



California lleva mucho tiempo siendo líder en el avance de nuevas tecnologías de energía limpia, muchas de las cuales requieren minerales críticos como el litio para su fabricación. Ahora, el Estado está posicionado para convertirse en una fuente líder de litio por medio de un proceso desarrollado para recuperar el litio de las salmueras geotérmicas en la región de Salton Sea, una oportunidad denominada “Lithium Valley”.

## El papel del litio en un futuro de energía limpia

El litio es considerado por el gobierno de Estados Unidos como uno de los 35 minerales críticos vitales para la seguridad y la prosperidad económica de la nación. Se espera que la demanda mundial de litio crezca sustancialmente en la próxima década, impulsada en gran medida por la creciente demanda de baterías de iones de litio en vehículos eléctricos y por proyectos de almacenamiento de energía para el sector eléctrico. Estas tecnologías también son fundamentales para los objetivos estatales de energía limpia y de transporte.

- California superó el millón de vehículos eléctricos vendidos en 2021 y está en vías de eliminar las ventas de vehículos a gasolina para 2035.
- Se prevé que el crecimiento del mercado mundial de vehículos eléctricos pase de 1.7 millones de vehículos en 2020 a 26 millones en 2030 y a 54 millones en 2040.
- Las agencias estatales proyectan la necesidad de unos 50 gigavatios de almacenamiento nuevo de energía en la red eléctrica para 2045.

Los desarrolladores de proyectos están identificando métodos para traer el litio a la superficie y recuperarlo durante el proceso de producción de energía geotérmica. Este método se denomina normalmente extracción directa de litio de salmueras geotérmicas.

Actualmente, hay tres desarrolladores planificando o desarrollando proyectos para recuperar el litio de las salmueras en las centrales geotérmicas existentes y previstas en la región de Salton Sea:

- BHE Renewables trabaja en la modificación de las centrales geotérmicas existentes para incorporar instalaciones de extracción de litio ubicadas en el mismo sitio
- Controlled Thermal Resources trabaja en el proyecto de litio y energía geotérmica de Hell's Kitchen
- EnergySource Project ATlis trabaja en la recuperación de minerales en la instalación geotérmica John L. Featherstone

## Oportunidad de producir litio en California

En la actualidad, 95% del litio se produce en solo cuatro países: Australia, Chile, China y Argentina, por medio de minería de roca dura o de grandes estanques de evaporación. Estos métodos suelen tener un gran impacto ambiental.

California cuenta con un importante recurso de litio contenido en agua salina rica en minerales que se encuentra en el subsuelo de la zona de Salton Sea.

## Beneficios de la extracción de litio de las salmueras

Se espera que la extracción directa de litio de las salmueras geotérmicas genere beneficios económicos para el estado y la región.

- La recuperación de litio de las salmueras geotérmicas puede aumentar las inversiones y los ingresos fiscales en beneficio de las comunidades locales.
- La recuperación y producción de litio en el estado también puede dar lugar a nuevas instalaciones de fabricación en toda la cadena de suministro de baterías.
- Se espera que la extracción directa de litio de las salmueras geotérmicas tenga un impacto ambiental mucho menor comparado con los métodos de obtención de litio tradicionales.

## Comisión de Energía de California

La Comisión de Energía de California (CEC) financia proyectos de investigación, desarrollo y demostración para la recuperación de litio y apoya a la Comisión de Lithium Valley en la evaluación de los retos, impactos y oportunidades relacionados con la extracción de litio de las salmueras geotérmicas en la región de Salton Sea.

## Financiación estatal para apoyar la innovación de litio

La Comisión de Energía de California ha financiado más de 20 proyectos de investigación para avanzar en las innovaciones para la recuperación de litio a partir de salmueras geotérmicas, el procesamiento de litio de grado de fabricación y el uso eficiente del litio en las baterías, así como otros esfuerzos de investigación, planificación y desarrollo relacionados. Esto incluye:

- Varios premios que invierten más de \$10 millones en la investigación y el desarrollo de tecnologías de recuperación de litio.
- Financiación para el desarrollo de instalaciones de demostración y a escala piloto que recuperen el litio de las salmueras geotérmicas.
- Apoyo financiero y técnico a los proyectos que completen la evaluación técnica y económica de la extracción, el procesamiento y la fabricación de litio.

Información adicional sobre la financiación pasada y actual de la Comisión de Energía de California para recuperar litio y proyectos relacionados:

- CalSEED [www.calseed.fund/spotlight](http://www.calseed.fund/spotlight)
- Energy Innovation Showcase [innovation.energy.ca.gov](http://innovation.energy.ca.gov)
- Programa de subvenciones y préstamos geotérmicos [www.energy.ca.gov/programs-and-topics/programs/geothermal-grant-and-loan-program](http://www.energy.ca.gov/programs-and-topics/programs/geothermal-grant-and-loan-program)

## Comisión de Lithium Valley

Para explorar las oportunidades y los desafíos que rodean la recuperación de litio de salmueras geotérmicas en la región geotérmica de Salton Sea, el gobernador Gavin Newsom firmó el Proyecto de Ley 1657 de la Asamblea en septiembre de 2020, mediante el cual se creó la Comisión de Expertos sobre la Extracción de Litio, conocida como la Comisión de Lithium Valley.

La Comisión de Lithium Valley se encarga de investigar y analizar una serie de cuestiones relacionadas, en colaboración con otros organismos gubernamentales y miembros del público. La Comisión debe presentar un informe de conclusiones y recomendaciones a la legislatura estatal antes del 1 de octubre de 2022.

Para obtener más información sobre la Comisión de Lithium Valley, visite [www.energy.ca.gov/LithiumValleyCommission](http://www.energy.ca.gov/LithiumValleyCommission)

Para obtener más información sobre los servicios de interpretación u otras modificaciones y adaptaciones razonables, comuníquese al (916) 957-7910 o escriba a [publicadvisor@energy.ca.gov](mailto:publicadvisor@energy.ca.gov).



Governor  
Gavin Newsom

Executive Director  
Drew Bohan

Commissioners  
David Hochschild, Chair  
Siva Gunda, Vice Chair  
Karen Douglas, J.D.  
J. Andrew McAllister, Ph.D.  
Patricia Monahan

February 2022