

Octubre de  
2021



# EL PAPEL DE LOS COMBUSTIBLES LIMPIOS Y LA INFRAESTRUCTURA DE GAS PARA ALCANZAR EL OBJETIVO CLIMÁTICO DE CERO EMISIONES NETAS DE CALIFORNIA

Informe de síntesis

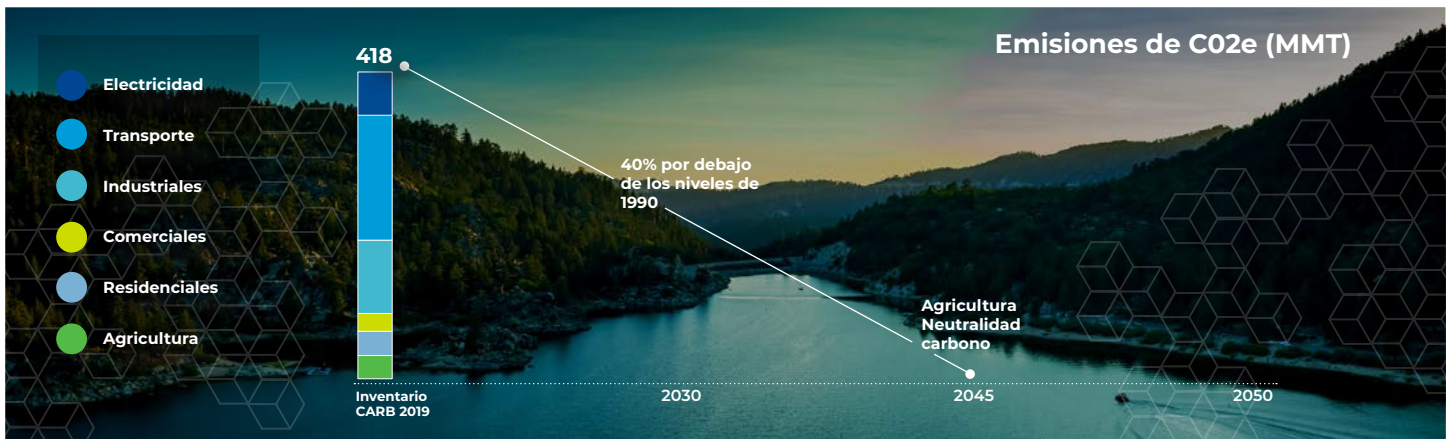


El cambio climático y el imperativo para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) están motivando una transformación en el sistema energético completo de nuestro país.

En todo Estados Unidos, las empresas de servicios públicos de electricidad y gas se replantean la forma de suministrar la energía que los estadounidenses necesitan. SoCalGas aspira a alcanzar cero emisiones netas en todo lo que hacemos para 2045 y estamos descarbonizando nuestro negocio para liderar la transición energética de California.

La pregunta que se enfrenta California es: ¿Cuáles son las mejores opciones para alcanzar la neutralidad de carbono? Para responder a esa pregunta, SoCalGas llevó a cabo un análisis para encontrar los mejores enfoques para lograr que California alcance energía limpia, confiable y accesible a fin de respaldar en última instancia una economía neutra en carbono.

## Emisiones y objetivos de California



En nuestro análisis se examina la complejidad de alcanzar cero emisiones netas en California y se ofrecen soluciones detalladas, entre las que se incluye infraestructura de combustibles limpios para respaldar la descarbonización.

Los combustibles limpios son gases como hidrógeno limpio,<sup>1</sup> gas natural renovable (también conocido como biogás y GNR), gas natural sintético (también conocido como sintegás y syngas, en inglés), y biocombustibles, cuya producción y combustión pueden ser neutras o incluso negativas en términos de emisiones de carbono.

El estudio plantea tres preguntas clave para evaluar las opciones de California a fin de alcanzar cero emisiones netas, a saber:

- 1 ¿Qué acciones tenemos para alcanzar la neutralidad de carbono y qué factores orientan los mejores enfoques?
- 2 ¿Qué función deben cumplir los combustibles limpios y en qué forma las tecnologías complementarias como las celdas de combustible y la captación y secuestro de carbono agregan valor?
- 3 ¿Qué aspecto tendría una red de combustibles limpios?

<sup>1</sup> Las referencias y el uso de la palabra "hidrógeno" en este estudio se refieren a hidrógeno de cero emisiones netas; verde o azul por medio del cual se captan y almacenan emisiones de carbono.<sup>1</sup>

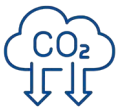
## En el análisis examinan cuatro escenarios para alcanzar cero neto:



**Electrificación resiliente** se refiere a la electrificación significativa de edificaciones y vehículos respaldada por bajos niveles de combustibles limpios, con gestión del carbono



**Combustibles altamente limpios** se refiere a la electrificación moderada de edificaciones y vehículos respaldada por un alto nivel de combustibles limpios, pero sin gestión del carbono



**Alto secuestro de carbono** se refiere a la electrificación moderada de edificaciones respaldada por un nivel alto de gestión de carbono pero un bajo nivel de combustibles limpios



**Sin combustibles limpios** se refiere a una electrificación significativa de edificaciones y vehículos sin el respaldo de combustibles limpios o gestión de carbono

Los escenarios se evalúan conforme a cinco criterios: 1) confiabilidad y resiliencia del sistema, 2) como solución para sectores donde la reducción es difícil, 3) desafíos en la conversión de los clientes, 4) madurez técnica de la tecnología, y 5) asequibilidad.

Los sectores de la economía “donde la reducción es difícil”, entre los que se incluyen el transporte de carga pesada y la industria, son áreas donde la electrificación enfrenta retos para satisfacer las necesidades de cada sector. El estudio propone soluciones para estos sectores y estas soluciones complementan las políticas climáticas y energéticas actuales del estado encaminadas a reducir las emisiones.

Este análisis emplea a modelización detallada similar a la realizada para respaldar otros estudios de descarbonización en California a manos de la Junta de Recursos del Aire de California (California Air Resources Board, CARB) y la Comisión de Energía de California (California Energy Commission, CEC). Los resultados del estudio se sometieron a la verificación independiente de expertos por parte de dos destacadas instituciones de investigación de California (UC Irvine y UC Davis), así como de la Universidad de Columbia.

## Conclusiones clave

- Combinar las fortalezas de la electricidad renovable proveniente de fuentes solares y eólicas (electrones limpios) con hidrógeno limpio, GNR, sintegás y biocombustibles (moléculas limpias) es el camino más accesible, resiliente y tecnológicamente probado hacia la neutralidad de carbono.
- Para satisfacer las necesidades de los clientes, una red de combustibles limpios que aproveche la infraestructura de gas es una parte esencial en el cumplimiento de California de sus objetivos climáticos.
- Aprovechar el sistema de gas existente para suministrar combustibles limpios y gestionar el carbono permite a California alcanzar objetivos de cero emisiones netas en forma más accesible y con menos riesgo que otras opciones.
- De cara al futuro, las partes interesadas deberán actuar más rápidamente y con mayor colaboración para expandir y acelerar el despliegue de herramientas de descarbonización, entre las que se incluyen iniciativas de combustibles limpios ya en curso

# TODOS LOS ESCENARIOS ALCANZAN CERO NETO

## Cómo cada escenario alcanza cero emisiones netas

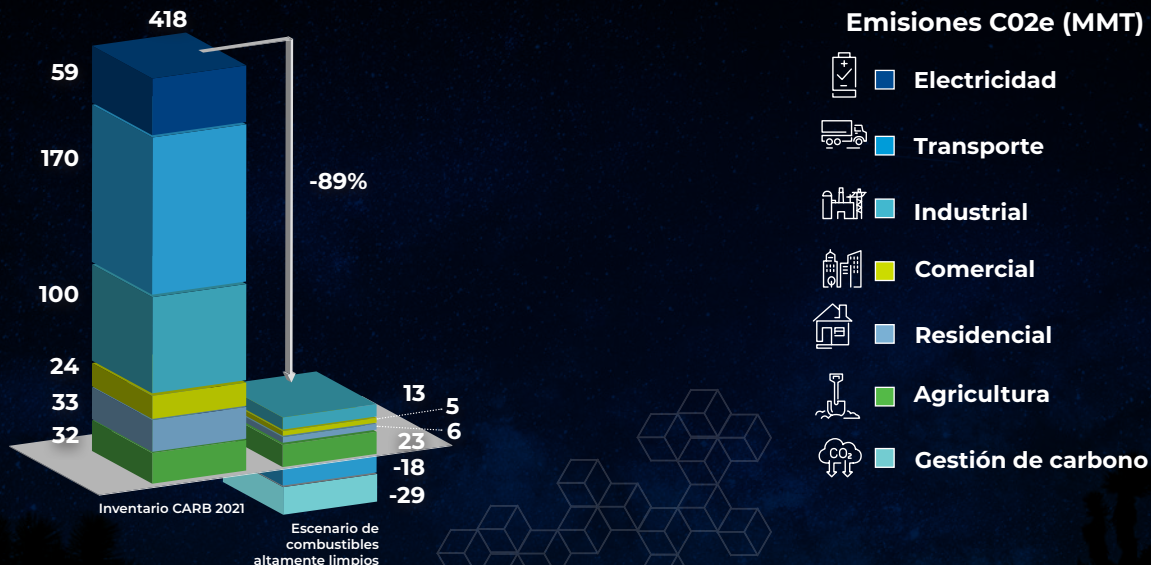
Presupuestos clave		Electrificación resiliente	Combustibles altamente limpios	Alto secuestro de carbono	Red sin combustibles
Política de electricidad limpia y GEI en toda la economía		SB100 y B-55-18; neutralidad de carbono para 2045			
Electrificación de edificaciones		100% de ventas de aparatos de gas electrificados para 2035	50% de ventas de aparatos de gas electrificados para 2035		100% de ventas de aparatos de gas electrificados para 2035
Tope de mezcla de tuberías de H2 (por volumen)		5%	20%	Sin tope	N/A: no hay tuberías restantes
Ventas de transporte para 2035	Carga ligera	BEV: 85% FCEV: 15%			
	Carga intermedia	BEV: 90% FCEV: 10%	BEV: 50% FCEV: 50%		BEV: 90% FCEV: 10%
	Carga pesada	Autobuses de trayectos cortos y de pasajeros BEV: 100% FCEV: 0% De trayectos largos: BEV: 50% FCEV 50%	Autobuses de trayectos cortos y de pasajeros BEV: 50% FCEV: 50%  De trayectos largos: BEV: 0% FCEV 100%		Autobuses de trayectos cortos y de pasajeros BEV: 100% FCEV: 0% De trayectos largos: BEV: 50% FCEV 50%
Se permite el secuestro de carbono <sup>1</sup>		<input checked="" type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO	<input checked="" type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO

BEV: vehículos eléctricos de batería FCEV: vehículo eléctrico de celdas de combustible SB100: la ley aprobada por la Legislatura de California y refrendada por el entonces gobernador Brown que establecía una política histórica en la que se exigen recursos de energía renovable y cero emisiones de carbono para suministrar el 100 por ciento de las ventas eléctricas al menudeo a clientes de uso final para 2045. B-55-18: Una Orden Ejecutiva emitida por el exgobernador Brown que establecía el objetivo estatal de "alcanzar la neutralidad en carbono tan pronto como fuera posible pero antes de 2045, y mantener y alcanzar emisiones negativas a partir de ese momento."

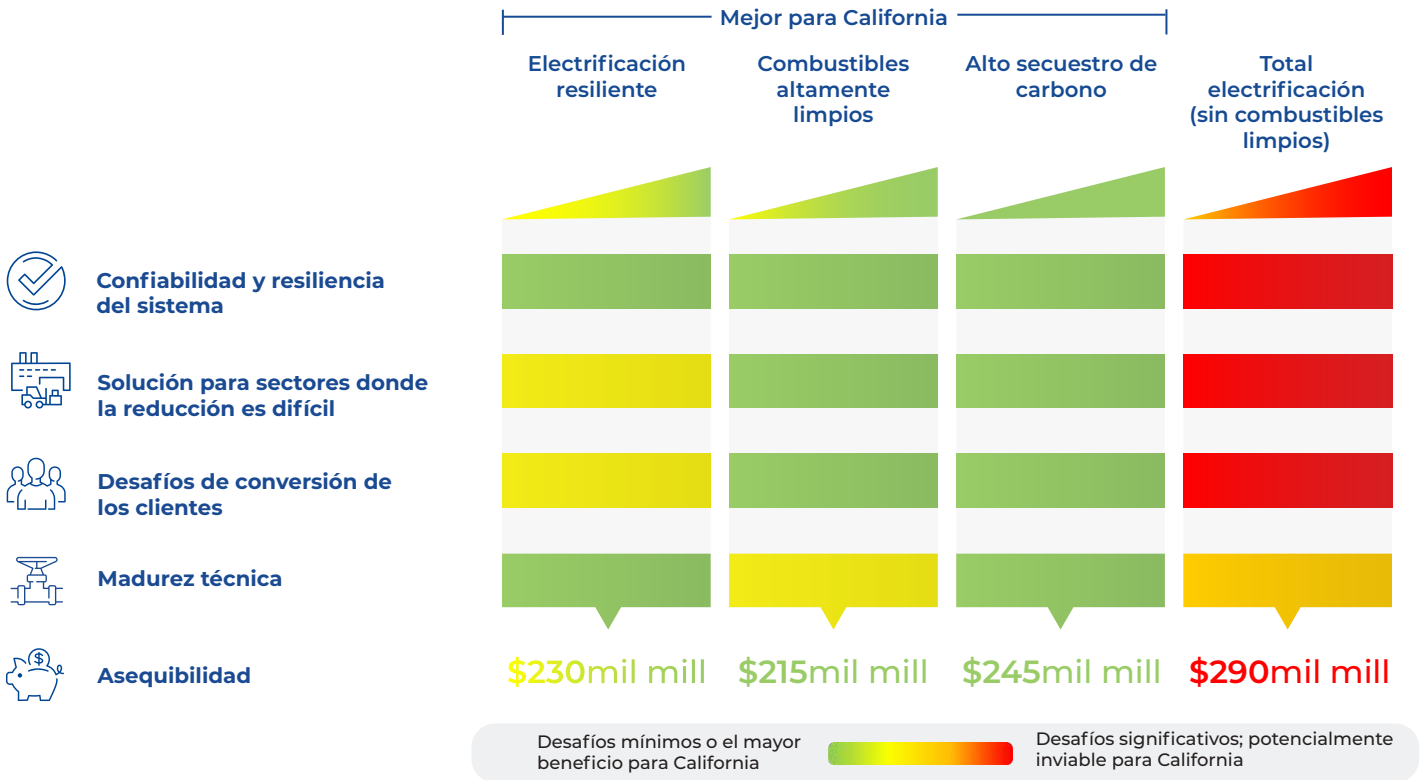
1. Aunque el secuestro de carbono está rechazado en algunos escenarios, en todos los escenarios aparece cierta forma de "gestión de carbono"; esto incluye el carbono que es captado y utilizado o secuestrado, así como el carbono utilizado en productos (asfalto y plásticos) y el carbono compensado por medio de prácticas de bunkering de emisiones provenientes de otros sectores.

El análisis emplea a ambiciosas especificaciones de electrificación para vehículos y edificaciones pero parámetros relativamente conservadores para combustibles limpios según se expresan en % de mezcla de hidrógeno y uso de vehículos de celdas de combustible.

## Escenario modelizado de California a 2045 de reducciones de emisiones por combustibles altamente limpios, por segmento



## Resultados del estudio



### Confiabilidad y resiliencia del sistema

La confiabilidad se refiere a que el sistema funcione en condiciones normales. La resiliencia la capacidad el sistema para reponerse con rapidez y minimizar los apagones el sistema ocasionados por eventos imprevistos, como incendios forestales, vientos fuertes, o restricciones inesperadas y significativas en el suministro energético.

Todos los escenarios analizados presuponen altos niveles de electrificación en las edificaciones, de 50% a 90% para 2045. Los escenarios **Combustibles altamente limpios** y **Alto secuestro de carbono** suponen que para 2045 entre el 65% y el 70% de los clientes continuarán usando combustibles así como el sistema de distribución eléctrica, como lo hacen en la actualidad.

En el escenario **Red sin combustibles**, todos los clientes dependen únicamente de la energía eléctrica. En este escenario, un asunto de suministro de electricidad con el sistema eléctrico –ya sea de generación, transmisión o distribución– podría ocasionar que todos los usuarios finales se quedaran sin energía. Esta opción encierra considerablemente menos resiliencia que el sistema actual.



### Soluciones para sectores donde la reducción es difícil

En todos los escenarios, los sectores donde la reducción es difícil y que son vitales para la economía de California –la industria, el transporte de carga pesada (camiones, aviones y embarcaciones), y la generación eléctrica despachable– requieren combustibles limpios o la captación, utilización y almacenamiento de carbono (CCUS, por sus siglas en inglés) para alcanzar la descarbonización de manera más accesible.

Los escenarios de **Electrificación resiliente**, **Combustibles altamente limpios** y **Alto secuestro de carbono** implican inversiones continuas en la infraestructura de gas existente y la construcción de infraestructura para suministrar electrones descarbonizados y moléculas descarbonizadas a los clientes.

En el escenario **Red sin combustibles**, la infraestructura de gas se saca de servicio, la gran mayoría de la demanda de energía se electrifica (~ 90%), y se supone que los clientes que dependen de los gases producen y almacenan en el sitio o lo transportan en camiones.



### Desafíos en la conversión de clientes

Las transiciones energéticas a gran escala requerirán cambios en los hogares y negocios de muchos clientes –aislamiento, aparatos eficientes en energía y cambio de combustibles de aparatos de gas natural a equipos eléctricos o de hidrógeno. Algunos cambios podrían ser impulsados por la elección del cliente, otros por la política. La gestión de esta conversión es uno de los desafíos de implementación más importantes asociados con el logro de cero emisiones netas.

En el escenario de **Electrificación resiliente** se presume que el 100% de las ventas de aparatos domésticos y equipos residenciales y comerciales son eléctricos para 2035 (lo que resulta en que aproximadamente el 95% de las edificaciones dependen de aparatos domésticos eléctricos) para calefacción y agua caliente en 2050), en comparación con el 50% en los escenarios de **Combustibles altamente limpios** y **Alto secuestro de carbono**. Lograr la conversión completa de los clientes a tal escala representa importantes desafíos en términos de costos, equidad y viabilidad. SoCalGas está trabajando activamente con las partes interesadas para explorarlos y hacerles frente.

Del mismo modo, en el escenario **Red sin combustibles**, todos los clientes residenciales, comerciales e industriales convertirían todos los aparatos y equipos a electricidad o combustible transportado en camiones, sin que el combustible limpio fuera una alternativa o de respaldo. Por lo tanto, la electrificación del 100% se expresa en este análisis como el escenario más desafiante. Un equilibrio donde los combustibles limpios reemplazan al gas natural en combinación con la electrificación podría resultar más fácil de implementar para los clientes.



## Madurez técnica

Todas las tecnologías consideradas están actualmente en desarrollo o se han implementado, aunque algunas se encuentran en etapas incipientes.

El escenario de **Combustibles altamente limpios** supone que se puede lograr una mezcla del 20% en tuberías en la infraestructura existente de California con una inversión adicional relativamente baja, y que el hidrógeno se puede extraer de tuberías mezcladas para servir a usos finales dedicados como estaciones de repostaje .

La **Electrificación resiliente** y el **Alto secuestro de carbono** tienen una calificación más favorable en cuanto a la madurez técnica, ya que la incertidumbre en torno a su viabilidad es menor. El aumento de la electrificación en las zonas urbanas y la instalación de celdas de combustible a gran escala, aunque desafiantes, son más maduros tecnológicamente.

El escenario **de Red sin combustibles** presupone que no hay generación térmica y se basa en el almacenamiento en baterías de larga duración para satisfacer las necesidades del sistema durante los eventos de insuficiencia del suministro de energía debido a la variabilidad de la generación renovable.

Finalmente, el análisis muestra que un conjunto diverso de palancas de descarbonización



## Asequibilidad

Los tres escenarios que utilizan una red de combustibles limpios son más asequibles que un enfoque **de Red sin combustibles**. Para apoyar un sistema de alta energía renovable, la generación térmica y las moléculas limpias son el enfoque de menor costo y más factible tecnológicamente.

Sin una red de combustibles limpios, se necesita una construcción significativamente mayor y más costosa de energías renovables y almacenamiento. Las formas alternativas de almacenamiento de larga duración tendrían que escalar desde un nivel incipiente y alcanzar rápidamente los objetivos de precios bajos para evitar una carga de alto costo.

**Por lo tanto, la descarbonización del sistema energético con una red de combustibles limpios es significativamente más asequible en comparación con otros escenarios.**

## Cómo alcanzar combustibles limpios y electrificación de cero emisiones netas

Los escenarios que promueven la descarbonización con mayor éxito combinan las fortalezas de los combustibles limpios renovables y la electricidad. Además, una red de combustibles limpios apoya la energía eólica y solar renovable de varias maneras:

### Apoyando la descarbonización de la electricidad

A medida que se integran más fuentes de energía solar y eólica en la red, y a medida que se electrifican más usos finales, una red de combustibles limpios respalda la confiabilidad de la red eléctrica al proporcionar energía indispensable, flexible y despachable en momentos en que las energías renovables son intermitentes.

### Suministrando energía descarbonizada a sectores donde la reducción es difícil

Los combustibles limpios serán esenciales para descarbonizar sectores de la economía donde la reducción es difícil, como el transporte de carga pesada y las actividades industriales, que actualmente representan ~20% de las emisiones de gases de efecto invernadero de California.

### Preservando la resiliencia

Las redes subterráneas de gas son menos susceptibles al clima extremo, lo que agrega resiliencia al sistema. Una red de combustibles limpios puede mejorar la red eléctrica al proporcionar combustibles de cero emisiones a las instalaciones de generación de energía.

### Proporcionando infraestructura para la gestión de carbono

Los escenarios de mejor desempeño emplean la captación y utilización de carbono, el secuestro o ambos. Las tuberías de una red de combustibles limpios podrían desempeñar un papel vital en la gestión del carbono[1].

### La diversificación reduce el riesgo

Un conjunto diverso de palancas de descarbonización reduce el riesgo de dependencia excesiva de cualquier tecnología. Escalar múltiples tecnologías y herramientas de descarbonización reduce los riesgos de las vías de descarbonización de California al ofrecer la máxima flexibilidad para llevar a cabo avances tecnológicos en línea.

### Reduciendo costos

El análisis muestra que una red de combustibles limpios tiene un valor de entre \$ 45 y \$ 75 mil millones en ahorros en términos de la inversión necesaria para lograr el cero neto, en comparación con el gasto necesario si la red de combustibles existente se dismantelara por completo.





## EQUIDAD Y ASEQUIBILIDAD

La descarbonización de California afectará a diferentes usuarios finales de distintas maneras: cambios en el origen y el tipo de energía que utilizan, las cantidades consumidas, los precios pagados y cuándo y con qué flexibilidad los clientes utilizan la energía.

Se espera que muchos hogares y negocios se electrifiquen. Algunos clientes tal vez no vean cambios en sus edificaciones, ya que los electrones y moléculas que alimentan sus aparatos domésticos y equipos se descarbonizan aún más en fases previas, o sus emisiones se compensan con la gestión del carbono. Otros clientes tal vez vean cambios significativos en el equipo en sus hogares o negocios.

Se necesitan análisis de los impactos en los clientes de bajos ingresos, las facturas y la participación en los costos, y las formas de mitigar esos impactos. Para lograr una transición energética equitativa, los elementos de asignación de costos y diseño de tarifas deben evaluarse a medida que se desarrollan y materializan las vías.

Para que la transición energética sea más asequible, las empresas de servicios públicos y otras partes interesadas deben trabajar juntas para lograr transiciones equitativas de los clientes. Para descarbonizar de manera rentable, las políticas de asignación de costos y las estructuras de diseño de tarifas deben evolucionar para complementar un entorno comercial cambiante. La inversión en servicios públicos y el acceso a los mercados de capitales, combinados con la capacidad de emplear mecanismos de participación en los costos para proteger a los clientes desfavorecidos, podrían crear palancas para ayudar a gestionar la transición energética.

## ACELERACIÓN DE LA DESCARBONIZACIÓN CON COMBUSTIBLES LIMPIOS

Los modelos indican la necesidad de acelerar urgentemente las tecnologías de combustibles limpios para aumentar y lograr economías de escala. Establecer una red de combustibles limpios a tiempo para cumplir con los niveles de combustibles limpios que se requerían significa aumentar rápidamente la actividad en la actualidad.

Las empresas de servicios públicos reguladas pueden desempeñar un papel único en la ampliación de nuevas tecnologías para incorporar una red de combustibles limpios al sistema energético. Las empresas de servicios públicos como SoCalGas pueden utilizar los activos existentes, la experiencia y las relaciones con los clientes para ayudar a impulsar una rápida transición energética.

Las empresas de servicios públicos también tienen la capacidad de asignar costos entre muchos usuarios y acceder a capital a largo plazo para reducir el costo de los nuevos activos que deben construirse.

**De cara al futuro, California debe actuar rápidamente y con una amplia colaboración para expandir y acelerar las iniciativas de combustibles limpios de tres maneras vitales:**

1

Invertir en la seguridad y confiabilidad de la infraestructura existente para transportar combustibles con menos emisiones de carbono a fin de acelerar la transición energética y, al mismo tiempo, mantener la resiliencia y la asequibilidad.

2

Incorporar niveles crecientes de combustibles limpios en nuestro sistema, al suministrar a los clientes combustibles limpios, renovables o neutros en carbono como el GNR, el hidrógeno limpio y el sintegás.

3

Construir nueva infraestructura esencial para soluciones innovadoras, como el suministro de hidrógeno puro a los clientes, la gestión del carbono a través del transporte / uso / almacenamiento de carbono y el apoyo al desarrollo de recursos energéticos distribuidos mediante la inversión en microrredes y celdas de combustible.

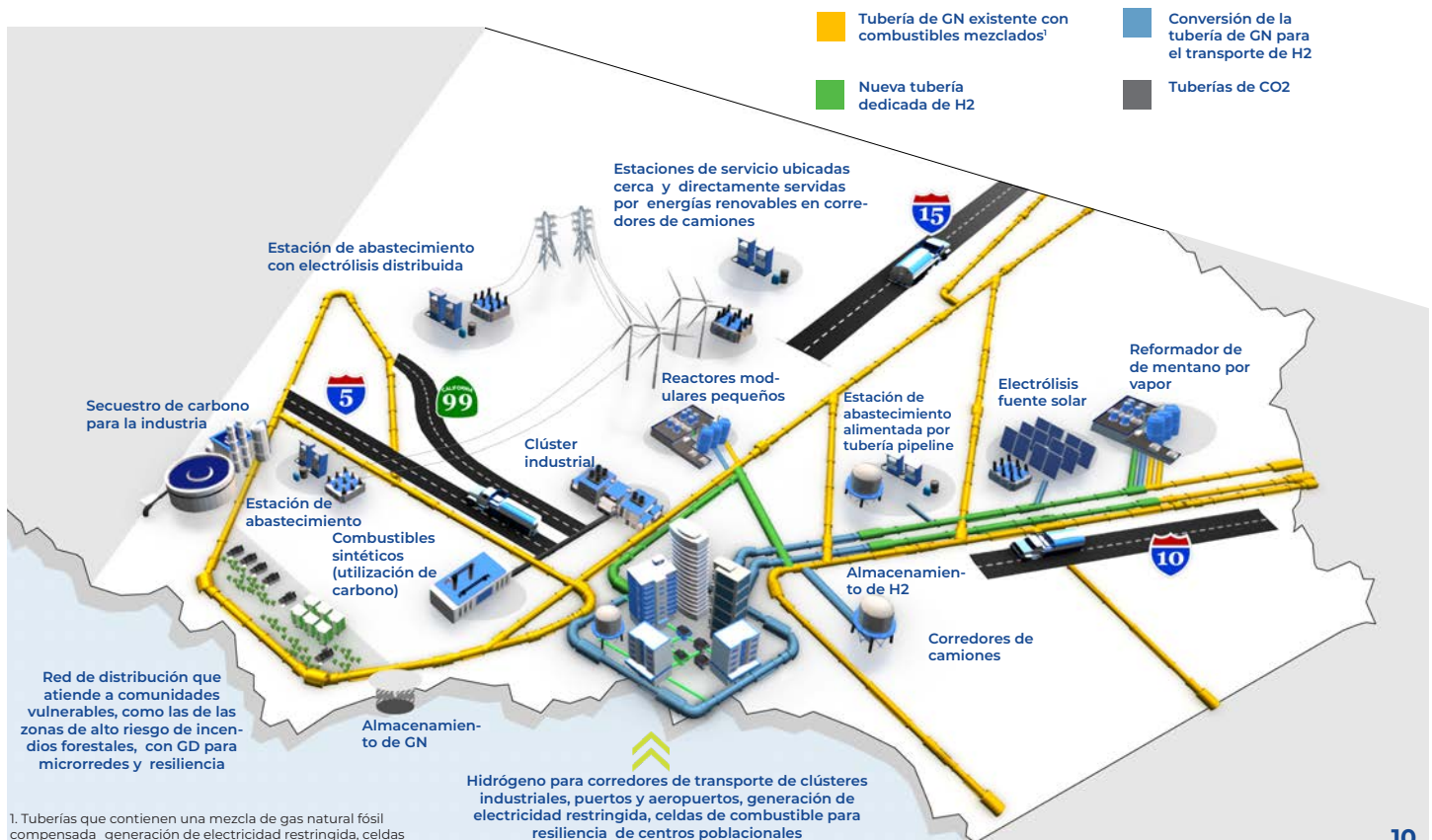
Una red de combustibles limpios facilita la producción, transmisión, distribución, consumo y almacenamiento de combustibles limpios, incluidos el hidrógeno, el biogás, el gas natural sintético (SNG), los biocombustibles y los combustibles sintéticos. Ciertos combustibles limpios, como el biogás y el gas de síntesis, son “combustibles de incorporación inmediata” que no requieren cambios en la infraestructura actual para apoyar su transporte. Debido a que la descarbonización directa de los combustibles fósiles implica la captura de carbono, esta red también ayuda con el transporte y el secuestro o la utilización de dióxido de carbono.

El transporte de hidrógeno puede beneficiarse significativamente de aprovechar el sistema existente, pero requerirá inversión para lograr la puesta a disposición del hidrógeno, el almacenamiento adecuado de hidrógeno y el suministro de volúmenes significativos de hidrógeno a nuevos casos de uso (por ejemplo, camiones de carga pesada, vehículos de larga distancia y generación térmica).

La infraestructura de hidrógeno se puede escalar con incrementos graduales, comenzando con grupos de demanda geográficamente concentrados donde el hidrógeno es más rentable a corto plazo.

Por ejemplo, los puertos de Los Ángeles y Long Beach podrían servir como una fuente a corto plazo de demanda de hidrógeno para camiones pesados, montacargas y, potencialmente, para el abastecimiento de combustible marino, así como para las necesidades industriales cerca de los puertos. Además, el Departamento de Agua y Energía de Los Ángeles (LADWP) ha expresado la necesidad de incluir el hidrógeno en sus planes de electricidad 100% renovable.

## Visión ilustrativa de una red de combustibles limpios



## POLÍTICAS PÚBLICAS EN FAVOR DE LOS COMBUSTIBLES LIMPIOS

### **Estándar de Adquisición de Combustibles Limpios:**

La adquisición y mezcla de GNR, hidrógeno y otros combustibles neutros / negativos en carbono en la red de combustibles limpios es esencial para reducir la intensidad de carbono de los combustibles. Un estándar de adquisición como el estándar renovable utilizado por las empresas de servicios públicos de electricidad aceleraría el despliegue de combustibles limpios. La CPUC publicó recientemente un informe de personal (Informe SB 1440) en el que recomienda un programa de adquisición de gas renovable para clientes residenciales y comerciales pequeños.

### **Invertir en infraestructura:**

Las inversiones para modernizar la infraestructura de gas para el hidrógeno y para distribuir todos los combustibles limpios son vitales para lograr el ahorro de costos que ofrece una red de combustibles limpios.

### **Soluciones de eficiencia energética:**

Los incentivos para que los clientes aumenten la eficiencia energética (reemplazo de calefactores, mejoras de ventanas y aislamientos, etc.) y los programas de respuesta a la demanda como los termostatos inteligentes que reducen el caudal son poderosas palancas para reducir las emisiones y también resultan económicas para los clientes.

### **Investigación, Desarrollo y Demostración (RD&D):**

Las tecnologías innovadoras son esenciales para desarrollar soluciones de descarbonización y escalarlas rápidamente. La investigación, desarrollo y demostración acelerada para la producción de hidrógeno limpio, las celdas de combustible de hidrógeno, los recursos de energía distribuida (incluidos los centros de hidrógeno), los clústeres industriales de hidrógeno, los estándares nacionales de mezcla de hidrógeno y la gestión del carbono promoverán una red de combustibles limpios.

### **Captación, utilización y secuestro de carbono (CCUS):**

El Panel Internacional sobre el Cambio Climático (IPCC), la Agencia Internacional de Energía y otros expertos en cambio climático global están de acuerdo en que la captación, utilización y secuestro de carbono son necesarios junto con —y no en vez de— otras herramientas de mitigación para cumplir con los objetivos del Acuerdo Climático de París. La infraestructura y la experiencia de la compañía de servicios públicos de gas pueden contribuir en gran medida al despliegue de CCUS.

### **Estructuras de tarifas modernas:**

Se necesita una estructura de tarifas actualizada para modificar la metodología de asignación de recuperación de costos para tener en cuenta el cambio en el uso de la red de combustibles limpios por parte de los clientes a lo largo del tiempo (por ejemplo, la disminución de los volúmenes residenciales y comerciales y la creciente dependencia de las centrales eléctricas y los grandes clientes industriales en una red de combustibles limpios confiable y resiliente para procesos técnicos de alto calor que son difíciles de electrificar).

# TODAY

Suministro de gas a nuestros clientes de forma segura confiable y asequible

Inversiones en la modernización, seguridad y confiabilidad del sistema

Soluciones de eficiencia energética Estaciones de mezcla de GNR y abastecimiento de vehículos

Medidores inteligentes

Se rebasan los requisitos estatales para demostrar una reducción del 20% de las emisiones fugitivas de metano para 2025

# 2030

Adaptar y expandir la red de combustibles limpios evolucionando en línea con la tecnología, las necesidades del cliente y los ordenamientos de política

Invertir en infraestructura para suministrar moléculas limpias, construir centros de hidrógeno y apoyar la gestión del carbono

Suministrar 20% de GNR a los clientes principales

Agilizar la descarbonización de los clientes  
 Demostrar un % más alto de mezcla de combustibles limpios

Impulsar la infraestructura de hidrógeno limpio, GNR, sintegás y CCUS

Completar cinco proyectos piloto sobre hidrógeno

RD&D en el suministro de hidrógeno y sintegás

Celdas de combustible para la resiliencia de los clientes

Planificación de la gestión de carbono

Desarrollar soluciones de infraestructura de hidrógeno para los Juegos Olímpicos 2028

# 2022

Diversificar el sistema energético descarbonizado y, al mismo tiempo, aumentar el beneficio de resiliencia y confiabilidad

Marco legislativo y regulativo para promover el papel de la red de combustibles limpios en la descarbonización de la economía de California

Modificar la recuperación y asignación de costos para apoyar la evolución de la red de combustibles limpios

Demostrar la capacidad técnica para la distribución de gas con el fin de apoyar de manera segura una mezcla de hasta el 20% de hidrógeno para 2030

# 2045

Innovando para suministrar energía limpia que permita una California descarbonizada segura, confiable y asequible

Cero emisiones netas en todas las operaciones (ASPIRE 2045)

## EL OBJETIVO PARA 2045

El presente documento contiene declaraciones que constituyen declaraciones prospectivas en el sentido establecido en la Ley de Reforma de Litigios sobre Valores Privados de 1995 (Private Securities Litigation Reform Act of 1995). Las declaraciones prospectivas se basan en presupuestos respecto al futuro, implican riesgos e incertidumbres y no son garantías. Los resultados futuros pueden diferir considerablemente de aquellos expresados en cualesquiera declaraciones prospectivas. Las presentes declaraciones prospectivas representan nuestras estimaciones y presupuestos. No asumimos ninguna obligación de actualizar ni revisar ninguna de estas declaraciones prospectivas, ya sea como resultado de información nueva, acontecimientos futuros u otros factores.

En el presente documento, las declaraciones prospectivas pueden identificarse con palabras como “cree”, “espera”, “anticipa”, “planea”, “estima”, “proyecta”, “pronostica”, “debería”, “podría”, “haría”, “hará”, “confía en”, “tal vez”, “puede que”, “potencial”, “posible”, “propuesto”, “en proceso”, “en construcción”, “en desarrollo”, “objetivo”, “perspectivas”, “mantener”, “continuar” o expresiones similares, o cuando discutimos nuestros pronósticos, prioridades, estrategia, metas, visión, misión, oportunidades, proyecciones, intenciones o expectativas.

Los factores, entre otros, que podrían ocasionar que los resultados reales y eventos difirieran considerablemente de los descritos en cualquiera de las declaraciones prospectivas incluyen riesgos e incertidumbres relacionados con: decisiones, investigaciones, reglamentaciones, emisiones o revocaciones de permisos y otras autorizaciones, renovaciones de franquicias, y otras acciones por parte de (i) la Comisión de Servicios Públicos de California (CPUC), el Departamento de Energía de EE. UU. y otros organismos reguladores y gubernamentales y (ii) estados, condados, ciudades y otras jurisdicciones en los EE. UU.; el éxito de los esfuerzos de fomento empresarial y proyectos de construcción, incluidos los riesgos en (i) la capacidad para completar los proyectos de construcción u otras transacciones a tiempo y dentro del presupuesto, (ii) la capacidad para materializar los beneficios anticipados de cualesquiera de estas iniciativas una vez completadas, y (iii) la obtención del consentimiento de socios u otros terceros; la resolución de litigios civiles y penales, e investigaciones, procedimientos y arbitrajes en materia de regulación, incluidos, entre otros, aquellos relacionados con la fuga de gas natural en la instalación de almacenamiento de gas natural Aliso Canyon; el impacto de la pandemia de la COVID-19 en nuestros proyectos de capital, procesos de aprobaciones reglamentarias, cadena de suministro, liquidez y ejecución de operaciones; acciones por parte de agencias calificadoras de crédito para bajar nuestras calificaciones crediticias o colocar esas calificaciones en una perspectiva negativa y nuestra capacidad de incurrir en deudas en términos favorables y cumplir con nuestras obligaciones significativas de pago de deuda; movimientos para reducir o eliminar la dependencia del gas natural y el impacto de la volatilidad de los precios del petróleo en nuestros negocios y proyectos de desarrollo; las condiciones meteorológicas, desastres naturales, pandemias, accidentes, fallas en equipos, explosiones, actos de terrorismo, interrupciones en los sistemas de cómputo y otros eventos que interrumpen nuestras operaciones, dañen nuestras instalaciones y sistemas, ocasionen la liberación de materiales nocivos, provoquen incendios y nos sometan a responsabilidad civil ante terceros por daños a la propiedad o lesiones personales, multas y penalizaciones, algunas de las cuales podrían no estar cubiertas por seguros (incluidos costos por encima de los límites de pólizas aplicables), podrían ser objeto de controversia por las aseguradoras o de alguna otra manera podrían no recuperarse a través de mecanismos de regulación o podrían afectar nuestra capacidad para obtener niveles satisfactorios de seguro asequible; la disponibilidad de gas natural y capacidad de almacenamiento de gas natural, incluidas interrupciones causadas por limitaciones en la extracción de gas natural de instalaciones de almacenamiento y fallas en el equipo; amenazas a la ciberseguridad de la infraestructura de almacenamiento y gasoductos, a la información y los sistemas utilizados para operar nuestros negocios, y a la confidencialidad de nuestra información de propiedad exclusiva y la información personal de nuestros clientes y colaboradores; la volatilidad en las tasas de interés e inflación y los precios de los productos básicos, y nuestra capacidad para cubrir con efectividad estos riesgos; cambios en políticas, leyes y reglamentaciones fiscales; y otras incertidumbres, algunas de las cuales tal vez sean difíciles de predecir y estén fuera de nuestro control.

Estos riesgos e incertidumbres se analizan aún más en los informes que la compañía ha presentado ante la U.S. Securities and Exchange Commission (SEC). Estos informes pueden consultarse, sin costo alguno, a través del sistema EDGAR, en el sitio web de la SEC, [www.sec.gov](http://www.sec.gov). Los inversionistas no deberán depositar una confianza excesiva en ninguna declaración prospectiva.

Sempra North American Infrastructure, Sempra LNG, Sempra Mexico, Sempra Texas Utilities, Oncor e Infraestructura Energética Nova, S.A.B. de C.V. (IEnova) no son las mismas compañías que las empresas de servicios públicos de California, San Diego Gas & Electric Company (SDG&E) o Southern California Gas Company (SoCalGas), y Sempra North American Infrastructure, Sempra LNG, Sempra Mexico, Sempra Texas Utilities, Oncor y IEnova no están reguladas por la CPUC.



[SOCALGAS.COM/CLEANFUELS](https://SOCALGAS.COM/CLEANFUELS)