

Resumen Ejecutivo

Esta actualización del Plan de Alcance establece un marco de acción propuesto para que California cumpla con el objetivo climático más agresivo en América del Norte: una reducción del 40 por ciento en los gases de efecto invernadero (GEI) para 2030 comparado con los niveles de 1990. Este objetivo se basa en el éxito de California en el establecimiento de políticas eficaces que están reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero, y al mismo tiempo entregando importantes beneficios económicos y ambientales. Además, la meta alinea a California con el resto del mundo en el esfuerzo global de combatir el cambio climático. El Plan propuesto está diseñado para continuar cambiando la economía de California de una economía dependiente en combustibles fósiles hacia un próspero futuro sostenible que proporcione crecimiento económico continuo, generación de empleo y una amplia gama de beneficios ambientales para todas las comunidades de California durante la próxima década.

Este documento marca el segundo capítulo de los esfuerzos innovadores de California para combatir el cambio climático. El primer Plan de Alcance fue requerido por la Ley 32 de la Asamblea (AB 32), también conocida como la Ley de Soluciones al

En la ceremonia de firma de la ley del Senado SB 32, el Gobernador Edmund G. Brown señaló que el objetivo de 2030 "mantendrá a California en movimiento para limpiar el medio ambiente, para fomentar una gran innovación y para asegurarse de que tengamos la resiliencia ambiental que ... los californianos realmente quieren y esperan. "

Calentamiento Global, y fue adoptada en 2008. En virtud de ese plan, California ha establecido una serie de programas eficaces para reducir los gases de efecto invernadero de los automóviles, los camiones, los combustibles, la industria y la generación de electricidad. El estado está en camino hacia el logro de la meta de AB 32 - alcanzar los niveles de gases de efecto invernadero de 1990 para 2020.

El Plan propuesto se basa en esos programas y se apunta al objetivo 2030 establecido por la Ley 32 del Senado (SB 32) (Pavley). Esa ley, y leyes relacionadas, están diseñadas específicamente para continuar el liderazgo de California en la lucha contra el cambio climático y guiar al estado hacia una economía de energía limpia y equitativa y un futuro próspero.

Para llegar a ese futuro, este Plan Propuesto se basa en los éxitos y las lecciones aprendidas en el primer capítulo de los esfuerzos de California para combatir el cambio climático bajo la AB 32. El Plan propone continuar los principales programas que han sido un sello de nuestro éxito, y también el enfoque que ha servido de modelo para otros estados y jurisdicciones alrededor de la nación y el mundo. Los principales programas en los que se basa el Plan de Alcance incluyen las regulaciones del programa de Límite e Intercambio de Bonos de Emisión (Cap and Trade, en inglés) y el Estándar de Combustible de Bajo Contenido de Carbono, y también muchos más vehículos limpios, y camiones y movimientos de mercancías más limpios, impulsando a nuestro estado con una energía renovable más limpia, y

estrategias para reducir las emisiones de metano de los desechos agrícolas y de otras fuentes mediante su uso para satisfacer nuestras necesidades energéticas. También aborda por primera vez los GEI de las tierras naturales y laborales de California - los sectores de agricultura y gestión de Bosques.

El Plan Propuesto fue desarrollado por el personal del Consejo de Recursos del Aire de California (CARB, siglas en inglés) trabajando en conjunto con múltiples agencias y departamentos dentro de la Administración. Este esfuerzo fue guiado por, y aborda completamente, la dirección proporcionada por la legislatura e incluye comentarios públicos de 15 talleres del Plan de Alcance sostenidos a través del todo el estado, y el aporte del Comité Asesor de Justicia Ambiental (EJAC, siglas en inglés) y muchas otras partes interesadas.

Con combatir el cambio climático al nivel descrito en este plan, California se suma al esfuerzo global para abordar la única cuestión general de nuestro tiempo que une todas las líneas de nuestras políticas energéticas y ambientales – la creciente crisis global del cambio climático. La evidencia para el cambio climático es irrefutable y el registro científico de hoy es aún más robusto que cuando se aprobó AB 32. La acumulación de gases de efecto invernadero liberados a lo largo de muchas décadas por la combustión de combustibles fósiles en nuestras plantas y fábricas, y el traslado de nuestra gente y bienes, junto con la pérdida de carbono que una vez fue almacenada en bosques y tierras naturales, está creando un cambio en la atmósfera terrestre irreversible, lo que conduce a una serie de problemas que van desde los incendios forestales hasta la erosión costera, la disrupción del suministro de agua, la propagación de enfermedades transmitidas por insectos y la contaminación intratable del aire urbano.

Aunque el cambio climático es sin duda un fenómeno mundial, sus efectos se sienten cerca de casa, y California ya está sintiendo su impacto. Un informe reciente del estado señaló los siguientes cambios observados en California, precursores de cambios adicionales que, si no se controlan, perturbarán la economía y afectarán la salud pública y la calidad del aire.

- El promedio de las temperaturas anuales en el Estado están en alza, incluyendo incrementos en las temperaturas mínimas y máximas diarias.
- Los eventos extremos, incluyendo incendios forestales y olas de calor, son más frecuentes.
- Los volúmenes de escorrentía de primavera están disminuyendo como resultado de una capa de nieve disminuida.
- El número de "horas de frío invernal" - cruciales para la producción de frutas y frutos de cáscara de alto valor - está disminuyendo.
- Las especies están en movimiento, apareciendo en momentos y lugares diferentes a los que han sido registrados anteriormente, incluyendo flora y fauna en elevaciones más altas.

Esas conclusiones hacen el caso de la vulnerabilidad de California al cambio climático y la necesidad de que tomemos medidas - además de asociarnos con otros a un ritmo aún más rápido - para evitar los impactos más severos del cambio climático. Esta fue la razón por la cual SB 32, una nueva ley para extender las acciones climáticas del estado más allá de 2020, fue aprobada y firmada.

SB 32 reconoce plenamente esos impactos y se basó en la investigación científica global y el consenso entre los expertos que una reducción del 40 por ciento en los gases de efecto invernadero para 2030 es necesario para poner a California en el camino para contener el aumento de las temperaturas globales por debajo de 2 grados Celsius, para prevenir los peores escenarios resultantes del aumento de las temperaturas.

Los métodos para alcanzar el objetivo delineado en este documento requieren opciones que puedan prevenir esos impactos, al mismo tiempo que hacen que nuestras comunidades y economía sean más resistentes, y más equitativas al mismo tiempo.

Esto se logra al asegurar, al igual que AB 32, que la justicia ambiental y la equidad son una prioridad integral e irreducible del plan en general, y que se considera y se aborda en cada uno de sus programas componentes.

Para asegurar que el plan reconoció y abordó la cuestión de la equidad, CARB trabajó extensamente con el EJAC durante el desarrollo del plan. Esto incluyó extender el calendario de desarrollo del Plan de Alcance para celebrar una serie de reuniones en comunidades de justicia ambiental por todo el estado, con presentaciones y participación de representantes de agencias estatales y miembros del EJAC. Los miembros del EJAC también presentaron en talleres que sostuvieron con el apoyo de CARB a lo largo del desarrollo del Plan de Alcance.

El EJAC presentó una serie de recomendaciones basadas en estas reuniones y en respuesta a los materiales públicos proporcionados por el Estado. Como resultado, CARB agregó, por ejemplo, un escenario con un llamado programa de cap-and-trade, además de otros escenarios alternativos: uno sin un programa de cap-and-trade que consistía exclusivamente en reglamentos prescriptivos; uno con un impuesto sobre el carbono; y uno que es "únicamente" el programa de cap and trade. En respuesta a AB 197 y las preocupaciones de la comunidad de justicia ambiental, el Plan Propuesto incluye una medida para las regulaciones prescriptivas para las refinerías que reducirían los GEI potencialmente junto con los contaminantes tóxicos y los contaminantes de criterios peligrosos.

Alcanzar la meta de 2030 bajo el Plan Propuesto también estimulará la transformación de la economía de California y fijará su curso de manera segura para lograr una reducción de 80 por ciento en las emisiones de gases de efecto invernadero para el año 2050, de acuerdo con el consenso mundial de la escala de reducciones necesarias para estabilizar las concentraciones de gases de efecto invernadero atmosféricos en 450 partes por millón de equivalente de dióxido de carbono, y reducir la probabilidad de

un cambio climático catastrófico. En la actualidad, los niveles mundiales están a poco más de 400 partes por millón.

Este enfoque es totalmente compatible con los esfuerzos adicionales de California para moverse en concierto con la comunidad global. Como ejemplo, la creación del Memorando de Entendimiento De Bajo 2 (Under 2 MOU, en inglés) reunió a estados, provincias y naciones de todo el mundo comprometidos a limitar sus emisiones de gases de efecto invernadero a menos de 2 toneladas métricas per cápita para el año 2050. Hasta la fecha, 165 jurisdicciones que representan más de mil millones de personas y el 35 por ciento de la economía mundial han firmado, proporcionando una señal poderosa de la intención del mundo para hacer frente al cambio climático.

Sin embargo, reducir los gases de efecto invernadero es sólo una parte de la ecuación para California. A medida que construimos nuestro futuro de energía limpia, también debemos asegurarnos de que nuestros esfuerzos para combatir el cambio climático continúen cumpliendo con los estándares de aire limpio y beneficien a la resistencia de la comunidad y ecosistemas. El logro de estos objetivos entrelazados requiere una estrategia multifacética que también ofrece reducciones en los contaminantes de criterio y la contaminación tóxica especialmente en las comunidades desfavorecidas que están desproporcionadamente sobrecargadas por los impactos de la contaminación. Además de las medidas regulatorias, la inversión en comunidades a través del Programa de Viviendas Asequibles y Comunidades Sustentables, el Programa de Comunidades de Clima Transformacional, el Programa de Transporte de Bajo Carbono y el Programa Capitalino de Tránsito y Tren Interurbano (Transit and Intercity Rail Capital Program, en inglés) en una reducción de la contaminación, más empleos y condiciones óptimas en las comunidades de California que son las más impactadas. Las inversiones en bosques y granjas y en el sector de los desechos ayudan a la remoción de carbono para conservar los valiosos paisajes del Estado.

Un reto adicional en un programa climático exitoso es el control de las emisiones de gases de efecto invernadero, mientras que también se apoya el crecimiento robusto de la economía. Hasta la fecha, California ha reducido las emisiones de gases de efecto invernadero en alrededor de 10 por ciento desde nuestros máximos históricos a principios de los años 2000 y la economía del estado ha demostrado un crecimiento continuo a una tasa por encima del promedio nacional. Y, año tras año, la cantidad de carbono "incrustado" en el Producto Bruto Estatal (GSP, siglas en inglés), expresado en el número de toneladas de dióxido de carbono por millón de dólares de GSP, ha disminuido. Esto significa que la economía está experimentando un mayor crecimiento fiscal para cada unidad de energía gastada; en resumen - más crecimiento económico con menos carbono.

La experiencia del Estado hasta la fecha sugiere continuar fuertemente con los exitosos programas actualmente en marcha - el fortalecimiento de los programas con elementos adicionales - es el camino correcto para continuar en el camino del crecimiento y la disminución de la intensidad de carbono de la economía.

Con esto en mente, y aprovechando los aportes de las partes interesadas y del EJAC mientras se sigue la dirección de la Legislatura, los principales elementos del marco propuesto en este documento son los siguientes:

1. SB 350
 - Alcanzar el 50 por ciento en la Estrategia de Cartera Renovable (RPS, siglas en inglés) para el año 2030.
 - Duplicación de ahorros en eficiencia energética para 2030.
2. Estándar de Combustible de Bajo Contenido de Carbono (LCFS, siglas en inglés)
 - Aumento en la rigurosidad (reduciendo la intensidad del carbono a un 18 por ciento para 2030, subiendo del 10 por ciento en 2020).
3. Estrategia de Fuentes Móviles (tecnología más limpia y combustibles)
 - Mantenimiento de los estándares existentes de GHG para vehículos ligeros y pesados.
 - Poner 4,2 millones de vehículos de cero emisiones (ZEV, siglas en inglés) en las carreteras.
 - Aumentar los autobuses y camiones ZEV (de entrega y otros camiones).
4. Plan de Acción para el Transporte Sostenible de Carga
 - Mejorar la eficiencia del sistema de movimiento de carga.
 - Maximizar el uso de vehículos de casi cero emisiones y equipos que funcionan a base de energía renovable.
 - Implementar más de 100,000 camiones y equipos de cero emisiones para el año 2030.
5. Estrategia de Reducción de Contaminantes Climáticos de Corta Duración (SLCP, siglas en inglés)
 - Reducir las emisiones de metano y hidrofluorocarburos un 40 por ciento por debajo de los niveles de 2013 para 2030.
 - Reducir las emisiones de carbono negro 50 por ciento por debajo de los niveles de 2013 para el año 2030.
6. SB 375 Estrategias Comunitarias Sostenibles
 - Aumento en rigurosidad hacia lograr los objetivos de 2035.
7. Programa de Cap-and-Trade después del año 2020
 - Límites en Descenso, Vinculación Continua con Québec y Vinculación Con Ontario, Canadá.
 - CARB buscará oportunidades para fortalecer el programa para apoyar más calidad del aire co-beneficios, incluyendo elementos específicos de diseño del programa. En el otoño de 2016, el personal de CARB describió las posibles modificaciones futuras, incluyendo la reducción del límite de uso de compensación, el rediseño de la estrategia de asignación para reducir la asignación gratuita para apoyar el aumento de tecnología y la inversión en energía de parte de las entidades cubiertas y reducir la asignación si la entidad cubierta incrementa las emisiones tóxicas y de criterios, sobre una base designada.
8. Reducción del 20% en las emisiones de GEI del sector de refinería.

9. Para 2018, desarrollar el Plan de Acción Integrado de Tierras Naturales y de Trabajo para asegurar la base terrestre de California como un sumidero neto de carbono.

Este enfoque propuesto está estructurado para abordar los requisitos y criterios de política al tiempo que proporciona la más amplia gama de beneficios ambientales y económicos.

Relacionado a lo económico, el Plan Propuesto presenta oportunidades significativas de empleo y crecimiento para los inversionistas, negocios y hogares de California. Como hemos visto en el último decenio, un aumento en empleo en las tecnologías limpias, y el crecimiento de las industrias de servicios y de los sectores que prestan atención y educación sanitaria sustituirán a los sectores que dependen en gran medida de los combustibles fósiles. En 2030, los californianos gastarán menos dinero en automóviles y facturas por servicios públicos y gastarán más en combustibles más limpios, recreación y transporte público. En general, bajo el Plan Propuesto se prevé que la economía de California crecerá a \$ 3.4billones, que es una diferencia en crecimiento de aproximadamente menos de la mitad de un por ciento para esa fecha, en comparación con un escenario donde no hicimos nada en absoluto.

En cambio, el Estado seguirá creciendo en la dirección de una economía de energía limpia más equilibrada. Las inversiones realizadas en la implementación del Plan Propuesto presentarán oportunidades significativas para inversionistas y negocios de California ya que las inversiones de capital iniciales resultarán en ahorros a largo plazo en combustible y eficiencia energética, cuyos beneficios seguirán en el futuro

Ya estamos viendo estos beneficios. En 2015, California recibió el 68% (9,800 millones de dólares) de la inversión total de las empresas de tecnología limpia en Estados Unidos (14,5 mil millones de dólares), continuando el lugar de California como primero, al cabo de la última década. Estas inversiones se traducen directamente en puestos de trabajo con 321.000 trabajadores en empleos de eficiencia energética en todo el estado, incluyendo 72.000 dentro del condado de Los Ángeles. Además, el setenta por ciento de los establecimientos de eficiencia energética en el Estado son pequeñas empresas.

Las historias de éxito son notables. De hecho, en conjunto, las empresas de energía avanzada emplean a más de medio millón de trabajadores en California - tres veces el total combinado de películas, televisión y radio - más grandes que la agricultura, la silvicultura y la pesca. Y, el ritmo se está acelerando. En 2015, el sector energético avanzado generará empleos a un paso seis veces más altos que la economía del Estado en general.

La evidencia de la transformación de la economía de California está en todas partes. Es imposible no notar el número de casas con paneles solares que ahorran dinero, o las instalaciones de turbinas solares y eólicas de escala industrial en todo el estado.

Se han convertido en un lugar común, y ahora el transporte ultra-limpio se está convirtiendo rápidamente en otro sello de California.

Ya hay más de 250.000 vehículos eléctricos - casi la mitad del total nacional- en California y el transporte limpio se está convirtiendo rápidamente en una parte significativa de la economía de energía limpia del Estado. En 2015, el transporte limpio fue el sector más (activo/prometedor) para la inversión de capital de riesgo en California, con un ingreso de \$ 3.4 mil millones en ese año, 90.5 por ciento de toda la inversión de capital de vehículos de transporte limpio en la nación. En los próximos meses y años, cada vez más camiones y autobuses híbridos y de cero emisiones estarán en las calles y autopistas del estado, incluyendo muchos destinados a comunidades en desventaja.

Bajo el Plan Propuesto, estos vehículos ultra-limpios y una amplia gama de inversiones climáticas en y para estas comunidades continuarán procediendo de un programa, estructura y mecanismo establecido que está distribuyendo los ingresos del Programa de Cap-and-Trade a las comunidades en desventaja.

Las Inversiones Climáticas de California usando los ingresos de la subasta de Cap-and-Trade se están invirtiendo estratégicamente para promover las metas de la legislación climática de California en reducir las emisiones de GEI y proporcionando beneficios a las comunidades en desventaja. Hasta la fecha, se han asignado más de 3.000 millones de dólares del Fondo de Reducción de los Gases de Efecto Invernadero, con aproximadamente un tercio de los fondos destinados a beneficiar a las comunidades en desventaja.

El objetivo de este esfuerzo de miles de millones de dólares es asegurar la transformación equitativa de la economía con un enfoque en las inversiones para mejorar el medio ambiente y limpiar el aire en los barrios y comunidades y sistemas por todo el estado que más los necesitan. Los proyectos abarcan desde viviendas asequibles cercanas a tránsito, proyectos de silvicultura urbana, apoyo a las compras de automóviles ultra-limpios por parte de familias de bajos ingresos, programas para compartir autos eléctricos, autobuses eléctricos e híbridos para agencias de tránsito, y techos solares en comunidades en desventaja para ayudar a reducir los gastos de energía para las familias que califican.

Hay otros beneficios del Plan Propuesto. La incertidumbre tanto en las estimaciones de emisiones como en las estimaciones de desempeño de otras medidas significa que el Programa de Cap-and-Trade en el Plan Propuesto, gracias al tope decreciente, sirve como respaldo y se puede escalar para asegurar que el objetivo 2030 se logre. Mediante la incorporación de una medida para refinerías – que probablemente reducirá también los contaminantes tóxicos y los contaminantes de criterio del aire – y avanzando otras medidas, el Plan Propuesto también da prioridad a las normas y reglamentos para la reducción directa de emisiones en grandes fuentes estacionarias, móviles y otras.

El Plan Propuesto protege contra las fugas de emisiones permitiendo la asignación gratuita de las asignaciones del Programa de Cap-and-Trade donde se apoya con la investigación. También apoya la capacidad de vincularse con otros estados y provincias y desarrollar nuevas reducciones a través de esfuerzos colaborativos regionales.

Un Enfoque Compresivo

Trabajar para impulsar la economía más grande del mundo en la dirección de la energía limpia significa que el enfoque general del Estado sobre el cambio climático opera a múltiples niveles y a través de múltiples agencias. De hecho, el Plan Propuesto atrae gran parte de su capacidad para responder a las circunstancias cambiantes de la red subyacente de programas transversales de todo el estado que abordan las reducciones de GEI mediante un enfoque comprensivo de actividades o sectores económicos amplios relacionados.

Por ejemplo, la Estrategia de Transporte Sostenible logra reducciones a través de una mayor eficiencia y la transición a equipos de cero emisiones para transportar los bienes desde producción hacia su puerta. La estrategia de Fuentes Móviles está diseñada para modernizar y mejorar la infraestructura de transporte, mejorar las opciones de eficiencia y movilidad en todo el sistema y promover un crecimiento económico limpio en el sector móvil. Las Estrategias de Comunidades Sostenibles de la SB 375 y los Planes Regionales de Acción Climática apoyan calles más seguras, más oportunidades peatonales y andar en bicicleta, opciones de tránsito mejoradas y comunidades más vibrantes. Los tres producirán reducciones significativas en los gases de efecto invernadero y reducirán la contaminación tóxica y la formación de smog.

El Plan propuesto se encuentra en el centro de este amplio tapiz de otros planes y estrategias orientados al clima de California. Estos incluyen, por ejemplo, el Plan de Transporte de California 2040, el Plan Estatal de Carbono del Estado, el Plan Estatal de Acción para la Vida Silvestre y el Plan de Acción de Agua de California. Éstos se diseñan para centrarse en la reducción de la contaminación del carbón mientras que también proporciona resultados apuntados y una amplia gama de co-ventajas.

Conclusion

El plan propuesto continúa el más de medio siglo de esfuerzos de parte de California para limpiar nuestro aire, nuestra agua y mejorar el medio ambiente. Pero, el cambio climático plantea un desafío de proporciones sin precedentes que, de una manera u otra, afectará a todos los californianos, ya sean habitantes de la ciudad de Los Ángeles, San Diego, San Francisco, los valles agrícolas de Salinas o el Valle Central o los otros millones de californianos que viven en la Sierra, los condados del norte, o en las áreas desérticas.

En este Plan Propuesto, cada sector de nuestra próspera economía tiene un lugar crucial. Las ciudades y los gobiernos locales ya están a la altura del desafío y

desempeñarán roles cada vez más importantes con programas que van desde el tránsito de bajo carbono y más limpio hasta las calles más transitables y el desarrollo de comunidades urbanas vibrantes.

Veremos una notable transformación de cómo nos movemos por todo el Estado, distanciándonos de los automóviles que queman combustibles fósiles a los coches eléctricos más limpios, que eventualmente se conducirán a sí mismos. Cargamentos se moverán por el estado a través de camiones que son mucho más limpios que los que están en las carreteras ahora, con nuestros puertos avanzando hacia tecnologías de cero y casi cero emisiones. El corredor muy viajado de Los Ángeles-San Francisco será atendido por el tren de alta velocidad cómodo, limpio y asequible.

Estos esfuerzos reducirán la contaminación ahora creada por la producción y uso de gasolina y combustible diésel por todo el estado. Las comunidades en desventaja de nuestro estado serán las más beneficiadas por la reducción del uso de los combustibles fósiles sobre todo por que a menudo están situadas cerca de los puertos, los ferrocarriles, los centros de distribución de mercancías y las autopistas. Y, gracias a la continua inversión de los ingresos del Programa de Cap y Trade en estas mismas comunidades, podemos seguir trabajando para que los beneficios de la tecnología limpia, ya sea por medio de coches eléctricos o techos solares, sean para las personas de nuestro estado que más los necesitan.

Veremos -los mayores esfuerzos en nuestros terrenos naturales y laborales, desde los esfuerzos para restaurar los bosques hasta llegar a una condición que pueda remover el carbono de manera natural, mejorar la calidad del agua y proteger a los residentes de los catastróficos incendios forestales, convirtiendo los desechos en abono para su aplicación en la base terrestre, y asegurar que los pantanos o humedales puedan remover el carbono y limpiar el agua.

En todos los sentidos posibles, el Plan Propuesto pertenece a todos los californianos y, de una forma u otra, todos tendremos que desempeñar un papel en las próximas décadas para que funcione. El cambio climático nos presenta desafíos sin precedentes, desafíos que no pueden satisfacerse con las formas tradicionales de pensar o las soluciones convencionales. Como el Gobernador Brown ha declarado, enfrentar estos desafíos va a requerir "valor, creatividad y audacia".

Durante la última década, nos demostramos a nosotros mismos, y al mundo, que los californianos reconocen el peligro del cambio climático, y están dispuestos a tomar medidas para abordarlo de frente. También hemos visto en la última década que al ser audaces y creativos, todos podemos beneficiarnos de la transición a la energía limpia con aire más limpio, menos contaminación por carbono, crecimiento económico continuo y generación de empleo.

Este Plan Propuesto se basa en esos primeros pasos y mueve a California a un nuevo capítulo que entregará una economía próspera y más resistente y un ambiente limpio para nuestros hijos y nietos. Es un compromiso con el futuro, pero comienza hoy.