

# Ríos y Arroyos de California

Jeffrey Mount, Annalise Blum, y Ted Grantham

ENERO 2026

## Los ríos y arroyos aportan un gran valor, así como algunos riesgos, a California.

- La economía de California, de casi **\$4 billones**—incluida su **industria agrícola de \$60 mil millones**—depende en gran medida de los ríos para el suministro de agua. Los ríos generan el **20% de la electricidad del estado** y son centros de actividad recreativa.
- Los ríos y arroyos sostienen pesquerías comerciales, culturales y ecológicamente significativas. Entre ellos se encuentran el salmón, la trucha arcoíris y peces de agua dulce notablemente diversos, muchos de los cuales no se encuentran en ningún otro lugar del mundo.
- La mayoría de las ciudades de California están construidas a lo largo de ríos y arroyos, lo que las expone a un **alto riesgo de inundación**. Una gran inundación en el estado podría causar **daños económicos por \$1 billón**—mayor que los de cualquier terremoto proyectado.

## California cuenta con muchos tipos diferentes de ríos y arroyos que crean hábitats diversos para numerosas especies acuáticas.

- Las más de **180,000 millas de ríos y arroyos del estado** incluyen grandes ríos serpenteantes como los del Valle de Sacramento, los ríos trenzados de múltiples canales del sur de California, arroyos de cabecera en la Sierra Nevada y los cauces secos del interior del desierto.
- Los caudales varían drásticamente de una estación a otra y de un año a otro, correspondientes a la **precipitación altamente variable** de California. Los mayores caudales en la mayoría de los ríos se asocian con tormentas atmosféricas o, en regiones desérticas, tormentas intensas de verano.
- El Estado es un punto clave global de biodiversidad de agua dulce, con más de **1,700 especies** de animales de agua dulce y plantas. De las más de **130 especies de peces de agua dulce** en California, más de la mitad se encuentran únicamente dentro del estado.

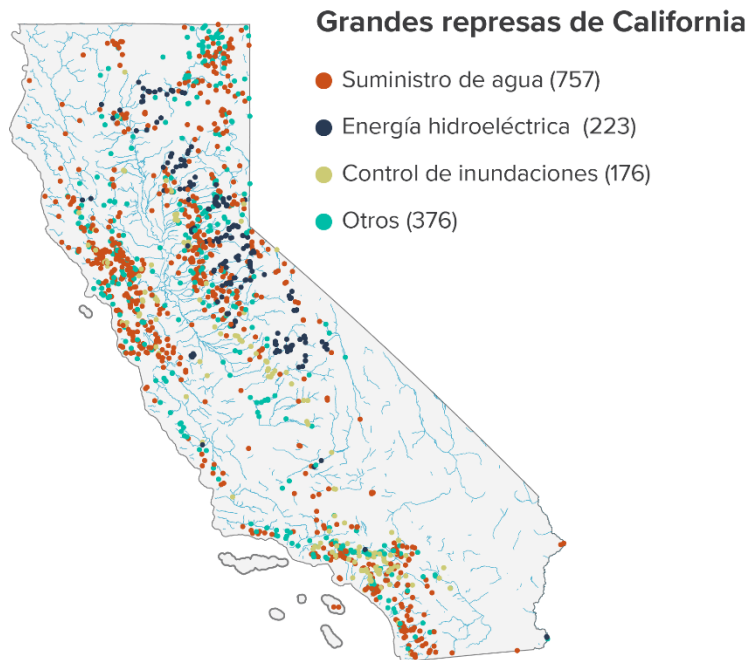


**PPIC**

PUBLIC POLICY  
INSTITUTE OF CALIFORNIA

PPIC.ORG

## Las represas proporcionan servicios vitales, pero también contribuyen al deterioro de la salud de ríos y arroyos



**Fuentes:** Este mapa se basa en una gráfica creada originalmente por Lucy Andrews. Ubicaciones y propósito principal de las represas del Inventario Nacional de Represas, Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los EE. UU., Líneas de flujo de NHDPlus V2, Agencia de Protección Ambiental.

**Notas:** Las represas aparecen coloreadas en el mapa según su propósito principal—incluyendo el suministro de agua, la generación hidroeléctrica y el control de inundaciones—aunque muchas de las represas más grandes del estado cumplen múltiples funciones. “Otros” en la leyenda incluyen represas cuya función principal es el control de escombros, estanques para abastecimiento de agua, irrigación, o estanques de pesca y fauna.

## Las desviaciones de agua, las represas, los diques y un clima cambiante están afectando la salud de ríos y arroyos.

- Desde el contacto europeo, las vías fluviales de California han cambiado fundamentalmente. Aproximadamente la mitad del agua que antes fluía en ríos y arroyos se utiliza ahora para mantener ciudades y granjas. En algunas regiones, la cantidad desviada puede llegar **hasta el 80%**. Algunos ríos que antes fluían todo el año ahora sólo fluyen en invierno hasta principios de verano, debido al agotamiento del agua.
- La mayoría de las más de **1,500 grandes represas** y decenas de miles de pequeñas barreras en el cauce del río son necesarias para sostener la economía del estado y protegerla de las inundaciones. Pero estas represas han fragmentado los ríos de California, alterando los caudales naturales y perturbando el movimiento del agua, los sedimentos, los nutrientes, los peces y la fauna.
- Miles de millas de ríos han sido bordeados por diques u otras estructuras de control de inundaciones, incluyendo más de **1,400 millas solo en el Valle Central**. Estas estructuras ayudan a proteger ciudades y granjas de inundaciones, pero también desconectan los ríos de las llanuras de inundación que sirven como hábitat de cría para los salmones, recargan las aguas de las inundaciones en acuíferos y reponen los nutrientes del suelo.
- Los cambios en ríos y arroyos han provocado un **empeoramiento de la salud del ecosistema**, incluyendo la degradación de la calidad del agua, la propagación de especies invasoras y el deterioro de las poblaciones nativas de peces y fauna.

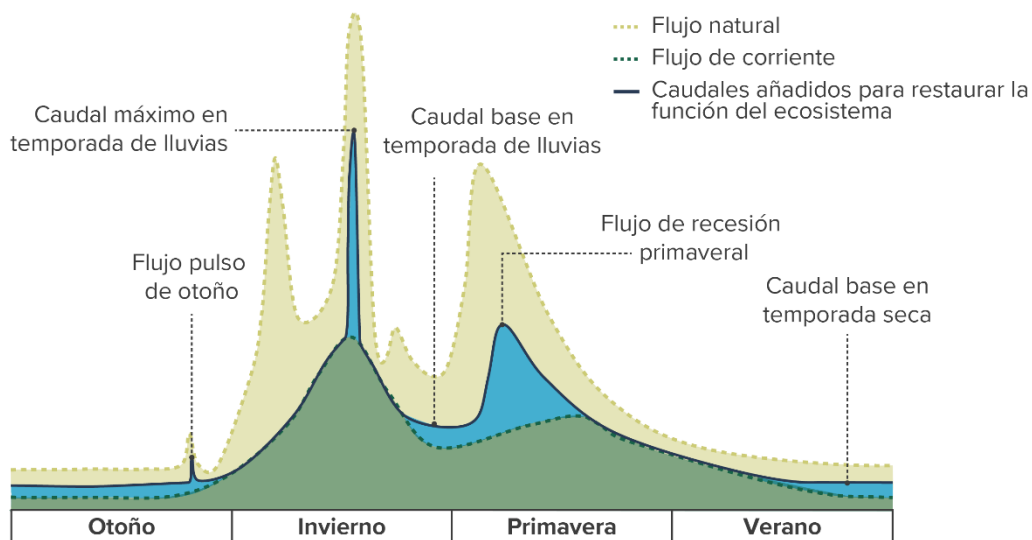
## Grandes desafíos quedan por delante, pero se están logrando avances.

- Aunque las corrientes de agua de California no pueden restaurarse a condiciones previas al contacto europeo, el estado está trabajando con socios federales y locales para proteger ríos y arroyos así como los numerosos servicios que ofrecen, incluyendo el suministro de agua limpia y confiable, la energía hidroeléctrica, la pesca, la recreación y la protección contra inundaciones.
- La reciente eliminación de cuatro represas en el río Klamath fue un gran paso para mejorar la salud de los ríos y representa el **proyecto más grande de restauración** de este tipo en la historia del país.



- Los actuales enfoques de gestión deberían incorporar las condiciones alteradas de los ríos de California y los **impactos del cambio climático**. Para tener éxito, el Estado podría alejarse de un **enfoque estrecho en las especies en peligro de extinción** y centrarse en **mejorar la salud del ecosistema** a escala de cuenca hidrográfica de formas que beneficien tanto a las especies nativas como a los usos humanos.
- Afrontar este desafío dependerá de la capacidad de California para aumentar el ritmo y la escala de la **restauración de hábitats** en cuencas hidrográficas críticas a lo largo del estado. El Estado debería eliminar barreras para que la fauna pueda desplazarse a lo largo de cuencas hidrográficas y hacia llanuras aluviales y **restaurar más fluctuaciones naturales en los caudales** para guiar la migración de los peces, mover sedimentos y nutrientes, y mantener el hábitat restaurado.

### Mejorar la salud del ecosistema requerirá restaurar algunas fluctuaciones naturales en el flujo



**Fuente:** Ted Grantham, Jeffrey Mount, Eric Stein, y Sarah Yarnell. *Making the Most of Water for the Environment: A Functional Flows Approach for California's Rivers*, PPIC.

**Notas:** La gráfica representa el flujo temporal en un río hipotético del Valle Central. El sombreado verde muestra los caudales actuales; el sombreado amarillo muestra caudales históricos antes de la construcción de represas y desviaciones. Las plantas y animales nativos están adaptados a grandes cambios estacionales en el flujo que guían y/o favorecen la migración, crean acceso al hábitat y provocan cambios físicos en los ríos, como al refrescar la grava para el desove. Reducir las desviaciones o dejar que el agua fluya hacia los ríos desde embalses en momentos clave puede aumentar los caudales para mejorar las funciones del ecosistema (sombreado azul).

Realizado con fondos de S. D. Bechtel, Jr. Foundation.

