf>.

¹⁴ Texto completo disponible en: <https://www.gov.ca.gov/wp-content/uploads/2020/09/9.23.20-EO-N-79-20-Climate.pdf>.

¹⁵ Texto completo disponible en: <https://www.gov.ca.gov/wp-content/uploads/2020/10/10.07.2020-EO-N-82-20-.pdf>.

¹⁶ Las diapositivas de la presentación y la grabación del taller están disponibles en: <https://ww2.arb.ca.gov/resources/documents/california-climate-investments-investment-plan>

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

Protección Ambiental de California en Julio, en el seminario web sobre inversiones Climáticas de California para gobiernos tribales en Julio, el grupo de líderes de Partners Advancing Climate Equity, y ha participado en los esfuerzos de participación pública en curso organizados por otros organismos estatales para conocer mejor las prioridades de las partes interesadas. El personal de la CARB se coordinó con una amplia gama de organismos estatales, incluyendo la Comisión de Servicios Públicos de California y las numerosas agencias que administran los programas de California Climate Investments, para identificar las prioridades de inversión en materia de clima.

La Administración publicó el Borrador del Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade para un periodo de comentarios públicos de 30 días el 19 de Agosto de 2021, y la CARB organizó un segundo taller público el 2 de Septiembre de 2021. Las aportaciones recibidas en el taller y los comentarios públicos por escrito han servido de base para la elaboración del Borrador Final del Cuarto Plan de Inversión, que se publicó para un periodo de 13 días de comentarios públicos el 27 de Octubre de 2021. La Junta de la CARB realizó una audiencia pública el 19 de Noviembre para debatir sobre este documento.¹⁷ El Anexo C incluye un resumen de los comentarios públicos recibidos y la forma en que se abordaron.

¹⁷ El Artículo 39716 del Código de Salud y Seguridad exige que la CARB realice al menos dos talleres públicos en diferentes regiones del Estado y una audiencia pública antes de que el Departamento de Finanzas presente el plan de inversión. La CARB llevó a cabo estos eventos de acuerdo con el AB 361 (Rivas, Capítulo 361, Estatutos de 2021) y las OE N-29-20, N-08-21 y N-15-21, que han permitido a los organismos estatales realizar talleres y reuniones públicas por teleconferencia durante la emergencia de salud pública por COVID-19.

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Metas Climáticas y Necesidades de Inversión de California

California tiene un conjunto de objetivos ambiciosos, basados en la ciencia, para reducir las emisiones de GHG y lograr la neutralidad del carbono, que se resumen en Tabla 2. Los organismos estatales colaboran con las partes interesadas internas y externas para desarrollar, aplicar y hacer cumplir un conjunto de políticas climáticas para alcanzar estos objetivos. California ya ha realizado enormes progresos en la reducción de emisiones, alcanzando su objetivo de reducción de emisiones de GHG para 2020 antes de lo previsto.¹⁸ Sin embargo, para alcanzar el objetivo de 2030 se necesitarán reducciones significativas y aceleradas en todos los sectores. Lograr la neutralidad del carbono requerirá nuevas reducciones y técnicas para eliminar permanentemente las emisiones residuales de GHG de la atmósfera. Muchas estrategias de mitigación y resiliencia climática están profundamente interconectadas con otras prioridades de políticas estatales, incluida la provisión de viviendas seguras y accesibles para todos los californianos, la promoción de una transición justa a un futuro neutro en carbono, el avance de la justicia ambiental, la mejora de la salud pública y la construcción de una economía equitativa y próspera. Para hacer frente eficazmente el cambio climático es necesario abordar múltiples objetivos simultáneamente.

Tabla 2. Resumen de los Principales Objetivos y Metas Estatales en Materia de Clima.

Sector	Objetivos y Metas Clave en Materia de Clima
A nivel Económico	<ul style="list-style-type: none">• Reducir las emisiones de GHG a:<ul style="list-style-type: none">• niveles de 1990 para 2020.¹⁹• 40% por debajo de los niveles de 1990 para el 2030.²⁰• 80% por debajo de los niveles de 1990 para el 2050.²¹• Lograr una economía neutra en carbono a mediados de siglo.²²

¹⁸ CARB. *Tendencias de los Gases de Efecto Invernadero en California del 2000 a 2019.*

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

¹⁹ AB 32 (Nunez, Capítulo 488, Estatutos de 2006).

²⁰ SB 32 (Pavley, Capítulo 249, Estatutos de 2016).

²¹ OE S-3-05.

²² OE B-55-18.

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Sector	Objetivos y Metas Clave en Materia de Clima
Transporte y Comunidades Sostenibles	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir las emisiones de GHG per cápita de los vehículos de pasajeros para alcanzar los objetivos establecidos por la CARB para 2020 y 2035.²³ • Poner en circulación al menos 1,5 millones de vehículos de cero emisiones (ZEV) para el 2025 y 5 millones para el 2030.²⁴ • Hacer que el 100% de las nuevas ventas de vehículos de pasajeros y camiones sean de cero emisiones y el 100% de los camiones de acarreo para 2035.²⁵ • Transición del 100% de los vehículos y equipos todo terreno en funcionamiento a cero emisiones en todos los lugares donde sea posible para el 2035.²⁵ • Transición del 100% de los camiones y autobuses de servicio mediano y pesado en funcionamiento a cero emisiones para el 2045 en todos los lugares posibles.²⁵
Energía y Edificios con Bajas Emisiones de Carbono	<ul style="list-style-type: none"> • Duplicar el ahorro de eficiencia energética en todo el estado en los usos finales de electricidad y gas natural para el 2030.²⁶ • Suministrar el 60% de las ventas al por menor de electricidad con recursos energéticos renovables para el 2031.²⁷ • Suministrar el 100% de las ventas al por menor de electricidad con recursos renovables y cero carbono para el 2045.²⁷
Tierras Naturales y de Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Tratar un millón de acres de bosques y tierras silvestres anualmente para el 2025.²⁸ • Conservar al menos el 30% de las tierras y aguas costeras de California para el 2030.²⁹ • Aumentar la superficie de los humedales costeros en un 20% para el 2030 y 50% para el 2040.³⁰

²³ SB 375 (Steinberg, Capítulo 728, Estatutos de 2008). Objetivos Regionales disponibles en: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/programs/sustainable-communities-program/regional-plan-targets>.

²⁴ OE B-48-18.

²⁵ OE N-79-20.

²⁶ SB 350 (De León, Capítulo 547, Estatutos de 2015).

²⁷ SB 100 (De León, Capítulo 312, Estatutos de 2018).

²⁸ Acuerdo para el Manejo Compartido de Bosques y Pastizales de California entre el Estado de California y el USDA, Servicio Forestal de la Región Suroeste del Pacífico. <https://www.gov.ca.gov/wp-content/uploads/2020/08/8.12.20-CA-Shared-Stewardship-MOU.pdf>.

²⁹ OE N-82-20.

³⁰ Plan Estratégico del Concejo de Protección Oceánica para Proteger la Costa y el Océano de California: 2020 – 2025. http://www.opc.ca.gov/webmaster/ftp/pdf/agenda_items/20200226/OPC-2020-2025-Strategic-Plan-FINAL-20200228.pdf.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

Sector	Objetivos y Metas Clave en Materia de Clima
Contaminantes Climáticos de Corta Vida y Desviación de Residuos	<ul style="list-style-type: none"> • Reducir el nivel de eliminación de residuos orgánicos en todo el estado en relación al nivel del 2014 en un 50 por ciento para el 2020 y en un 75 por ciento para el 2025.³¹ • Rescatar al menos el 20 por ciento de los excedentes de alimentos ya descartados para consumo de la gente antes del 2025.³¹ • Reducir emisiones de metano y gases hidrofluorocarbonados hasta un 40% por debajo de los niveles del 2013 para el 2030.³¹ • Reducir las emisiones de carbono negro antropogénico a un 50 por ciento por debajo de los niveles del 2013 para el 2030.³¹

Necesidades de Inversión Específicas del Sector

Los organismos estatales de California están involucrados en diversos procesos para planificar y aplicar estrategias que respalden las metas climáticas del Estado, con inversiones públicas que juegan un papel fundamental. Esta sección recopila las necesidades de inversión para apoyar las metas estatales, tal y como se identifican en una variedad de organismos estatales y documentos externos. Estas necesidades de inversión están organizadas por sector, pero muchas fuentes de emisiones y necesidades de inversión son intersectoriales. Tabla 4 en el Anexo A se incluye una visión general de los documentos clave que sirvieron de base para estos resúmenes.

Estas necesidades de inversión son de alto nivel y no se priorizan aquí. Las tecnologías o enfoques específicos pueden ser más sensibles a estas necesidades de inversión generalizadas que otras, y no todos los tipos de inversión que respaldan estas necesidades son apropiados para el financiamiento del GGRF.

Transporte y Comunidades Sostenibles

El transporte, incluidos los vehículos y equipos dentro y fuera de la carretera, representa más emisiones de GHG del estado que cualquier otro sector³² y es el principal contribuyente a la pésima calidad del aire para millones de californianos.³³ La electrificación del transporte, con opciones accesibles para todos los californianos, es una estrategia central en este sector. Sin embargo, incluso con la implementación acelerada de vehículos de cero emisiones, equipos e infraestructura asociada, los californianos en todo el estado tendrán que conducir menos para cumplir las metas de reducción de emisiones a nivel estatal y regional.³⁴ Lograr esta visión requiere una planificación consciente del clima que considere las discrepancias existentes, responda a las necesidades de la comunidad e integre el uso de la tierra, el transporte y la vivienda para ofrecer comunidades saludables, accesibles, seguras, resilientes y equitativas.

³¹ SB 1383 (Lara, Capítulo 395, Estatutos de 2016).

³² CARB. *Tendencias de los Gases de Efecto Invernadero en California del 2000 a 2019*. <https://ww2.arb.ca.gov/ghg-inventory-data>.

³³ CARB. *Estrategia de Fuentes Móviles 2020*. <https://ww2.arb.ca.gov/resources/documents/2020-mobile-source-strategy>.

³⁴ CARB. *Informe de Progreso de 2018: Ley de Comunidades Sostenibles y Protección del Clima de California*. <https://ww2.arb.ca.gov/resources/documents/tracking-progress>.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

Se necesitan inversiones para apoyar:

- Desarrollo y distribución de vehículos de cero emisiones, equipos e infraestructura asociada, que cubren el espectro de comercialización de la tecnología desde la investigación y la demostración hasta el despliegue y la amplia gama de categorías de vehículos y equipos que operan en California.
- Opciones de transporte que mejoren la rentabilidad y el acceso a destinos clave y reduzcan las millas recorridas por los vehículos (VMT), incluyendo transporte público, movilidad compartida, conservación de la tierra, transporte activo (incluyendo los medios de transporte compartidos y de propiedad personal, como las bicicletas eléctricas), y la infraestructura relacionada.
- Diversos tipos de desarrollo de viviendas de relleno en ubicaciones que mejoren el acceso y el uso de opciones de transporte con bajas emisiones de carbono, y la aplicación de estrategias de conservación de la tierra para reducir las VMT.
- Evaluaciones de las necesidades de transporte comunitario y planificación regional y local de acciones que ayuden a replantear el entorno construido de manera que apoye a las comunidades sostenibles y reduzca las VMT.

Energía, Edificios e Industria con Bajas Emisiones de Carbono

Los sistemas energéticos renovables, accesibles y resiliente al clima son fundamentales para un futuro próspero en California. El aumento de la eficiencia energética y del agua para reducir la necesidad de generación de energía, la transición del gas natural y la rápida ampliación de la energía renovable y el almacenamiento de energía son estrategias fundamentales. La electrificación del transporte y de los edificios, impulsada por energías renovables, son elementos especialmente cruciales para cumplir las metas climáticas y de calidad del aire a corto y largo plazo. La resiliencia de la red, los costos de energía y los obstáculos más amplios del mercado, como la experiencia de los contratistas, son cuestiones importantes que el Estado debe tener en cuenta para acelerar el progreso en estas áreas.

Los gases de hidrofluorocarbono (HFC) de alto potencial de calentamiento global (GWP), utilizados en refrigeración y aire acondicionado, son otra fuente de emisiones procedentes de los edificios. Los HFC son contaminantes climáticos de vida-corta (SLCP) que tienen un impacto particularmente fuerte en el clima. California tendrá que abordar los HFC para lograr la neutralidad de carbono, incluso con una transición completa lejos de la combustión de combustibles fósiles.³⁵ A medida que los requisitos reguladores eliminan gradualmente el uso de los HFC en los nuevos sistemas y proporcionan reducciones moderadas de las emisiones a través de la modernización de refrigerantes de los sistemas de refrigeración existentes, las conversiones de los sistemas de refrigeración existentes a tecnologías de GWP aún más bajo, particularmente la refrigeración para el comercio minorista de alimentos, presentan una oportunidad para lograr reducciones significativas de GHG a corto plazo. Con el aumento de las temperaturas, hay más oportunidades de reducir las emisiones de GHG del aire acondicionado residencial proporcionando sistemas de aire acondicionado de bajo GWP. Además, gracias a la ampliación de los esfuerzos de electrificación de los edificios, el estado

³⁵ Economía de la Energía y el Medioambiente. *Logrando la Neutralidad del Carbono en California*. https://ww2.arb.ca.gov/sites/default/files/2020-10/e3_cn_final_report_oct2020_0.pdf.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

prevé un aumento del uso de las tecnologías de bombas de calor, que suelen utilizar refrigerantes de HFC. La incorporación de tecnologías de bombas de calor que utilicen refrigerantes con el menor GWP disponible puede ayudar a evitar un aumento de las emisiones de HFC y apoyar metas más amplias de neutralidad de carbono.

Para el sector industrial, el aumento de la eficiencia energética, la electrificación y la energía renovable ayudarán a reducir las emisiones y pueden apoyar la resiliencia a los impactos climáticos. Sin embargo, algunos sectores de gran intensidad energética pueden ser difíciles de electrificar o tener emisiones de procesos que no están vinculadas al consumo de energía. Para reducir las emisiones industriales se necesitarán enfoques adicionales, como los combustibles bajos en carbono y la captura y absorción de carbono.

Se necesitan inversiones para apoyar:

- La des-carbonización de edificios, incluyendo:
 - Electrificación de edificios nuevos y existentes, junto con el mejoramiento de los paneles energéticos según sea necesario.
 - Reducción de HFC a través de:
 - Conversiones de sistemas de refrigeración tanto para grandes supermercados como para pequeñas tiendas en vecindarios.
 - Sistemas de aire acondicionado residencial de bajo GWP para poblaciones prioritarias, especialmente para comunidades que experimentan un calor extremo.
 - Investigación, desarrollo y demostración de tecnologías de GWP bajo y ultra bajo para bombas de calor utilizadas para el acondicionamiento de espacios, calentamiento de agua y otras aplicaciones en sectores residencial y no residencial.
 - Estrategias innovadoras para reducir las emisiones de la construcción y los materiales de los edificios, como:
 - Alternativas bajas en carbono para el cemento y otros materiales que consumen mucha energía, como los materiales de construcción de madera masiva de origen californiano procedentes de residuos de madera recolectados de forma sostenible.
 - Vivienda prefabricada, construida en fábrica.
- Eficiencia energética (incluida la envolvente del edificio), energías renovables y almacenamiento de energía para los sectores residencial, comercial e industrial.
- Captura y retención de carbono y combustible bajo en carbono (por ejemplo, gas natural renovable (RNG) o hidrógeno de fuentes bajas en carbono) para aplicaciones industriales.
- Sustitución de estufas de leña para la calefacción del hogar para reducir las emisiones de carbono negro.

Tierras Naturales y de Trabajo

Los ocho escenarios naturales y de trabajo de California -incluidos los bosques, matorrales y el chaparral, humedales, tierras de cultivo, pastizales, tierras desarrolladas, tierras con poca vegetación y hierbas marinas y algas- proporcionan recursos para la vida, como aire limpio,

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

agua y alimento. Aunque las tierras naturales y de trabajo tienen el potencial de absorber carbono, también pueden ser una fuente de emisiones de GHG, especialmente por la pérdida de carbono asociada a los incendios forestales y la degradación de los humedales. La conversión de tierras naturales y de trabajo para viviendas y otros usos urbanos también puede contribuir a aumentar las emisiones de GHG procedentes del transporte y a la pérdida de carbono almacenado durante el desarrollo. La implementación de una amplia gama de estrategias de gestión de la tierra climáticamente inteligentes es esencial para lograr la neutralidad de carbono, aumentar la resiliencia a los impactos climáticos, mantener la biodiversidad y avanzar en las metas de mitigación del clima en otros sectores mediante: la producción de sustitutos bajos en carbono para combustibles, materiales de construcción y otros productos de alto-valor a través de la utilización sostenible de la biomasa que considera y trabaja para mejorar la calidad del aire y minimizar los impactos en la comunidad y la salud pública; reducir el uso y los costos de energía de los edificios; promover el transporte activo; reducir las necesidades de energía de tratamiento y bombeo de agua mediante la mejora de la calidad y el almacenamiento del agua; y otros.

Se necesitan inversiones para apoyar:

- Soluciones prioritarias basadas en la naturaleza identificadas en el borrador de la *Estrategia Climáticamente Inteligente de Tierras Naturales y de Trabajo* que apoyan:
 - Evitar la conversión de matorrales y chaparrales, tierras de cultivo y otros paisajes.
 - Aumento de la vegetación natural en ciudades y comunidades.
 - Prácticas agrícolas climáticas inteligentes.
 - Una gestión forestal climática inteligente, que incluya el fomento de la salud forestal y la reducción del exceso de combustibles que contribuyen a los incendios forestales de alta gravedad.
 - Gestión climática inteligente de humedales y áreas de ribera.

Ganadería

El metano es un potente SLCP. Las emisiones de metano del manejo del estiércol de ganado y la fermentación entérica, representan aproximadamente la mitad del metano generado en California y más del cinco por ciento de las emisiones totales de GHG en todo el estado.³⁶ Las estrategias para reducir estas emisiones son particularmente importantes para las metas climáticas a corto plazo del estado y pueden producir sustitutos bajos en carbono para el gas natural de combustibles fósiles. El Estado debe considerar enfoques para minimizar la contaminación del aire u otros impactos locales asociados a estas operaciones y estrategias de reducción de emisiones.

Se necesitan inversiones para apoyar:

- Tratamiento del estiércol.
- Tecnologías emergentes para reducir las emisiones de la fermentación entérica.

³⁶ Junta de Recursos del Aire de California. *Tendencias de los Gases de Efecto Invernadero en California del 2000 a 2019*. <https://ww2.arb.ca.gov/ghg-inventory-data>.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

Desviación de Residuos

Los residuos orgánicos en los vertederos, representan el 21% del metano generado en California.³⁷ La reducción de los residuos enviados a los vertederos mediante la reducción de la generación de residuos, el aumento del reciclaje y el compostaje, y la recuperación de alimentos es un componente importante para lograr las metas climáticas del estado. Apoyar una economía circular que convierta los residuos en productos valiosos y reutilizables puede fomentar el desarrollo económico e impulsar el progreso hacia numerosas metas medioambientales. Los proyectos para desviar los residuos orgánicos (por ejemplo, los residuos verdes, los residuos de alimentos) de los vertederos pueden reducir las emisiones de metano y crear productos beneficiosos como el compost y alternativas de bajo carbono a los combustibles fósiles. Los proyectos de rescate de alimentos pueden aumentar el acceso a los alimentos rescatando los que, de otro modo, irían a parar a los vertederos y reorientando esos alimentos para ayudar a las personas necesitadas. A medida que el estado persigue sus metas de desviación de residuos, la reducción de la fuente y la nueva infraestructura para dar cabida a un mayor volumen de residuos orgánicos desviados desempeñarán un papel fundamental.

Se necesitan inversiones para apoyar:

- Infraestructura de procesamiento de productos orgánicos, incluyendo instalaciones de compostaje y digestión anaeróbica de desechos municipales.
- Prevención y rescate del desperdicio de alimentos.
- Infraestructura de reciclaje.

Agua

Disponer de agua segura y accesible es un derecho humano fundamental, y el Estado se esfuerza por garantizar un acceso fiable al agua limpia. La principal fuente de emisiones de GHG del sector del agua procede de la energía consumida para usos finales, así como la energía que se necesita para bombear, transportar, tratar y suministrar agua. Por lo tanto, las estrategias de reducción de emisiones están asociadas principalmente a la reducción del consumo energético del sector del agua. Aunque el estado no tiene metas de reducción de GHG específicos- para el agua, las inversiones relacionadas con el agua, incluidas las mejoras en la eficiencia energética de los usos finales del agua, pueden contribuir a la reducción de las emisiones y a la resiliencia a los impactos climáticos.

Se necesitan inversiones para apoyar:

- La eficiencia energética para el riego agrícola.
- Los aparatos de consumo de agua que ahorren energía en edificios residenciales, comerciales e industriales.

³⁷ Junta de Recursos del Aire de California. *Tendencias de los Gases de Efecto Invernadero en California del 2000 a 2019*. <https://ww2.arb.ca.gov/ghg-inventory-data>.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

Necesidades de Inversión de Apoyo y Multisectorial

Además de las inversiones específicas del sector necesarias para que las tecnologías y las prácticas reduzcan las emisiones, existen necesidades de inversión igualmente importantes para apoyar la transición hacia un futuro con bajas emisiones de carbono de forma que se capacite a las comunidades para participar y liderar la acción climática, crear una sólida infraestructura local y regional para planificar y ejecutar proyectos, crear mano de obra sólida con puestos de trabajo de alta calidad que apoye una transición económica justa, y prever ajustes continuos de los programas para impulsar el progreso continuo.

Participación de las Partes Interesadas, Capacidad Comunitaria y Asociaciones Diversas

El involucramiento de las personas en el diseño y ejecución de los programas que afectan a sus vidas es un principio básico de buen gobierno. California Climate Investments hace hincapié en la importancia de los procesos públicos sólidos y la transparencia para apoyar una amplia participación de las partes interesadas y garantizar que los programas respondan a las necesidades locales y puedan ser lo más eficaces posible para cumplir de las metas estatales.

Para llevar a cabo una acción climática verdaderamente transformadora, las comunidades - incluidos los residentes, organizaciones comunitarias, gobiernos locales, distritos escolares y otros- necesitan recursos para participar activamente y liderar la planificación, selección, diseño, ejecución y evaluación de programas y proyectos. Además, el desarrollo y ejecución de proyectos, sobre todo los más complejos, suelen requerir una coalición diversa de participantes, entre los que se encuentran residentes y organizaciones de la comunidad, organismos locales y regionales, empresas locales y muchos otros. Además de facilitar la ejecución exitosa del proyecto, estas diversas asociaciones pueden fomentar el progreso a largo plazo creando estructuras sostenibles para el desarrollo de futuros proyectos.

Los recursos enfocados específicamente en la participación de las partes interesadas y de la comunidad, en el liderazgo comunitario y el mantenimiento de asociaciones significativas - como el financiamiento para la divulgación centrada en la comunidad, el desarrollo de capacidades y la asistencia técnica- pueden ayudar a garantizar la aplicación equitativa y sostenible de los esfuerzos climáticos.

Empleos de Alta Calidad y Desarrollo de Mano de Obra de Alto Nivel

La consecución de un futuro neutro en carbono conllevará cambios económicos que tendrán importantes repercusiones en el panorama laboral de California. El Proyecto de Ley de la Asamblea (AB) 398 (E. García, Capítulo 135, Estatutos de 2017) ordenó al Consejo de Desarrollo de la Fuerza Laboral de California presentar un informe al Poder Legislativo sobre las estrategias "para ayudar a la industria, trabajadores y comunidades en la transición a los cambios económicos y del mercado laboral relacionados con las metas de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en todo el estado." Publicado en septiembre de 2020, el informe, *Putting California on the High Road: A Jobs & Climate Action Plan for 2030*, presenta una visión para integrar el desarrollo económico y de la mano de obra en los

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

programas climáticos, con recomendaciones específicas para cada sector.³⁸ El informe destaca varias áreas clave para la intervención estatal, que incluyen: estrategias del lado de la demanda del mercado laboral (por ejemplo, estándares salariales y metas de contratación específicos) para garantizar la calidad del empleo y el acceso al mismo; estrategias del lado de la oferta del mercado laboral para mejorar la igualdad y el acceso a través de las mejores prácticas para los programas de desarrollo de la fuerza laboral (por ejemplo, crear programas de pre-aprendizaje, desarrollar asociaciones de capacitación centradas en los trabajadores basadas en el sector de la industria, integrar servicios de apoyo en el diseño del programa de capacitación); y estrategias para apoyar una transición justa para los trabajadores desplazados y las comunidades en industrias o regiones específicas.

Las recomendaciones del informe articulan claras oportunidades de financiamiento estatal para el clima con el fin de promover la creación de empleo de alta calidad y el desarrollo de mano de obra de alto nivel. El estado podría priorizar las inversiones en sectores con fuertes resultados de empleo, aprovechar su poder adquisitivo para crear y apoyar empleos de alta calidad, y proporcionar recursos dedicados para el desarrollo de la fuerza laboral de alto nivel para establecer canales que conecten a los más necesitados con oportunidades de empleo de alta calidad. Algunos ejemplos de actividades podrían ser la incorporación de normas de calidad- del empleo en las solicitudes de programas o en los criterios de puntuación, financiamiento directo de programas de desarrollo de la mano de obra de alto nivel para una amplia gama de tipos de inversión, o el apoyo a las asociaciones regionales entre las empresas, los trabajadores, la comunidad, el gobierno local, la educación y otros grupos para abordar las necesidades y oportunidades de la transición justa.

Basándose en el informe del AB 398, la Oficina de Planificación e Investigación del Gobernador y la próxima "Hoja de Ruta de Transición Justa" de la Agencia de Trabajo y Desarrollo de la Fuerza Laboral de California, de conformidad con la OE N-79-20, proporcionarán un marco para la recuperación económica de California que reconoce los cambios globales y estatales en industrias clave y economías regionales que probablemente resulten de una transición a la neutralidad de carbono. La incorporación de las estrategias de la "Hoja de Ruta de Transición Justa", en particular las estrategias para la creación de empleo de alta calidad y el desarrollo de mano de obra de alto nivel, en los programas de incentivos climáticos presenta otra oportunidad clave para fomentar un futuro económico sostenible y equitativo.

Investigación, Planificación y Evaluación

El logro exitoso de las metas climáticas estatales requiere una revisión continua de los enfoques de mitigación y resiliencia más efectivos y cómo implementarlos. La investigación, incluida la investigación colaborativa y participativa con las partes interesadas de la comunidad, puede apoyar este proceso impulsando una mejor comprensión de las estrategias y políticas climáticas, así como proporcionando orientación al estado, la industria y las comunidades sobre dónde son necesarias nuevas acciones.

³⁸ El informe está disponible en: <https://laborcenter.berkeley.edu/putting-california-on-the-high-road-a-jobs-and-climate-action-plan-for-2030/>.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

El financiamiento de actividades de planificación por parte de los gobiernos regionales y locales y las comunidades es otra pieza importante del rompecabezas, incluida la planificación de evaluaciones de necesidades e identificación de estrategias específicas. Las actividades de planificación apoyan el establecimiento de objetivos, el desarrollo de asociaciones y la creación de hojas de ruta de implementación claras que pueden ayudar a garantizar que los proyectos sean lo más beneficiosos e inclusivos posible, aborden las posibles consecuencias negativas, como el desplazamiento, y respondan a las prioridades de la comunidad.

Finalmente, la evaluación garantiza un proceso continuo de retroalimentación que permite a los gobiernos y partes interesadas comprender las repercusiones de sus acciones, incluso para las poblaciones prioritarias, y corregir colectivamente el rumbo según sea necesario. También puede ayudar a garantizar que los programas estatales cumplan sus metas y a corregir el curso cuando sea necesario. La inversión en cada una de éstas áreas puede mejorar la eficacia del diseño de los programas y la ejecución de los proyectos en todo el portafolio climático del Estado.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

Principios Rectores para Priorizar Inversiones

El objetivo del Cuarto Plan de Inversión es determinar las prioridades de inversión que permitan alcanzar simultáneamente diversas metas políticas y contribuir a la consecución de un conjunto integrado de metas medioambientales, económicos y sociales. El Plan propone los siguientes principios rectores, basados en los estatutos reglamentarios existentes para el GGRF y en las aportaciones de las partes interesadas, con el fin de proporcionar criterios de alto nivel para priorizar las inversiones e identificar las oportunidades para maximizar los beneficios. Estos principios rectores están interconectados y deben ser considerados colectivamente.

Apoyar la Aplicación de las Metas Climáticas del Estado

Los programas de incentivos ofrecen una oportunidad para apoyar las metas del Estado mediante el desarrollo de nuevas tecnologías, la aceleración del despliegue de tecnologías y prácticas limpias, la reducción de las barreras a la adopción y la reducción de las emisiones a corto plazo. El Estado debe dirigir el financiamiento público donde las inversiones puedan contribuir de manera más efectiva a las climáticas y las necesidades de inversión identificadas en la sección anterior del Plan, incluidas las contribuciones a las reducciones de GHG en toda la economía, la neutralidad de carbono y los objetivos específicos del sector. Los organismos estatales participan en numerosos esfuerzos de planificación para identificar las necesidades de inversión, y en el Anexo A se identifican los documentos básicos que informan el Plan. A medida que el Estado trabaja para alcanzar estas metas, debe abordar simultáneamente los cambios en las oportunidades de empleo para garantizar que los trabajadores de los sectores que deben abandonar el uso de combustibles fósiles tengan acceso a puestos de trabajo de alta calidad.

Promover la Equidad y la Justicia Medioambiental

Las poblaciones prioritarias y otras comunidades vulnerables experimentan un mayor riesgo y una mayor sensibilidad al cambio climático y tienen menos capacidad y recursos para hacer frente, adaptarse o recuperarse de los impactos climáticos. Estos efectos desproporcionados son causados por prácticas gubernamentales históricas y por factores físicos (construidos y medioambientales), sociales, políticos, y/o económicos, que se ven agravados por los impactos climáticos. Estos factores incluyen, pero no se limitan a, la raza, clase social, movilidad, riesgos medioambientales, exposición a la contaminación, desigualdad de ingresos, calidad del vecindario, seguridad de vivienda y exclusión histórica en el proceso de toma de decisiones. El estado está trabajando activamente para enfrentar un legado de prácticas gubernamentales injustas, racismo, discriminación e injusticias sistémicas que suponen una carga desproporcionada para muchos californianos, especialmente para las comunidades de color y las tribus indígenas de California.

Promover la igualdad es un principio central en el portafolio climático del Estado, y se deben considerar muchas facetas diferentes. La justicia medioambiental es fundamental para los programas de incentivos climáticos. La integración de los procesos y principios de la justicia medioambiental en todos los programas, centrándose en las inversiones en zonas con una exposición desproporcionada a la contaminación y fomentar el liderazgo de la comunidad puede ayudar a abordar las injusticias históricas. Para avanzar en la igualdad también es

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

necesario abordar otras disparidades -a menudo interconectadas- basadas en la raza, identidad de género, edad, discapacidad, situación socioeconómica y muchos otros factores, que pueden variar en función de la comunidad específica y del enfoque del proyecto. Es importante que los programas comprendan los posibles problemas de justicia ambiental e igualdad que sus procesos, proyectos y evaluaciones deben tener en cuenta por adelantado.

Dirigir deliberadamente los recursos hacia las poblaciones prioritarias y otras comunidades históricamente marginadas es un mecanismo para trabajar hacia un futuro más equitativo.³⁹ Los programas de incentivos climáticos ofrecen la oportunidad de trabajar directamente con las comunidades para diseñar y desarrollar proyectos que puedan proporcionar beneficios tangibles que aborden las disparidades y den lugar a resultados medioambientales, económicos y sociales más equitativos.

Mejorar la Salud Pública

Los retos de salud pública son complejos y se ven influidos por diversos factores. Muchas fuentes de emisiones de GHG en California también contribuyen a una deficiente salud pública, particularmente en comunidades con una carga de contaminación desproporcionada. La contaminación atmosférica derivada de la producción y el uso de combustibles fósiles contribuye a altos índices de asma, enfermedades cardiovasculares y otros efectos sobre la salud pública. El elevado número de VMT causado por la expansión urbana y la dependencia de los vehículos de pasajeros para el transporte aumenta la obesidad, las muertes por accidentes de tráfico y los desafíos de salud mental. Los efectos del cambio climático, como calor extremo, humo de los incendios forestales y escasez de agua relacionada con sequías, contribuyen aún más a los resultados negativos para la salud pública. Más allá de los impactos en la salud pública relacionados con el clima, los determinantes sociales de la salud -como pobreza, falta de vivienda, desempleo y racismo estructural- contribuyen a los resultados deficientes de la salud física y mental. En general, los impactos climáticos y otros factores de estrés para la salud pública tienen más probabilidades de afectar a las comunidades de bajos ingresos y a las comunidades de color.

Muchas estrategias de mitigación y resiliencia climática proporcionan directamente importantes beneficios co-laterales para la salud pública. Dar prioridad a proyectos climáticos enfocados específicamente en el mejoramiento de la salud pública, maximizar los co-beneficios sanitarios y económicos asociados a las inversiones, y alinear las inversiones allí donde sean más beneficiosas en función de las vulnerabilidades de la salud pública de la comunidad, será clave para mejorar la salud pública y abordar las desigualdades de salud.

Apoyar un Futuro Económico Próspero y Resiliente al Clima.

Los proyectos climáticos tienen el potencial de proporcionar una variedad de beneficios económicos y de impulsar la inversión del sector privado. El despliegue estratégico de los

³⁹ A lo largo del Plan, el término "poblaciones prioritarias" se refiere a las comunidades desfavorecidas y a las comunidades y hogares con bajos ingresos, tal como están definidos en el SB 535 (De León, Capítulo 830, Estatutos de 2012) y el AB 1550. Otros términos como "comunidades históricamente marginadas" o "desatendidas" no tienen definiciones específicas en el contexto del Plan, aunque puede haber áreas en el estatuto donde están definidas para ciertos programas.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

fondos climáticos, particularmente en el contexto de la recuperación económica de la pandemia COVID-19, puede apoyar objetivos económicos estatales más amplios al tiempo que garantiza que los nuevos proyectos se diseñen de manera que aumenten la resiliencia de la comunidad a los efectos cada vez más graves del cambio climático. Hay muchos mecanismos para construir un futuro económico próspero y resiliente- al clima. Por ejemplo, las inversiones focalizadas pueden apoyar una transición justa hacia un futuro neutro en carbono para los sectores económicos que deben abandonar los combustibles fósiles y para las comunidades que dependen de los combustibles fósiles para la actividad económica y los ingresos. Además, ayudar a reducir los costos de energía, transporte y agua, estructurar las inversiones de maneras que creen o apoyen empleos de alta calidad, invertir en el desarrollo de la fuerza laboral vial para crear vías de empleo accesibles, desarrollar resiliencia los impactos climáticos y aprovechar el capital del sector privado pueden ayudar a construir una California más sostenible, saludable y equitativa.

Fomentar la Coordinación Interinstitucional

Además de priorizar las oportunidades de inversión individuales para lograr los principios rectores, existen oportunidades para que el portafolio climático en su conjunto maximice los beneficios a través de una mejor coordinación interinstitucional y la consideración de programas complementarios. Con más de 20 organismos estatales implementando programas de California Climate Investments, además de numerosos programas adicionales de incentivos ambientales estatales y federales más allá de California Climate Investments, una mejor coordinación interinstitucional puede ayudar a agilizar los procesos de solicitud y el desarrollo de proyectos e identificar oportunidades para integrar estrategias multi-sectoriales en los proyectos con el fin de alcanzar múltiples metas estatales simultáneamente.

Además de identificar estas oportunidades de coordinación, es importante considerar cómo encaja el GGRF en el portafolio más amplio de financiamiento de incentivos climáticos. Dado que el GGRF es una fuente limitada de financiamiento de incentivos climáticos, los programas financiados por otras fuentes de financiamiento pueden complementar las inversiones del GGRF para avanzar en las metas estatales relacionados.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

Proceso para Desarrollo de Recomendaciones

Uno de las principales metas del Plan es identificar las inversiones prioritarias para su financiamiento. En el capítulo anterior se han identificado las principales necesidades de inversión que son consistentes con las metas climáticas del Estado. En algunos casos, una variedad de tecnologías o enfoques diferentes podrían satisfacer las necesidades de inversión de alto nivel. Para desarrollar recomendaciones de financiamiento, el Plan:

- Identifica tipos de inversión específicos consistentes con las necesidades de inversión, basándose en las Inversiones Climáticas de California implementadas y en otras inversiones identificadas en los documentos de planificación del Estado;
- Utiliza los principios rectores para desarrollar un conjunto de indicadores para evaluar esos tipos de inversión y proporcionar orientación sobre cómo utilizar el GGRF en relación con otras metas climáticas del Estado; y
- Evalúa cada tipo de inversión utilizando ese conjunto de indicadores para identificar los tipos de inversión prioritarios y las recomendaciones de financiamiento para promover los principios rectores y maximizar los beneficios.

Para la determinación de los tipos de inversión que se van a analizar, el Plan identifica los proyectos de California Climate Investments que se ajustan a las necesidades de inversión identificadas, basándose en los planes estatales identificados en el Anexo A y complementando cuando sea necesario para captar otros tipos de inversión que California Climate Investments no haya financiado. El Plan solo considera los tipos de inversión que son consistentes con las necesidades de inversión identificadas y por lo tanto, no considera todos los proyectos individuales que se han llevado a cabo en el marco de California Climate Investments.

Los indicadores evaluativos, descritos en Tabla 3 están diseñados para ayudar a analizar qué tan receptivo puede ser cualquier tipo de inversión a los principios rectores. No todos los indicadores se aplican a todos los tipos de inversión, y es importante considerar cualquier tipo de inversión a través de múltiples indicadores. Además, la lista de indicadores está diseñada para evaluar la información clave a nivel de proyecto para que el Poder Legislativo la considere, pero no capta toda la gama de beneficios potenciales. En la medida de lo posible, las inversiones deben tratar de conseguir el mayor número posible de estos y otros beneficios potenciales.

Para analizar las inversiones, el Plan se basa principalmente en la información asociada a la aplicación de los programas existentes de California Climate Investments. California Climate Investments ha financiado miles de proyectos en áreas que son consistentes con las necesidades de inversión identificadas, como viviendas accesibles, energía renovable y eficiencia energética, tránsito y movilidad compartida, vehículos de cero emisiones, reverdecimiento urbano, restauración de bosques y cuencas hidrográficas, reciclaje y rescate de alimentos, y muchos otros.⁴⁰ Cada uno de estos tipos de inversión puede producir una variedad de beneficios. Los organismos administrando California Climate Investments

⁴⁰Un informe anual que resume los resultados del proyecto y la hoja de cálculo descargable con información detallada sobre la implementación del proyecto están disponibles en:
<http://www.caclimateinvestments.ca.gov/annual-report>.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

calculan las reducciones de las emisiones de GHG y los numerosos beneficios colaterales de la ejecución de los proyectos, como las reducciones de las emisiones de contaminantes atmosféricos, las reducciones de VMT, el ahorro de energía y de costos de viaje, el número de árboles plantados, etc., e informan públicamente sobre la ejecución de los proyectos. Dos veces al año, California Climate Investments publica una hoja de cálculo que contiene todos los datos reportados. El Plan analiza cada tipo de inversión utilizando los datos comunicados sobre las Inversiones Climáticas de California implementadas hasta el 31 de mayo de 2021 cuando están disponibles para identificar los beneficios potenciales. El Plan complementó el análisis con información adicional procedente de los debates del personal con los organismos administradores y la revisión de los materiales del programa, los comentarios públicos de las partes interesadas y la investigación externa cuando fue necesario.⁴¹ Gran parte de este examen fue cualitativo para comprender la posible contribución de las inversiones a los principios rectores.

El Anexo B analiza los resultados analíticos para cada tipo de inversión individual, y Tabla 5 incluye un resumen que destila los resultados y permite la comparación entre tipos de inversión para cada indicador. Para desarrollar recomendaciones de financiamiento, el Plan utiliza los resultados del análisis para identificar los tipos de inversión que podrían proporcionar beneficios a través de múltiples indicadores y sopesar las posibles compensaciones. Por ejemplo, en algunos casos, el análisis concluyó que ciertos tipos de inversión pueden no ser muy rentables en cuanto a las emisiones de GHG, pero podrían aportar importantes beneficios para la salud pública y la igualdad. Las recomendaciones también consideraron oportunidades para lograr mejor los indicadores dentro de un tipo de inversión determinado a través de la priorización de ciertos sectores, poblaciones u otras características. El Plan encuentra que la mayoría de los tipos de inversión respondieron a múltiples indicadores y recomienda el financiamiento de la mayoría de los tipos de inversión analizados, con recomendaciones de priorización dentro de esos tipos de inversión y oportunidades de coordinación. Sin embargo, el Plan concluye que un número limitado de tipos de inversión no produjeron beneficios significativos a través de suficientes indicadores para recomendar como prioridad de financiamiento.

El análisis y las recomendaciones del Plan ponen de relieve importantes oportunidades, pero no deben interpretarse como exhaustivos o integrales. Los principios rectores y los indicadores pueden aplicarse a otras tecnologías o prácticas que el Poder Legislativo desee considerar para California Climate Investments u otros programas de incentivos.

⁴¹ California Climate Investments trabaja para actualizar las metodologías de cuantificación y otras evaluaciones de beneficios de forma regular. Es posible que las metodologías actuales no capten todos los beneficios y consideraciones para todos los tipos de proyectos. A medida que estas metodologías mejoran con el tiempo, los beneficios estimados pueden cambiar.

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Tabla 3. Indicadores Evaluativos para Desarrollar Recomendaciones de Financiamiento.

Indicador	Descripción
Apoyar la aplicación de las metas climáticas del estado	
Acelerar el despliegue de vehículos, equipos o infraestructuras de cero- emisiones	California es el líder nacional en la transición de la flota de transporte a la tecnología de cero emisiones. Las inversiones que apoyan la demostración y el despliegue de estas tecnologías desempeñan un papel fundamental a la hora de acelerar esta transición y apoyar una adopción más generalizada de las tecnologías de vehículos y equipos de emisiones cero en California y en todo el país.
Avanzar en la tecnología o las prácticas en fase inicial mediante la investigación, el desarrollo y/o la demostración	Además de incentivar el despliegue acelerado de tecnologías y prácticas clave disponibles en el comercio, el financiamiento público desempeña un papel importante en el fomento del desarrollo de tecnologías o prácticas en las primeras etapas.
Mejorar el acceso a destinos clave y reducir las VMT	Las inversiones que facilitan a las personas llegar a sus destinos y proporcionan opciones de transporte flexibles que responden a las necesidades de la comunidad pueden ayudar a garantizar que los californianos no necesiten depender tanto de los vehículos, reduciendo las VMT y apoyando las metas de reducción de GHG.
Reducir el consumo de energía o proporcionar almacenamiento	A medida que el estado transita hacia una red eléctrica con cero emisiones de carbono, las actividades de electrificación de los edificios y el transporte aumentarán la demanda de electricidad, al tiempo que reducirán la demanda de gas natural y combustibles líquidos. Las inversiones que promueven la eficiencia energética o proporcionan almacenamiento de energía ayudan a permitir la transición hacia un sistema energético con cero emisiones de carbono al evitar el exceso de generación de energía, apoyar el cambio de carga y proporcionar otros servicios de red.
Generar energía renovable	Además de reducir la demanda de energía, las inversiones que generan energía renovable contribuyen a garantizar que el consumo continuo de energía minimice las emisiones de GHG.
Implementar estrategias de manejo de tierras climáticamente inteligentes	Las inversiones que aplican estrategias de gestión de la tierra inteligentes desde el punto de vista climático y soluciones basadas en la naturaleza pueden mantener o aumentar la captura de carbono, crear resiliencia climática y proporcionar beneficios adicionales, como seguridad alimentaria y del agua, mejoras en la salud pública y prosperidad económica.
Reducir residuos enviados a los vertederos	Los tipos de inversión que reducen la cantidad de residuos orgánicos y de otro tipo que se envían a los vertederos pueden reducir las emisiones de metano y respaldar el desarrollo de una economía circular que aprovecha diversos beneficios de los productos de desecho.

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Indicador	Descripción
Reducir las emisiones de GHG	La reducción de emisiones de GHG es un objetivo importante de los programas de incentivos climáticos. La rentabilidad de los GHG, medida en dólares por tonelada de dióxido de carbono equivalente reducida, es una forma de medir las reducciones de GHG y comparar los beneficios climáticos entre las inversiones. Aunque hay inversiones importantes que facilitan la reducción de los GHG sin reducir directamente las emisiones de GHG, el análisis de las inversiones basado en la rentabilidad de los GHG puede apoyar el progreso general de las metas climáticas y poner de relieve las oportunidades de otras jurisdicciones para reducir las emisiones de GHG.
Promover la equidad y la justicia medioambiental	
Beneficiar a las poblaciones prioritarias y a otras poblaciones desatendidas	Proporcionar inversiones que respondan a las necesidades de la comunidad y ofrezcan beneficios directos, significativos y garantizados a las poblaciones prioritarias es uno de los componentes más importantes de California Climate Investments y un mecanismo clave para avanzar en las metas de igualdad. Si bien las definiciones de población prioritarias legales aseguran que California Climate Investments priorice las comunidades con cargas ambientales desproporcionadas y las comunidades y hogares de bajos ingresos, hay poblaciones adicionales que pueden no cumplir con estas definiciones, pero aún enfrentan desigualdades en el acceso a los recursos y la exposición al riesgo climático.
Facilitar el acceso a la información, participación y liderazgo de la comunidad, las asociaciones locales y regionales y la toma de decisiones compartida	Las comunidades tienen un importante papel que desempeñar a la hora de concebir y aplicar proyectos, programas y cambios políticos relacionados con el clima que mejoren la vida de sus habitantes. Para ello, los residentes necesitan recursos para participar e impulsar la toma de decisiones, y los gobiernos y organizaciones comunitarias con pocos recursos necesitan las herramientas y la capacidad para acceder al financiamiento.
Mejorar la salud pública	
Abordar un determinante social de la salud	Los determinantes sociales de la salud son las condiciones del entorno en el que viven, trabajan y juegan las personas que afectan a una amplia gama de resultados y riesgos para la salud. Los programas climáticos pueden abordar un determinante social de la salud en diversas maneras, como proporcionando oportunidades de empleo o acceso a vivienda y transporte seguros, facilitando eventos comunitarios mediante el desarrollo de espacios verdes urbanos y fomentando la cohesión social mediante procesos de planificación y asociaciones.
Reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos de criterio	Las inversiones que reducen las emisiones de contaminantes atmosféricos de criterio, como las partículas finas y los óxidos de nitrógeno, pueden contribuir a mejorar la calidad del aire tanto en exteriores como en interiores, reduciendo una serie de efectos adversos para la salud, como enfermedades respiratorias y cardiovasculares y muerte prematura, especialmente cuando se dirigen a zonas con una deficiente calidad del aire.

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Indicador	Descripción
Reducir las emisiones de partículas diésel ⁴²	Las inversiones que reducen la exposición a las partículas diésel (PM diésel), un contaminante tóxico del aire, pueden ayudar a reducir el riesgo de cáncer y una serie de efectos adversos para la salud, como las enfermedades respiratorias y cardiovasculares y la muerte prematura, especialmente cuando se dirigen a zonas con una deficiente calidad del aire.
Aumentar la actividad física o el acceso a las actividades recreativas al aire libre	La inactividad física contribuye a miles de muertes prematuras cada año y al desarrollo y empeoramiento de enfermedades crónicas como cardiopatías, accidentes cerebrovasculares, cáncer, diabetes de tipo 2 y obesidad. El transporte activo y otras estrategias para aumentar el acceso a la recreación al aire libre pueden aumentar la actividad física, mejorar la salud mental y reducir el estrés.
Puede reducir el riesgo a la salud por la exposición al calor extremo	Las inversiones que reducen la exposición al calor extremo pueden disminuir el riesgo de muerte prematura, estrés e insuficiencia cardiovascular y enfermedades relacionadas con el calor, como la insolación y el agotamiento por calor.
Aumentar el acceso a alimentos	Las inversiones que aumentan el acceso a los alimentos, especialmente las opciones de alimentos nutritivos, pueden reducir los efectos de la inseguridad alimentaria, que puede incluir una asistencia y un rendimiento escolares deficientes, una menor productividad en el lugar de trabajo, enfermedades relacionadas con la dieta y otros problemas de salud física y mental.
Apoyar un futuro económico próspero y resiliente al clima.	
Proporcionar ahorros de costos a los consumidores y/o empresas	Las inversiones que ahorran dinero a los particulares o a las empresas gracias a la reducción de los costos de energía, viajes, agua, alimentos u otros, pueden apoyar la recuperación económica al reducir las dificultades económicas.
Aumentar la resiliencia a los impactos climáticos	Las inversiones que mejoran la resiliencia a impactos climáticos como la sequía, aumento del nivel del mar e incendios forestales pueden ayudar a reducir el riesgo y garantizar que las comunidades estén mejor posicionadas para responder y recuperarse de estos eventos, reduciendo los impactos económicos cuando estos eventos ocurren.

⁴² Los proyectos relacionados con el clima también tienen el potencial de reducir los contaminantes atmosféricos tóxicos más allá de las partículas diésel. Sin embargo, California Climate Para obtener información general sobre los contaminantes atmosféricos tóxicos, visite: <https://ww2.arb.ca.gov/our-work/topics/airborne-toxics>.

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Indicador	Descripción
Proveer oportunidades de empleo	La creación y apoyo de puestos de trabajo de alta calidad es uno de los principales beneficios económicos de los proyectos de California Climate Investments, que interactúan con los mercados laborales empleando directamente a personas para el desarrollo, ejecución y mantenimiento de los proyectos y financiando programas de desarrollo de la mano de obra que aumentan el acceso a la capacitación y empleo. Los organismos que administran California Climate Investment están obligados a informar sobre las inversiones que proporcionan directamente puestos de trabajo o capacitación laboral en determinados escenarios. Las inversiones que proporcionan directamente oportunidades de empleo presentan oportunidades para mejorar la calidad del empleo y el acceso al mismo en los sectores industriales asociados y ayudan a informar o dar forma a las oportunidades de desarrollo de la fuerza laboral.
Fomentar la coordinación interinstitucional	
Destacar las oportunidades de coordinación interinstitucional para lograr múltiples beneficios ⁴³	Muchos tipos de inversión pueden presentar oportunidades para implementar soluciones que puedan abordar múltiples metas estatales simultáneamente. La identificación de estas oportunidades intersectoriales y de los programas de financiación asociados puede ayudar a maximizar los beneficios del gasto público al promover múltiples metas estatales simultáneamente y agilizar la ejecución de los proyectos.
Considerar la disponibilidad de otras fuentes de financiamiento	Dado que el GGRF es una fuente limitada de financiamiento de incentivos climáticos, los programas financiados por otras fuentes de financiamiento pueden complementar las inversiones del GGRF para avanzar en las metas estatales relacionados. El Plan considera el financiamiento disponible de fuentes de financiamiento no pertenecientes al GGRF en el desarrollo de recomendaciones.

⁴³ El Plan no compara los tipos de inversión en este indicador, sino que lo utiliza para identificar oportunidades dentro de un tipo de inversión.

Recomendaciones

Las siguientes recomendaciones sobre las prioridades de financiamiento y los indicadores presentan un enfoque estratégico y específico para promover los principios rectores de la manera más eficaz posible.

Prioridades de Financiamiento Recomendadas

El Plan analiza más de 30 tipos de inversiones potenciales para identificar las oportunidades clave de financiamiento del GGRF para los Años Fiscales 2022-23 al 2024-25, como se resume en el Anexo B. Hay muchos tipos de inversión que proporcionarían beneficios y apoyarían las metas climáticas, de igualdad, ambientales y económicos de California. La ley actual incluye varias prioridades de financiamiento importantes para el GGRF, la más reciente el conjunto de prioridades identificadas en el AB 398. En respuesta a estas prioridades, el Estado ha ampliado su portafolio de financiamiento para incluir un conjunto más amplio de tipos de inversión que abarcan múltiples sectores, más fondos para capacitación laboral y desarrollo de la mano de obra, y el apoyo a los programas centrados en la comunidad con la creación de capacidades, asistencia técnica y financiamiento flexible.

Las recomendaciones de financiamiento que se incluyen a continuación son en gran medida coherentes con estos últimos acontecimientos, pero proporcionan áreas de interés adicionales para su consideración, identifican oportunidades emergentes y destacan las posibilidades de mejorar la coordinación entre organismos y la participación de la comunidad para maximizar los beneficios. Dada la limitada cantidad de fondos disponibles del GGRF y otros factores, los presupuestos anuales propuestos para los AF 2022-23 al 2024-25 no incluyen necesariamente todas estas oportunidades de inversión.

Desde el Tercer Plan de Inversión, el Estado también se ha comprometido cada vez más con el financiamiento multianual, tanto en el marco del GGRF como en el de otras financiaciones para el clima, con el fin de proporcionar seguridad en la financiación y apoyar la planificación y las estrategias de inversión a largo plazo. Este Plan sigue apoyando este enfoque y reconoce que las decisiones de financiamiento deben tener en cuenta, si es posible, los compromisos multianuales existentes.

1. Financiar inversiones en sectores clave que apoyen las prioridades estatutarias del GGRF e impulsen el progreso de las metas climáticas estatales.

Transporte y Comunidades Sostenibles

Las inversiones en transporte y comunidades sostenibles cumplen las metas climáticas clave del Estado, proporcionan importantes beneficios para la salud pública, presentan oportunidades de empleo y pueden diseñarse para promover la equidad en poblaciones prioritarias y otras comunidades desfavorecidas. Los proyectos de este sector apoyan las prioridades de inversión del AB 398, incluidas las reducciones de los tóxicos del aire y los contaminantes atmosféricos criterio de fuentes móviles y las alternativas de transporte con bajas y cero emisiones de carbono.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

Muchos organismos estatales financian inversiones relacionadas en estos sectores, lo que ofrece oportunidades de coordinación interinstitucional. Los organismos pueden mejorar la coordinación a través de la divulgación, convocatorias y revisión de solicitudes conjuntas, u otros mecanismos.

Basándose en el análisis del Anexo B, el Plan recomienda priorizar el financiamiento del GGRF para los siguientes tipos de inversión a través de los programas existentes:

- Vehículos y equipos de cero emisiones, en coordinación con las fuentes de financiamiento no pertenecientes al GGRF, priorizando:
 - Inversiones ligeras basadas en la equidad.
 - Flotas de vehículos pequeños, medianos y pesados en comunidades que enfrentan desafíos en la calidad del aire.
 - Incentivos todo-terreno, incluyendo aplicaciones de carga y no de carga en comunidades que enfrentan desafíos de calidad del aire.
 - Demostración de equipos y vehículos todo-terreno con cero emisiones, incluidos, entre otros, los equipos agrícolas y de construcción, los buques y las locomotoras.
- Inversiones activas en transporte que incluyen proyectos a escala comunitaria alineados con los esfuerzos de planificación comunitaria e incentivos centrados en el consumidor para los rideables (por ejemplo, bicicletas eléctricas).
- Desarrollo de viviendas de relleno accesibles energéticamente eficientes que ayudan a reducir las VMT, consistentes con las asignaciones continuas existentes, con un enfoque en edificios totalmente eléctricos.
- Opciones y servicios de movilidad compartida de cero emisiones alineados con los esfuerzos de planificación comunitaria.
- Servicios de tránsito y ferroviarios, incluido el Ferrocarril de Alta Velocidad, consistentes con los créditos continuos existentes, con un enfoque en tecnologías de cero emisiones para autobuses, transbordadores, locomotoras de pasajeros e infraestructura de apoyo.

Lo más Destacado del Programa
Access Clean California, financiado a través de California Climate Investments, es un proyecto de ámbito estatal que pone en contacto a los residentes con ingresos suficientes con los beneficios de energía limpia y transporte, con apoyo de asistencia técnica basada en la comunidad y las asociaciones de participación comunitaria para ayudar a garantizar que los programas lleguen a las poblaciones prioritarias. La ampliación de herramientas como éstas para incluir más programas de incentivos maximizará su impacto para las poblaciones prioritarias.

Lo más Destacado del Programa

El Programa de Capital de Tránsito y Ferrocarriles Interurbanos de la Agencia de Transporte del Estado de California se basa en su historial de ampliación del acceso al tránsito para lograr beneficios adicionales mediante la incorporación de tecnologías de vanguardia de cero emisiones, incluyendo el primer tren de pila de combustible del Estado, e incentivando los proyectos de tránsito ubicados cerca de las viviendas para apoyar las reducciones de vivienda y las VMT.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

Energía, Edificios e Industria con Bajas Emisiones de Carbono

Las inversiones en energía, edificios e industria con bajas emisiones de carbono respaldan las prioridades de inversión del AB 398, incluidas las reducciones de contaminantes tóxicos del aire y los contaminantes de criterio de fuentes estacionarias, la reducción de los contaminantes climáticos de vida corta y la adaptación y resiliencia al clima. En muchos casos, el análisis de los tipos de inversión en el Anexo B identificó fuentes de financiamiento no pertenecientes al GGRF para la energía baja en carbono, edificios, e industria. Sin embargo, hay áreas importantes en las que el GGRF puede complementar otras fuentes de financiamiento para impulsar nuevos avances en este sector. Estas inversiones pueden ofrecer oportunidades de empleo y estar orientadas a beneficiar a las poblaciones prioritarias y a otras poblaciones desatendidas y a promover la equidad, resiliencia y salud pública mediante la reducción de costos y la mejora de la calidad del aire.

El Plan recomienda priorizar el financiamiento del GGRF para los siguientes tipos de inversión:

- Proyectos innovadores de reducción de emisiones industriales, como la eficiencia energética, energía renovable, electrificación y otros esfuerzos para sustituir los combustibles fósiles (por ejemplo, incorporación de RNG o hidrógeno de fuentes bajas en carbono para los sectores que serán difíciles de electrificar), financiados a través de los programas existentes y dando prioridad a los proyectos que maximizan los beneficios de la contaminación atmosférica local en las instalaciones que no reciben otros incentivos estatales.
- Incentivos centrados en el consumidor o asistencia financiera para la electrificación de edificios existentes, financiados a través de programas nuevos o existentes, dependiendo del diseño.
- Incentivos a los consumidores y financiamiento de demostraciones para apoyar las tecnologías avanzadas de energía de reserva en una variedad de aplicaciones a través de programas nuevos o existentes, dando prioridad a las tecnologías de cero emisiones y a las fuentes de energía de baja emisión de carbono cuando sea posible.
- Reducción de las emisiones de refrigerantes, incluidas las conversiones completas de los sistemas de refrigeración en las tiendas existentes, centrándose en los proyectos que puedan proporcionar un ahorro de energía a las tiendas de comestibles pequeñas e independientes situadas en poblaciones prioritarias.

Lo más Destacado del Programa

El Programa de Inversión en la Producción de Alimentos de la Comisión de Energía de California ofrece proyectos específicos para instalaciones que integran múltiples soluciones tecnológicas para reducir las emisiones de GHG de las instalaciones industriales de producción de alimentos, como mejoras en la eficiencia energética, generación de energía renovable, almacenamiento de energía, refrigerantes de bajo GWP y equipos de cero emisiones.

Tierras Naturales y de Trabajo

Las inversiones en tierras naturales y de trabajo apoyan las prioridades del AB 398, entre las

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

que se incluyen las prácticas agrícolas sostenibles, bosques sanos y reverdecimiento urbano, reducción de los contaminantes climáticos de vida corta y adaptación y resiliencia al clima. Los proyectos de este sector pueden proporcionar reducciones GHG costo-efectivas en la reducción y captura de carbono, al tiempo que aportan otros beneficios importantes, como mejoramiento de la calidad del aire y del agua, los servicios de los ecosistemas, resiliencia a los impactos climáticos, y oportunidades de empleo. Existen oportunidades para apuntar a proyectos para proporcionar beneficios y asociarse con poblaciones prioritarias, agricultores y ganaderos socialmente desfavorecidos, tribus nativas americanas de California y otras poblaciones desfavorecidas, de acuerdo con las leyes estatales y federales.

El Plan recomienda priorizar el financiamiento del GGRF para soluciones basadas en la naturaleza para acelerar la gestión climáticamente inteligente de los paisajes naturales y de trabajo de California, de acuerdo con el borrador de la *Estrategia Climáticamente Inteligente de Tierras Naturales y de Trabajo*, como el apoyo a través de programas existentes para:

- Salud Forestal.
- Prácticas agrícolas sostenibles (por ejemplo, prácticas de salud del suelo).
- Silvicultura y jardinería urbana y comunitaria.
- Restauración de humedales y áreas de ribera.
- Conservación de la tierra.

Lo más Destacado del Programa

El programa Urban Greening de CNRA incorpora infraestructura de transporte activa para apoyar la recreación al aire libre y reducir las VMT, al tiempo que proporciona espacios verdes urbanos que reducen el calor extremo. Además de reducir el calor extremo, el reverdecimiento de la comunidad y la silvicultura urbana pueden mejorar la calidad del aire, reducir el escurrimiento y erosión del suelo, mejorar el almacenamiento de agua, proporcionar un hábitat para la vida silvestre y aumentar la biodiversidad, reducir el uso de energía y costos de los edificios, y proporcionar oportunidades de recreación y puestos de trabajo.

Ganadería

Las inversiones en ganadería apoyan las prioridades del AB 398, incluida la reducción de los contaminantes climáticos de vida corta. La reducción del metano del ganado es fundamental para lograr la reducción de los GHG a corto plazo y la neutralidad del carbono. Estas inversiones pueden proporcionar oportunidades de empleo y otros beneficios, pero deben diseñarse para minimizar el impacto en las poblaciones prioritarias. Basándose en el análisis del Anexo B, el Plan recomienda priorizar el financiamiento del GGRF para:

- Gestión alternativa del estiércol para apoyar las reducciones de metano en lecherías más pequeñas o en lecherías que pueden no ser apropiadas para un digestor a través de los programas existentes.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Proyectos de digestión anaeróbica de estiércol lácteo que consideren y trabajen para abordar los impactos locales generales, incluyendo la contaminación del aire, contaminación del agua y olor, con especial énfasis en los proyectos que proporcionan biometano para los sectores difíciles de des-carbonizar, financiados a través de los programas existentes.
- Esfuerzos piloto para reducir las emisiones de fermentación entérica del ganado, financiados a través de programas nuevos o existentes, dependiendo del diseño.

Desviación de Residuos

Las inversiones en desviación de residuos apoyan las prioridades del AB 398, incluida la reducción de los contaminantes climáticos de vida corta. La desviación de residuos orgánicos proporciona reducciones críticas de las emisiones de metano a corto plazo. Además, invertir en la infraestructura de reciclaje del estado para gestionar una amplia gama de materiales recuperados y desarrollar una economía circular, puede reducir las emisiones de GHG aguas arriba y conservar los recursos naturales, al tiempo que proporciona importantes beneficios económicos y de salud pública, como un mayor acceso a los alimentos, reducción de la contaminación del aire y oportunidades de empleo. Existen oportunidades para promover la equidad dirigiendo estos proyectos a las poblaciones prioritarias y desarrollando asociaciones comunitarias.

Basándose en el análisis del Anexo B, el Plan recomienda priorizar el financiamiento del GGRF a través de los programas existentes para:

- Prevención y rescate del desperdicio de alimentos.
- Producción de compostaje, con una parte dedicada a proyectos comunitarios de compostaje.
- Proyectos de digestión anaeróbica de residuos municipales que minimizan el impacto local.
- Infraestructura de reciclaje de residuos no orgánicos.

Lo más Destacado del Programa

El programa de Subvenciones para Productos Orgánicos de CalRecycle anima a los solicitantes de subvenciones a establecer Acuerdos de Beneficio Comunitario como un componente de los proyectos. Estos acuerdos entre los solicitantes y los grupos que representan a los residentes locales cercanos a la instalación propuesta incluyen una comunicación continua, acciones para reducir los impactos de la instalación, protocolos de supervisión y notificación de quejas, y otros beneficios para la comunidad. Este elemento del programa incentiva a los solicitantes a trabajar con las comunidades para desarrollar proyectos que tengan en cuenta las necesidades de la comunidad.

2. Proporcionar financiamiento específico para promover la equidad, la justicia medioambiental y la participación comunitaria.

El conjunto de tipos de inversión climática se reúne en las comunidades donde viven y trabajan los californianos. Coordinar estas inversiones de forma que respondan a las necesidades locales requiere poner a las comunidades al frente. Proporcionar recursos para

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

el personal, equipamiento y operaciones puede permitir a las organizaciones comunitarias y a otras entidades participar de forma significativa en los programas climáticos estatales y crear asociaciones locales que puedan mantener el progreso a lo largo del tiempo. Para apoyar el liderazgo y la toma de decisiones a nivel local y garantizar que los proyectos de incentivos climáticos lleguen a las poblaciones prioritarias y a otras comunidades desatendidas, el Plan recomienda explorar el financiamiento a través de los programas existentes para apoyar a las organizaciones comunitarias, gobiernos locales y regionales (incluidos los distritos escolares) y gobiernos tribales para:

- Desarrollo de capacidades y asistencia técnica, incluyendo asistencia técnica para los tipos de programas identificados en los Lineamientos de Asistencia Técnica del Consejo de Crecimiento Estratégico (SGC).
- Control de la contaminación local y en tiempo real, incluyendo el clima, el aire y las emisiones tóxicas, en comunidades desfavorecidas de todo el estado.
- Planificación y evaluación de necesidades a nivel comunitario.
- Fondos flexibles de financiamiento para implementar planes comunitarios.
- Actividades de divulgación relacionadas con la concienciación y la educación.

Muchos de los programas existentes de California Climate Investments ya están implementando este tipo de proyectos, que ayudan a aumentar el acceso al financiamiento, proporcionan oportunidades para la participación y el liderazgo de la comunidad, y garantizan que el desarrollo y la implementación del proyecto responden a las necesidades de la comunidad. En muchos casos, estas actividades se beneficiarían de una mayor coordinación entre los organismos, en particular con respecto al acceso al financiamiento.

Lo más Destacado del Programa

Los programas de Opciones de Movilidad Limpia y Proyecto de Equidad en el Transporte Sostenible de la CARB brindan asistencia técnica para ayudar a que estos programas sean accesibles para todos los californianos. La asistencia en la presentación de solicitudes, las conversaciones de seguimiento con los solicitantes no seleccionados y las horas de oficina antes y durante la ejecución de la subvención pueden ayudar a las comunidades a superar los obstáculos para desarrollar y ejecutar proyectos con éxito.

Las inversiones en estas áreas están diseñadas para apoyar las inversiones orientadas a la comunidad que responden directamente a las necesidades locales. Las estrategias complementarias para apoyar la creación de asociaciones y permitir la participación significativa de la comunidad, pueden ayudar a estos tipos de inversión a alcanzar sus metas. Por ejemplo, en el caso de los programas que implican la colaboración con los residentes de la comunidad y el desarrollo de estructuras de

Lo más Destacado del Programa

El Programa Regional de Capacidad Forestal y Contra Incendios del Departamento de Conservación ofrece subvenciones en bloque a entidades regionales y estatales para llevar a cabo una serie de actividades relacionadas con divulgación, planificación y creación de capacidades para apoyar proyectos de salud forestal, lo que permite a las regiones identificar y desarrollar proyectos y actividades que respondan a las necesidades de los socios regionales.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

asociación, el tiempo inicial necesario para establecer relaciones críticas, llevar a cabo la divulgación entre las partes interesadas, elaborar borradores de materiales de solicitud, incorporar los comentarios públicos, proporcionar asistencia técnica a los posibles beneficiarios y finalizar los acuerdos de subvención, puede crear una escasez de tiempo que puede favorecer a los posibles beneficiarios con más recursos, más capacidad técnica o más experiencia en el programa. Dedicar más tiempo al desarrollo y la ejecución de los programas puede ayudarles a ampliar sus esfuerzos de divulgación, colaborar con las organizaciones comunitarias y avanzar en las metas de igualdad. Otro elemento clave del diseño del programa es la capacidad de los organismos estatales de contratar y subcontratar con socios comunitarios para permitir la divulgación, diseño y ejecución de programas locales y específicos de la comunidad.

Además de los plazos de planificación y ejecución más largos y de la contratación de organizaciones comunitarias, hay otros enfoques que pueden ayudar a garantizar que las poblaciones prioritarias y otras comunidades desatendidas puedan participar en estos programas. Para las organizaciones pequeñas y/o con fondos insuficientes, hogares de bajos ingresos o personas de bajos- ingresos, la necesidad de proporcionar fondos y capital por adelantado puede crear barreras financieras significativas para la participación en el programa. Las estrategias para reducir esta barrera incluyen la reducción de los costos iniciales requeridos para participar, la exploración del pago por adelantado cuando sea apropiado, y la provisión de procesos de reembolso racionalizados para ayudar a los programas a llegar a estos importantes socios y poblaciones. También es importante que los organismos estatales adopten estrategias que permitan la participación en las reuniones.

Los organismos estatales han aplicado estas estrategias en distintos grados. El Estado puede explorar mayores oportunidades para abordar las barreras existentes e incorporar estas importantes prácticas en un conjunto más amplio de programas centrados en la igualdad.

Lo más Destacado del Programa

Los programas de Subvenciones Comunitarias para el Aire y de Incentivos Comunitarios para la Protección del Aire de la CARB se basan en la autoridad de la CARB (Código de Salud y Seguridad §39603.1) para proporcionar pagos por adelantado a los beneficiarios bajo ciertas condiciones establecidas en los estatutos y en las directrices del programa - un enfoque que salvaguarda los fondos estatales al tiempo que permite a las organizaciones comunitarias y a los distritos atmosféricos más pequeños participar en el programa y administrar proyectos importantes para mejorar la calidad del aire de la comunidad.

3. Dirigir el financiamiento hacia los puestos de trabajo de alta calidad y el desarrollo de la mano de obra de alto nivel.

El estado tiene prioridades claras para promover los empleos de alto nivel y una transición justa hacia una economía neutra en carbono, lo que presenta oportunidades para promover pro-activamente la creación de empleos de alta calidad y las estrategias de desarrollo de la mano de obra de alto nivel que crean vías para los empleos de alta- calidad, aumentan el acceso a capacitación y empleo de calidad para las poblaciones prioritarias, y apoyan las

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

tecnologías y los sectores de baja emisión de carbono. Para cumplir estas metas, el Plan recomienda impulsar programas que:

- Proporcionar financiamiento a programas existentes de desarrollo de la mano de obra y apoyar la expansión de los esfuerzos de desarrollo de la mano de obra en más tipos de inversión en coordinación con otro dinero estatal y federal para la mano de obra, en particular en los sectores en los que existen oportunidades para crear o apoyar vías de acceso a empleos de alto nivel y en los que se está produciendo, planificando o esperando un crecimiento sostenido del empleo.
- Incorporar medidas de calidad y acceso a empleo (por ejemplo, normas, requisitos y objetivos) en más tipos de inversión, dando prioridad a los tipos de inversión que apoyan o crean puestos de trabajo directamente.

4. Integrar las soluciones basadas en la naturaleza y las tecnologías de emisión cero en los tipos de inversión de todos los sectores.

El desarrollo de casi cualquier proyecto de mitigación o resiliencia climática presenta oportunidades para alinearse con otras metas estatales. El Plan identifica varios ámbitos especialmente prometedores para la polinización cruzada de inversiones, sobre todo a través de integración de soluciones basadas en la naturaleza y tecnologías de cero emisiones. Para maximizar los beneficios de un conjunto más amplio de tipos de inversión, el Plan recomienda a los organismos estatales:

Lo más Destacado del Programa

La Junta de Desarrollo de la Fuerza Laboral de California ha invertido en proyectos de la Asociación para Entrenamiento en Autopistas en todo el estado y en toda la economía que reflejan las prioridades del estado en cuanto a la mitigación y adaptación al cambio climático a través de la tecnología e innovación y las soluciones basadas en la naturaleza. Estas asociaciones son la base de una infraestructura de desarrollo de capacidades basada en la industria y centrada en los trabajadores, que reúne a trabajadores, empleadores y comunidades para abordar de forma colaborativa la calidad del empleo y el acceso a él en sus industrias y construir una resiliencia económica, social y medioambiental. Este programa proporciona un modelo para el desarrollo de la fuerza laboral de "alto nivel", creando oportunidades económicas y movilidad para los trabajadores, al tiempo que mejora la capacidad de los trabajadores y los empleadores para competir en una economía con restricciones de carbono que cambia rápidamente.

- Integrar las soluciones climáticas basadas en la naturaleza en los planes de adaptación de la comunidad y en las inversiones en infraestructuras, incluidas las iniciativas de transporte, vivienda e infraestructuras energéticas cuando sea posible. Algunos ejemplos de oportunidades son:
 - plantar y mantener árboles y vegetación a lo largo de carreteras, estacionamientos en superficie y a lo largo de senderos para bicicletas y peatones;
 - "reverdecimiento" de infraestructuras tradicionalmente "grises" (por ejemplo, gestión ecológica de las aguas pluviales y residuales, protección ecológica contra las inundaciones, tejados verdes); y

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- instalación de parques, jardines comunitarios o vías verdes.
- Incorporar tecnologías de cero emisiones siempre que sea posible en todas las inversiones estatales. Algunos ejemplos de oportunidades son:
 - el uso de vehículos, equipos e infraestructura de cero emisiones en proyectos de tránsito y desviación de residuos;
 - incorporar la generación de energía renovable en los proyectos de vivienda y tránsito;
 - dar prioridad a los electrodomésticos como parte de la modernización de la eficiencia energética;
 - utilizar tecnologías de bajo o muy bajo GWP siempre que sea factible para proyectos que incluyan tecnologías de refrigeración, aire acondicionado o bombas de calor;
 - considerar las infraestructuras de cero emisiones en los planes locales y regionales; y
 - construcción de viviendas accesibles totalmente eléctricas.

Lo más Destacado del Programa

El programa de Planificación de Resiliencia Costera de la Comisión Costera de California ha trabajado para incorporar componentes de planificación que abordan la infraestructura de ZEV para apoyar el desarrollo resiliente- al clima de la electrificación

Lo más Destacado del Programa

El programa de Viviendas Accesibles y Comunidades Sostenibles del SGC exige que todos los proyectos incorporen al menos una característica de reverdecimiento urbano como parte de la solicitud, lo que garantiza que las promociones de viviendas proporcionen beneficios adicionales para el clima y la salud pública.

5. Apoyar la investigación y la evaluación de programas relacionados con proyectos de reducción de emisiones.

El AB 398 identifica la investigación sobre el clima y la energía como una prioridad de financiamiento para el GGRF. Tanto la investigación como la evaluación de los programas son componentes importantes de una portafolio de financiamiento climático integral. La investigación puede proporcionar una selección de conocimientos para ayudar a los programas individuales y al estado en general a identificar las estrategias de reducción de emisiones emergentes, evaluar las consecuencias imprevistas de las inversiones y estimar los beneficios adicionales. El acoplamiento de las actividades de

Lo más Destacado del Programa

El programa de Investigación sobre el Cambio Climático del SGC se basa en un proceso de partes interesadas, expertos externos y un panel interinstitucional para desarrollar planes de investigación relevantes para las políticas. El programa centraliza un enfoque de investigación centrado en la comunidad al exigir que los investigadores elegibles se asocien con organizaciones comunitarias, gobiernos tribales, gobiernos locales u otros socios a través de subcontratos.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

investigación con los proyectos de reducción de emisiones puede garantizar que aporten conocimientos valiosos y relevantes para las políticas, al tiempo que proporcionan beneficios tangibles sobre el terreno. La evaluación de los programas es igualmente importante y puede ayudar al Estado a entender los impactos específicos y la eficacia de los programas individuales, si los programas están logrando sus metas, si las poblaciones y comunidades previstas están recibiendo los beneficios deseados, y cómo ajustar los programas para garantizar el mejor uso del dinero de incentivos del Estado.

El Plan recomienda avanzar en las actividades de investigación y evaluación de programas con el GGRF mediante:

- La exploración del financiamiento de la investigación aplicada a la política vinculada a los proyectos de reducción de emisiones y desarrollada en colaboración con los organismos estatales y las partes interesadas, incluidos los residentes de la comunidad.
- Proporcionar una evaluación de programas relevantes para las políticas, incluida la recopilación de datos para los proyectos implementados, a nivel de proyecto y de programa como un componente elegible de los créditos del GGRF, según corresponda.

6. Promover el apoyo a las poblaciones prioritarias y otras comunidades desatendidas.

A través del amplio conjunto de tipos de inversión potenciales, hay oportunidades para promover la igualdad y dirigir más recursos a las poblaciones prioritarias y otras comunidades desatendidas. El establecimiento de objetivos para impulsar la inversión, junto con una dirección política clara, puede ayudar a lograr estas metas. Para ayudar al aumento de los recursos que apoyan los metas de equidad, el Plan recomienda:

- Explorar las oportunidades de aumentar los objetivos de población prioritarios en todo el portafolio cuando sea necesario.
- Explorar los mínimos de inversión, cuando sea apropiado, para incluir segmentos de población adicionales (por ejemplo, gobiernos tribales, zonas rurales, agricultores socialmente desfavorecidos, comunidades vulnerables al clima) más allá de las definiciones de población prioritaria existentes para programas específicos en aplicaciones limitadas y específicas del contexto, de acuerdo con las leyes estatales y federales.

Lo más Destacado del Programa
El Departamento de Alimentos y Agricultura de California apunta a un mínimo del 25 por ciento de sus fondos de asistencia técnica para ayudar a los agricultores socialmente desfavorecidos con aplicaciones a su conjunto de programas de Agricultura Climáticamente Inteligente financiados por el GGRF.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

Indicadores Recomendados

Los organismos que administran los programas de California Climate Investments reportan amplia información sobre la implementación y los beneficios del proyecto, y el Plan se basa en gran medida en esta información para desarrollar recomendaciones. Los indicadores identificados que utiliza el Plan representan puntos de datos importantes y fundamentales para comprender los beneficios de las estrategias climáticas. Sin embargo, a medida que California continúa sus esfuerzos para mejorar la igualdad racial y social, abordar la justicia ambiental, promover la salud pública y la resiliencia, y apoyar los empleos de alta calidad y una transición justa, hay oportunidades para mejorar los datos que los organismos administradores recopilan e informan. Por ejemplo, una mejor recopilación de datos sobre raza, origen étnico, identidad de género u otras características demográficas de los beneficiarios y solicitantes de subvenciones, además de la evaluación continua de los programas, seguimiento y participación de la comunidad, permitiría a los organismos estatales comprender mejor quién se beneficia de las inversiones y cómo los fondos apoyan las metas de igualdad. Por ejemplo, las inversiones en el transporte pueden tener un impacto diferenciado en el número de usuarios de personas con diferentes identidades de género. Comprender esta dinámica es un primer paso importante para abordarlas, de acuerdo con la ley estatal y federal.

Lo más Destacado del Programa
El programa de Comunidades Climáticas Transformativas del SGC exige que las solicitudes incluyan planes que ayuden a evitar el desplazamiento de los grupos familiares y las pequeñas empresas existentes. Considerar estos impactos por adelantado e identificar estrategias específicas puede ayudar a cumplir con las metas de igualdad y evitar consecuencias no deseadas como el desplazamiento de la implementación del proyecto.

El Plan recomienda los siguientes indicadores adicionales para su uso en los programas estatales de incentivos climáticos, según proceda, con el fin de mejorar la capacidad del Estado para evaluar las inversiones, comprender quién se beneficia de los proyectos y mejorar su aplicación:

- Indicadores de salud pública, incluidos, entre otros, los ya identificados en el Plan, para cuantificar los beneficios adicionales (por ejemplo, los beneficios para la salud derivados de la reducción del tiempo de desplazamiento) y orientar las inversiones de manera que se maximicen los beneficios para la salud pública.
- Datos sobre raza, origen étnico, identidad de género, situación socioeconómica y otros datos demográficos de los solicitantes y beneficiarios de las subvenciones para ayudar a los organismos a comprender mejor y abordar las disparidades en sus programas, de acuerdo con la legislación estatal y federal.
- Indicadores cualitativos y cuantitativos adicionales de la calidad del empleo para comprender los resultados del mercado laboral y los éxitos asociados a las inversiones.
- Datos adicionales sobre la salud pública y los beneficios climáticos asociados a la aplicación de soluciones climáticas basadas en la naturaleza.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Indicadores de equidad adicionales a nivel de proyecto para evaluar cómo los programas contribuyen a las metas de equidad y apoyar la identificación de consecuencias no deseadas (por ejemplo, desplazamiento residencial).

Establecer parámetros a nivel de proyecto, resultados deseados y enfoques de medición al principio del programa puede ayudar a garantizar que los procedimientos de recopilación de datos y de presentación de informes estén en marcha para seguir el progreso y ajustarse según sea necesario. En algunos casos, ya existen herramientas y datos para apoyar el uso de estos indicadores ampliados y los organismos administradores podrían incorporarlos fácilmente. Por ejemplo, los programas podrían incorporar datos de salud adicionales para ayudar a orientar los proyectos a través de herramientas como la herramienta de Indicadores de Vulnerabilidad de Cambio Climático y Salud para California del Departamento de Salud Pública de California, que identifica vulnerabilidades de salud relacionadas con el clima para ubicaciones en todo el estado, o Cal-Adapt, que proporciona información específica de la ubicación sobre los riesgos y vulnerabilidades climáticas locales. Otras podrían requerir la recopilación de nueva información por parte de los beneficiarios, lo que puede requerir nuevas herramientas y debe considerarse cuidadosamente y diseñarse de manera que no suponga una carga adicional para los beneficiarios.

Lo más Destacado del Programa

El Programa de Salud Forestal del Departamento de Silvicultura y Protección Contra Incendios (CAL FIRE) ha tomado medidas proactivas para integrar el desarrollo de la mano de obra en sus funciones principales del programa para ayudar a construir la fuerza laboral calificada necesaria en el sector forestal. CAL FIRE ha invertido directamente en programas de capacitación laboral relacionados con una variedad de trayectorias profesionales forestales, y los beneficiarios de Forest Health recopilan y reportan información detallada sobre el empleo para apoyar el seguimiento del progreso en los resultados de empleo de los proyectos forestales.

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Anexo A: Documentos Estatales que Identifican las Necesidades de Inversión

Los organismos estatales de California participan en una serie de actividades de planificación e investigación en curso para identificar estrategias que permitan alcanzar las metas estatales. Aunque hay docenas de documentos estatales importantes que guían las estrategias e inversiones climáticas del estado, el Plan se basa en particular en los planes desarrollados, patrocinados o aprobados por el estado y en la investigación resumida en Tabla 4 para identificar las estrategias climáticas críticas para California y las necesidades de inversión asociadas. Sin embargo, la lista de documentos incluidos no debe considerarse como un conjunto exhaustivo de recursos relevantes.

Además de estos documentos estatales, el Plan reconoce las valiosas contribuciones de los investigadores externos y las organizaciones de defensa para ayudar a mejorar la implementación estatal de las estrategias climáticas y se refirió a muchos recursos externos para obtener orientación adicional (por ejemplo, *Haciendo Realidad la Equidad en los Programas de Adaptación al Clima y Resiliencia Comunitaria del Instituto Greenlining: Una Guía*) más allá de los enumerados en Tabla 4.

Tabla 4. Documentos Estatales que Identifican Estrategias Climáticas y Necesidades de Inversión.

Fuente	Título	Descripción	Enlace
Departamento de Alimentos y Agricultura de California	"Soluciones Dirigidas por Agricultores y Ganaderos"	El Departamento de Alimentos y Agricultura de California celebró una serie de seis reuniones públicas de partes interesadas en Febrero de 2021 para solicitar soluciones de cambio climático dirigidas por agricultores y ganaderos que retengan carbono, reduzcan los GHG, garanticen la resiliencia climática, brinden seguridad alimentaria y aumenten la biodiversidad. Estas reuniones se llevaron a cabo de acuerdo con la OE N-82-20, que pide que el CDFA trabaje con las partes interesadas agrícolas para identificar soluciones dirigidas por agricultores y ganaderos.	https://www.cdffa.ca.gov/oeffi/climate/
Comisión de Energía de California	<i>Plan de Acción de Eficiencia Energética de California 2019</i>	El <i>Plan de Acción de Eficiencia Energética de California 2019</i> abarca problemas, oportunidades y estimaciones de ahorro relativas a la eficiencia energética en los sectores de la construcción, industria y agricultura de California.	https://www.energy.ca.gov/programs-and-topics/programs/energy-efficiency-existing-buildings

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Fuente	Título	Descripción	Enlace
Comisión de Energía de California	<i>Evaluación de la Carga de Vehículos Eléctricos - AB 2127</i>	El AB 2127 (Ting, Capítulo 365, Estatutos de 2018) requiere que la Comisión de Energía de California evalúe cada dos años la infraestructura de carga de vehículos eléctricos necesaria para cumplir con las metas del Estado de poner al menos 5 millones de vehículos de cero emisiones en las carreteras de California para el 2030 y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a un 40% por debajo de los niveles de 1990 para 2030.	https://www.energy.ca.gov/programs-and-topics/programs/electric-vehicle-charging-infrastructure-assessment-ab-2127
Comisión de Energía de California, Comisión de Servicios Públicos de California y CARB	<i>Informe de Agencia Conjunta 2021 SB 100</i>	El <i>Informe de Agencia Conjunta</i> (De León, Capítulo 312, Estatutos de 2018) <i>2021 SB 100</i> incluye una revisión de la política para proporcionar el 100 por ciento de las ventas al por menor de electricidad y las cargas estatales a partir de recursos renovables y carbono cero en California para el 2045. El informe evalúa varias vías para alcanzar el objetivo y una evaluación inicial de los costos y beneficios.	https://www.energy.ca.gov/sb100#anchor_report
Agencia de Protección Ambiental de California, CNRA, Departamento de Alimentación y Agricultura de California, la CARB y el SGC	<i>Borrador del Plan de Implementación del Cambio Climático en Tierras Naturales y de Trabajo de California 2030, Enero de 2019</i>	Este anteproyecto del plan de Implementación es un esfuerzo de colaboración de la CNRA, el Departamento de Alimentos y Agricultura de California, la Agencia de Protección Ambiental de California, la CARB y el SGC. Su objetivo es coordinar todos los programas de tierras naturales y de trabajo bajo un enfoque unificado que nos haga avanzar hacia nuestro objetivo combinado de mantener un sumidero de carbono resiliente y mejorar la calidad del aire y del agua, la cantidad de agua, el hábitat de la vida silvestre, las actividades recreativas y otros beneficios.	https://ww2.arb.ca.gov/resources/documents/nwl-implementation-draft
La CNRA y la Oficina de Planificación e Investigación del Gobernador (organismos de coordinación)	<i>Estrategia de Adaptación al Clima de California 2021 (Borrador)</i>	La Administración Newsom está actualizando la <i>Estrategia de Adaptación al Clima</i> de California. El objetivo es entregar una Estrategia 2021 que defina las principales prioridades del Estado en materia de resiliencia climática, incluya medidas específicas y cuantificables y sirva de marco de actuación para todos los sectores y regiones de California.	https://resources.ca.gov/Initiatives/Building-Climate-Resilience/2021-State-Adaptation-Strategy-Update

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Fuente	Título	Descripción	Enlace
CNRA	<i>Estrategia Climáticamente Inteligente para Tierras Naturales y de Trabajo (Borrador)</i>	La CNRA coordinó la primera <i>Estrategia de Tierras Naturales y de Trabajo Climáticamente Inteligentes</i> a nivel estatal para impulsar la acción climática a largo plazo en paisajes clave de California. Esta estrategia fue solicitada en la OE N-82-20 y tiene por objeto acelerar la gestión climáticamente inteligente de la tierra en los próximos años y décadas para contribuir a lograr la neutralidad del carbono y crear resiliencia climática.	https://resources.ca.gov/Initiatives/Expanding-Nature-Based-Solutions
CNRA	<i>Plan de Preservación de California: Actualización 2018</i>	El Plan de Preservación de California: Actualización 2018, es la hoja de ruta del Estado para todo lo que los organismos estatales están haciendo y harán para proteger a las comunidades, infraestructuras, servicios y entorno natural de los impactos del cambio climático. Esta estrategia integral cubre principalmente las respuestas programáticas y políticas de los organismos estatales en diferentes áreas de políticas, pero también discute el trabajo relacionado en curso para coordinar la acción de adaptación local y regional y los desarrollos en la ciencia del impacto climático.	https://resources.ca.gov/CNRALegacyFiles/docs/climate/safeguarding/update2018/safeguarding-california-plan-2018-update.pdf
Agencia de Transporte del Estado de California	<i>Plan de Acción Climática para la Infraestructura del Transporte</i>	El 12 de Julio de 2021, la Agencia de Transporte del Estado de California adoptó el <i>Plan de Acción Climática para la Infraestructura del Transporte</i> . El plan detalla cómo el Estado recomienda invertir anualmente miles de millones de dólares de transporte discrecional para combatir enérgicamente el cambio climático y adaptarse a él, al tiempo que se apoya la salud pública, la seguridad y la igualdad.	https://calsta.ca.gov/subject-areas/climate-action-plan
Junta de Desarrollo de la Fuerza Laboral de California	<i>Colocando a California en el Camino Correcto: Un Plan de Acción para el Clima y el Empleo para el 2030</i>	Elaborado por el Centro de Investigación y Educación Laboral de la Universidad de California en Berkeley, el informe ofrece a California una visión para integrar el desarrollo económico y de la fuerza laboral en las principales políticas y programas climáticos con el fin de ayudar a alcanzar las principales metas climáticas de California: lograr las metas de reducción de emisiones de GHG para el 2030 y la transición a una economía neutra en carbono para el 2045.	https://cwdb.ca.gov/wp-content/uploads/sites/43/2020/09/AB-398-Report-Putting-California-on-the-High-Road-ADA-Final.pdf

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Fuente	Título	Descripción	Enlace
CalRecycle	<i>Análisis del Progreso Hacia las Metas de Reducción de Residuos del SB 1383</i>	El SB 1383 (Lara, Capítulo 395, Estatutos de 2016) requiere que CalRecycle realice un análisis del progreso del sector de los residuos, del gobierno estatal y de los gobiernos locales hacia el cumplimiento de las metas de reducción de desechos orgánicos de 2020 y 2025. En consulta con la CARB, el personal de CalRecycle identificó y analizó los datos y la información para medir el progreso que se ha hecho para alcanzar los metas de 2020 y 2025.	https://www2.calrecycle.ca.gov/Publications/Details/1693
CARB	<i>Plan de Alcance del Cambio Climático 2017</i>	El <i>Plan de Alcance de 2017</i> identifica cómo el estado puede alcanzar nuestro objetivo climático para el 2030 de reducir las emisiones de GHG en un 40% desde los niveles de 1990, y avanzar sustancialmente hacia nuestro objetivo climático de 2050 para reducir las emisiones de GHG en un 80% por debajo de los niveles de 1990.	https://ww2.arb.ca.gov/sites/default/files/classic/cc/scopingplan/scoping_plan_2017.pdf
CARB	<i>Informe de Progreso de 2018: Ley de Comunidades Sostenibles y Protección del Clima de California.</i>	El Proyecto de Ley del Senado (SB) 150 (Allen, Capítulo 646, Estatutos de 2017) requiere que la CARB prepare un informe para el Poder Legislativo a partir del 2018, y cada cuatro años a partir de entonces, para discutir el progreso relacionado con la aplicación de la Ley de Comunidades Sostenibles, o SB 375. Este informe de progreso utiliza indicadores respaldados por datos para evaluar los avances en las estrategias de transporte, vivienda y uso del suelo, identifica las mejores prácticas y los desafíos para lograr mayores reducciones, y analiza el impacto de las políticas estatales y el financiamiento.	https://ww2.arb.ca.gov/resources/documents/tracking-progress

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Fuente	Título	Descripción	Enlace
CARB	<i>Estrategia de Fuentes Móviles 2020</i>	El personal de la CARB está desarrollando la <i>Estrategia de Fuentes Móviles 2020</i> para adoptar un enfoque de planificación integrado que permita identificar el nivel de transición a tecnologías de fuentes móviles más limpias necesarias para lograr todos las metas de reducción de emisiones de California. Las acciones contenidas en la <i>Estrategia de Fuentes Móviles 2020</i> brindarán amplios beneficios ambientales y de salud pública, así como apoyo a esfuerzos muy necesarios para modernizar y actualizar la infraestructura de transporte, mejorar la eficiencia de todo el sistema, y promover el crecimiento económico limpio en el sector móvil.	https://ww2.arb.ca.gov/sites/default/files/2021-04/Revised_Draft_2020_Mobile_Source_Strategy.pdf
CARB	<i>Análisis del Progreso hacia el Cumplimiento del Objetivo de 2030 del Sector Lácteo y Ganadero sobre Emisiones de Metano (Proyecto)</i>	El SB 1383 establece un objetivo de la emisión de metano para el sector lácteo y ganadero que requiere que la CARB lleve a cabo un análisis del progreso que el sector ha realizado para cumplir con el objetivo. El <i>Proyecto del Análisis del Progreso hacia el Cumplimiento del Objetivo de 2030 del Sector Lácteo y Ganadero sobre Emisiones de Metano</i> describe el progreso que el sector lácteo y ganadero ha realizado hacia el cumplimiento del objetivo de 2030 y describe el progreso realizado para superar los obstáculos técnicos y del mercado con respecto a los proyectos de la reducción de las emisiones de metano del sector lácteo y ganadero.	https://ww2.arb.ca.gov/resources/documents/draft-2030-d-l-ch4-analysis
CARB	<i>Estudio sobre Barreras de Bajos Ingresos, parte B: superar las barreras para Limpiar el Acceso al Transporte para los Residentes de Bajos Ingresos</i>	Conforme a la Ley de Energía Limpia y Reducción de la Contaminación de 2015, SB 350 (De León, Capítulo 547, Estatutos de 2015), el documento presenta sus hallazgos con respecto a los obstáculos que los residentes de bajos ingresos, incluso aquellos en comunidades desfavorecidas, enfrentan para acceder a opciones de movilidad y transporte de cero emisiones o cerca de cero emisiones y recomendaciones para aumentar dicho acceso. Las recomendaciones establecen un camino para superar estos obstáculos a nivel estatal.	https://ww2.arb.ca.gov/resources/documents/carb-barriers-report-final-guidance-document

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Fuente	Título	Descripción	Enlace
CARB	<i>Estrategia para la Reducción de Contaminantes Climáticos de Corta Vida (SLCP)</i>	La <i>Estrategia de Reducción de SLCP</i> es el plan de California para reducir las emisiones los gases de alto potencial para el calentamiento climático con una vida atmosférica corta. Los SLCP incluyen los gases de efecto invernadero metano, los HFC y el carbono negro antropogénico.	https://ww2.arb.ca.gov/resources/documents/slcp-strategy-final
Comunidades seleccionadas por la CARB conforme al Programa comunitario de protección del aire	"Programas de Reducción de Emisiones Comunitarias"	Como parte del Programa Comunitario de Protección del Aire desarrollado conforme al AB 617 (C. Garcia, Capítulo 136, Estatutos de 2017), la CARB han seleccionado comunidades para desarrollar programas de reducción de las emisiones comunitarias para mejorar la calidad del aire en su comunidad. Los distritos se asocian con las comunidades locales para formar comités directivos comunitarios y desarrollar estos planes, que se presentan en las juntas del distrito para su adopción y en el Concejo de la CARB para su aprobación. La CARB ha aprobado un conjunto de programas de reducción de las emisiones en la comunidad, que identifica un rango de estrategias para mejorar la calidad del aire que refleja las prioridades de la comunidad y proporciona un recurso importante que los organismos estatales comprendan y reflejen las necesidades de la comunidad en sus programas.	https://ww2.arb.ca.gov/capp-communities
Economía de la Energía y el Medioambiente	<i>Lograr la Neutralidad del Carbono en California: Escenarios PATHWAYS Desarrollados para la CARB</i>	Este estudio evalúa los escenarios que alcanzan la neutralidad del carbono en California para 2045.	https://ww2.arb.ca.gov/sites/default/files/2020-10/e3_cn_final_report_oct2020_0.pdf
Equipo de Acción Climática Forestal	<i>Plan Climático Forestal de California: gestión de nuestros Entornos Forestales en un Clima Cambiante</i>	Desarrollado por un equipo interdepartamental, el <i>Plan de Carbono Forestal</i> considera oportunidades para revertir impactos significativos recientes asociados con el cambio climático y establece firmemente los bosques de California como un depósito de carbono más resiliente y fiable a largo plazo, en vez de una fuente de emisión de GHG y carbón negro.	https://resources.ca.gov/CNRALegacyFiles/wp-content/uploads/2018/05/California-Forest-Carbon-Plan-Final-Draft-for-Public-Release-May-2018.pdf

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Fuente	Título	Descripción	Enlace
Equipo de Trabajo de la Gestión Forestal en California	<i>Plan de acción de Incendios y Resiliencia Forestal en California</i>	Un plan de acción integral para reducir el riesgo de los incendios forestales para las comunidades vulnerables, mejora la salud de los bosques y las áreas silvestres, y acelera la acción para combatir el cambio climático. El equipo de trabajo y los esfuerzos del estado de cara al futuro será guiado por este <i>Plan de Acción</i> con un objetivo general para aumentar la paz y la magnitud de la gestión forestal y los esfuerzos de la resiliencia de los incendios forestales para 2025 y más allá.	https://fmtf.fire.ca.gov/media/cjwfpckz/californiawildfireandforestresilienceactionplan.pdf
Oficina del Gobernador para el Desarrollo Económico y Empresarial	<i>Estrategia de Desarrollo del Mercado de Vehículos Cero Emisiones</i>	La <i>Estrategia del Desarrollo del Mercado de ZEV</i> está destinada a ayudar a que California avance colectivamente y ofrezca beneficios de emisión cero a todos los californianos. Describe cómo los organismos estatales y los grupos de partes interesadas clave para nuestra transición pueden moverse junto con la escala y la velocidad requeridas para alcanzar los objetivos de los ZEV del estado.	https://static.business.ca.gov/wp-content/uploads/2021/02/ZEV_Strategy_Feb2021.pdf
Oficina de Planificación e Investigación del Gobernador y la Agencia de Trabajo y Desarrollo de la Fuerza Laboral de California	"Hoja de Ruta de Transición Justa" (Próximo a publicarse)	El "Hoja de Ruta de Transición Justa" proporcionarán un marco de trabajo para garantizar una transición de alto nivel con respecto a la neutralidad del carbono en California que reconoce la diversidad de las regiones del estado, resalta la necesidad por sociedades estratégicas y al mismo tiempo les da valor, y avanza en los principios de alto nivel de equidad, calidad del trabajo y sustentabilidad ambiental y resiliencia al clima.	https://opr.ca.gov/economic-development/
Salud en Todas las Políticas del Grupo de Trabajo	<i>Equidad en el plan de acción de las prácticas gubernamentales</i>	El <i>Plan de Acción de Equidad en las Prácticas Gubernamentales</i> busca promover la igualdad social, de salud y racial siguiendo una estrategia de tres- partes de normalizar los conversatorios sobre igualdad, organizar al gobierno para lograr la igualdad y poner en funcionamiento prácticas y políticas para promover la igualdad.	https://sgc.ca.gov/programs/hiap/docs/20180201-HiAP_Equity_in_Government_Practices_Action_Plan_2018-2020.pdf

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Fuente	Título	Descripción	Enlace
Concejo de Protección Oceánica de California	<i>Plan estratégico para Proteger la Costa y el Océano de California: 2020–2025</i>	El <i>Plan Estratégico para Proteger la Costa y el Océano de California: 2020–2025</i> contempla todas las comunidades de California que disfrutaron de los ecosistemas prósperos, el agua limpia, la comida saludable, la infraestructura segura, un fácil acceso público a la costa y el océano, y una economía oceánica inclusiva que promueva la salud del ecosistema, ofrezca trabajo significativo y revierta las injusticias anteriores. El Concejo de Protección de los Océanos de California (OPC) elaboró este plan estratégico para impulsar la colaboración interinstitucional centrada y de alto valor que se necesita para alcanzar estos metas y lograr nuestra visión colectiva.	http://www.opc.ca.gov/webmaster/ftp/pdf/agenda_items/20200226/OPC-2020-2025-Strategic-Plan-FINAL-20200228.pdf
SGC	Colaboración del Congreso sobre Raza y Equidad	Las desigualdades raciales son evidentes en todos los indicadores del bienestar. Desde la expectativa de vida hasta la salud, la educación, el ingreso y el diseño del vecindario: la raza importa. Con el fin de progresar con el tema de la equidad racial, el SGC está trabajando en colaboración con el Instituto de Salud Pública para apoyar la colaboración del Congreso sobre raza y equidad, un programa de desarrollo de capacidades en materia de equidad racial para los empleados estatales de California.	https://sgc.ca.gov/programs/hiap/racial-equity/
SGC	<i>Pautas de Asistencia Técnica para Organismos Estatales</i>	Estas pautas ofrecen las mejores prácticas para ayudar a los organismos estatales a evaluar las opciones, tomar decisiones claves y evitar los obstáculos a medida que desarrollan programas de asistencia técnica efectivos.	https://sgc.ca.gov/programs/cace/resources/guidelines/
Instituto de Estudios de Transporte de la Universidad de California	<i>Llevar las emisiones del transporte de California a cero</i>	El propósito de este estudio es proporcionar un análisis impulsado por la investigación de posibles opciones políticas que puedan, si se combinan, llevar al estado por el camino hacia un sistema de transporte con carbono neutral para 2045. Los fondos para la investigación fueron proporcionados por la Ley presupuestaria de 2019 mediante un contrato con la Agencia de Protección Ambiental de California.	https://calepa.ca.gov/climate/carbon-neutrality-studies/

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Fuente	Título	Descripción	Enlace
Universidad de California, Santa Bárbara	<i>Mejorar la equidad mientras se eliminan las emisiones de suministros de combustibles para el transporte en California</i>	Para ayudar al estado de California a alcanzar su objetivo de la neutralidad del carbono, un equipo de investigadores de la Universidad de California, Santa Bárbara, completaron este estudio encargado por el Organismo de Protección Ambiental de California que examina las opciones para reducir suministros estatales de combustibles para el transporte en paralelo con las reducciones en demanda. El informe también considera caminos para promover la equidad sanitaria y económica en el proceso de descarbonización del sector del transporte.	https://calepa.ca.gov/climate/carbon-neutrality-studies/

Anexo B: Análisis de Tipos de Inversión Potenciales

Para identificar las recomendaciones de financiación, este anexo analiza cómo más de 30 tipos de posibles inversiones se alinean con los principios rectores utilizando el conjunto de medición identificado en Tabla 3. El análisis de cada tipo de inversión incluye una breve descripción, la información sobre California Climate Investments existentes que han financiado el tipo de inversión (si corresponde), y un resumen de los resultados analíticos para cada principio rector. Para evaluar la rentabilidad de los GHG, los beneficios prioritarios para la población,⁴⁴ y los empleos directos, el análisis utilizó los datos reportados de California Climate Investments a menos que se indique lo contrario. Para el resto de los parámetros, el análisis se basó en una combinación de datos comunicados, conversaciones con los organismos administradores y la revisión por parte del personal de los materiales del programa, investigaciones externas y aportaciones de las partes interesadas. Tabla 5 incluye un resumen de los resultados.

Análisis de los Tipos de Inversiones Sectoriales específicas.

Transporte y Comunidades Sostenibles

Transporte Activo

Las inversiones en el transporte activo incluyen la construcción de nuevos senderos para andar en bicicleta y caminar, mejoras para las bicicletas y los peatones con el fin de hacer que el transporte activo sea más fácil y seguro, financiación para los programas de participación de bicicletas o monopatines, o incentivos para compras individuales de transporte activo montable como las bicicletas eléctricas. Los programas de California Climate Investments que financian el transporte activo incluyen el programa de Áreas Verdes Urbanas de la CNRA; los programas de las Comunidades Climáticas Transformadoras del SGC y Viviendas Accesibles y programas de Comunidades Sostenibles; y los programas de Clean Cars 4 All de la CARB, Opciones de Movilidad Ecológicas y el Proyecto de Equidad en el Transporte Sostenible.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Mientras que los proyectos de transporte activo son relativamente costosos en base a la rentabilidad de los GHG, estos proyectos hacen contribuciones importantes para establecer los metas climáticas mediante la reducción de la VMT y el consumo de la gasolina. El transporte activo puede desempeñar un papel transformador en la forma en que viajan las personas cuando se implementa ampliamente a una escala que alcanza las redes completas e interconectadas y las tasas de alto uso.
- Promover la equidad y la Justicia Medioambiental: más del 90 por ciento de los fondos de California Climate Investments para el transporte activo ha beneficiado a poblaciones prioritarias. Las inversiones del transporte activo son particularmente importantes para las comunidades y los individuos con acceso limitado a los autos o que puedan tener autos pocos fiables. En el último tiempo, California Climate Investments ha proporcionado financiación para los procesos de planificación del transporte dirigidos por la comunidad. Los programas climáticos del estado pueden basarse en estos esfuerzos para garantizar que los proyectos del transporte activo se diseñen para cumplir con las necesidades de la comunidad local, maximizar la efectividad y apoyar los principios de equidad.
- Mejorar la salud pública: las inversiones de transporte activas pueden entregar beneficios significativos para la salud pública mediante el aumento de la actividad física, el acceso al aire libre y la reducción de la contaminación del aire gracias a una disminución asociada en los viajes en auto. Para proteger a la salud pública, es importante desarrollar proyectos de transporte activo de formas que no aumente la exposición a la contaminación del aire existente o el riesgo de accidente o muerte debido a los choques de autos. En la medida que las inversiones de transporte activas faciliten la movilidad y el acceso a la bolsa de trabajo, la asistencia médica u otros servicios, pueden ayudar a abordar factores sociales determinantes de la salud.

⁴⁴ En algunos casos, tipos de inversiones que proporcionan beneficios importantes para las comunidades desatendidas es posible que no reflejen los beneficios de las poblaciones prioritarias en la base de datos de California Climate Investments. Esto puede ser porque los proyectos se encuentran ubicados fuera de las zonas de la población prioritaria; los proyectos no proporcionan beneficios directos, significativos y asegurados, o debido a que una metodología aún no existe para atribuir los beneficios a la información de la población prioritaria. Es importante continuar con la identificación de las oportunidades para expandir la cantidad de programas que proporcionan beneficios a las poblaciones prioritarias para promover la equidad significativamente en todo el portafolio.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: las inversiones de transporte activas pueden proporcionar ahorros en los viajes. Los programas que implementan este tipo de inversión han informado trabajos directos. Las inversiones de transporte activas también pueden apoyar a los trabajos de alto nivel para diseñar, construir y mantener soluciones climáticas basadas en la naturaleza para garantizar los beneficios a largo- plazo de estas inversiones.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: las inversiones de transporte activas presentan muchas oportunidades para la coordinación interdepartamental. Por ejemplo, los proyectos de tierras naturales y el trabajo como la restauración de la costa pueden integrar los caminos para las bicicletas y los peatones. La financiación existe para los proyectos de transporte activos por fuera del GGRF, especialmente mediante un conjunto de programas de transporte de la Comisión de Transporte de California financiados por medio del SB 1 (Beall, capítulo 5, Estatutos de 2017) y otras fuentes de transporte financiado. Priorizar el transporte activo dentro del portafolio de financiación del transporte es una estrategia importante de la implementación de EO N-19-19.

Desarrollo de las viviendas accesibles

La inversión en viviendas accesibles incluye el desarrollo o la renovación y la conservación de viviendas accesibles y de renta mixta con restricciones- de escritura. Los programas de California Climate Investments que financian y preservan las viviendas asequibles incluyen programas de Viviendas Asequibles y Comunidades Sostenibles y Comunidades Transformativas del Clima del SGC

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Mientras que las inversiones de las viviendas accesibles son relativamente costosas en la base costo-efectiva de GHG, el desarrollo o la preservación de las viviendas asequibles que reduce el VMT, y evita el desplazamiento de los residentes existentes e incrementa el acceso a y las opciones de transporte de baja emisión de carbono esto es crítico para la reducción del VMT en California y el cumplimiento de las metas climáticas estatales. Dichos proyectos de viviendas pueden contribuir más con las metas climáticas estatales por la catalización de beneficios climáticos adicionales más allá del proyecto en sí, incluso estimulando las inversiones comunitarias adyacentes e incrementando la demanda por el transporte público y su uso.
- Promover la equidad y la Justicia Medioambiental: más del 80 por ciento de los fondos de California Climate Investments para el desarrollo de las viviendas asequibles han beneficiado a las poblaciones prioritarias. Dado que las viviendas se han vuelto cada vez más difíciles de pagar, se han expandido las viviendas asequibles, particularmente en zonas con opciones de tránsito que aumenta el acceso a las oportunidades, es fundamental para abordar las grandes inequidades en California. Los programas de SGC que financian las viviendas asequibles están liderados por las comunidades e incluyen asistencia técnica significativa.
- Mejorar la salud pública: al proporcionar viviendas asequibles y seguras aborda directamente muchos determinantes sociales de la salud. Fundamentalmente, todas las personas necesitan viviendas asequibles y seguras para poder tener éxito. Las reducciones de las VTM disminuyen la contaminación del aire. Alinear los desarrollos de viviendas con el transporte activo puede promover una mayor actividad física, y la integración de paisajes apropiados para el clima y estrategias de reverdecimiento urbano puede reducir los impactos del calor extremo.
- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: además de proporcionar una necesidad básica para la vivienda asequible y segura, desarrollo de vivienda asequible con relleno sostenible de bajo consumo de energía proporciona beneficios económicos fundamentales mediante la conexión de las personas al transporte, oportunidades económicas y la reducción de los costos de energía, agua y costos de viajes. La vivienda se puede diseñar de una manera que aumente la resiliencia a los impactos climáticos. Los programas que implementan este tipo de inversión han informado trabajos directos.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Fomentar la coordinación interinstitucional: los programas de SGC que financian las viviendas asequibles que son inherentemente transectoriales, incorporan numerosos tipos de inversiones, y son informados por un comité ejecutivo interagencial que trae una variedad de disciplinas y prioridades estatales conjuntamente. Este enfoque integrado puede proporcionar un modelo para los enfoques de inversión multisectoriales. Además, dado que el desarrollo de las viviendas asequibles implica la construcción o el reacondicionamiento de los edificios, hay muchas oportunidades para coordinar con otras estrategias climáticas incluso el tránsito y el transporte activo, la descarbonización de edificios, las áreas verdes urbanas, la eficiencia energética y la generación de energía limpia distribuida, los paisajes eficientes en el uso del agua apropiados para el clima y la infraestructura de carga de ZEV. Coordinar el desarrollo con las estrategias de conservación de la tierra puede ayudar a reducir los impactos de la expansión y apoyar las metas climáticas estatales. Mientras hay varias fuentes de financiamiento no pertenecientes al GGRF para el desarrollo de las viviendas, las viviendas asequibles y las comunidades sostenibles de SGC permaneces una fuente importante de financiamiento promoviendo un modelo de enfoque climático para el desarrollo de viviendas asequibles.

Servicios de movilidad compartidos

Los servicios de movilidad compartida incluyen los programas para compartir carros y las bicicletas, desplazamiento compartido, camionetas, transporte para discapacitados, y otros tipos de inversión que facilitan la movilidad sin tener que depender de tener que poseer un vehículo. Los programas de California Climate Investments que financian los servicios de movilidad compartida incluyen las opciones de Movilidad Limpia de la CARB y programas de proyectos de equidad en el Transporte Sostenible, el Programa del Organismo de Transporte del Estado de California y el Programa de Capital Ferroviario Interurbano, el Programa de Operaciones de Tránsito de Bajo Carbono del Departamento de Transporte de California, y el Programa de Comunidades Climáticas Transformadoras del SGC y de vivienda y comunidades sostenibles.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Mientras que las inversiones de movilidad compartida son relativamente costosas en una base de costo-efectiva de los GHG, estos proyectos hacen una importante contribución a las metas estatales climáticas mediante el financiamiento para el despliegue de ZEV y reduciendo las VMT y consumo de combustible.
- Promover la equidad y la Justicia Medioambiental: 100 por ciento del financiamiento de California Climate Investments para los servicios de movilidad compartida a beneficiado a las poblaciones prioritarias. Es importante diseñar estos servicios en maneras que apoye las opciones de transporte para los residente y complemente, más que reemplazar, los servicios de tránsito.
- Mejorar la salud pública: los servicios de movilidad compartida pueden mejorar la salud pública por la reducción implícita asociada a la reducción de viajes en automóvil. En los casos en que las opciones de movilidad compartida envuelven el transporte activo, estas inversiones pueden fomentar el ejercicio. A tal grado que las inversiones en la movilidad compartida facilitan la movilidad y el acceso a los centros de trabajos, de cuidados de la salud, y otros servicios, pueden ayudar a resolver los determinantes sociales de la salud.
- Respalda un futuro económico próspero y resiliente al clima: Las inversiones en los servicios de movilidad compartida pueden proveer ahorro de costos, aunque es importante promover los cargos por servicios estos sean han hecho más asequibles. Los programas que implementan este tipo de inversión han informado trabajos directos.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: Coordinar las inversiones de movilidad compartida con las evaluaciones de las necesidades de transporte de la comunidad y otros esfuerzos de planificación dirigidas por la comunidad puede asegurar que estas inversiones sean adaptables a las necesidades de la comunidad y maximizar su impacto. Hay fuentes estatales limitadas para financiar las subvenciones para servicios de movilidad compartida que no son del GGRF.

Servicios de tránsito

Las inversiones de servicios de tránsito incluyen una amplia variedad de tipos de inversiones, incluyendo servicios nuevos o ampliados de buses, trenes, y ferry, nuevos vehículos de tránsito, equipo, e infraestructura, pases gratuitos o con descuentos, mejoras en la infraestructura para fomentar los viajes, y el desarrollo de trenes de alta velocidad. Los

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

programas de California Climate Investments que proporcionan financiamiento específico para el transporte incluye, el Programa de Capital Ferroviario e Interurbano de la Agencia de Transporte del Estado de California, el Programa de Operaciones de Tránsito de Bajo Carbono del Departamento de Transporte de California, y el Proyecto de Trenes de Alta Velocidad de California. Los programas de Incentivos de Transporte de Bajo Carbono y Protección Aérea Comunitaria de la CARB también proveen incentivos para los vehículos de tránsito limpios, y las comunidades climáticas transformadoras del SGC y los programas de vivienda y comunidades sostenibles apoyan los servicios de tránsito y los pases de tránsito con descuento.

- Apoyar la implementación de los metas climáticas estatales: Las inversiones en tránsito son fundamentales para apoyar las metas climáticas estatales en el sector del transporte. Estos proyectos son bastante rentables- en relación con algunas otras inversiones de transporte sostenible,⁴⁵ y desempeñan un papel fundamental en el despliegue de la tecnología de ZEV de servicio pesado como autobuses y ferrocarriles, reduciendo las VMT de vehículos de pasajeros, reduciendo el uso de combustibles fósiles y mejorando la eficiencia del sistema de tránsito para reducir aún más las VMT y las emisiones. Los proyectos de tránsito de California Climate Investments a menudo incluyen la generación de energía renovable para ofrecer un sistema de tránsito bajo en carbono.
- Promover la equidad y la justicia ambiental: Casi el 95% de los fondos de California Climate Investments para el servicio y las operaciones de tránsito han beneficiado a las poblaciones prioritarias, excluyendo las inversiones en el Proyecto de Trenes de Alta Velocidad.⁴⁶ Garantizar el acceso a un tránsito confiable, seguro, conveniente y accesible es un componente crítico del desarrollo de comunidades equitativas al proporcionar una opción de movilidad clave para que todos los miembros de la comunidad lleguen a empleos, atención médica y otros destinos importantes. Los programas invirtiendo en servicios de tránsito han expandido la asistencia técnica para apoyar las aplicaciones y la implementación de proyectos.
- Mejorar la salud pública Las inversiones de tránsito reduce los contaminantes atmosféricos de criterio y las emisiones de diesel PM reduciendo el uso de vehículos con pasajeros y utilizando vehículos y equipo de cero emisiones. En la medida que el tránsito ampliado facilite la movilidad y el acceso a los centros de trabajo, atención médica, y otros servicios, pueden ayudar a abordar determinantes sociales de la salud.
- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Los sistemas de tránsito emplean gran cantidad de personas, presentando oportunidades recurrentes para apoyar el desarrollo de la fuerza laboral y mejorar la calidad de trabajo. Las inversiones de tránsito también apoyan la recuperación económica proveyendo ahorros en el costo del transporte y conectando los pasajeros del transporte público con sus destinos laborales. Planificar para impactos de cambios climáticos e integrando medidas de resiliencia es importante para medir el funcionamiento continuo de la infraestructura de tránsito.

⁴⁵ La costo- efectividad del GHG y deliberaciones de las VMT para servicios de tránsito no incluyen estimados de reducciones del Proyecto de Trenes de Alta Velocidad, que se anticipa provea reducciones futuras significativas en VMT y emisiones GHG una vez completadas.

⁴⁶ La implementación del Proyecto de Trenes de Alta Velocidad provee una variedad de beneficios a los Californianos, incluyendo los beneficios que resultan de un enfoque comprobado en la contratación de pequeña empresa y el empleo de trabajadores en desventaja laboral, incluyendo aquellos en comunidades con desfavorecidas. Sin embargo, California Climate Investments no hace evaluaciones de estos beneficios, y por lo tanto, la implementación del Proyecto de Trenes de Alta Velocidad no contribuye en la actualidad hacia el alcance de los mínimos en inversiones reglamentarias para beneficios de las poblaciones prioritarias.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Fomentar la coordinación interinstitucional: Las inversiones de tránsito conectan con una variedad de otros proyectos incluyendo los de vivienda sostenible, transporte activo, y de movilidad compartida, presentando oportunidades significativas que enlazan estas inversiones y proyectos de desarrollo holísticamente para maximizar las reducciones de VMT y los beneficios comunitarios. Coordinar las inversiones de tránsito con las evaluaciones de las necesidades de transporte comunitario y otros esfuerzos de planificación dirigidos por la comunidad puede garantizar que estas inversiones respondan a las necesidades de la comunidad y maximicen su impacto. Oportunidades adicionales de coordinación existen para proyectos de tránsito que incorporen soluciones basados en la naturaleza como áreas verdes urbanas. Los proyectos financiados por el -GGRF pueden complementar estos fondos proveyendo modelos para inversiones de tránsito que incorporen tecnologías ZEV y enfocarse en las poblaciones prioritarias para apoyar la adopción generalizada de estas prácticas.

Vehículos cero emisión, equipo, e infraestructura

Los tipos de inversiones apoyando los vehículos de cero emisiones, equipo, e infraestructura cubren una variedad de tipos de tecnología (por ejemplo, baterías eléctricas, pilas de combustible de hidrógeno), mecanismos de financiamiento, y fases de desarrollo tecnológico. Los programas de California Climate Investments, incluyendo el Transporte de Bajo Carbono de la CARB, El Financiamiento de Medidas de Reemplazo Agrícola para Reducción de Emisiones, y los programas de Incentivos para la Protección del Aire Comunitario, han proporcionado vales, descuentos, y financiamiento para la asistencia de ambos vehículos de cero emisión, fuera de la carretera y en la carretera así como equipo incluyendo para labores livianas, medianas, y de trabajo pesado, vehículos de flete fuera de la carretera y equipos agrícola, de césped y jardinería. Estos programas también han provisto fondos subvencionados para la carga de vehículos eléctricos y la infraestructura de re-abastecimiento de hidrógeno. Dentro de California Climate Investments, los programas de las comunidades climáticas transformadoras del SGC y los programas de vivienda y comunidades sostenibles, el Programa de Capital Ferroviario e Interurbano de la Agencia de Transporte del Estado de California, y el Programa de Operaciones de Tránsito de Bajo Carbono del Departamento de Transporte de California, también financian los vehículos con cero emisiones, equipo, y la infraestructura.⁴⁷

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Aunque las inversiones en vehículos de cero emisiones, equipos e infraestructuras de recarga o abastecimiento de hidrógeno tienen una rentabilidad moderada en cuanto a las emisiones -de GHG, estos proyectos son fundamentales para la transformación del mercado a largo plazo en el sector del transporte y la consecución de las metas climáticas estatales. Las inversiones en este sector están estructuradas con múltiples metas en mente, como proyectos de demostración de tecnologías en etapa inicial para estimular la comercialización e inversiones basadas en el capital diseñadas para garantizar que las inversiones lleguen a las poblaciones prioritarias. Las inversiones en los vehículos de cero emisiones y el equipo pueden reducir el consumo de energía y contribuir directamente hacia un vehículo de cero emisiones y metas de implementación de equipos. Hay oportunidades continuas para apoyar el desarrollo en sus etapas primarias, especialmente para los equipos de cero emisiones en la agricultura y en la construcción, embarcaciones marinas (incluyendo ferris), y locomotoras.

⁴⁷ Los programas estatales han financiado una combinación de tecnologías de cero emisión, de la más limpia combustión disponible, e híbrida en apoyo del clima y de las metas en la calidad del aire. El plan prioriza la tecnología de cero emisiones para maximizar el progreso de EO N-79-20 y lograr las metas climáticas a largo plazo, las cuales dependen de eliminar las tecnologías de combustión en la mayoría de aplicaciones que se pueda.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Promover la equidad y la Justicia Medioambiental: Históricamente, la financiación de vehículos, equipo, y la infraestructura de abastecimiento de combustible de hidrógeno y carga por California Climate Investments, ha beneficiado sobresalientemente a las poblaciones prioritarias. Sin embargo, los beneficios de las poblaciones prioritarias pueden variar ampliamente dependiendo en el sector y en el enfoque de inversión, ya que varios programas tienen un enfoque de equidad específico. Los programas centrados en la equidad en el trabajo liviano, los cuales pueden incluir grandes subvenciones en la compra de vehículos, asistencia financiera, subsidios para el costo de carga, o cualquier otro de los mecanismos para reducir dificultades, y electrificación de equipos diesel en poblaciones prioritarias que ofrezcan oportunidades para asegurar que las comunidades que estén con más necesidades se beneficien de estos fondos. En el caso de las inversiones para trabajo pesado, las flotas pueden tener más fácil acceso a las opciones de financiamiento. Enfocando las inversiones de para trabajo pesado en flotas de pequeña escala puede también apoyar las metas de equidad apoyando a los dueños de los camiones que tengan menos posibilidades de comprar nuevos camiones sin subsidios.
- Mejorar la salud pública las tecnologías de cero emisiones pueden ayudar en proporcionar beneficios en la salud pública mediante criterios reducidos de contaminantes del aire y de las emisiones PM de diesel.
- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Las tecnologías de cero emisiones pueden ahorrar en los costos de combustible. Integración de red de vehículos, lo cual envuelve los carros eléctricos teniendo una interconexión de dos vías con la red, para proveer una red de servicios, puede ahorrar en los costos de energía y apoyar una red más resiliente al clima proporcionando almacenaje de energía y energía de respaldo. Además de eso, la transformación del sector de transporte a cero emisiones presenta un desarrollo importante y oportunidades de fuerza de trabajo. Los programas que implementan este tipo de inversión han informado trabajos directos.
- Fomentar la coordinación entre las agencias: El estado tiene un portafolio amplio en lo que respecta a este sector de inversiones. Además de los incentivos para los vehículos, la inversión en la infraestructura es crítica para lograr las metas ZEV. Estas inversiones deben continuar y ser coordinadas para asegurar que los vehículos y la infraestructura sean desplegadas en una manera complementaria. Las inversiones del GGRF juegan un papel clave en proveer el financiamiento para vehículos y equipo, particularmente para flotas pequeñas y poblaciones prioritarias. La Comisión de Energía de California y la Comisión de servicios públicos de California (CPUC) provee o administra la mayoría de inversiones en la infraestructura de abastecimiento de hidrógeno y de carga eléctrica. Continuando con la coordinación de este financiamiento y trabajando hacia una experiencia del consumidor simplificada al aplicar a los incentivos para los vehículos y el equipo, los incentivos para la infraestructura, e interconexión con la red, y las necesidades de la red de parte de las utilidades locales puede ayudar a maximizar la efectividad de estas inversiones.

Energía, Edificios e Industria con Bajas Emisiones de Carbono

Tecnologías avanzadas para la energía de respaldo y resiliencia de la red

A medida que el estado electrifique su sistema de transporte y sus edificios, la confiabilidad de la red se va a volver cada vez más importante. Inversiones en generación de energía de respaldo confiable mejora la resiliencia de la red a los cortes de energía. Mantener el suministro de energía a las residencias, centros de datos, hospitales, torres de celulares, y otras infraestructuras críticas es particularmente importante. Las tecnologías de energía de respaldo pueden ser desplegadas a una variedad de escalas a lo largo de la red de energía incluyendo los edificios o piezas de infraestructura, instalaciones a escala comunitaria, en las subestaciones eléctricas, y otros. Muchas tecnologías que pueden proporcionar energía de respaldo también pueden proveer la generación de energía distribuida cerca de donde la energía será utilizada, reduciendo la dependencia de una red eléctrica para energía.

California Climate Investments no ha invertido mucho en energía de respaldo, aunque el Programa de Inversión en Producción de Alimentos de la Comisión de Energía de California ha financiado microrredes alimentadas por energía solar con almacenamiento de energía en instalaciones de producción de alimentos para ayudar a garantizar un suministro de energía confiable y reducir la dependencia de la red.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: El incremento de la energía de respaldo es un importante componente para asegurar que los individuos y las empresas sean resilientes a los cortes de energía, que es necesario para el cambio a edificios electrificados y sistemas de transporte. Las comunidades o utilidades pueden también usar la generación distribuida con almacenaje de energía para mantener el acceso eléctrico durante cortes de energía conducidos por seguridad pública o por cortes de energía. California Climate Investments no tiene datos de rentabilidad -de los GHG para la energía de respaldo avanzada. Financiación de los incentivos puede promover las primeras etapas de las nuevas tecnologías como la integración de los vehículos a la red.
- Promover la equidad y la justicia medioambiental: Mientras que la confiabilidad de la red es importante para proteger las poblaciones más vulnerables a nivel estatal, instalaciones nuevas y existentes de energía de respaldo que utilizan la tecnología de combustión pueden incrementar la exposición a la contaminación del aire de las poblaciones prioritarias. Subsidios para individuos o a escala comunitaria para tecnología avanzada de energía de respaldo en poblaciones prioritarias para compensar costos iniciales más elevados por esta tecnología avanzada puede ayudar a asegurar que estos grupos tengan acceso a la resiliencia de la red que de otra manera serían incapaces de costearse estas tecnologías de energía de respaldo limpias.
- Mejorar la salud pública Incrementando la energía de respaldo que utiliza diesel u otra tecnología de combustión puede incrementar la contaminación del aire localizado incluyéndolos a ambas: las emisiones PM de diesel y los contaminantes de criterio del aire. Utilizando alternativas avanzadas de no combustión para instalaciones nuevas y existentes puede reducir la fuente de incremento de emisiones localizadas de diesel PM.
- Respaldo un futuro económico próspero y resiliente al clima: La energía de respaldo permite que la economía continúe operando cuando hay cortes de energía, proporcionando beneficios económicos fundamentales. Cómo cualquier otra tecnología energética, hay oportunidades de mano de obra asociada con la manufactura e instalación de estas tecnologías.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: El Programa de Incentivo de Auto-generación del CPUC ofrece incentivos para una variedad de tecnologías que apoyan el almacenaje de energía. Los fondos del GGRF pueden incrementar las oportunidades de financiamiento con un enfoque en las tecnologías de cero emisiones y aplicaciones que reduzcan significativamente el GHG y las emisiones de contaminantes atmosféricos en las poblaciones prioritarias.

Descarbonización de edificios

La descarbonización de los edificios es una prioridad emergente para el estado. Las emisiones GHG de construcción incluyen desde su uso de energía y de emisiones incorporadas asociadas a la construcción y a los materiales de construcción.

Electrificación de Edificios

Mientras que la eficiencia energética para todas las fuentes de alimentación juegan un papel importante en reducir la energía que los edificios utilizan, la electrificación acelerada y ampliada de los edificios va a ser necesaria para lograr las metas climáticas estatales. Los edificios re-adaptados existentes que utilizan equipos de gas natural con sustitutos eléctricos, como las bombas de calor para calentadores de agua y sistemas de calefacción y de enfriamiento, pueden ser costosos. Para impulsar la adopción por el consumidor, los programas que proveen mecanismos de financiamiento sostenibles o incentivos para sufragar costos directos serán importantes, junto con la difusión y la educación para los consumidores y entrenamiento a los contratistas. Las conversiones de gas natural a todo eléctrico en los edificios existentes deben abordar los obstáculos asociados como lo son los paneles eléctricos existentes y el tamaño del servicio de línea para asegurar que la carga eléctrica incrementada puede ser manejada. California Climate Investments no ha financiado programas explícitamente enfocados en la electrificación de edificios, pero muchos programas implementan proyectos que reducen la energía del edificio y pueden incorporar equipos eléctricos. Fuera de California Climate Investments, el CPUC y la Comisión de Energía de California están gestionando los programas de Iniciativa de Construcción para el Desarrollo de Bajas Emisiones (BUILD) y el de Tecnología y Equipos para Calefacción Limpia (TECH) programas enfocados en la electrificación de edificios, los dos están financiados a través de una utilidad perteneciente a un inversor de donde los ingresos proceden de subastas de límites máximos y de comercios.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

El programa BUILD atiende a vivienda nueva sostenible, mientras que el programa TECH atiende al mercado de desarrollo de equipos para ser utilizados en viviendas nuevas y existentes. La CPUC también está financiando los programas de sustitución de los equipos de conversión de gas natural a eléctrico a través de su portafolio de eficiencia energética y puede incentivar el uso de bombas de calor para calentadores de agua a través del Programa de Iniciativa de Auto-Generación.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Construyendo inversiones de electrificación contribuye a las metas estatales reduciendo el consumo de gas natural. La información de costo-efectividad de los GHG no está disponible actualmente para los programas de California Climate Investments.
- Promover la equidad y la Justicia Medioambiental: Construir electrificación presenta desafíos significativos de equidad. Los hogares de bajos ingresos y otras poblaciones prioritarias son más propensas a vivir en unidades existentes que sean costosas de remodelar. Las inversiones deben priorizar estas poblaciones y considerar mecanismos que reduzcan y compensen los costos directos y cualquier incremento potencial en la facturación de energía asociada con el cambio al uso de electricidad en lugar de gas natural.
- Mejorar la salud pública Construir electrificación puede entregar mejoras significativas en la salud pública a través de mejorar la calidad de aire en interiores. Reducir el uso de gas natural en los edificios también ayuda con las mejoras de la calidad de aire en exteriores localmente.
- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: California Climate Investments no ha implementado programas enfocados especialmente en electrificación de edificios y por lo tanto no posee información de empleos directamente asociados con este tipo de inversión. Sin embargo, construir electrificación va a tomar un número significativo de ambos trabajos de construcción y de manufactura asociados con la construcción y manufactura de nuevas tecnologías, presentando oportunidades para apoyar los trabajos de alta calidad y promover los programas de desarrollo de la mano de obra para autopistas.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: Existen oportunidades para priorizar los equipos eléctricos a través de los programas de California Climate Investments tales como el Programa de Climatización de bajos ingresos del Departamento de Servicios Comunitarios y de Desarrollo, y el Programa de Vivienda Sostenible para las Comunidades del SGC, y el Programa de Inversión de Producción de Alimentos de la Comisión de Energía de California. California Climate Investments puede también monitorear la implementación de CPUC y los programas de la Comisión de Energía de California enfocados en la construcción de la electrificación para identificar las lecciones aprendidas, incorporar los hallazgos dentro de los programas estatales como sea necesario, y considerar proveer financiamiento adicional a través de programas nuevos y existentes para actividades como descuentos de los consumidores y asistencia para financiamiento. Los proyectos de forestación urbana y de áreas verdes urbanas pueden complementar estas inversiones sombreando los edificios y reduciendo la energía demandada. La coordinación de estos programas puede ayudar a integrar las estrategias multisectoriales en proyectos y facilitar y simplificar la participación a través de más programas.

Material de construcción y descarbonización de la construcción

La descarbonización de los materiales de construcción podría incluir incentivos para varios tipos de procesos o materiales. Un ejemplo es la producción o el uso de alternativas al cemento, como los productos hechos de madera que son elaborados con residuos forestales sostenibles, que son subproducto del usufructo del bosque. Estas actividades emergentes no han sido financiadas a través de los programas de incentivos de California Climate Investments.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Estrategias de materiales de construcción y descarbonización va a reducir las emisiones GHG asociadas con la manufactura de los materiales de construcción como el cemento. La información de GHG costo-efectividad no está disponible actualmente para los programas de California Climate Investments.
- Promover la equidad y la Justicia Medioambiental: Las implicaciones de equidad para los materiales de construcción y las estrategias de descarbonización de las construcciones no son conocidas.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Mejorar la salud pública Las implicaciones de la salud pública para los materiales de construcción y las estrategias de descarbonización no son conocidas.
- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Existen oportunidades para promover programas y el desarrollo de la fuerza laboral para autopistas y apoyar la descarbonización de la construcción y contener el material para construcción. California Climate Investments no tiene información en trabajos directamente asociados con este tipo de inversión.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: El estado se ha comprometido a explorar estrategias para desarrollar los mercados de biomasa leñosa procedente de bosques gestionados de forma sostenible, la cual puede convertir los productos de madera y ser utilizados en lugar de cemento. El estado está explorando estrategias de financiamiento y otros mecanismos para apoyar la oferta de estos mercados emergentes a través del Fondo Catalizador del Clima. Puede haber oportunidades para alinear el financiamiento de California Climate Investments para apoyar la demanda de estos materiales. El estado también está explorando oportunidades para pilotear estrategias innovadoras para reducir las emisiones asociadas con la construcción de viviendas sostenibles mediante la expansión de unidades de vivienda manufacturadas en fábrica, pre-fabricadas, sostenibles y eficientes. Este concepto novel puede reducir las emisiones de carbono en las operaciones de construcción y sus operaciones mientras que produce vivienda de alta densidad más rápido y reducir el costo de la construcción tradicional.

La reducción de emisiones de refrigerantes con hidrofluorocarbono

Las inversiones para reducir estas emisiones de refrigerantes incluyen el reemplazo de los refrigerantes y/o el equipo de refrigeración con substitutos de bajo GWP, carga refrigerante y reducciones de filtración, y convirtiendo los sistemas refrigerantes en alternativas más eficientes energéticamente hablando con refrigerantes de bajo GWP. Enfocando la refrigeración para las tiendas de comida presenta una oportunidad a corto plazo para reducir las emisiones. La integración de tecnologías de bombas de calor de bajo GWP dentro de los incentivos de electrificación de edificios de tecnología de bajo GWP en otras aplicaciones como unidades de aire acondicionado central residenciales, instalaciones de procesamiento industrial, y bodegas de almacenamiento en frío pueden también proveer reducciones importantes. Los programas de California Climate Investments que han financiado reducciones de emisiones de refrigerantes incluyen el Programa de Incentivos de Reducción de Gas Fluorado de la CARB enfocado en supermercados y el Programa de Inversión en Producción de Alimentos de la Comisión de Energía de California enfocado en instalaciones de producción de alimentos.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Acelerando las reducciones de gases HFC de alto GWP es extremadamente importante para lograr la neutralidad del carbono. El reemplazo de los sistemas de refrigeración para la industria de alimentos financiado por California Climate Investments, que han sido altamente GHG costo-efectivas. Estas inversiones apoyan la aplicación en su etapa primaria de tecnologías que pueden llevar a la adopción generalizada y proveer reducciones de GHG significativas arriba de los requerimientos reguladores. En algunos casos, estos proyectos proporcionan ahorros energéticos por medio de actualizaciones a tecnologías más eficientes.
- Promover la equidad y la Justicia Medioambiental: Los proyectos existentes de refrigeración de la industria de alimentos de California Climate Investments no han proporcionado beneficios a las poblaciones prioritarias. Sin embargo, oportunidades significativas existentes promueven la equidad a través de reducciones en las emisiones de los refrigerantes enfocándose en supermercados de pequeña escala que pudieran tener dificultad para adquirir sus sistemas de refrigeración con las actualizaciones por sí mismos. Otras oportunidades para beneficiar las poblaciones prioritarias incluyen ofrecer unidades de aire acondicionado con bajo GWP a los hogares de pocos ingresos.
- Mejorar la salud pública: Los proyectos de reducciones de emisiones de los refrigerantes pudieran proveer beneficios a la salud pública proveyendo subsidios, los sistemas de refrigeración con bajo GWP para facilitar el acceso ampliado a los alimentos en las comunidades con refrigeración inadecuada, aún si California Climate Investments no ha invertido en estos tipos de proyectos todavía. Los sistemas de aire acondicionado con bajo GWP pudieran reducir los riesgos de salud derivados de calor extremo.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Los proyectos de reducción de emisiones de refrigerantes presentan oportunidades de desarrollo de la fuerza laboral, particularmente en consorcio con comunidades locales y empresas. En muchos de los casos, las conversiones de sistemas de refrigeración, particularmente en tiendas pequeñas, pueden incorporar tecnologías de eficiencia energética, ahorrando en costos. California Climate Investments no tiene datos de trabajos disponibles para este tipo de inversión.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: Existe un potencial significativo para coordinar los proyectos de la reducción de emisiones de los refrigerantes con las gestiones estatales para la energía y la descarbonización. Por ejemplo, los programas estatales basados en utilidades energéticas se han enfocado en reducir las emisiones de los sistemas de refrigeración en los supermercados, que representan una parte significativa del uso de energía de un supermercado. Estos programas pudieran incorporar medidas adicionales para cambiarse a sistemas de refrigeración de bajo GWP. Estos proyectos pudieran lograr reducciones adicionales cambiándose a sistemas de refrigeración que sean libres de HFC, que no solamente refrigeren alimentos sino que también se utilicen como sistemas de aire acondicionado y espacio eléctrico y de calentamiento del agua, reemplazando los usos del gas fósil. Otras oportunidades incluyen la incorporación de tecnologías de aire acondicionado de bajo- GWP y los calefactores con bombeo de agua caliente dentro de los programas de electrificación de edificios y eficiencia de energía residencial, nuevos programas de desarrollo de la fuerza de trabajo, y promoviendo los programas de refrigerantes de bajo GWP en concordancia con cualquier otro proyecto que envuelva el almacenamiento en frío (por ejemplo, prevención y rescate del desperdicio de alimentos). El Programa de Cargos por Inversión Eléctrica de la Comisión de Energía de California puede apoyar la investigación y el desarrollo de las tecnologías climáticamente amigables de las bombas de calor. California Climate Investments puede monitorear estos y otros esfuerzos para identificar iniciativas adicionales para fomentar el uso de refrigerantes de bajo GWP en aplicaciones adicionales.

Eficiencia energética residencial y comercial, energía renovable, y almacenaje de energía

El estado tiene mandatos firmes que están impulsando el incremento en el despliegue de energía renovable y eficiencia energética. Las inversiones en eficiencia energética, energía renovable, y almacenaje pueden incluir una variedad de tipos de proyectos. Los beneficios específicos varían significativamente dependiendo de los tipos de proyectos implementados y si ese proyecto ocurre a nivel residencial o a escala. El Plan analiza cada uno de estos segmentos de mercado de forma separada para capturar las fluctuaciones.

Residencial

Los tipos de inversiones residenciales incluyen la remodelación individual y multifamiliar de eficiencia energética, climatización, energía solar de techo o comunitaria, y el almacenaje doméstico de baterías. Los programas de California Climate Investments que han financiado inversiones residenciales en estas áreas incluyen el Programa de Climatización para Personas de Bajos Ingresos del Departamento de Servicios Comunitarios y Desarrollo de California y los Programas de Vivienda Accesibles y Comunidades Sostenibles y Comunidades Climáticas Transformadoras del SGC.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Las inversiones residenciales no son siempre GHG costo-efectivas como las inversiones comerciales e industriales pero toma en cuenta un sector crítico de energía o apoya directamente las metas climáticas estatales reduciendo el consumo de energía y produciendo electricidad renovable.
- Fomentar la equidad y la justicia ambiental: Casi un 100 por ciento de los fondos de California Climate Investment están destinados a este tipo de inversiones y han beneficiado a las poblaciones prioritarias.
- Mejorar la salud pública Los beneficios a la salud pública incluyen reducciones en los contaminantes de criterio del aire debidos a la reducción en el consumo de gas natural y la reducción del riesgo extremo debido al calor de los proyectos de climatización. Perfeccionar la ventilación puede mejorar la calidad del aire en interiores.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Estos tipos de inversiones reducen los recibos de la energía eléctrica, proveyendo beneficios económicos directos a las poblaciones prioritarias y reduciendo los costos de operación del propietario por hogares multifamiliares. El almacenamiento de energía y la integración de los vehículos a la red pueden apoyar la resiliencia a los cortes de energía. Para los residentes dentro y alrededor de áreas silvestres, estos beneficios pueden ser magnificados combinando con inversiones en endurecimiento del hogar contra los incendios. Los programas que implementan este tipo de inversión han informado trabajos directos.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: Las utilidades de gas natural y eléctricas ofrecen una variedad de programas para subsidiar proyectos residenciales de eficiencia de energía, solar, de almacenaje de batería, financiada a través de una combinación de dinero y recaudación de fondos de subastas de acciones de utilidades. Los programas pueden ser más limitados para los usuarios fuera de las áreas de servicio de utilidades que pertenecen a un inversor. Para alinear con las metas climáticas estatales, los programas de eficiencia energética pueden priorizar los equipos eléctricos, apoyar los mecanismos de integración de los vehículos a la red a través de carga ZEV residencial y almacenamiento de baterías, y promover el uso de los refrigerantes de bajo GWP. Estos proyectos también pueden integrar elementos de eficiencia hídrica. La coordinación de estos programas puede ayudar a integrar las estrategias multisectoriales en proyectos y facilitar y simplificar la participación a través de más programas.

Comercial

Tipos de inversiones comerciales incluyen eficiencia energética, paneles solares, y almacenamiento de energía en edificios comerciales y granjas. Los programas de California Climate Investments que han financiado estos tipos de inversiones incluyen programa para Agricultura de Energía Renovable de la Comisión de Energía de California.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Las inversiones comerciales financiadas a través de California Climate Investments han sido más rentables desde el punto de vista de las emisiones de GHG que las inversiones residenciales. Estos apoyan directamente las metas climáticas estatales reduciendo el consumo de energía y produciendo electricidad renovable.
- Promover la equidad y la justicia medioambiental: un 11% de los fondos de California Climate Investment está destinado a estos tipos de inversiones y beneficiado a las poblaciones prioritarias, aunque esto está basado en relativamente un número pequeño de proyectos relativos al segmento del mercado residencial.
- Mejorar la salud pública los proyectos de eficiencia energética comercial que reducen el consumo de gas natural pueden reducir las emisiones de contaminantes de criterio del aire.
- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Estos tipos de inversiones reducen los recibos de la energía eléctrica, proveyendo beneficios económicos directos. El almacenamiento de energía puede apoyar la resiliencia a los cortes de energía. Los programas implementando este tipo de inversión no han reportado trabajos directos.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: Las utilidades de gas natural y eléctricas ofrecen una variedad de programas para subsidiar proyectos residenciales de eficiencia de energía, solar, de almacenaje de batería, financiadas a través de una combinación de dinero de los contribuyentes y los ingresos de la participación de los servicios en los ingresos de la subastas de Cap-and-Trade. Para alinear con las metas climáticas estatales, los programas de eficiencia energética pueden priorizar las conversiones eléctricas en los edificios comerciales y promover el uso de refrigerantes de bajo GWP. Estos proyectos también pueden integrar elementos de eficiencia hídrica.

Reducciones de Emisiones Industriales

Las inversiones de tipo industrial incluyen eficiencia de energía, cambio de combustible, micro-redes, y los almacenamientos de gran escala, integración de los combustibles de bajo carbono como el RNG y el hidrógeno de las fuentes de bajo carbono. Los Programas de California Climate Investments que tienen este tipo de inversiones incluyen el Programa de Inversión de Producción de Alimentos de la Comisión de Energía de California. Para los sectores industriales que sean particularmente difíciles de descarbonizar, las estrategias como la captura y retención de carbono serían necesarios para alcanzar la neutralidad del carbono. Las tecnologías de captura directa de aire pueden también ayudar a remover las emisiones

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

residuales de todos los sectores de la atmósfera. California Climate Investments no tiene información de estos proyectos y no los analiza posteriormente.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Las inversiones industriales que los programas de California Climate Investments han implementado generalmente han sido altamente rentables-, aprovechando oportunidades significativas para mejorar la eficiencia energética industrial. Estos apoyan directamente las metas climáticas estatales reduciendo el consumo de energía y produciendo electricidad renovable. En algunos casos, los proyectos de eficiencia de energía industrial pueden fomentar las tecnologías emergentes y en etapas tempranas.
- Promover la equidad y la Justicia Medioambiental: el 94% de los fondos de California Climate Investments está destinado a tipos de inversiones y ha beneficiado las poblaciones prioritarias.
- Mejorar la salud pública Los proyectos de eficiencia de energía industrial pueden reducir el consumo de gas natural y de otros combustibles fósiles que pueden reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos de criterio, aunque los beneficios de salud pública locales pueden ser menos significativos que para los proyectos residenciales.
- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Los proyectos industriales que reducen el uso de energía que pueden entregar ahorros en los recibos, proveyendo un beneficio económico directo. El almacenaje de energía y de micro-redes pueden apoyar la resiliencia a los cortes de energía. Los programas que implementan este tipo de inversión han informado trabajos directos.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: Las utilidades de gas natural y eléctricas proveen algunos incentivos para proyectos de eficiencia de energía industrial y de energía renovable. Priorizando el financiamiento de proyectos industriales que maximizan los beneficios contra la contaminación del aire local y en las instalaciones que no reciben otros incentivos estatales (por ejemplo, Créditos por medio de el programa del Combustible estándar de Bajo Carbono de la CARB) puede ayudar a maximizar el uso del dinero para incentivos estatales.

Reemplazo de las Estufas de Madera

Las inversiones en Reemplazos de Estufas de Madera incluyen incentivos para los dueños de hogares para que reemplacen estufas viejas, ineficientes, y estufas de alta contaminación, inserciones de madera, chimeneas con quemado limpio y dispositivos de calefacción doméstica más eficientes. Los programas de California Climate Investments que han financiado el reemplazo de estufas incluye el Programa de Reducción de Humo de Leña.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Los reemplazos de estufas de leña reducen las emisiones de carbono negro y son altamente rentables.
- Promover la equidad y la Justicia Medioambiental: el 86% de los fondos de California Climate Investments está destinado a los reemplazos de estufas de leña y han beneficiado a las poblaciones prioritarias.
- Mejorar la salud pública: Los reemplazos de estufas mejoran la calidad del aire en interiores y al aire libre, prestando beneficios públicos para la salud que son significativos.
- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Los programas implementando este tipo de inversión no han reportado trabajos directos.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: El reemplazo de estufas de leña puede ayudar a promover a que el estado construya metas de descarbonización enfocándose en las opciones de calentamiento eléctrico. Los reemplazos de estufas pueden potencialmente ser integrados dentro de otros programas para eficiencia de energía y programas de energía renovable.

Tierras Naturales y de Trabajo

Servidumbres ecológicas

Las servidumbres ecológicas son voluntarias, acuerdos jurídicamente vinculantes entre los dueños de los terrenos y fideicomisos de tierras que permanentemente limitan los usos de las tierras a proteger los valores de conservación. Esta es una herramienta que el estado ha utilizado para apoyar la conservación, aunque no es la única herramienta disponible. Los programas de California Climate Investments que han financiado las servidumbres ecológicas incluyen al programa de Conservación de Tierras para la Agricultura sostenible del

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

Departamento de Conservación, el Programa de Legado de Salud Forestal de CAL's FIRE, y el Programa de Resiliencia y Adaptación Climática de la Junta de Conservación de la Fauna.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Las servidumbres de conservación pueden apoyar directamente las metas de conservación de tierras naturales y de trabajo del estado. Este puede ser un enfoque de costo-efectividad para prevenir las emisiones de GHG y sostener la captura de carbono. Existen oportunidades para impulsar estos beneficios aún más mediante la integración de prácticas de gestión climáticamente inteligentes en las propiedades para apoyar tanto la protección de la tierra como la administración de la tierra. Las servidumbres desarrolladas en coordinación con la planificación regional pueden enfocarse en el crecimiento de los desarrollos de vivienda en áreas ya desarrolladas en maneras que puedan reducir las VMT, establecer corredores de fauna contiguos, y proteger esas parcelas que tengan gran valor para la agricultura, fauna, o prestando otros servicios naturales.
- Promover la equidad y la Justicia Medioambiental: Solo un pequeño porcentaje de los fondos para servidumbres ecológicas ha beneficiado a las poblaciones prioritarias. Los organismos pueden considerar oportunidades adicionales para promover la equidad a través de inversiones en conservación de tierras, como apoyar el co-manejo y el acceso de las tribus nativas americanas de California y el acceso a las tierras naturales y los recursos culturales dentro de esas tierras, priorizar a los agricultores socialmente desfavorecidos como posibles receptores de servidumbres agrícolas, desarrollar servidumbres de manera que mejoren la calidad del agua para las poblaciones prioritarias cercanas y trabajando para ampliar el acceso a las tierras para las tribus nativas americanas de California, de acuerdo con la ley estatal y federal.
- Mejorar la salud pública Las servidumbres ecológicas que reducen los VMT pueden proporcionar los beneficios en la calidad del aire por medio de evitar la contaminación del aire emanado por los vehículos. En la medida que las servidumbres incluyan acceso al público, pueden promover la recreación al aire libre, entregando beneficios de salud pública.
- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Las servidumbres de conservación pueden incorporar beneficios importantes de resiliencia climática como prevención de inundaciones y la mejora en la calidad del agua. Las servidumbres ecológicas pueden proporcionar una aportación de financiamiento para los terratenientes. Los programas que implementan este tipo de inversión han informado trabajos directos.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: Servidumbre de conservación pueden ser alineadas con las iniciativas de planificación regional, inversiones de transporte activas, oportunidades de recreación al aire libre con acceso público, y otras estrategias climáticas de suelo natural y de trabajo para maximizar los beneficios climáticos, resiliencia, y de salud pública. Hay algunas fuentes federales de financiamiento disponibles, pero las inversiones financiadas por el GGRF pueden también jugar un rol importante en fomentar los proyectos de posesión de tierras en California.

Gestión y Restauración de Bosques

La gestión y restauración de bosques incluye una variedad de estrategias para mejorar la salud de los bosques y conservar el suelo incluyendo la reforestación, reducción de combustible, quema prescrita, control de plagas, servidumbres ecológicas (incluidas las servidumbres de conservación de bosques en funcionamiento), y la utilización de biomasa forestal. Los programas de California Climate Investments que financian la restauración forestal y su gestión incluyen a los programas de Implementación de Salud Forestal de FIRE's CAL y el Plan del Carbono Forestal.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: La restauración de los bosques y la gestión de proyectos están entre los tipos de inversión más costo-efectivas en cuanto a los GHG de todos los tipos de inversión. Estos proyectos pueden apoyar la neutralidad y la estabilidad de carbono al tiempo que contribuyen a la generación de energía y las metas de desviación de residuos y aceleran la gestión climáticamente inteligente de las tierras naturales y de trabajo de California.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Promover la equidad y la Justicia Medioambiental: Aproximadamente un 35% de los fondos de California Climate Investment para la restauración de los bosques y la gestión de los proyectos a beneficiado las poblaciones prioritarias. Hay oportunidades para aumentar las asociaciones con las Tribus Nativas Americanas de California, particularmente en quemas culturales y paisajes culturales, de acuerdo con las leyes estatales y federales.
- Mejora en la salud pública Algunas prácticas de restauración y gestión forestal, en algunos casos, pueden causar incrementos locales de los contaminantes de criterio del aire. Sin embargo, a lo largo del tiempo, las inversiones de restauración forestal y su gestión pueden reducir el riesgo de incendios forestales catastróficos y los impactos por humo forestal relacionados. Las inversiones en la restauración forestal y sus prácticas de gestión pueden también mantener o mejorar la calidad del agua y el almacenaje, pero estos beneficios todavía no han sido cuantificados.
- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Los programas implementando este tipo de inversión han reportado trabajos directos. Estos proyectos son a gran escala, y las inversiones presentan oportunidades significativas para continuar y ampliar el desarrollo de la mano de obra y el entrenamiento laboral para que satisfaga las necesidades de empleo específicas al sector. La coordinación existente entre el Cuerpo de Conservación de California para entrenamiento laboral y el desarrollo de mano de obra presenta un modelo para ampliar y continuar el desarrollo laboral en el estado. Continuar identificando oportunidades para apoyar los empleos de alta calidad puede seguir fomentando estas metas.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: Como los incendios han incrementado en severidad, el financiamiento del GGRF juega un rol muy importante apoyando la gestión sostenible de los bosques. El GGRF complementa otras iniciativas estatales subsidiadas para promover la restauración de los bosques y su gestión. El estado está explorando estrategias de financiamiento y otros mecanismos para apoyar la utilización sostenible de la biomasa leñosa a través del Fondo Catalizador Climático y otros esfuerzos. Existen oportunidades continuas para coordinar estos esfuerzos con los programas de California Climate Investments para garantizar el uso efectivo de la biomasa leñosa generada a través de los proyectos de manejo forestal de California Climate Investments.

Prácticas de salud del suelo

Los tipos de inversiones en la salud del suelo incluyen una variedad de prácticas de gestión in situ que promueven la salud del suelo, de retención del carbono, y servicios para mejorar el ecosistema, junto con algunas aplicaciones en paisajes urbanos. Estas prácticas incluyen, pero no están limitadas a, cubrir las cosechas, cero labranza, reducción de labranza, triturar, aplicación de compostaje, y conservación de las plantaciones. Con California Climate Investments, el Programa de Suelos Saludables para el Departamento de Alimentos y Agricultura de California provee incentivos para la implementación de estas prácticas y la demostración de eventos para promover la conciencia y su amplia adopción.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Las prácticas de salud del suelo son bastante costo-efectivas en cuanto a los GHG. Estos proyectos contribuyen hacia las metas de gas natural, de los suelos para trabajo, y de neutralidad del carbono. Los proyectos de demostración respaldan las prácticas en sus etapas tempranas.
- Promover la Equidad y la Justicia Medioambiental: A la fecha, aproximadamente el 35% de las inversiones en la salud del suelo han beneficiado las poblaciones prioritarias. Las inversiones podrían dirigirse a los agricultores socialmente desfavorecidos para seguir avanzando en los objetivos de equidad, y existen oportunidades para aumentar las asociaciones con las tribus de nativos americanos de California para facilitar la plantación, la cosecha y el mantenimiento de los cultivos alimentarios de importancia cultural e histórica.
- Mejorar la salud pública Las inversiones en Salud del Suelo pueden reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos de criterio por medio de reducir el polvo y, en algunos casos, reducir el uso de tractores. A medida que la quema agricultura queda en desuso, hay algunas oportunidades para utilizar las inversiones para la salud del suelo y proporcionar un uso sostenible para los desechos agrícolas por medio de prácticas de reciclaje de huertos enteros o compostaje.
- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Los proyectos sanitarios del suelo proveen ahorros en los costos para los agricultores. Los programas implementando este tipo de inversión no han reportado trabajos directos.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Fomentar la coordinación interinstitucional: Hay fondos limitados que no son del GGRF para las prácticas de manejo de la salud del suelo.

Silvicultura y jardinería urbana y comunitaria

Los proyectos de forestación urbana y comunitaria y áreas verdes, plantan, cultivan y mantienen árboles y otra vegetación en áreas urbanas. En algunos casos, los proyectos de áreas verdes urbanas incluyen el desarrollo de espacios para parques e infraestructura para transporte activo. Los programas de California Climate Investments que han financiado la forestación urbana y las áreas verdes urbanas incluyen el programa Forestal Comunitario y Urbano de CAL FIRE, el programa de Áreas Verdes Urbanas de CNRA, los programas de viviendas accesibles y comunidades sostenibles y Comunidades Transformativas del Clima del SGC, y programa de Climate Ready de Conservación Costera Estatal.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: El sector forestal urbano y las inversiones para áreas verdes urbanas varían ampliamente en términos de costo-efectividad de las emisiones de GHG dependiendo de los componentes del proyecto. Estos reducen el consumo de energía, contribuyendo a la gestión inteligente acelerada del clima de los suelos naturales y de trabajo de California, apoyando la desviación de desechos, la retención de carbono, apoyando la neutralidad del carbono.
- Promover la Equidad y la Justicia Medioambiental: Cerca del 100% de los fondos existentes de California Climate Investments para forestación urbana y áreas verdes urbanas han beneficiado a las poblaciones prioritarias. En muchos casos, estos proyectos han sido desarrollados en estrecha consulta con los líderes comunitarios.
- Mejorar la salud pública La forestación urbana y áreas verdes urbanas proporcionan beneficios de salud pública importantes mejorando la calidad del aire y reduciendo el calor extremo y facilitando el acceso al transporte activo y las actividades recreacionales al aire libre. Estos proyectos tienen el potencial de mejorar la calidad del agua y de almacenamiento, aunque California Climate Investments no tenga datos de estos beneficios potenciales. El desarrollo de parques u otros espacios verdes urbanos como jardines comunitarios pueden también abordar determinantes sociales para la salud compartiendo la administración comunitaria de la tierra. La plantación de árboles y el cuidado continuo en las escuelas presentan oportunidades particularmente importantes para promover la salud pública.
- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: El cuidado continuo de los árboles es importante de asegurar que el sector forestal urbano y comunitario y los proyectos verdes entreguen beneficios a largo plazo, presentando oportunidades de desarrollo laboral. La forestación urbana y los proyectos de ecología urbana pueden ayudar a prevenir inundaciones, mejorar la eficiencia del agua y la gestión de las aguas pluviales, aumentar la resiliencia a las sequías mediante el uso de la reutilización del agua y el agua reciclada, y reducir los impactos del calor extremo. Los programas que implementan este tipo de inversión han informado trabajos directos.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: Muchos tipos de inversiones, tales como de transporte y de vivienda sostenible pueden incrementar los beneficios integrando la forestación urbana y las áreas verdes urbanas. Existen financiamientos limitados que no son del GGRF disponible para estas inversiones a nivel estatal, aunque algunas organizaciones comunitarias conducen proyectos de áreas verdes urbanas.

Pantanos, praderas, restauración costera y su gestión.

Pantanos, praderas, restauración costera y su manejo restaura y mejora estos ecosistemas para capturar carbono y proporcionar servicios adicionales a los ecosistemas como mejorar la calidad del agua y del control de las inundaciones. Los programas de California Climate Investments que han financiado la restauración y gestión de humedales, praderas o costas incluyen el Programa de Restauración de Humedales y Cuencas Hidrográficas del Departamento de Pesca y Vida Silvestre de California, el programa Climate Ready de State Coastal Conservancy y el Programa de Adaptación y Resiliencia Climática de Wildlife Conservation Board.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Tierra pantanosa, pradera, y restauración costera, y la gestión de las inversiones están entre las GHG más costo-efectivas dentro del portafolio de California Climate Investments. Estos también contribuyen para la captura de carbono en las tierras para el trabajo y naturales, apoyando la neutralidad de carbono mientras que se preservan importantes hábitats y la biodiversidad.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Promover la equidad y la Justicia Medioambiental: Casi la mitad de los fondos destinados a la restauración de pantanos y su gestión a beneficiado a las poblaciones prioritarias. Hay oportunidades para promover la equidad y la justicia ambiental al continuar asociándose con las tribus nativas americanas de California y dirigir los proyectos a las poblaciones prioritarias, particularmente aquellas que crean espacios recreativos al aire libre y brindan beneficios de salud pública.
- Mejorar la salud pública La restauración de los Pantanos y su gestión mejora la calidad del agua, y para esos esfuerzos que integran la plantación de árboles, pueden reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos de criterio, aunque este no sea necesariamente un componente de todos los proyectos. En la medida que estas inversiones incorporan el acceso público a estos espacios, pueden proporcionar beneficios adicionales a la salud pública.
- Respalda un futuro económico próspero y resiliente al clima: Los proyectos de restauración costera pueden proteger contra la perturbación asociada con el incremento del nivel del mar. Los programas implementando este tipo de inversión no han reportado empleos directos, aunque mantener este tipo de proyectos requiere empleo continuo.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: Existen fuentes limitadas que no sean del GGRF para este tipo de inversiones.

Ganadería

Digestión anaeróbica del estiércol

La digestión anaeróbica del estiércol envuelve la captura de metano emitido de la descomposición del estiércol. Los proyectos típicamente mejoran el biogas capturado en calidad RNG de gaseoducto para inyección en el conducto y ser usados como combustible para el transporte. Otras opciones incluyen instalar maquinaria de combustión interna, micro-turbinas, y celdas de combustible para generar energía, que pueden apoyar la carga de vehículos eléctricos y generación de energía distribuida. Con California Climate Investments, el programa de Investigación y Desarrollo de Digestores Lácteos del Departamento de Alimentos y Agricultura de California a provisto el financiamiento para estos digestores. El programa piloto de biometano lácteo de la CPUC y el incentivo monetario de interconexión de gaseoductos a proporcionado financiamiento adicional complementario.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: El metano es un contaminante ambiental que tiene corta vida con un potencial de calentamiento global significativo más alto que el dióxido de carbono, y las reducciones a corto plazo son críticas en alcanzar las metas climáticas estatales. Los Digestores lácteos son una tecnología clave para reducir una fuente significativa de fuentes de metano en California y están entre los tipos de inversiones más costo-efectivas en materia de los GHG. El uso de tecnología como celdas de combustible de óxido sólido para generar electricidad para la carga de vehículos eléctricos o la red eléctrica apoya el despliegue estatal de ZEV y las metas de electricidad renovable. Los proyectos de inyección de gaseoducto pueden proporcionar biometano a sectores industriales difíciles de electrificar, apoyando aún más las metas climáticas estatales.
- Promover la equidad y la Justicia Medioambiental: Aproximadamente el 70% de las inversiones en digestión anaeróbica de estiércol vacuno financiados por medio de California Climate Investments han beneficiado a las poblaciones prioritarias.
- Mejorar la salud pública Dependiendo de la tecnología utilizada, los proyectos de digestores lácteos tienen el potencial de reducir algunos contaminantes atmosféricos de criterio. En la medida que el biometano reemplaza el combustible diesel, las inversiones pueden reducir las emisiones PM diesel. Sin embargo, las operaciones a gran escala de lácteos y de ganado continúan generando otras fuentes de emisiones de contaminación del agua subterránea. El Departamento de Alimentos y Agricultura de California a tomado medidas para mitigar los impactos potenciales asociados con los proyectos de digestores lácteos, incluyendo el requisito de pruebas de la protección del agua y la calidad del aire, la exigencia de un doble revestimiento de las lagunas de digestores, y prohibiendo a las productores de lácteos de incrementar el tamaño de su ganado vacuno fuera de los límites estipulados en los permisos durante la duración del proyecto. Manteniendo estos requisitos es importante para asegurar la continuidad de protección de salud pública.
- Respalda un futuro económico próspero y resiliente al clima: Los programas implementando este tipo de inversión han reportado trabajos directos.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Fomentar la coordinación interinstitucional: Existen fuentes limitadas que no sean del GGRF para financiar las subvenciones para digestores lácteos. Muchos de estos proyectos generan créditos del medio ambiente a través del programa Cap- and -Trade, el Programa de Combustible Estándar de Bajo Carbono y el Programa de Combustible Estándar Renovable Federal.

Gestión alternativa del estiércol

Las inversiones alternativas de gestión del estiércol proporcionan financiamiento para prácticas de gestión de no-digestores que reducen las emisiones del metano de estiércol del ganado, tales como la gestión basada -en el pasto, alternativamente el almacenaje y tratamiento del estiércol, y la separación de sólidos. California Climate Investment ha financiado estas prácticas a través del Programa de Gestión del Estiércol Alternativo del Departamento de Alimentos y Agricultura de California.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: El metano es un contaminante ambiental que tiene corta vida con un potencial de calentamiento global significativo más alto que el dióxido de carbono, y las reducciones a corto plazo son críticas en alcanzar las metas climáticas estatales. Aunque las inversiones en la gestión alternativa del estiércol proporcionan reducciones críticas en el metano proveniente del estiércol del ganado vacuno y son altas en GHG costo-efectividad, aunque estas prácticas no son costo-efectivas como la digestión anaeróbica de abono lácteo. Por que estos proyectos son típicamente implementados en productores de lácteos pequeños y en aquellos que no son apropiados para el digestor, llenan una importante brecha en los esfuerzos del estado para reducción del metano. Las inversiones en la gestión del abono alternativo pueden contribuir a un más amplio logro de metas en los suelos naturales y de trabajo por medio de promover la utilización del abono.
- Promover la Equidad y la Justicia Medioambiental: Los programas de gestión alternativa del estiércol financiados por California Climate Investments no han beneficiado históricamente a las poblaciones prioritarias. Sin embargo, los nuevos enfoques, tal como la asistencia técnica,⁴⁸ pueden ayudar a las definiciones de poblaciones desmerecedoras fuera de la población prioritaria a acceder a estos beneficios.
- Mejorar la salud pública Los programas de gestión alternativa del estiércol reducen los contaminantes atmosféricos de criterio, proporcionando beneficios para la salud pública local, y ayudar con el control y gestión de nutrientes, que pueden reducir la probabilidad de los impactos en la calidad del agua.
- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Los programas implementando este tipo de inversión no han reportado trabajos directos.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: Existen fuentes limitadas que no sean del GGRF para financiar los programas de gestión alternativa del estiércol.

Reducción de la fermentación entérica

La fermentación entérica, o fermentación que tiene lugar en los sistemas digestivos del ganado vacuno, representa aproximadamente la mitad de las emisiones de metano del ganado vacuno en California. Para reducir estas emisiones, se están desarrollando tecnologías y estrategias emergentes, como aditivos para piensos, modificaciones de la dieta, vacunas, accesorios para bovinos que reducen -las emisiones, mejoras de la eficiencia y cría selectiva para reducir las emisiones. California Climate Investments no ha financiado los proyectos de reducción de emisiones de fermentación entéricos.

⁴⁸ Por ejemplo, el Departamento de Alimentos y Agricultura de California actualmente destina un mínimo del 25% de sus fondos de asistencia técnica a entidades que ayudan a los agricultores socialmente desfavorecidos con solicitudes a su conjunto de programas de Agricultura Climáticamente Inteligente financiados por el GGRF. Los granjeros socialmente en desventaja son definidos por La Ley de Equidad de Agricultores de 2017 para incluir miembros de los grupos "los miembros de los cuales ha sido sujetos a prejuicio racial, étnico, de género por su identidad como miembros de dicho grupo sin tener en cuenta las cualidades individuales", incluyendo miembros de los siguientes grupos: Africano Americanos, Indios Nativos, Nativos de Alaska, Hispánicos, Asiático Americanos, y Nativo Hawaiano y Los de las Islas del Pacífico (Código de Alimentos y Agricultura §512(c).

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: El metano es un contaminante ambiental que tiene corta vida con un potencial de calentamiento global significativo más alto que el dióxido de carbono, y las reducciones a corto plazo son críticas en alcanzar las metas climáticas estatales. Las emisiones de fermentación entéricas permanecen sin regulaciones en California, y las tecnologías de reducción de emisiones no han sido comercialmente demostradas. Las iniciativas de investigación existentes presentan una oportunidad para financiar las iniciativas en sus etapas tempranas para implementar nuevas técnicas. Si tienen éxito, las inversiones en las reducciones de fermentación entérica van a llenar una importante brecha en los esfuerzos en la reducción del metano estatal.
- Promover la equidad y la justicia medioambiental: Las inversiones podrían dirigirse a los agricultores socialmente desfavorecidos, de acuerdo con la legislación estatal y federal.
- Mejorar la salud pública: Los beneficios de salud pública pueden ser determinados a medida que los proyectos son implementados pero son actualmente desconocidos.
- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Los beneficios económicos pueden ser determinados a medida que los proyectos son implementados. California Climate Investments no tiene datos disponibles asociados directamente con trabajos con este tipo de proyectos.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: Existen fuentes limitadas que no son del GGRF que financian las reducciones de fermentación entérica. Estas inversiones pueden ir acompañadas con una investigación o un programa de evaluación financiado para entender las reducciones GHG y otros beneficios.

Desviación de Residuos

Digestión anaeróbica de desechos municipales

Las inversiones en digestión anaeróbica de desechos municipales desvían los desechos orgánicos de los vertederos y utilizan el biogas para generar electricidad o actualizar a RNG para inyección al gaseoducto. Estos proyectos pueden incluir el desarrollo de nueva infraestructura o modificaciones a la infraestructura existente. Los programas de California Climate Investments que han financiado la digestión anaeróbica de los desechos municipales incluyen las Subvenciones Orgánicas de CalRecycle y los programas de Préstamos para Materia Orgánica y Reciclaje.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Digestores anaeróbicos de residuos municipales reducen los desperdicios orgánicos que se llevan a los vertederos, apoyando los requerimientos estatales para incrementar el desvío de desechos orgánicos. Estos proyectos son altamente GHG costo-efectivos. Pueden ser una fuente de energía renovable incluyendo electricidad o RNG para sectores difíciles de descarbonizar.
- Promover la Equidad y la Justicia Medioambiental: Casi el 90% de los fondos de California Climate Investments para proyectos de digestión anaeróbica de desechos municipales han beneficiado a poblaciones prioritarias.
- Mejorar la salud pública: Los proyectos de digestión anaeróbica puede reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos de criterio por medio de desviar los desechos lejos de los vertederos. Estos proyectos puede incluir los componentes de recuperación de alimentos por medio de Acuerdos de Beneficios Comunitarios, incrementando el acceso a alimentos.
- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Los programas implementando este tipo de inversión han reportado trabajos directos.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: Existen fuentes limitadas para financiar subvenciones para digestión anaeróbica para los desechos municipales que no sean del GGRF.

Producción del compostaje

Las inversiones en la producción de compostaje incluye la construcción, renovación, o expansión de la infraestructura para compostaje y subvenciones para las comunidades para operar los programas de compostaje a gran escala. Los programas de California Climate Investments que han financiado la producción de compostaje incluyen las Subvenciones Orgánicas de CalRecycle, Préstamos de Reciclaje y Orgánicos, y los programas de Compostaje Comunitario y Subvenciones para Espacios Verdes y el programas de Comunidades Climáticas Transformadoras del SGC.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Las inversiones en la producción de abono orgánico son altamente costo-efectivas en cuanto a los GHG y apoyan las metas estatales para desviar los desechos orgánicos de los rellenos sanitarios. La producción y el uso de compostaje apoyan las prácticas agrícolas sostenibles, la ecologización urbana y otras estrategias de gestión de tierras climáticamente inteligentes para las tierras naturales y de trabajo de California.
- Promover la equidad y la Justicia Medioambiental: Aproximadamente 70% de los fondos existentes de California Climate Investments para producción de compostaje ha beneficiado a las poblaciones prioritarias. Más del 80 por ciento de los fondos para el compostaje comunitario, que se centra específicamente en las poblaciones prioritarias, ha beneficiado a las poblaciones prioritarias. El énfasis continuo en los proyectos liderados por la comunidad pueden continuar para avanzar las metas de equidad.
- Mejorar la salud pública La producción de compostaje promueve la salud pública reduciendo la contaminación en los vertederos, aunque puedan haber emisiones incrementadas localizadas in las instalaciones de compostaje. Los proyectos de compostaje comunitario pueden abordar los determinantes sociales de salud compartiendo la administración comunitaria de la tierra. Aunque California Climate Investments no ha implementando esta clase de proyectos, existen oportunidades para coordinar el compostaje comunitario con jardines urbanos y los sistemas de alimento locales para proveer beneficios adicionales.
- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Los programas implementando este tipo de inversión han reportado trabajos directos.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: Oportunidades existen para alinear las inversiones de producción y uso de compostaje con las iniciativas de planificación lideradas por la comunidad y los proyectos de áreas verdes urbanas. Los proyectos de infraestructura del transporte pueden incorporar el compostaje, creando una demanda significativa potencial para la demanda del suministro de compostaje. Hay fuentes de financiamiento limitadas que no son del GGRF para producción de compostaje.

Prevención y rescate del desperdicio de alimentos

Las inversiones en la prevención y recuperación de desperdicio de alimentos provee subvenciones para prevenir y recuperar alimentos comestibles para consumo humano y reducir la cantidad de alimentos que se están desechando en los vertederos. Los Programas de California Climate Investments que financian la prevención y recuperación de desperdicio de alimentos incluyen al Programa de Subvención para Prevención y Recuperación de Desperdicios de Alimentos de CalRecycle y el Programa de Comunidades Climáticas Transformadoras del SGC. Otros programas de CalRecycle historicamente incorporaron actividades de rescate de alimentos, aunque estas iniciativas ahora están centralizadas a través del programa de Subvenciones de Prevención y Rescate del los Desechos de Alimentos.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: La prevención y recuperación de desperdicio de alimentos apoya a una variedad de metas climáticas estatales por medio de proveer reducciones GHG costo-efectivas altas, reducción de las emisiones de metano, desvío de los desechos orgánicos, y rescatando alimento para consumo humano. Algunos proyectos pueden incrementa las VMT debido a la compra de nuevos vehículos para colectar y distribuir alimento, presentando oportunidades para incorporar ZEV en estos proyectos.
- Promover la Equidad y la Justicia Medioambiental: Casi el 100% de los fondos existentes de California Climate Investments para la prevención y recuperación de desperdicio de alimentos ha beneficiado a las poblaciones prioritarias.
- Mejorar la salud pública La prevención del desperdicio de alimentos y su rescate promueve la salud pública proporcionando acceso al alimento. Estos proyectos también reducen los contaminantes atmosféricos de criterio asociados con la eliminación en el vertedero y las emisiones de PM diésel cuándo incorporan camiones de cero emisiones y equipo de carga.
- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Los programas implementando este tipo de inversión han reportado trabajos directos.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Fomentar la coordinación interinstitucional: La prevención y recuperación de desperdicio de alimentos puede coordinar con los esfuerzos comunitarios de planificación de incentivos para los refrigerantes con bajo GWP. Existen también oportunidades para coordinar con las iniciativas de planeación dirigidos por la comunidad. Las fuentes de financiamiento para la prevención y el rescate de residuos alimentarios que no sean el- GGRF son limitadas.

Reutilización de materiales

Las inversiones en reutilización de materiales están diseñadas para reducir los desechos enviados a los vertederos mediante la sustitución de artículos de un solo uso con alternativas reutilizables o la recuperación y reutilización de materiales. Los programas de California Climate Investments que han financiado la reutilización de materiales incluyen el Programa de Subvenciones de Reutilización de CalRecycle.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Las inversiones en reutilización de materiales contribuyen a las metas generales de desviación de residuos del Estado. Invertir en proyectos de reutilización de materiales ayuda a desarrollar una economía circular y puede reducir las emisiones de GHG aguas arriba y conservar los recursos naturales.
- Promover la equidad y la justicia ambiental: Alrededor del 75% de los fondos existentes de California Climate Investments para la reutilización de materiales han beneficiado a las poblaciones prioritarias.
- Mejorar la salud pública: California Climate Investments no tiene datos adecuados sobre este tipo de proyecto para describir los beneficios de salud pública.
- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Los programas implementando este tipo de inversión no han reportado trabajos directos.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: Existen fuentes limitadas que no son del GGRF para proyectos de reutilización de materiales. Puede haber oportunidades para que California Climate Investments u otros programas incorporen materiales reutilizados en sus proyectos.

Infraestructura de reciclaje

Las inversiones en infraestructura de reciclaje incluyen nueva y ampliada infraestructura de reciclaje para procesar papel, plástico, fibra, y vidrio. Los programas de California Climate Investments que han financiado la infraestructura de reciclaje incluyen los Préstamos para Reciclaje y Orgánicos de CalRecycle y los programas de subvenciones de Vidrio, Plástico y Fibra.

- Apoyar la implementación de los objetivos climáticos estatales: Las inversiones en infraestructura de reciclaje tienen gran costo-efectividad en materia de GHG y contribuyen a las metas generales de desvío de desechos del estado. Invertir en la infraestructura de reciclaje del estado para gestionar una amplia gama de materiales recuperados y desarrollar una economía circular puede reducir las emisiones de GHG aguas arriba y conservar los recursos naturales.
- Promover la Equidad y la Justicia Medioambiental: Un 50% de los fondos existentes destinados para la infraestructura de reciclaje ha beneficiado las poblaciones prioritarias.
- Mejorar la salud pública La infraestructura de Reciclaje reduce las emisiones de los contaminantes atmosféricos de criterio asociados con los desechos en los vertederos.
- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Los programas implementando este tipo de inversión han reportado trabajos directos.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: Existen fuentes limitadas que no son del GGRF para proyectos de reciclaje de infraestructura.

Agua

Eficiencia Energética para Irrigación Agrícola

Los tipos de inversión para aumentar la eficiencia energética e hídrica del riego agrícola incluyen el control de la humedad del suelo, los sistemas de goteo, el cambio a sistemas de riego de baja presión, la modernización y sustitución de bombas, los accionamientos de frecuencia variable y la instalación de energías renovables para reducir el uso de agua y energía en la explotación. California Climate Investments ha financiado estos proyectos a través del Programa de Mejoramiento y Eficiencia del Agua Estatal del Departamento de

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

Alimentos y Agricultura de California, aunque han pasado varios años desde que estos fondos fueron consignados a este programa.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Los proyectos de energía agrícola y eficiencia hídrica son más rentables que muchos otros tipos de inversión. Estas inversiones a menudo incluyen instalaciones de energía renovable, lo que contribuye a los objetivos estatales de transición de los combustibles fósiles.
- Promover la equidad y la Justicia Medioambiental: Un 37% de los fondos existentes de California Climate Investments para incrementar la eficiencia de energía para la irrigación agrícola han beneficiado a las poblaciones prioritarias. Las inversiones podrían dirigirse a los agricultores socialmente desfavorecidos, de acuerdo con la legislación estatal y federal.
- Mejorar la salud pública: Las inversiones en eficiencia energética de riego agrícola proporcionan beneficios para la salud pública al reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos de criterio y PM diésel. La eficiencia del agua agrícola que reduce el bombeo de agua subterránea puede ayudar a preservar los suministros de agua subterránea para las comunidades.
- Apoyar un futuro económico próspero y resistente al clima: ahorran costos de energía y agua a través de mejoras de eficiencia y mejoran la resiliencia a la sequía. Los programas que implementan este tipo de inversión no han reportado empleos directos, aunque la eficiencia del agua agrícola es crítica para la economía en las áreas rurales y puede apoyar indirectamente muchos empleos. La innovación tecnológica agrícola también puede ofrecer una importante oportunidad de mano de obra.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: En los últimos años, el financiamiento de estos tipos de inversión ha provenido principalmente de fuentes no pertenecientes al GGRF. Continuar coordinando las metodologías de reducción de emisiones de GHG y las estimaciones de beneficios colaterales es importante para garantizar la alineación entre los organismos estatales.

Equipos de Ahorro de Energía que Consumen Agua

Los tipos de inversiones incluyen incentivos para equipos que reducen la energía y el uso del agua en los hogares, instituciones, y los negocios. California Climate Investments ha financiado estas inversiones por medio del Programa de Subvenciones de Recursos del Agua del Departamento de Recursos del Agua, aunque han pasado varios años desde que el financiamiento del GGRF fuera consignado a este programa.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Instalaciones de dispositivos de ahorro de energía con consumo de agua son moderadamente GHG costo-efectivas.
- Promover la equidad y la justicia medioambiental: Un 62 por ciento de los fondos existentes de California Climate Investments destinados a los equipos de ahorro de energía que consumen agua han beneficiado a las poblaciones prioritarias.
- Mejorar la salud pública En la medida que la tecnologías reemplazan los equipos de gas natural con versiones eléctricas, estas inversiones pueden reducir las emisiones de contaminantes atmosféricos de criterio in situ.
- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Las inversiones pueden reducir los costos energéticos e hídricos. Los programas que implementan este tipo de inversión han informado trabajos directos.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: Las inversiones en electrodomésticos que consumen agua que ahorran energía y eficiencia hídrica podrían integrarse en la eficiencia energética, el desarrollo de viviendas y los esfuerzos de electrificación de edificios dentro del portafolio del GGRF o integrarse como un co-beneficio en la programación específica del agua fuera del GGRF.

Análisis de los Tipos de Inversiones de Soporte y de Cruce Sectorial

Los tipos de inversiones de soporte y de cruce sectorial complementan y fortalecen la suite de inversiones de sector específico para proporcionar beneficios adicionales y mejorar la implementación global. Las inversiones en cada una de estas actividades es necesaria para proporciona un portafolio de financiamiento holístico que sea eficiente en las múltiples metas estatales. Más bien que evaluar estos tipos de inversiones utilizando las métricas a nivel de proyecto, esta sección se enfoca en sentido más amplio en atar estos tipos de inversiones a los principios guadores, discutiendo los beneficios potenciales, y recalcando las oportunidades para el mejoramiento y alcanzar beneficios adicionales. El Plan utiliza este

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

análisis para entender cómo estos tipos de inversiones se adaptan dentro de un portafolio de financiamiento más amplio y desarrollar recomendaciones de financiación para mejorar la gestión de un programa.

Desarrollo de las capacidades y asistencia técnica

El desarrollo de capacidades describe una amplia variedad de actividades diseñadas para capacitar a las comunidades a aplicar, participar en, y liderar las iniciativas climáticas. En muchos casos, el desarrollo de capacidades se refiere a las iniciativas de esfuerzos previos para incrementar la preparación de la comunidad o institucional para participar en actividades de planificación y aplicación de subvenciones y su gestión, previo a cualquier subvención de proyecto. El desarrollo de actividades puede incluir la difusión focalizada; talleres colaborativos o entrenamientos educacionales; financiamiento directo a organizaciones basadas en la comunidad o gobiernos locales que carecen de los recursos necesarios para los servicios de personal, planificación, difusión, equipo, o servicios de banda ancha; o cualquier otro número de otras actividades que apoyen la capacidad de una comunidad para comprender las necesidades de la comunidad, acceder a fondos e implementar proyectos climáticos.

La asistencia técnica es usualmente una inversión complementaria al desarrollo de las capacidades y pueden similarmente abarcar una variedad de actividades. La forma más común de asistencia técnica envuelve proveer el soporte directo a los posibles beneficiarios para el desarrollo de la aplicación de las subvenciones. Las inversiones asociadas en la asistencia técnica con aplicaciones de subvenciones específicas puede ayudar a desarrollar la capacidad comunitaria para futuras aplicaciones.

California Climate Investments ha financiado el desarrollo de las capacidades y la asistencia técnica por medio de programas múltiples incluyendo las subvenciones para el Aire Comunitario de la CARB, Opciones de Movilidad Limpia, y programas de Acceso Limpio de California, Forestal Regional y de Capacitación para Fuegos de CNRA, el programa de Agua Potable Segura y Sostenible de la Junta de Agua del Estado, y Fondos para la Asistencia Técnica del SGC. Muchos de los programas individuales de California Climate Investments también utilizan una porción de sus fondos para proveer asistencia técnica y difusión. Mientras que no ha sido financiado por California Climate Investments, el programa de Colaboración Climática Regional, establecido por medio de 1072 (Leyva, Capítulo 377, Estatutos de 2018), presenta un nuevo modelo para el desarrollo de la capacidad regional y trabajar directamente con las comunidades para desarrollar el liderazgo local.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Mientras las inversiones en asistencia técnica y construcción de capacidades no reducen directamente las emisiones GHG, pueden facilitar la reducción de las emisiones GHG en diversas maneras. La asistencia técnica de amplia base, incluyendo para las aplicaciones e implementación de proyectos, puede ayudar al estado a identificar y sostener mejor y proyectos más diversos para fomentar las metas climáticas. Invertir en el desarrollo de capacidades representa un compromiso de largo alcance para desarrollar liderazgo local para el desarrollo de proyectos e implementación.
- Promover la equidad y la justicia medioambiental: Las inversiones de el desarrollo de capacidades y la asistencia técnica son pilares básicos de las iniciativas estatales para alcanzar más procesos equitativos y los resultados dentro de los programas climáticos. Estas actividades apoyan las poblaciones prioritarias y otras poblaciones marginadas por:
 - La nivelación del campo de juegos para las comunidades que no poseen recursos suficientes.
 - Prestando una distribución más equitativa de financiamiento por medio de subvenciones que no favorecen excesivamente a los aplicantes basandose en los recursos existentes apoyando las organizaciones que no poseen recursos suficientes durante el proceso de aplicación a la subvención.
 - Ampliar las actividades existentes y dirigir estos esfuerzos a las poblaciones con menos-recursos.
 - Identificando y abordando los obstáculos para acceder a esos fondos.
- Mejorar la salud pública El desarrollo de capacidades y la asistencia técnica no mejoran directamente la salud pública pero pueden ayudar a las comunidades a acceder a los fondos para proyectos que sí impacten en la salud pública. En algunos casos, el desarrollo de capacidades puede abordar determinantes de la salud promoviendo la participación cívica y la cohesión social.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Para proveer oportunidades de empleo a las comunidades, la capacidad de construcción y la ayuda técnica puede financiar a los residentes locales y a organizaciones a asociarse en el diseño de proyectos y participación comunitaria. Sin embargo, pueden haber obstáculos para poder hacerlo dentro de los límites existentes del proceso de contratación estatal.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: Inversiones para desarrollar capacidad y asistencia técnica puede ayudar en mejorar la coordinación interinstitucional por medio de conectar los participantes de un programa con múltiples agencias y fuentes de recursos. Por ejemplo, el programa de Asistencia Técnica del SGC ofrece asistencia para la aplicación a múltiples programas de California Climate Investments. Las *Directrices de Financiamiento de 2018 de la CARB para las agencias que administran California Climate Investments (Directrices de Financiamiento)* describen cómo las agencias pueden proporcionar asistencia técnica como un componente de la financiación del programa.⁴⁹ Las fuentes de financiamiento no pertenecientes al GGFR dedicadas al desarrollo de capacidades son limitadas.

Las subvenciones flexibles para implementación de los planes y los proyectos comunitarios identificados

Las subvenciones flexibles para implementar los planes o apoyar las organizaciones basadas en la comunidad, entidades gubernamentales, u otras asociaciones locales proporcionan financiamiento para invertir en una variedad de proyectos dependiendo de lo que la comunidad haya identificado y priorizado. Las subvenciones de implementación de Comunidades Climáticas Transformadoras del SGC, el Proyecto de Equidad en el Transporte Sostenible de la CARB y los programas de Incentivos de Protección del Aire Comunitario, y el programa Regional de Capacidad Forestal e Incendios de CNRA proporcionan fondos que permiten a las comunidades seleccionar y financiar los proyectos específicos que responden a sus necesidades. Por ejemplo, la disposición de Incentivos comunitarios de protección del aire para proyectos identificados por la comunidad está diseñada para implementar proyectos que aborden los desafíos de calidad del aire que las comunidades identifican a través de comités directivos comunitarios, de acuerdo con el marco del AB 617 (C. García, Capítulo 136, Estatutos de 2017).

Las inversiones en las subvenciones flexibles para la implementación de planes y proyectos basados en la comunidad pueden apoyar los principios por medio de:

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Varias fuentes flexibles de financiamiento pueden apoyar una amplia variedad de tipos de proyectos. Incorporar conocimientos comunitarios para abordar los impactos climáticos, estas subvenciones pueden ayudar a asegurar que los proyectos sean idóneos en su localidad. La infraestructura de asociaciones diversas entre las organizaciones comunales, gobiernos locales y regionales, negocios, y otras entidades necesitando implementar estas subvenciones pueden proporcionar un marco para innovación y catalizar proyectos adicionales en un futuro.
- Promover la Equidad y la Justicia Medioambiental: Las inversiones en subvenciones flexibles para implementación del plan y los proyectos determinados por la comunidad fomentan la equidad asegurando que las inversiones sean diseñadas para satisfacer las necesidades comunitarias.
- Mejorar la salud pública: Los beneficios de la salud pública de estas inversiones varía dependiendo de los proyectos identificados. La infraestructura de las asociaciones y la participación cívica asociada con implementar estas subvenciones puede abordar los determinantes sociales en la salud avanzando la cohesión social.
- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Para proveer oportunidades de empleo a las comunidades, los programas que ofrecen subvenciones flexibles pueden financiar a los residentes locales y las organizaciones a administrar las subvenciones y planificar para o conducir participación comunitaria. Sin embargo, pueden haber obstáculos para poder hacerlo dentro de los límites existentes del proceso de contratación estatal. Los proyectos que las comunidades elijan financiar pueden proporcionar una amplia gama de beneficios económicos incluyendo los ahorros de costo y la resiliencia a los impactos climáticos.

⁴⁹ Disponible en: https://www.arb.ca.gov/cc/capandtrade/auctionproceeds/2018-funding-guidelines.pdf?_ga=2.111789574.388750369.1621261662-1328961515.1612366904.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Fomentar la coordinación interinstitucional: Fuentes flexibles de financiamiento pueden ser diseñados para construir en inversiones de la capacidad de los edificios, asistencia técnica, e iniciativas de planificación. Existen limitadas fuentes de financiamiento flexible no pertenecientes al GGRF que las comunidades pueden utilizar para proyectos climáticos.

Empleos de alta calidad y desarrollo de mano de obra de alto nivel

Creando y apoyando los empleos de alta calidad es una base para los beneficios económicos del desarrollo de los proyectos climáticos. Los proyectos de California Climate Investments interactúan con el mercado de labores con ambos empleando directamente a las personas y desarrollando los proyectos, implementación, y mantenimiento y por medio de incrementar el acceso de las poblaciones prioritarias a oportunidades de empleo financiando los programas para el desarrollo de la mano de obra. Los programas de California Climate Investments que proporcionan financiamiento para capacitación laboral y su desarrollo incluyen los programas que son primeramente para el desarrollo del mismo, incluyendo el Programa de Fuerza Laboral para la Economía de Bajo Carbono y el Entrenamiento para el Trabajo del Cuerpo de Conservación de California y el Programa de Desarrollo de La Fuerza Laboral, así como también programas que incorporan el desarrollo de la mano de obra como un componente de sus programas incluyendo el Departamento de Servicios Comunitarios y de Desarrollo de California y el Programa de Climatización de Bajos Ingresos, el Proyecto de Trenes de Alta Velocidad, y el Programs de Bosques Saludables de CAL FIRE.

El estado ha invertido en nuevos, e innovadores modelos para fomentar los objetivos económicos y de fuerza laboral. Por ejemplo, La Junta de Desarrollo de la Fuerza Laboral de California ha iniciado el trabajo con los organismos estatales para integrar la industria- y la calidad de trabajos de ocupación específica y el acceso a los estándares laborales en programas climáticos importantes. Fuera de California Climate Investments, el programa de Cuerpo de Acción Climática de California CalVolunteer está incrementando rutas hacia la participación en la fuerza laboral climática incentivando las oportunidades de desarrollo profesional de los miembros del Cuerpo.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Abordando el cambio en el mercado laboral asociado con la transición a una economía neutral al carbono es un componente básico para alcanzar las metas climáticas estatales. El entrenamiento laboral y implementación de actividades para el desarrollo de la mano de obra que se enfocan en estos cambios sectoriales puede ayudar a asegurar que exista mano de obra capacitada para llevar a cabo los proyectos de cambios climáticos, y ayudar a la expansión del alcance de los trabajadores y de las industrias que se vean involucrados en abordar el cambio climático.
- Promover la Equidad y la Justicia Medioambiental: Los programas bien diseñados de desarrollo de la mano de obra que enlazan el entrenamiento y los servicios de soporte con oportunidades de alta calidad de empleo pueden mejorar la movilidad económica de las poblaciones prioritarias y otras poblaciones que puedan afrontar obstáculos laborales. Estas inversiones, incluyendo un enfoque en la calidad de trabajo y el acceso a dichos trabajos, son también parte de proporcionar una justa transición a una economía de bajo carbono.
- Mejorar la salud pública Proporcionar oportunidades de empleo de alta calidad abordan un determinante social para la salud. Estableciendo los estándares de calidad mínimos en los trabajos a través del portafolio puede ayudar a asegurar que más tipos de inversión estén proporcionando estos beneficios. Los programas de desarrollo de la mano de obra puede también ayudar a mejorar la salud del empleado y su seguridad.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: El desarrollo de actividades de fuerza laboral para autopistas provee oportunidades significativas para promover empleos de alta calidad en los sectores con pronóstico alto de fuerte mercado laboral y mejorar la calidad de trabajo en los sectores de la industria donde la calidad baja de trabajos prevalece, provee beneficios económicos de desarrollo significativo para individuos y comunidades. Por otra parte, el énfasis en el entrenamiento de las asociaciones basadas en el sector de la industria de la construcción (entre empleadores, empleados, uniones, comunidades, educación y proveedores de entrenamiento y educación, proveedores de servicio social, y otras entidades) ayuda a desarrollar una infraestructura de habilidades perdurables que apoye la resiliencia de la economía comunitaria. Los programas de mano de obra para autopistas pueden también ayudar a los negocios y el incremento en la competitividad de los sectores industriales por medio de diversos mecanismos como la reducción de las ineficiencias, incrementando la productividad, y generando ahorros en los costos.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: Agencias implementando los proyectos de reducción de emisiones pueden asociarse con agencias que implementan los programas de desarrollo de la fuerza laboral para integrar enfoques de autopistas al entrenamiento y colocación profesional dentro de más tipos de inversiones. Los organismos estatales también pueden explorar oportunidades para aprovechar el voluntariado o las oportunidades de empleo basadas -en el servicio. Los gobiernos estatales y federales han invertido grandemente en el desarrollo de las fuerzas laborales. Las actividades financiadas por el GGRF pueden construir y complementar estas inversiones para asegurar que los programas de desarrollo laboral incorporen nuevas destrezas y conocimientos necesarios para apoyar las metas climáticas a largo plazo.

Evaluaciones de necesidades y planificación

Las subvenciones para la planificación y las necesidades juegan un rol importante en el desarrollo de las capacidades comunitarias, estableciendo asociaciones locales y regionales, identificando brechas comunitariamente específicas y oportunidades de inversión, y preparando estas comunidades a implementar el rango de proyectos, incluyendo de mitigación y adaptación. Las iniciativas de planificaciones colaborativas que se centran en las organizaciones comunitarias y los residentes son particularmente importantes para lograr procesos equitativos y sus resultados. Varios de los programas de California Climate Investments han apoyado las evaluaciones de las necesidades y la planificación, incluyendo las Opciones de Movilidad Limpia de la CARB, el Proyecto de Equidad en el Transporte Sostenible, y la Implementación de programas de Protección del Aire Comunitario, el Programa de Planificación de Resiliencia Costera de la Comisión Costera de California, el Programa de Clima Listo del Conservación Costera Estatal, la Comisión del Desarrollo y Conservación de la Bahía de San Francisco, el programa de Agua Potable Segura y Sostenible de la Junta de Agua del Estado, y el programa de Comunidades Climáticas Transformadoras del SGC.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Las inversiones en la planificación y las evaluaciones de las necesidades pueden mejorar la eficiencia de la implementación de los proyectos asegurando que estén alineados a las necesidades comunitarias y se haya tomado en consideración el contexto más amplio antes de que sean desarrollados. Estas inversiones pueden directamente apoyar la implementación de las iniciativas estatales y regionales a nivel local, como las Estrategias en las Comunidades Sostenibles para lograr las metas en la reducción regional de los GHG asociados con el SB 375.
- Promover la Equidad y la Justicia Medioambiental: Invertir en planificar en anticipado a un proyecto de desarrollo puede ayudar a los socios locales a pro-activamente planificar para las consecuencias potenciales involuntarias de la implementación de un proyecto, como la planificación para la prevención del desplazamiento.
- Mejorar la salud pública Los beneficios en la salud pública de estas inversiones varían dependiendo de los proyectos identificados e implementados últimamente. La infraestructura de asociación y participación cívica asociada con el desarrollo de un plan y administrar un plan de subvención puede abordar determinantes sociales de la salud avanzando cohesión social.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Planificar los fondos puede ayudar en mejorar la resiliencia del clima por proveyendo a las comunidades con la oportunidad de planificar para riesgos climáticos futuros tales como el incremento en el nivel del mar y en incendios forestales. Las inversiones pueden también proporcionar oportunidades de empleo financiando a los socios que gestionan el desarrollo del plan.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: La planificación proporciona un importante vehículo para identificar oportunidades de alineamiento de la difusión y las oportunidades de financiamiento en todos los programas. Existen fuentes que no son del GGRF para financiar las evaluaciones de planificación y necesidades para las actividades climáticas.

Evaluación del Programa

La evaluación del programa es importante para mejorar la efectividad de los programas con incentivos climáticos. Algunas de las inversiones de California Climate Investments han financiado contratos para evaluar los resultados de sus programas, incluyendo el Proyecto de Equidad en el Transporte Sostenible y el programa de Opciones de Movilidad Limpia y de Comunidades Climáticas transformadoras y de Asistencia Técnica. En muchos de los casos, evaluando los efectos específicos de los proyectos climáticos individuales puede ser un reto, y gastar los recursos para evaluación de los programas sustancialmente puede no proporcionar resultados iluminadores necesariamente. Sin embargo, proveer fondos dedicados para los niveles apropiados del programa de evaluación, particularmente con respecto a los procesos de evaluación de la difusión y entendiendo los beneficios de la implementación del proyecto, puede ayudar a establecer un modelo de mejoramiento continuo entre los programas estatales.

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: Las evaluaciones de los programas pueden ayudar a evaluar el progreso hacia las metas climáticas y los objetivos del programa para apoyar la implementación mejorada.
- Promover la Equidad y la Justicia Medioambiental: Un área clave para implementar la evaluación de un programa envuelve ayudar a determinar quién se beneficia de los programas a lograr más resultados equitativos de sobrecargar las comunidades de una manera desproporcionada. Por ejemplo, entender cómo varían las prestaciones del programa en función de la raza, identidad de género, capacidad y otros factores puede ayudar a los programas a identificar si se necesitan cambios para ofrecer resultados más equitativos, de acuerdo con la legislación estatal y federal.
- Mejorar la salud pública La evaluación de los programas puede ayudar a los organismos a entender los beneficios de salud pública de los programas y si estos están orientados de manera que se alinean con las vulnerabilidades de la salud pública, proporcionando oportunidades para adaptar y promover los programas al mejoramiento de la salud pública.
- Respaldar un futuro económico próspero y resiliente al clima: Similarmente, el programa de evaluación provee un entendimiento adicional con respecto a cómo los programas interactúan con las condiciones económicas locales y proveer beneficios económicos que ayudan al estado a promover un portafolio que enfoca las inversiones en sectores o localizaciones para maximizar los beneficios.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: La evaluación de los programas juega un importante rol en identificar las mejores prácticas y promoverlas en todos los programas. Hay fondos dedicados limitados para la evaluación del programa, pero los organismos pueden usar una parte de su financiamiento del GGRF para realizar evaluaciones.

Investigar

Varios de los programas de California Climate Investments han financiado la investigación incluyendo el Programa de Investigación del Cambio Climático de la SGC, el Programa de Investigación de la Salud Forestal de CALFIRE, y el programa de Transición a una Economía de Carbono Neutral de la Agencia de Protección Medioambiental de California.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

- Apoyar la implementación de las metas climáticas estatales: La investigación juega un papel importante en identificar nuevas estrategias de reducciones de emisiones y entender la efectividad de las prácticas existentes para informar el desarrollo del programa y su implementación. Estableciendo un mecanismo para alinear las necesidades de investigación con retos emergentes a los cuales se encaran los organismos estatales y las comunidades es importante para asegurar que los proyectos de investigación son relevantes para estas políticas.
- Promover la Equidad y la Justicia Medioambiental: La investigación puede ayudar a identificar áreas con impactos dispares. Oportunidades adicionales existen para fomentar la equidad a través de la investigación participativa que envuelve directamente las organizaciones comunitarias en la selección de prioridades de investigación y en la conducción de dicha investigación.
- Mejorar la salud pública Las inversiones en la investigación no mejoran directamente la salud pública pero pueden descubrir conexiones entre la contaminación y la salud pública y nuevas oportunidades para alcanzar beneficios en la salud pública.
- Respalda un futuro económico próspero y resiliente al clima: El financiamiento de la investigación puede apoyar las oportunidades de empleo en las instituciones de investigación y por medio de asociaciones con las organizaciones que se basan en la comunidad, gobiernos, y otros asociados.
- Fomentar la coordinación interinstitucional: Hay múltiples fuentes de financiamiento para la investigación, incluyendo fondos estatales no pertenecientes al GGRF, fundaciones, dólares federales, y otros. Las investigaciones financiadas por el GGRF deben ser diseñadas de acuerdo a preguntas relevantes de políticas que puedan mejorar los programas de incentivos climáticos del estado u otras estrategias climáticas.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

Resumen de los Resultados

Tabla 5 resume los resultados de los análisis para permitir una vista rápida de las oportunidades clave para cada tipo de inversión o métrica. La tabla está diseñada para proporcionar una captura de las conclusiones claves de los análisis, que resaltan oportunidades potenciales basadas en datos reportados, investigación externa, y las aportaciones de los interesados. Sin embargo, no captura los por menores en el análisis de arriba. Adicionalmente, no todos los proyectos bajo un tipo de inversión en particular van a producir necesariamente los beneficios identificados, y los beneficios a nivel de proyecto van a variar dependiendo de los componentes específicos del proyecto. Los resultados pueden cambiar a lo largo del tiempo a medida que los programas modifiquen su implementación o nuevos datos se vuelven accesibles.

La tabla incluye filas para cada tipo de inversión y columnas para cada métrica. La tabla incluye una "X" para una métrica proporcionada si el análisis concluyó que el tipo de inversión tiene un potencial de proporcionar los beneficios asociados con la métrica. La lista de viñetas a continuación provee especificación adicional en lo que la "X" indica en la tabla:

- Los ZEV: Pueden apoyar los vehículos de cero emisiones, equipo, o infraestructura.
- Etapa temprana: Puede apoyar la tecnología en su etapa temprana, proyectos de demostración, y evaluación.
- Las VMT: Pueden reducir las VMT o proporcionar opciones flexibles de transporte.
- Ahorros de Energía: Puede reducir el consumo de combustible o electricidad.
- Energía Renovable: Puede generar combustible renovable o electricidad.
- NWL: Puede contribuir a las metas estatales para conservar, restaurar, o gestionar de manera sostenible las tierras naturales y de trabajo.
- Desechos: Reduce los desechos enviados a los vertederos.
- El costo-efectividad de los GHG: Tiene un costo-efectividad de GHG por debajo de \$80/tonelada de dióxido de carbono equivalente reducido o capturado según los datos informados de California Climate Investments al 31 de mayo de 2021.⁵⁰
- Poblaciones prioritarias: Ha beneficiado a las poblaciones prioritarias con al menos el 70% de los fondos implementados, según los datos reportados por California Climate Investments al 31 de mayo de 2021.⁵¹
- Comunidad: Apoya el acceso a la información, la participación y liderazgo comunitario, asociaciones locales y regionales, y toma de decisiones compartidas.
- Social: Puede abordar determinantes sociales en la salud.
- Los Contaminantes de Criterio: Pueden reducir las emisiones de los contaminantes de criterio.
- DPM: Puede reducir las emisiones PM diésel.
- Al aire libre: Puede promover y apoyar las oportunidades de acceso a la recreación y/o actividad física.
- Calor: Puede reducir los riesgos a la salud por la exposición a calor extremo.
- Alimentos: Puede incrementar el acceso a alimentos.
- Ahorro de costos: Puede proporcionar ahorros de energía, agua o costos de viaje.
- Resiliencia: Puede reducir los riesgos e incrementar la resiliencia a los impactos climáticos.
- Empleos directos: Organismos implementando el tipo de inversión han reportado empleos directos a California Climate Investments, o el tipo de inversión provee entrenamiento del trabajo.
- Coordinación: Este tipo de inversión presenta oportunidades para la coordinación a través de varios organismos y/o la integración the otras estrategias de reducción de emisiones.

⁵⁰ \$80/tonelada de dióxido de carbono equivalente reducido o capturado es el costo-efectividad promedio aproximado de GHG para proyectos que informaron sobre las emisiones de GHG al 31 de mayo de 2021 Este cálculo excluye el financiamiento y las futuras reducciones de GHG derivadas de la ejecución del proyecto de tren de alta velocidad, el financiamiento asociado a proyectos que facilitan la reducción de las emisiones de GHG pero que no pueden reducir directamente las emisiones de GHG, y los gastos administrativos.

⁵¹ El 70% es el porcentaje promedio aproximado de fondos reportados como beneficiarios de poblaciones prioritarias al 31 de mayo de 2021. Este cálculo excluye el financiamiento del Proyecto de Trenes de Alta Velocidad y de los Costos Administrativos Intermedios.

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

- **Financiamiento Limitado:** El GGRF juega un importante rol en el financiamiento para el estado para el tipo de inversión basado en la disponibilidad de financiamiento que no es del GGRF como fuente, o escala de la necesidad de inversión, y de otros factores.

Para las inversiones apoyando de manera intersectorial, el análisis no calculó los beneficios de la población prioritaria, de la salud pública, o de los beneficios de ahorros por que los beneficios varían significativamente dependiendo del programa en específico o del tipo de proyecto que se está implementando.

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Tabla 5. Resumen del Análisis de Tipos de Inversión por Sector.

Tipo de Inversión	Los ZEV	Etapa temprana	Las VMT	Ahorros de Energía	Energía renovable	NWL	Desechos	Costo-efectividad	Poblaciones Prioritarias	Comunidad	Social	Contaminantes	DPM	Aire libre	Calor Extremo	Alimento	Ahorros en los Costos	Resiliencia	Empleos Directos	Coordinación	Financiamiento limitado
Transporte y Comunidades Sostenibles																					
Transporte Activo			X	X					X			X		X			X		X	X	X
Desarrollo de las viviendas accesibles			X	X	X				X	X	X	X	X				X		X	X	X
Servicios de movilidad compartidos	X		X						X		X	X	X	X			X		X	X	X
Servicios de tránsito	X		X	X	X			X	X		X	X	X	X			X		X	X	
Vehículos cero emisión, equipo, e infraestructura	X	X		X					X			X	X				X		X	X	X
Energía, Edificios e Industria con Bajas Emisiones de Carbono																					
Tecnología avanzada de energía de respaldo		X			X							X	X					X			X
Electrificación de Edificios		X		X								X					X			X	X
Material de construcción y construcción		X		X		X						X								X	
Reducción de emisiones de refrigerantes		X		X				X													X
Eficiencia energética y energía renovable (residencial)				X	X				X			X			X		X	X	X		
Eficiencia energética y energía renovable (comercial)				X	X			X				X					X	X			
Reducciones de emisiones industriales		X		X	X			X	X			X					X	X	X		X
Reemplazo de las Estufas de Madera								X	X			X								X	X
Tierras Naturales y de Trabajo																					
Servidumbres ecológicas			X	X		X		X				X	X		X		X	X	X		X
Gestión y Restauración de Bosques					X	X	X	X				X						X	X	X	X
Prácticas de gestión de la Salud del Suelo in situ		X				X						X				X	X	X		X	X
Silvicultura y jardinería urbana y comunitaria				X	X	X	X		X		X	X		X	X		X	X	X	X	X

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Tipo de Inversión	Los ZEV	Etapa temprana	Las VMT	Ahorros de Energía	Energía renovable	NWL	Desechos	Costo-efectividad	Poblaciones Prioritarias	Comunidad	Social	Contaminantes	DPM	Al aire libre	Calor Extremo	Alimento	Ahorros en los Costos	Resiliencia	Empleos Directos	Coordinación	Financiamiento limitado	
Pantanos, praderas, restauración costera y su gestión.						X		X				X		X					X			X
Ganadería																						
Digestión anaeróbica del estiércol				X	X			X					X						X			X
Gestión alternativa del estiércol						X		X				X										X
Reducciones de fermentación entérica		X																			X	X
Desviación de Residuos																						
Digestión anaeróbica de desechos municipales					X		X	X	X			X				X			X	X		X
Producción del compostaje						X	X	X	X	X	X	X				X			X	X		X
Rescate de alimentos y prevención de desperdicios							X	X	X	X	X	X				X	X		X	X		X
Reutilización de materiales						X	X		X													X
Infraestructura de reciclaje							X	X				X							X	X		X
Agua																						
Eficiencia Energética para Irrigación Agrícola				X	X	X						X	X			X	X	X				
Equipos de Ahorro de Energía que Consumen Agua				X								X					X	X	X	X		
Apoyo y Multisectorial																						
Desarrollo de las capacidades y asistencia técnica										X									X	X		X
Financiamiento Flexible										X									X	X		X
Entrenamiento laboral y desarrollo de la fuerza laboral											X								X	X		
Evaluaciones de necesidades y planificación										X									X	X		X

**Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade:
Años Fiscales 2022-23 a 2024-25**

Tipo de Inversión	Los ZEV	Etapa temprana	Las VMT	Ahorros de Energía	Energía renovable	NWL	Desechos	Costo-efectividad	Poblaciones Prioritarias	Comunidad	Social	Contaminantes	DPM	Al aire libre	Calor Extremo	Alimento	Ahorros en los Costos	Resiliencia	Empleos Directos	Coordinación	Financiamiento limitado	
Evaluación del Programa		X								X												X
Investigar		X								X										X	X	X

Anexo C: Resumen de Comentarios Públicos

En agosto de 2021 se publicó el Borrador del Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade. En septiembre de 2021, la CARB celebró un taller público para escuchar las opiniones sobre el proyecto.⁵² También se recopiló comentarios por escrito a través de un registro de comentarios en línea.⁵³ El Borrador Final del Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade se publicó en octubre de 2021, y el Consejo de la CARB celebró una audiencia pública para debatir el plan en noviembre de 2021. Este anexo resume los temas comunes de los comentarios recibidos en el taller, a través de los registros de comentarios en línea y en la audiencia del Consejo de la CARB, y analiza cómo se abordaron los comentarios y, en su caso, se incorporaron al Plan.

En su conjunto, los participantes en el taller y los comentaristas escritos expresaron su apoyo a muchas de las prioridades del Plan, entre ellas:

- El enfoque en la equidad, la reducción de emisiones y los enfoques de múltiples beneficios.
- El reconocimiento de la necesidad de estrategias para reducir las barreras de participación y aumentar la accesibilidad financiera.
- La importancia de la coordinación interinstitucional y la participación de las partes interesadas.
- El énfasis en vehículos y edificios de cero emisiones y soluciones basadas en la naturaleza.
- Las recomendaciones de financiamiento para el desarrollo de capacidades y la asistencia técnica.
- El financiamiento y las recomendaciones de políticas para el empleo y el desarrollo de la fuerza laboral.

Varios comentaristas proporcionaron información sobre tecnologías o empresas individuales. La Administración valora esta retroalimentación y compartió estas observaciones con las agencias administradoras pertinentes. Si bien estas tecnologías son generalmente consistentes con muchas de las prioridades, el Plan no incluye ediciones o respuestas con respecto a productos específicos de la tecnología o la empresa.

Niveles de apropiación y financiamiento para programas existentes

Los comentaristas solicitaron que el Plan recomendara fondos para una variedad de programas específicos, recomendara fondos continuos y, en algunos casos, proporcionara recomendaciones para montos de financiamiento específicos.

Respuesta: El Plan evaluó los posibles tipos de inversión y desarrolló una cartera de recomendaciones para maximizar los beneficios y responder a los principios rectores. Muchos de estos son consistentes con los programas que los comentaristas han recomendado. Debido a que la cantidad de fondos del GGRF disponibles para que el Poder Legislativo se apropie varía según los ingresos de las subastas de Cap-and-Trade, el Plan no recomienda montos de financiamiento específicos para inversiones. Sin embargo, la información presentada servirá como un recurso para el Poder Legislativo y la Administración durante el proceso de desarrollo del presupuesto. El Plan se ha actualizado para fomentar la consideración de los recientes aumentos de las estrategias de financiamiento multianual en la página 22.

Ingresos de las Subastas

Los comentaristas recomiendan que California cambie su enfoque de las inversiones climáticas distribuyendo los ingresos de las subastas del Programa Cap-and-Trade como un dividendo climático.

Respuesta: El Poder Legislativo estableció el GGRF para financiar los programas de California Climate Investments. El Plan responde al marco estatutario existente.

⁵² La grabación del taller público está disponible en: <https://ww2.arb.ca.gov/resources/documents/california-climate-investments-investment-plan>.

⁵³ Los comentarios públicos recibidos por escrito están disponibles en: <https://www.arb.ca.gov/lispub/comm2/bccommlog.php?listname=4thinvestmentplan-ws>.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

Desarrollo de la fuerza laboral y estrategias de empleo

Los comentaristas proporcionaron información específica sobre cómo el estado debe implementar las recomendaciones relacionadas con la fuerza laboral y el empleo en el Plan, que incluyen:

- Recomendaciones para que las agencias de tránsito de California adopten el Plan de Empleo de los Estados Unidos.
- Recomendaciones para que el estado haga cumplir y amplíe el requisito de certificación del Programa de Capacitación en Infraestructura de Vehículos Eléctricos y un debate de los beneficios de esta certificación.
- Un debate sobre las políticas específicas de empleo por el lado de la demanda que el Estado puede considerar.
- Un debate sobre la necesidad de políticas deliberadas para garantizar empleos de alta calidad en la fabricación de vehículos eléctricos.
- Un debate sobre las oportunidades para fortalecer la fabricación nacional a través de normas de contenido.
- Una discusión sobre la necesidad de continuar los incentivos al consumidor para garantizar la demanda de vehículos eléctricos.
- Recomendaciones sobre el uso de las políticas de adquisiciones de California como una herramienta para avanzar en el mercado de vehículos eléctricos y empleos de alta calidad.
- Recomendaciones para incentivos de fabricación y una discusión de oportunidades para apoyar la fabricación de vehículos limpios, la calidad del empleo y una transición justa.

Respuesta: El Plan apoya una mayor inversión en el desarrollo de la fuerza laboral y la integración de la calidad del empleo y los estándares de acceso al empleo. El Plan identifica oportunidades para el desarrollo de la fuerza laboral y el empleo en muchos tipos de inversión diferentes y se ha actualizado para enfatizar que estas oportunidades existen en todos los sectores. Debido a que las necesidades individuales variarán de un programa a otro, los programas específicos de capacitación o certificación laboral y los estándares de calidad y acceso al empleo que las agencias pueden considerar están más allá del alcance del Plan. Sin embargo, la Administración ha compartido estos comentarios y recomendaciones con la Junta de Desarrollo de la Fuerza Laboral de California y otros organismos administradores. Con respecto a los comentarios públicos centrados específicamente en el sector de camiones y autobuses de cero emisiones, la Administración reconoce la necesidad de mecánicos y técnicos de reparación capacitados para apoyar la creciente flota de camiones y autobuses de cero emisiones del estado y está buscando formas de apoyar los programas de capacitación existentes.

Desarrollo de relleno y conservación de la tierra

Los comentaristas señalaron que el Plan identifica el desarrollo de viviendas de relleno como una estrategia importante para mejorar el acceso a destinos clave al tiempo que se reduce las VMT, pero pidieron que el Plan aclare que la conservación de la tierra es una prioridad de financiamiento y que existen oportunidades para coordinar el desarrollo de relleno con la conservación de tierras agrícolas para reducir la expansión.

Respuesta: El Plan discute la conexión entre la conversión de tierras y las VMT en la identificación de necesidades de inversión para tierras naturales y de trabajo. El texto ha sido actualizado para aclarar este enlace en el debate de las necesidades de inversión para el transporte sostenible y las comunidades en las páginas 8 y 41. El texto también se ha actualizado para aclarar que el financiamiento para la conservación de la tierra, consistente con los programas existentes de Inversiones Climáticas de California y alineado con el borrador de la *Estrategia Climáticamente Inteligente de Tierras Naturales y de Trabajo (Estrategia Climáticamente Inteligente)*, es una prioridad, en las páginas ES-9 y 25.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

Enfoque de equidad de las inversiones en tierras naturales y de trabajo

Los comentaristas expresaron su preocupación con respecto a cómo las inversiones en tierras naturales y de trabajo abordarán la equidad. Los comentarios recomendaron que los programas pertinentes pusieran mayor énfasis en la priorización de los agricultores socialmente desfavorecidos y los productores de pequeña y mediana escala para los programas relevantes y señalaron que las prácticas históricas de uso de la tierra, el despojo de tierras y la violencia racial han contribuido a la condición existente de las tierras naturales y de trabajo en California.

Respuesta: El Plan tiene como objetivo apoyar los enfoques centrados en la renta variable en toda la cartera de tipos de inversión y en todos los sectores. El Plan identifica oportunidades para que las inversiones agrícolas apoyen a los agricultores socialmente desfavorecidos a través de la asistencia técnica y el financiamiento prioritario, de acuerdo con las leyes estatales y federales. En términos más generales, el Plan se alinea con el borrador de la *Estrategia Climáticamente Inteligente* de California para la implementación de soluciones basadas en la naturaleza, que identifica "promover la equidad y las oportunidades para todas las regiones y residentes de California a medida que implementamos soluciones climáticas basadas en la naturaleza, y priorizar las comunidades vulnerables al clima de primera línea" como uno de sus objetivos generales. El borrador de la *Estrategia Climáticamente Inteligente* identifica enfoques amplios para la gestión climáticamente inteligente de la tierra para promover la equidad. Por ejemplo, el borrador de la *Estrategia Climáticamente Inteligente* discute las oportunidades para usar soluciones basadas en la naturaleza para proteger a las comunidades vulnerables de los impactos climáticos, abordar los errores históricos de California hacia las tribus nativas americanas de California, dismantelar el racismo estructural, preservar y proteger los recursos culturales y paisajes tradicionales, aumentar el acceso a la naturaleza y muchos otros. El borrador de la *Estrategia Climáticamente Inteligente* también identifica estrategias específicas para promover la equidad dentro de los paisajes individuales. Estas estrategias son demasiado detalladas para repetir las en el Plan, pero el texto se ha actualizado para señalar consideraciones de equidad adicionales para ciertas estrategias de tierras naturales y de trabajo, de acuerdo con el borrador de la *Estrategia Climáticamente Inteligente* en las páginas 50, 51 y 52.

Accesibilidad financiera

Los comentaristas plantearon el tema de la accesibilidad financiera a los programas como un tema clave de equidad y solicitaron que el estado trabaje para reducir las barreras para que las comunidades accedan e implementen el financiamiento de subvenciones a través del aumento del pago anticipado y la reducción de la dependencia de los reembolsos u otros mecanismos que requieren pago por adelantado. Los comentaristas también solicitaron que el Plan agregara accesibilidad financiera como un parámetro evaluativo en Tabla 3.

Respuesta: La Administración reconoce el efecto del diseño de programas en la accesibilidad de los programas y las barreras potenciales que las comunidades pueden enfrentar al solicitar, recibir e implementar fondos de subvenciones. El Plan identifica la necesidad de explorar opciones para abordar este problema, incluidas oportunidades ampliadas para el pago anticipado cuando sea apropiado y proporcionar procesos de reembolso simplificados.

Evaluación del Programa

Los comentaristas recomendaron oportunidades específicas de evaluación de programas dentro de la cartera de Inversiones Climáticas de California y solicitaron detalles adicionales sobre cómo se puede financiar la evaluación e investigación del programa en el futuro.

Respuesta: Las necesidades específicas de evaluación del programa variarán según el programa. Por lo tanto, el Plan recomienda un amplio apoyo para la investigación relevante para las políticas y la evaluación de programas, al tiempo que deja los detalles específicos a los programas individuales en función de sus objetivos. El financiamiento para la investigación y la evaluación de programas puede ocurrir a través de asignaciones independientes a programas de investigación, como una asignación dentro de los subprogramas que pueden tener un componente de

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

investigación y evaluación, o con programas de financiamiento administrativo recibidos.

Contaminantes climáticos de vida corta y reducciones de emisiones a corto plazo

Los comentaristas afirmaron que el Plan debería centrarse principalmente en proyectos que reduzcan los contaminantes climáticos de corta duración en un esfuerzo por maximizar las reducciones de las emisiones de GHG a corto plazo.

Respuesta: La Administración está de acuerdo en que se necesita inversión para reducir las emisiones de contaminantes climáticos de corta vida en apoyo del SB 1383 y los objetivos climáticos más amplios, y el Plan prioriza el financiamiento para una variedad de tipos de inversión que reducirán el metano, los HFC y el carbono negro. Sin embargo, el Plan recomienda que el estado mantenga una cartera equilibrada que invierta en muchos sectores, ya que lograr la neutralidad de carbono requerirá un progreso significativo en toda la economía.

Distritos escolares

Los comentaristas expresaron que los distritos escolares a menudo carecen de los recursos y la capacidad para solicitar fondos de subvenciones. Los comentaristas solicitaron una mayor asistencia técnica y fondos para los distritos escolares para proyectos como la modernización de la calefacción, refrigeración y filtración de edificios, energía solar con almacenamiento de baterías, eficiencia energética, conversiones de flotas de autobuses escolares a tecnología híbrida y eléctrica, y ecologización urbana.

Respuesta: La implementación de proyectos para beneficiar a las escuelas y los escolares es un componente de muchos programas de California Climate Investments, que han apoyado proyectos como la ecologización de patios escolares y la plantación de árboles; autobuses escolares de cero emisiones; tránsito, transporte activo y otras opciones de movilidad para viajar a la escuela; asociaciones de recuperación de alimentos con escuelas; mejoras de la eficiencia energética en los edificios escolares; y asociaciones con organizaciones juveniles para aumentar la conciencia sobre la contaminación del aire. El Plan prioriza el financiamiento para estas actividades a través de los programas existentes. El estado continuará los esfuerzos continuos para mejorar el alcance y la asistencia técnica para ayudar a garantizar que las comunidades e instituciones de escasos recursos, incluidos los distritos escolares, puedan acceder a oportunidades de financiamiento.

Desplazamiento

Los comentaristas expresaron su preocupación por el desplazamiento de residentes y negocios existentes asociados con la implementación de proyectos de Inversiones Climáticas de California y otros proyectos diseñados para mejorar la calidad de vida en las comunidades.

Respuesta: Evitar las cargas a las poblaciones prioritarias es un elemento central del programa de Inversiones Climáticas de California. El desplazamiento se ha identificado durante procesos públicos anteriores como una posible consecuencia no deseada de la implementación del proyecto. Las *Directrices de Financiamiento* requieren que las agencias administradoras "consideren si un tipo de proyecto determinado tiene el potencial de resultar en cargas económicas, ambientales y de salud pública sustanciales (por ejemplo, desplazamiento físico o económico de residentes y empresas comunitarias de bajos ingresos y desfavorecidos, mayor exposición a tóxicos u otros riesgos para la salud, etc.) en comunidades desfavorecidas y comunidades de bajos ingresos, y diseñar programas de tal manera que eviten posibles cargas sustanciales."

Algunos programas han tomado medidas proactivas para ayudar a reducir este riesgo, como requerir planes contra el desplazamiento como un componente de las solicitudes de proyectos. El Plan no incluye requisitos específicos relacionados con evitar el desplazamiento, pero sí incluye recomendaciones para ayudar a abordar estas preocupaciones, incluida la recomendación de fondos para la planificación antes del desarrollo del proyecto, fondos para la investigación y la evaluación de programas para continuar evaluando las consecuencias no deseadas y métricas mejoradas para

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

rastrear el progreso en las consecuencias no deseadas, incluido el desplazamiento residencial.

Comentarios sobre tipos de proyectos y programas específicos

Los comentaristas solicitaron que el Plan recomendara, o no recomendara, varios tipos de proyectos para la financiación y proporcionaron comentarios específicos sobre programas individuales.

Carbono azul y proyectos costeros

En los comentarios se pidió que el Plan incluyera financiamiento para soluciones basadas en la naturaleza que apoyaran el carbono azul y los proyectos costeros.

Respuesta: El Plan incluye el objetivo del estado de aumentar la superficie de humedales costeros, considera los proyectos costeros en su evaluación de los posibles tipos de inversión y recomienda el financiamiento prioritario para ciertas estrategias de carbono azul, incluidos los humedales y la restauración ribereña. El borrador de la *Estrategia Climáticamente Inteligente*, el plan de California para soluciones basadas en la naturaleza para acelerar la gestión climáticamente inteligente de la tierra, identifica oportunidades específicas para desarrollar aún más proyectos climáticos en torno a paisajes costeros, incluida la investigación emergente y las oportunidades en pastos marinos y algas marinas. El Plan identifica las prioridades de inversión dentro del borrador de la *Estrategia Climáticamente Inteligente* que son más apropiadas para el GGRF. A medida que el estado implementa la *Estrategia climáticamente inteligente*, California Climate Investments se coordinará con los socios estatales para comprender los beneficios potenciales e identificar oportunidades de inversión.

Re-saturación del suelo del Delta de Sacramento-San Joaquín

Los comentaristas solicitaron fondos para la re-saturación del suelo en el Delta Sacramento-San Joaquín y que el Plan incluya una sección específica centrada en el Delta.

Respuesta: El Plan prioriza el financiamiento para la restauración y manejo de humedales y riberas, pero la selección de geografías y proyectos específicos está más allá del alcance del Plan. Sin embargo, el borrador de la *Estrategia Climáticamente Inteligente* incluye perfiles regionales que identifican soluciones basadas en la naturaleza, incluidas estrategias específicas para el Delta Sacramento-San Joaquín, como la restauración de humedales de marea y la conversión de humedales de marea, y el Plan prioriza el financiamiento para actividades de restauración de humedales y riberas, de acuerdo con el borrador de la *Estrategia Climáticamente Inteligente*.

El Tren de Alta Velocidad

Los comentaristas sugirieron que el Plan no priorizara el financiamiento para el proyecto de Trenes de Alta velocidad.

Respuesta: El Estatuto asigna continuamente el 25% de los fondos del GGRF al proyecto de Trenes de Alta Velocidad. Invertir en opciones de transporte con bajas emisiones de carbono, como el tránsito y el proyecto de Trenes de Alta Velocidad, es importante para ayudar a reducir las emisiones de GHG del sector del transporte y alcanzar los objetivos climáticos del estado.

Herramientas manuales

Los comentaristas sugirieron fondos para herramientas de accionamiento humano (por ejemplo, rastrillos, lavadoras mecánicas de ropa) en apoyo de los trabajadores esenciales en la agricultura, el cuidado de niños, el mantenimiento del hogar, la jardinería urbana y la agricultura, y otros sectores clave.

Respuesta: California Climate Investments proporciona flexibilidad para que los programas seleccionen proyectos que respondan a los objetivos de su programa, de acuerdo con los requisitos legales y las *Directrices de Financiamiento*. En la medida en que las solicitudes de subvención se centren en tecnologías manuales, estos tipos de proyectos pueden ser elegibles para recibir fondos dentro de los programas existentes.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

Programa de Financiación de Medidas Agrícolas de Reemplazo para la Reducción de Emisiones (FARMER) de la CARB

Los comentaristas solicitaron que el programa FARMER se dirigiera a los agricultores de bajos ingresos, a pequeña escala o agricultores de color.

Respuesta: El programa FARMER es implementado por los distritos aéreos locales, con la supervisión de CARB, bajo el marco estatutario existente que requiere que California Climate Investments invierta una cantidad mínima de fondos en proyectos que se encuentran y benefician a comunidades desfavorecidas, comunidades y hogares de bajos ingresos. Los distritos de aire locales tienen discreción, sujeto a las pautas del programa, para enfocar el gasto para lograr las metas regionales. A medida que el programa evoluciona, los distritos de aire y el personal de la CARB están explorando formas de dirigir el financiamiento a los agricultores que más lo necesitan.

Programa de Protección del Aire Comunitario de la CARB

Los comentaristas expresaron que el programa del AB 617 está destinado a ser un programa de colaboración para reducir los GHG y la contaminación del aire en comunidades sobrecargadas, pero también expresaron su preocupación de que el programa no ha entregado las medidas de reducción de emisiones necesarias y que se necesita más responsabilidad en todas las agencias gubernamentales para lograr reducciones de emisiones.

Respuesta: Este comentario se centra en elementos específicos del diseño del programa y, por lo tanto, está fuera del alcance del Plan a abordar. Sin embargo, la Administración ha compartido este comentario con el personal de la CARB que trabaja para implementar el AB 617.

Programa de Vivienda Accesible y Comunidades Sostenibles del SGC

Los comentaristas expresaron su preocupación por el diseño del programa con respecto a la aplicabilidad del actual marco de desarrollo orientado al tránsito para las ciudades pequeñas y las comunidades rurales incorporadas. Los comentaristas solicitaron que se priorice el desarrollo de relleno para tierras sub-utilizadas en estas comunidades existentes y que las comunidades se conecten a través de alternativas de tránsito creativas como los programas de viajes compartidos impulsados por la comunidad. Los comentaristas expresaron su preocupación de que la forma en que el programa de Vivienda Accesible y Comunidades Sostenibles (AHSC) en particular asigna fondos se presta a una preferencia de puntuación incorporada hacia las ciudades con sistemas de tránsito ya de alta calidad que se benefician más de ciertos elementos del programa. Los comentaristas solicitaron que la CARB y las agencias de implementación se aseguren de que las comunidades rurales, desfavorecidas y no incorporadas no estén en desventaja en su solicitud de financiamiento de AHSC debido a la falta de sistemas de tránsito de alta calidad ya existentes. Los comentaristas también solicitaron que, más allá de proporcionar acceso a unidades de alquiler accesibles, el programa AHSC debería incluir en sus objetivos aumentar el acceso a la propiedad de viviendas asequibles.

Respuesta: Este comentario se centra en elementos específicos del diseño del programa y, por lo tanto, está fuera del alcance del Plan a abordar. Sin embargo, la Administración ha compartido este comentario con el SGC, que administra AHSC.

Programa de Comunidades Climáticas Transformadoras del SGC

Los comentaristas solicitaron que el SGC se asegure de que las comunidades desfavorecidas no incorporadas (DUC) sean elegibles para las Comunidades Climáticas Transformadoras, señalando el trabajo en curso en esta área y que esperan que las inversiones específicas en DUC se materialicen en el próximo ciclo de financiamiento.

Respuesta: Este comentario se centra en elementos específicos del diseño del programa y, por lo tanto, está fuera del alcance del Plan a abordar. Sin embargo, la Administración ha compartido este comentario con el SGC. El Plan señala que existen oportunidades para que el estado explore enfoques de inversión específicos fuera de las definiciones de población prioritarias existentes en situaciones específicas del contexto.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

Tipos de proyectos de salud forestal

Los comentaristas expresaron su apoyo a las servidumbres de conservación e identificaron beneficios particulares asociados con las servidumbres de conservación forestal en funcionamiento. Las servidumbres de conservación forestal en funcionamiento son una actividad existente dentro del Programa de Salud Forestal de CAL FIRE que puede proporcionar beneficios tanto de protección de la tierra como de administración de la tierra.

Respuesta: El texto se ha actualizado para aclarar estas prácticas como prácticas existentes dentro de los programas de Inversiones Climáticas de California y resaltar los beneficios potenciales en las páginas 49 y 50. El estado también ha aumentado el apoyo para las servidumbres de conservación forestal a través de las recientes asignaciones del Fondo General al programa Forest Legacy.

Los comentaristas también proporcionaron información sobre las prácticas específicas que creen que el estado debería apoyar con respecto a la salud de los bosques (por ejemplo, incendios prescritos, reforestación cuando corresponda y reducción de combustible basada en la ciencia, al tiempo que protegen los grandes árboles densos en carbono). Otros comentaristas expresaron su preocupación por las actividades de incendio prescritas.

Respuesta: El marco de Inversiones Climáticas de California brinda a las agencias la flexibilidad de expandir y adaptar su conjunto de tipos de proyectos, de acuerdo con los requisitos legales y de acuerdo con las *Directrices de Financiamiento*. Para los proyectos de salud forestal en particular, el Plan establece que las actividades de manejo forestal climáticamente inteligentes sean consistentes con las prácticas identificadas en el borrador de la *Estrategia Climáticamente Inteligente*, muchas de las cuales ya son un componente de los programas existentes de CAL FIRE California Climate Investments.

Utilización de biomasa y bioenergía

Los comentaristas proporcionaron diferentes recomendaciones sobre el papel de la utilización de la biomasa y la bioenergía. Algunos comentaristas solicitaron que en el Plan se hiciera más hincapié en la utilización de la biomasa para reducir la quema de desechos forestales y agrícolas, desviar los desechos orgánicos de los vertederos y proporcionar alternativas al combustible diesel. Algunos comentaristas solicitaron financiación para tecnologías específicas para la utilización de la biomasa, como los gasificadores. Otros comentaristas expresaron su preocupación por la utilización de la biomasa y la producción de combustibles derivados de la biomasa. Otros comentaristas expresaron que la utilización de biomasa leñosa para combustibles o materiales de construcción sólo debería aplicarse en situaciones en las que el bosque se hubiera gestionado de manera sostenible.

Respuesta: Las estrategias de utilización de biomasa que consideran y trabajan para mejorar la calidad del aire y minimizar los impactos en la comunidad y la salud pública pueden ser una herramienta importante dentro de la cartera climática general del estado, particularmente con respecto a la gestión sostenible de las tierras naturales y de trabajo de California. El Plan prioriza el financiamiento para una variedad de vías de utilización de la biomasa, como las inversiones para apoyar la desviación de desechos orgánicos, la aplicación de compost y la reutilización de desechos de madera urbana. El Plan identifica varios usos beneficiosos potenciales para la biomasa, y muchos programas de Inversiones Climáticas de California tienen diseños flexibles que pueden integrar varias vías y tecnologías de utilización de la biomasa. El texto se ha actualizado para reconocer la actividad legislativa reciente en apoyo de la utilización sostenible de la biomasa y aclarar que los productos de madera deben basarse en madera aprovechada de manera sostenible.

Emisiones de metano del ganado

Los comentaristas proporcionaron diferentes recomendaciones sobre el papel de los digestores lácteos en el conjunto de estrategias para reducir las emisiones de metano del ganado. Algunos comentaristas identificaron los digestores lácteos como tecnologías críticas para alcanzar los objetivos de metano del estado, mientras que otros expresaron su preocupación de que los digestores incentiven la producción continua de metano, creen un mercado para el biogás y exacerben la contaminación local. Los comentaristas describen los

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

impactos localizados del agua, el aire y la calidad de vida asociados con los proyectos lácteos.

- Respuesta: El Plan reconoce que existen preocupaciones de las comunidades con respecto a las actividades lecheras y ganaderas, en particular las operaciones a gran escala. El Plan busca equilibrar la necesidad urgente de reducciones de metano con las preocupaciones de la comunidad local mediante la incorporación de una variedad de estrategias de reducción de metano (por ejemplo, manejo alternativo del estiércol, estrategias para reducir las emisiones de fermentación entérica) más allá de los digestores lácteos para el sector ganadero. El Plan también especifica que el financiamiento para los digestores lácteos debe priorizar los proyectos que consideran y trabajan para abordar los impactos locales generales, incluida la contaminación del aire, la contaminación del agua y el olor. California Climate Investments ha apoyado una combinación de proyectos, incluidos proyectos alternativos de gestión de estiércol. La Administración está apoyando la investigación sobre las emisiones de contaminación del aire de los proyectos de digestores lácteos y está abierta a considerar sugerencias sobre salvaguardas adicionales para ayudar a abordar las preocupaciones y estrategias de la comunidad que pueden ayudar a alcanzar nuestros objetivos de reducción de emisiones.

Gas renovable

Los comentaristas proporcionaron diferentes recomendaciones sobre el papel de los combustibles renovables (por ejemplo, gas natural renovable o hidrógeno). Algunos comentaristas apoyaron una mayor inversión en la producción de estos combustibles y usos finales para apoyar la reducción de las emisiones de diésel a corto plazo y la resiliencia de la red. Otros comentaristas expresaron su preocupación por los impactos del clima y la contaminación del aire y la continua dependencia de la infraestructura de combustibles fósiles y solicitaron que el estado no financie estos combustibles. Otros comentaristas solicitaron que el estado no apoye el uso de gas renovable en el transporte y los edificios, sino que preserve estos combustibles para industrias difíciles de electrificar.

Respuesta: El Plan prioriza el financiamiento de tecnologías de cero emisiones siempre que sea factible en todos los sectores, en particular para la descarbonización de edificios y el transporte. En la medida en que los proyectos financiados produzcan o dependan de combustibles renovables, el Plan prioriza estos combustibles para tecnologías de no combustión o sectores industriales difíciles de electrificar.

Reducción de plaguicidas y agricultura ecológica

Los comentaristas recomendaron que el Plan incluya estrategias de reducción de pesticidas y agricultura orgánica, describiendo la justicia ambiental y los problemas de salud pública con la aplicación de pesticidas, los impactos en la captura de carbono asociados con el uso de pesticidas, las contribuciones a las emisiones de GHG de algunos pesticidas y los beneficios climáticos de la agricultura orgánica.

- Respuesta: El estado está involucrado en procesos continuos para abordar los impactos del uso de pesticidas en California. El Plan identifica las prácticas agrícolas climáticamente inteligentes, consistentes con el borrador de la *Estrategia Climáticamente Inteligente*, como una prioridad de financiación, incluidos los proyectos centrados en la salud del suelo diseñados para apoyar la neutralidad de carbono. Más allá de California Climate Investments, la Agencia de Protección Ambiental de California, el Departamento de Regulación de Pesticidas de California y el Departamento de Alimentos y Agricultura de California han lanzado el Grupo de Trabajo de Manejo Sostenible de Plagas, un grupo intersectorial cuyos miembros incluyen agricultores, representantes de la comunidad, investigadores universitarios y representantes de grupos de productos básicos, la industria de manejo de plagas y Comisionados Agrícolas. La meta del Grupo de Trabajo es identificar vías para ampliar la adopción de prácticas de manejo de plagas más seguras y sostenibles y minimizar el uso de pesticidas dañinos. Además, la Oficina de Consulta y Análisis de Pesticidas del Departamento de Alimentos y Agricultura de California apoya la investigación sobre soluciones proactivas de manejo integrado de plagas y sistemas agrícolas biológicamente integrados, y la Oficina de Agricultura Ambiental e Innovación del

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

Departamento de Alimentos y Agricultura de California está desarrollando el Programa de Subvenciones de Planificación de Agricultura de Conservación, un nuevo programa que brindará apoyo a los agricultores para desarrollar planes para implementar la conservación. prácticas agrícolas, incluidos los planes de transición a la producción orgánica. Dados estos esfuerzos en curso, el Plan no prioriza el financiamiento para la reducción de plaguicidas. Sin embargo, los programas de California Climate Investments tienen flexibilidad para incorporar estrategias o prácticas adicionales, y puede haber oportunidades para apoyar la investigación o la implementación de estrategias de manejo sostenible de plagas en lo que respecta a proyectos relacionados con el clima a través de la financiación del GGRF en el futuro. La Administración ha compartido este comentario con las agencias estatales relevantes para su consideración en el desarrollo de su programa y los esfuerzos en curso para acelerar una transición hacia un manejo de plagas más seguro y sostenible para mejorar la salud de todos los californianos y nuestro medio ambiente.

Centros comunitarios de resiliencia

Los comentaristas recomendaron financiar centros comunitarios de resiliencia para apoyar la salud de la comunidad, aumentar la resiliencia energética y apoyar la ayuda mutua.

Respuesta: El presupuesto del Año Fiscal 2021-22 incluye el apoyo del Fondo General para nuevos programas centrados en los centros de resiliencia de la comunidad y otros proyectos de resiliencia. Debido al enfoque del GGRF en facilitar las reducciones de GHG, el Plan no prioriza los dólares del GGRF para estas inversiones, pero California Climate Investments continuará coordinándose con las agencias estatales para comprender los beneficios y las necesidades de financiamiento.

Electrodomésticos

Los comentaristas recomendaron eliminar gradualmente el uso de aparatos de gas en hogares y espacios comerciales, apoyar la demostración de tecnologías de construcción totalmente eléctricas para aumentar la conciencia y la demanda de los consumidores, garantizar que las estrategias de electrificación de los edificios sufran cualquier aumento potencial en los costos de los servicios públicos y utilizar un enfoque centrado en la comunidad para desarrollar una estrategia de electrificación de edificios que incluya a las organizaciones comunitarias en el proceso de planificación y brinde asistencia técnica.

Respuesta: El Plan recomienda la financiación para la electrificación de edificios y prioriza la tecnología de cero emisiones para edificios en todos los tipos de proyectos. El Plan reconoce las consideraciones de equidad que deberán considerarse. Si bien el alcance del Plan se limita a las oportunidades de financiamiento, las inversiones deberán coordinarse con otras estrategias estatales para la electrificación de edificios a fin de garantizar un enfoque estratégico, impulsado por la comunidad y acelerado para la transición de los combustibles fósiles.

Eficiencia hídrica

Los comentaristas solicitaron que el Plan incluya una evaluación adicional sobre los beneficios de mitigación, adaptación y equidad climática de los proyectos de eficiencia hídrica.

Respuesta: El Plan identifica los beneficios potenciales de las inversiones que ahorran agua y energía en los sectores agrícola y de la construcción. Si bien estas inversiones proporcionan beneficios importantes, el Plan se centra en incorporar tecnologías de ahorro de agua y energía como un componente de los tipos de proyectos individuales en lugar de priorizar la financiación independiente en un esfuerzo por centrarse en enfoques de múltiples beneficios y promover la coordinación interinstitucional. El Plan se ha actualizado para reflejar el ahorro de costos de agua como un posible beneficio colateral y aclarar las oportunidades para integrar componentes de ahorro de agua en todos los tipos de proyectos (por ejemplo, viviendas asequibles, electrificación de edificios). Además, el presupuesto del año fiscal 2021-22 incluye fondos sin precedentes para proyectos centrados en el agua en todo el estado. California Climate Investments continuará coordinándose con las agencias estatales para comprender los beneficios y las necesidades de financiamiento.

Cuarto Plan de Inversión de los Ingresos de las Subastas de Cap-and-Trade: Años Fiscales 2022-23 a 2024-25

Desvío de residuos para el sector de las aguas residuales

Los comentaristas solicitaron financiación específica para proyectos de desvío de desechos orgánicos para su uso por el sector de aguas residuales, con énfasis en proyectos que utilizan la infraestructura de aguas residuales existente. Los comentaristas también señalaron los beneficios colaterales de la digestión anaeróbica, como el compost.

Respuesta: El Plan recomienda la financiación para el desvío de residuos orgánicos, que podría incluir proyectos en el sector de las aguas residuales. Respuesta: El marco de Inversiones Climáticas de California brinda a las agencias la flexibilidad de expandir y adaptar su conjunto de tipos de proyectos, de acuerdo con los requisitos legales y de acuerdo con las *Directrices de Financiamiento*. California Climate Investments ha financiado proyectos de desvío de desechos orgánicos que incluyen infraestructura nueva y existente, incluida la infraestructura de aguas residuales.

Todoterrenos, camiones y autobuses de cero emisiones

Los comentaristas expresaron su apoyo a las inversiones en proyectos todoterreno de cero emisiones, autobuses de cero emisiones y camiones de cero emisiones. Los comentaristas recomendaron un enfoque específico en las tecnologías de cero emisiones de servicio pesado y mediano para autobuses escolares, camiones de transporte, autobuses de tránsito, camiones de basura y unidades de refrigeración de transporte.

Respuesta: El Plan recomienda priorizar el financiamiento para estos tipos de proyectos, pero proporciona flexibilidad para el proceso público anual de CARB sobre el Plan de Financiamiento de Incentivos de Transporte Limpio para determinar asignaciones específicas entre programas y tipos de tecnología.

Métricas para realizar un seguimiento del progreso

Los comentaristas solicitaron que el Plan incluyera métricas para evaluar cómo las inversiones promueven la justicia racial y la justicia económica y detalles adicionales sobre qué datos utilizó el Plan para evaluar posibles inversiones utilizando las métricas de la Tabla 3. Los comentaristas también solicitaron que California Climate Investments adopte métricas a nivel de proyecto en la etapa de inicio del programa para medir e informar los beneficios a las comunidades de primera línea, las comunidades de bajos ingresos y las comunidades de color.

Respuesta: La evaluación de los tipos de inversión utilizó una combinación de información cuantitativa y cualitativa. El Plan describe el proceso de evaluación con más detalle en el Anexo B, y el texto se ha actualizado para aclarar en la página 17. Con respecto a la identificación de métricas de justicia racial y económica, el Plan recomienda la recopilación de datos y métricas adicionales para rastrear dichos progresos. Las recomendaciones son deliberadamente expansivas en esta área para proporcionar flexibilidad a los programas individuales y a California Climate Investments para definir las inequidades específicas que los programas pueden necesitar considerar, incluidos los relacionados con la raza u otras características demográficas, de acuerdo con las leyes estatales y federales. El Plan se ha actualizado para aclarar que la identificación de métricas al comienzo del programa es importante para una evaluación significativa.