

## Reservas hídricas en el país: ¿cuál es la situación?

Octubre 31 de 2024

### Equipo de Investigaciones

#### Presidente

José Ignacio López G.

#### Vicepresidente

Luz Magdalena Salas B.

#### Jefe de estudios macroeconómicos

Andrea Ríos S.

#### Jefe de estudios sectoriales

Fabián Suárez N.

#### Investigadores

Laura Llano C.  
María Camila Carvajal P.  
María Camila Oliveros M.  
Sofía Vega A.  
Laura Castaño O.  
Thomas Martínez R.

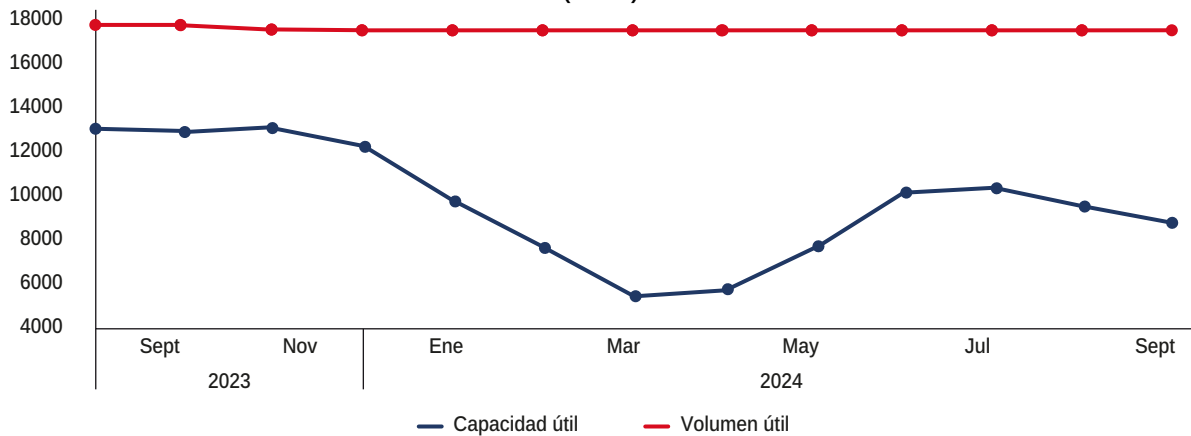
- Desde finales del año pasado, los largos períodos sin lluvia en el país han reducido significativamente las reservas hídricas y afectado el sistema energético.
- En abril de 2024, los embalses alcanzaron un volumen crítico del 31,3% y, aunque hubo una recuperación, ésta fue temporal y los niveles han vuelto a descender recientemente.
- En septiembre de este año, el volumen útil de reservas hídricas se ubicó en 8.712,45 GWh, lo que representó una reducción del 32% respecto a septiembre de 2023, reflejando el riesgo de desabastecimiento que enfrentamos en la actualidad.
- La dependencia de recursos hídricos y energías térmicas subraya la urgencia de diversificar la matriz energética hacia fuentes renovables alternativas para asegurar la seguridad energética a mediano y largo plazo.

En 2023 y 2024, Colombia ha enfrentado grandes desafíos debido a las condiciones climáticas que han provocado una reducción significativa en las reservas hídricas del país. Esto ha impactado especialmente al sistema energético, que depende en gran medida del agua de embalses y ríos para la generación de electricidad. La disminución en las precipitaciones ha llevado a una preocupante caída en los niveles de los embalses, alcanzando en abril de 2024 un punto crítico con un volumen útil del 31,3%.

El gráfico 1 muestra el nivel de las reservas hídricas. Allí se evidencia una tendencia decreciente desde julio que refleja el agotamiento reciente de los recursos hídricos. El volumen útil de los embalses está alrededor de 9.000 GWh, muy por debajo de su capacidad máxima (cercana a 18.000 GWh) y distante de los niveles observados en septiembre de 2023 (alrededor de 13.000 GWh). Esto representa una reducción levemente superior al 30%.

La situación ha sido especialmente preocupante en Bogotá, donde los niveles de los embalses descendieron fuertemente en los primeros meses del año y volvieron a descender los últimos meses, tras un corto período de recuperación. Esto ha generado preocupaciones en las autoridades locales,

Gráfico 1. Reservas hídricas del SIN (GWh)



Fuente: elaboración ANIF con base en XM.

pues la capital enfrenta nuevamente una situación crítica por el agotamiento de sus fuentes hídricas. Por ello, se decidió retomar los racionamientos de agua con mayor frecuencia para tratar de hacerle frente a la situación.

Todo esto refleja la vulnerabilidad del sistema energético colombiano. En la medida en que la generación de energía del país es principalmente hidroeléctrica, alteraciones climáticas que reduzcan la disponibilidad de recursos hídricos ponen en riesgo la seguridad energética. Esto resalta la importancia de que el país diversifique sus fuentes energéticas, buscando reducir la dependencia del agua (y de las térmicas, que son el respaldo en momentos críticos, pero son mucho más contaminantes) y aumentar la generación con fuentes alternativas sostenibles.

Las energías renovables, como la solar y la eólica, podrían mitigar el impacto del fenómeno de El Niño y las afectaciones generadas por el cambio climático, que son cada vez más recurrentes, reduciendo la presión sobre las reservas hídricas y los recursos fósiles. Avanzar en la transición energética hacia un sistema que diversifique la matriz energética no solo es fundamental sino necesario, como ha quedado en evidencia durante el último año.