

12 de diciembre 2023

Una transición energética confiable para Colombia: mitos y realidades

Anwar Rodríguez
Presidente (e)



Agenda



Transición responsable



Aspectos estructurales: ingresos fiscales, inversión y crecimiento



Efectos coyunturales: impactos del fenómeno del niño



Transición responsable



Aunque la lucha contra el cambio climático nos compete a todos, no todos tienen igual responsabilidad.



Colombia es un país con emisiones relativamente bajas y con una matriz eléctrica muy limpia.

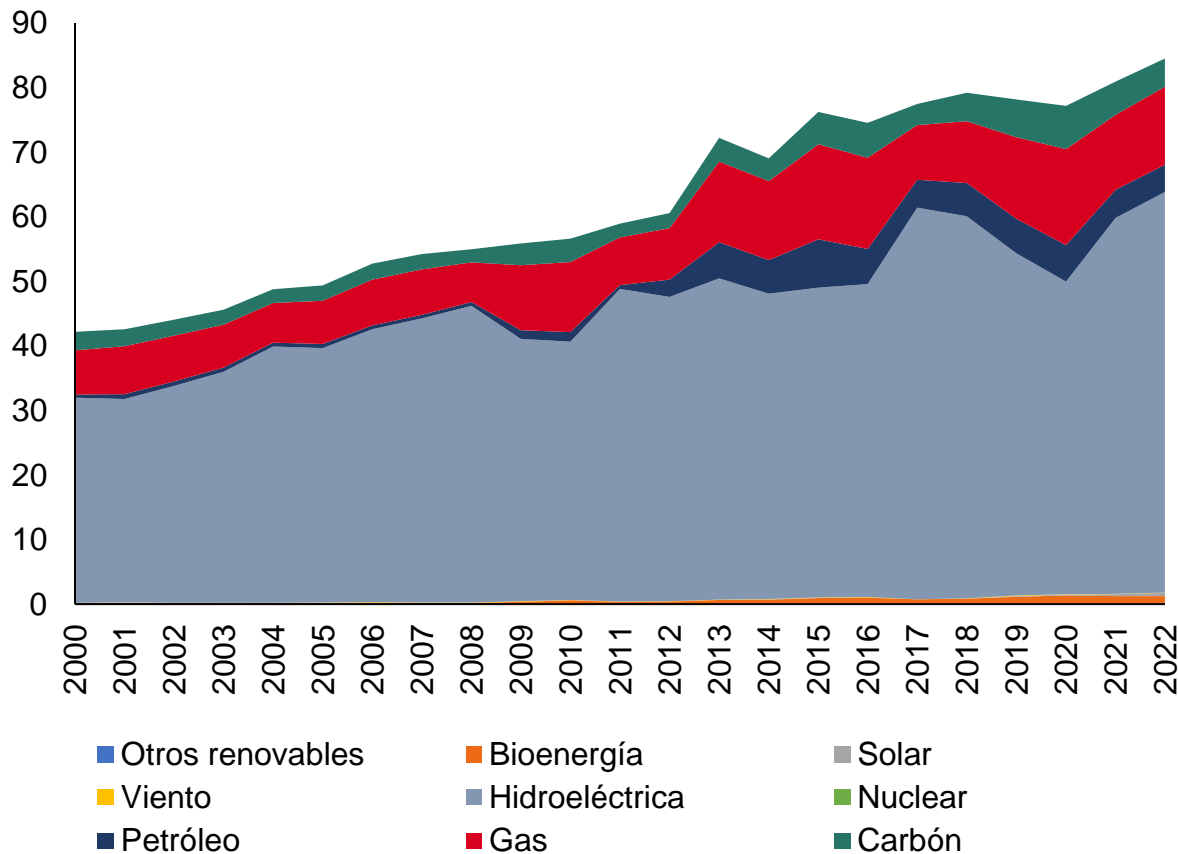


El país ya inició su proceso de transición energética, pero debe considerar factores como el precio de la energía, la confiabilidad del sistema y el impacto de la transición en hogares, empresas y las finanzas públicas.

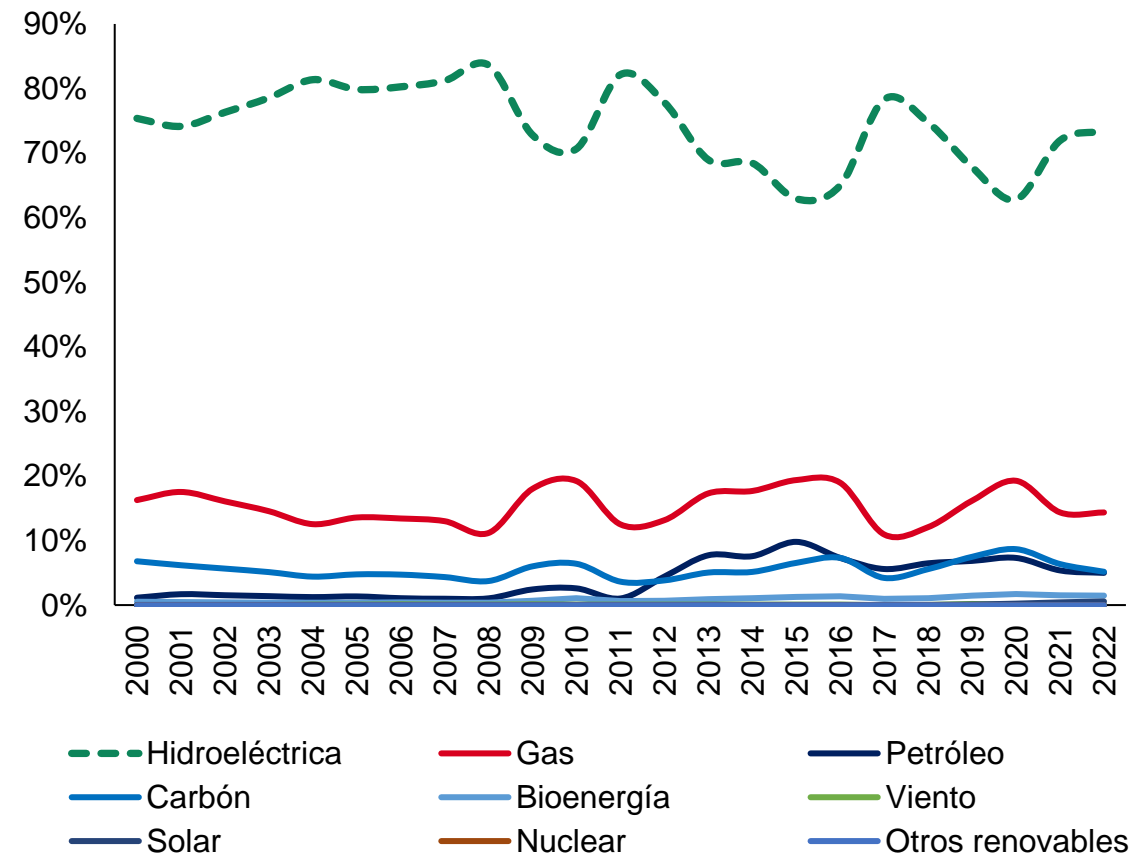
La matriz energética colombiana está compuesta de diversas fuentes entre las que destaca principalmente la hidroeléctrica

Producción de energía en Colombia por fuente

TWh



% del total

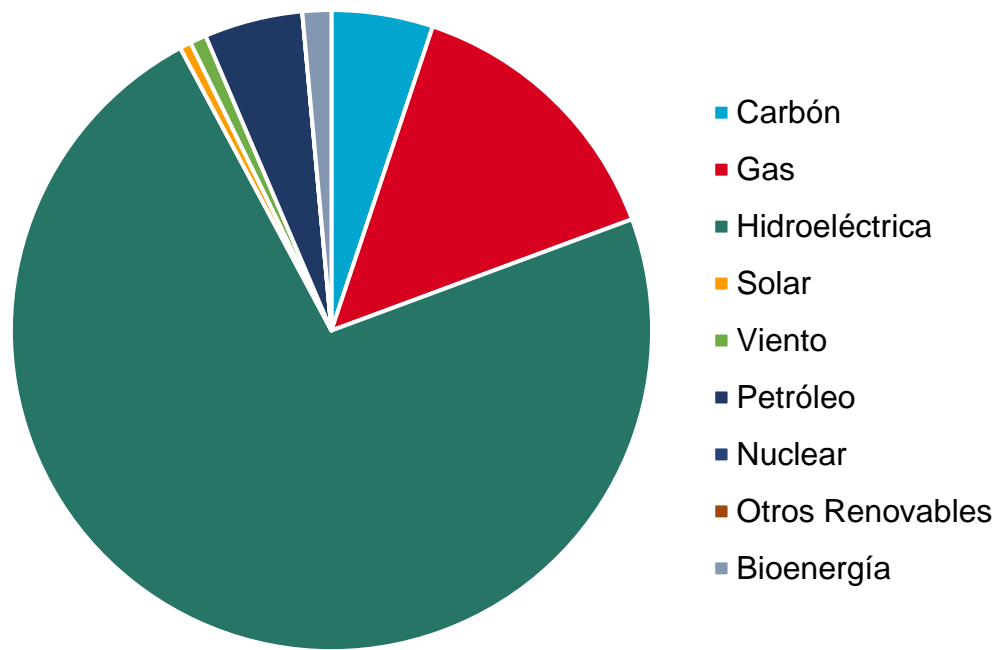


Fuente: cálculos ANIF con base en Our World in Data.

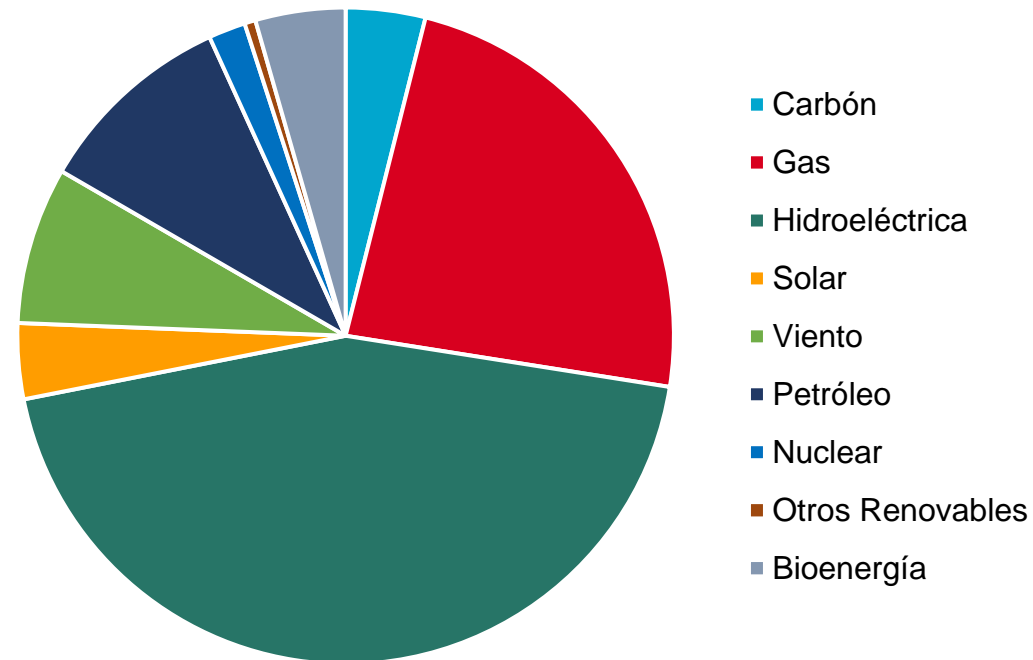
En contraste con latinoamérica, Colombia tiene un mayor uso de energía proveniente de fuentes hidroeléctricas y menor de gas e hidrocarburos

Composición matriz energética

Colombia
(%, 2022)

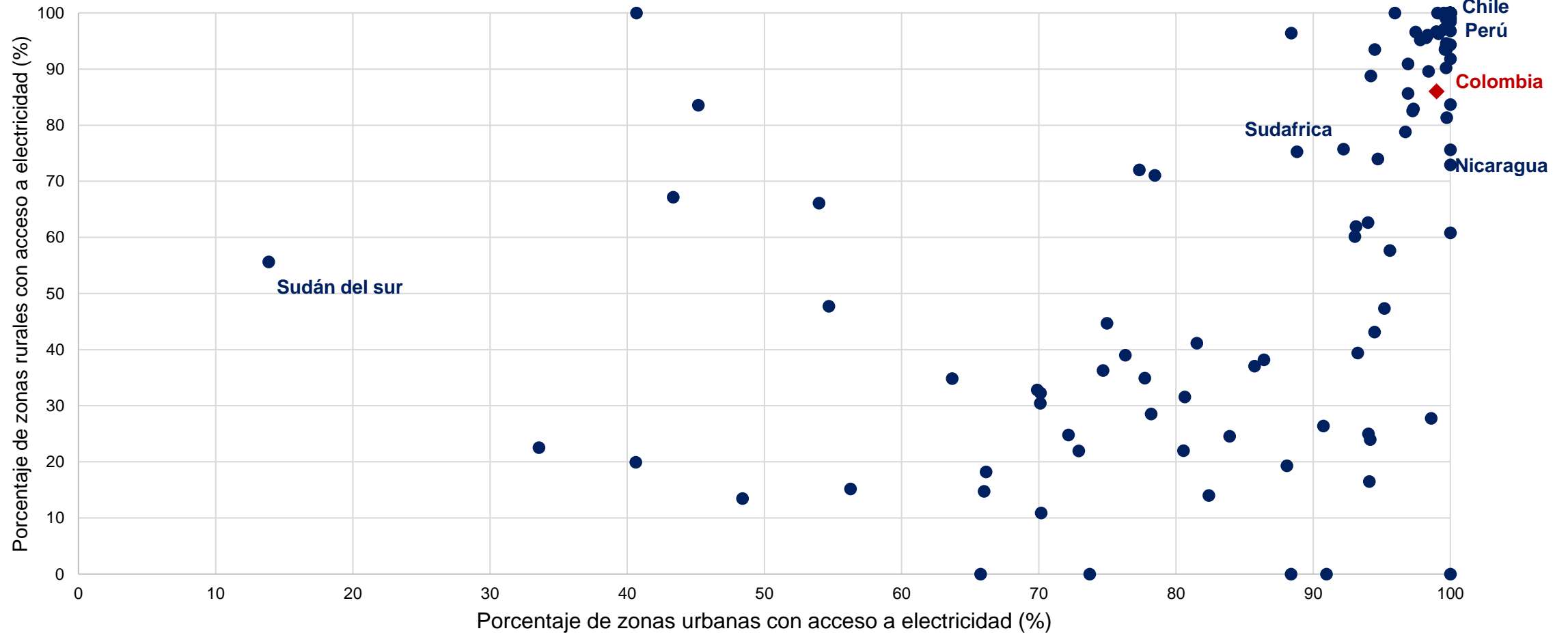


América Latina y el Caribe
(%, 2022)



Colombia es uno de los países con mayor cobertura de energía a nivel mundial

Cobertura de energía por región (%, urbano y rural, 2020)



Las termoeléctricas en Colombia tienen un rol fundamental para suplir la energía del país en casos de emergencia, como durante el fenómeno del niño

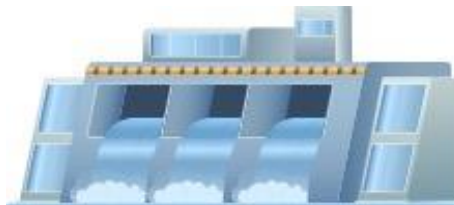
SISTEMA DE ENERGÍA EN COLOMBIA:



Termoeléctricas



Hidroeléctricas



Respaldo en caso de emergencia

Cargo por confiabilidad

Cubre lo necesario para que las termoeléctricas estén disponibles.

IMPORTANCIA

Las termoeléctricas son un mecanismo de respaldo en caso de **sequías**.



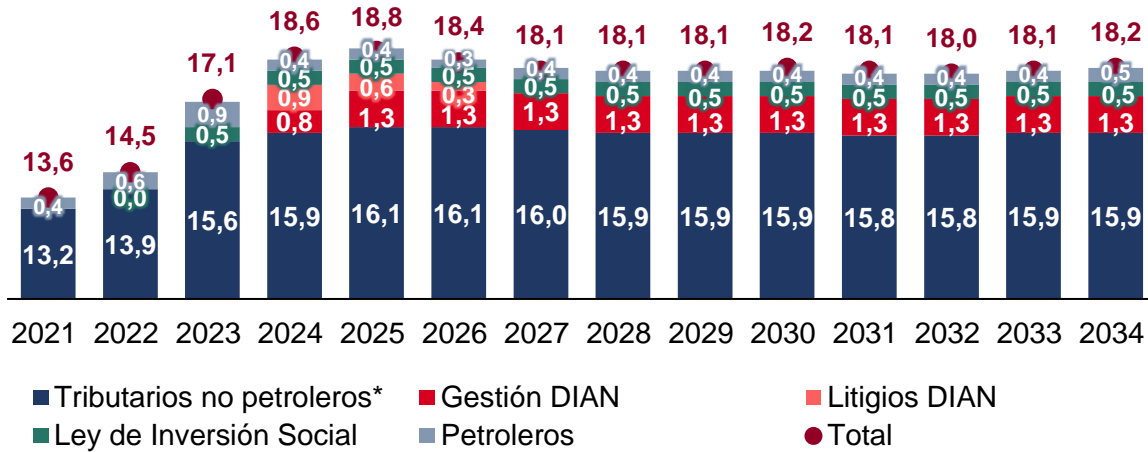
Fenómeno del niño



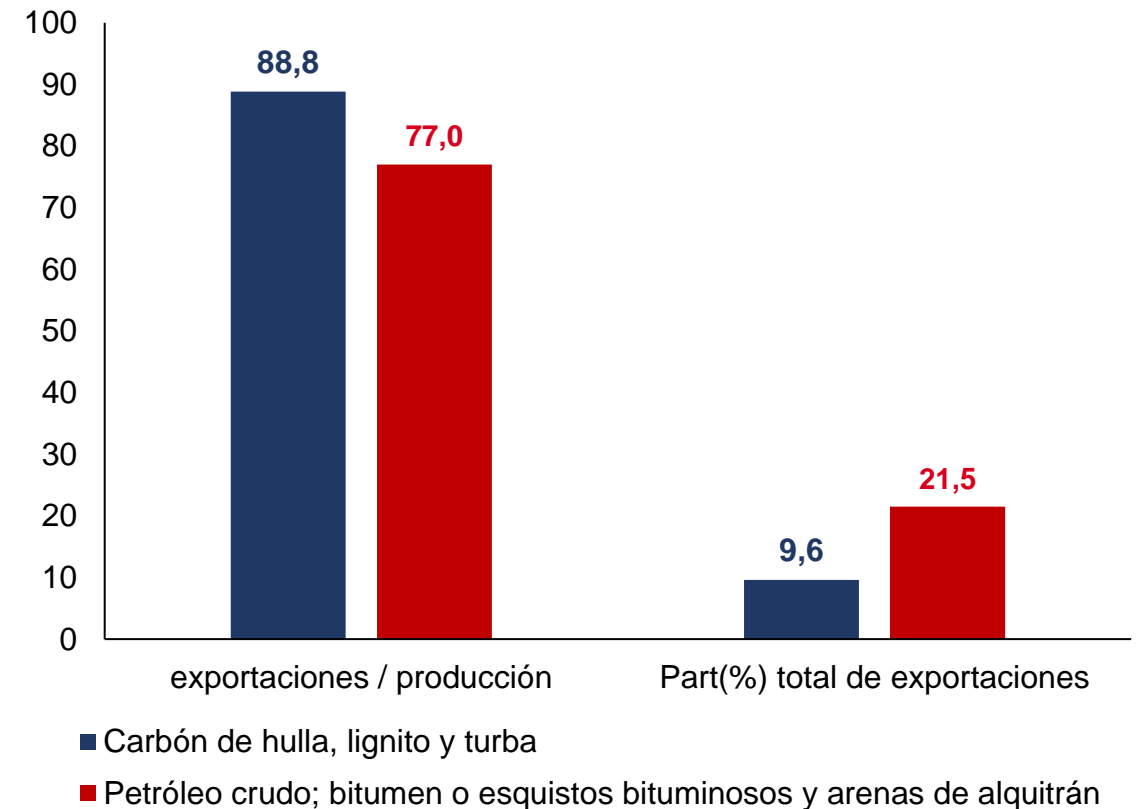
Aspectos estructurales: ingresos fiscales, inversión y crecimiento

El petróleo representa una importante porción de los ingresos del GNC. Además, junto al carbón, constituyen poco menos de un tercio de las exportaciones totales del país

Ingresos tributarios (% del PIB)



Porcentaje de producción que se exporta y participación sobre la canasta exportadora total (% , precios corrientes 2021)



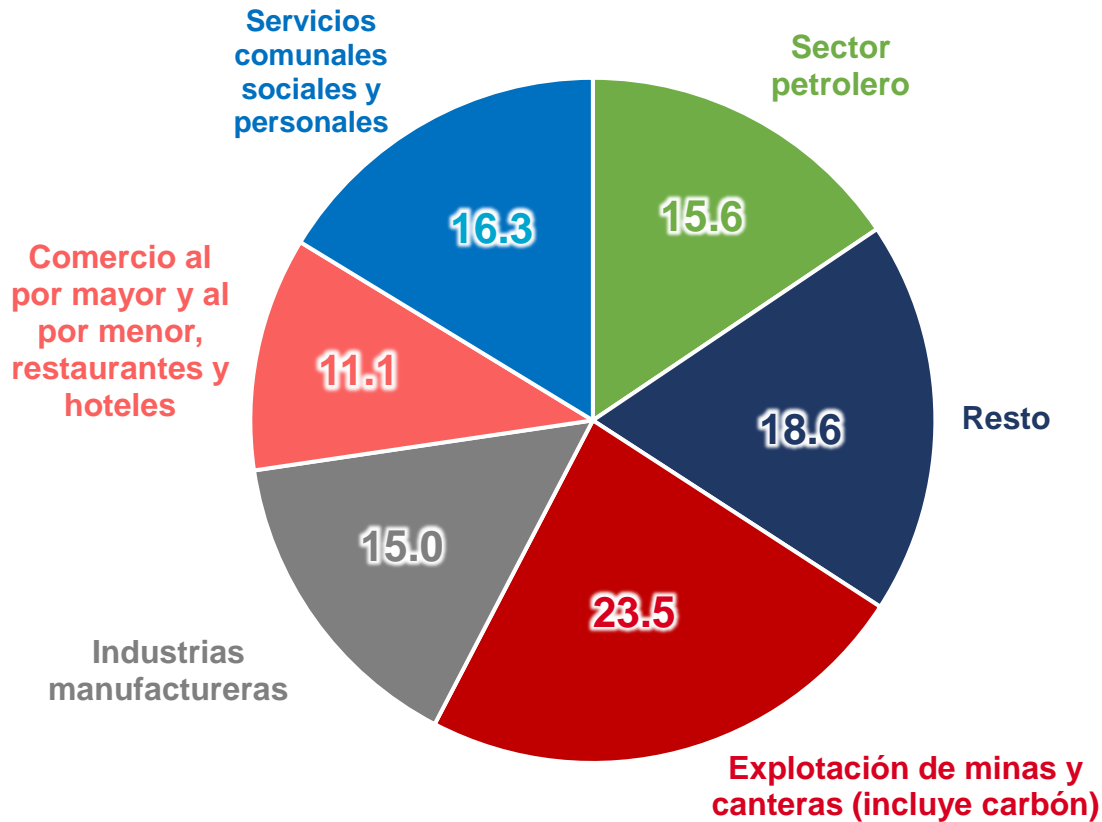
Ingresos no tributarios (% del PIB)



Fuente: elaboración ANIF con base en MHPC y DANE.

Los sectores petroleros y mineros atraen el 39% de la inversión extranjera directa. No obstante, los flujos han venido disminuyendo durante el último semestre del año

Participación en los flujos de IED en Colombia según actividad económica (% , 2023*)



Efectos de transición energética acelerada sobre la IED:



Afectaciones en la balanza comercial y reducción en la entrada de divisas



Se podría llegar a una reducción de 1 punto en el PIB potencial

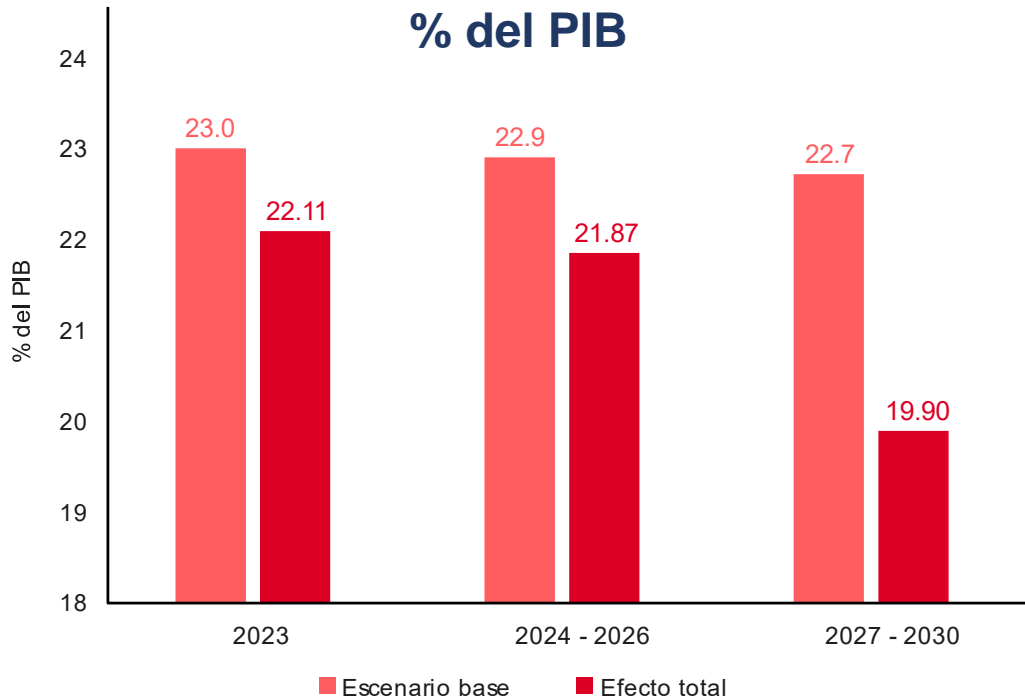


Impactos negativos en los encadenamientos productivos

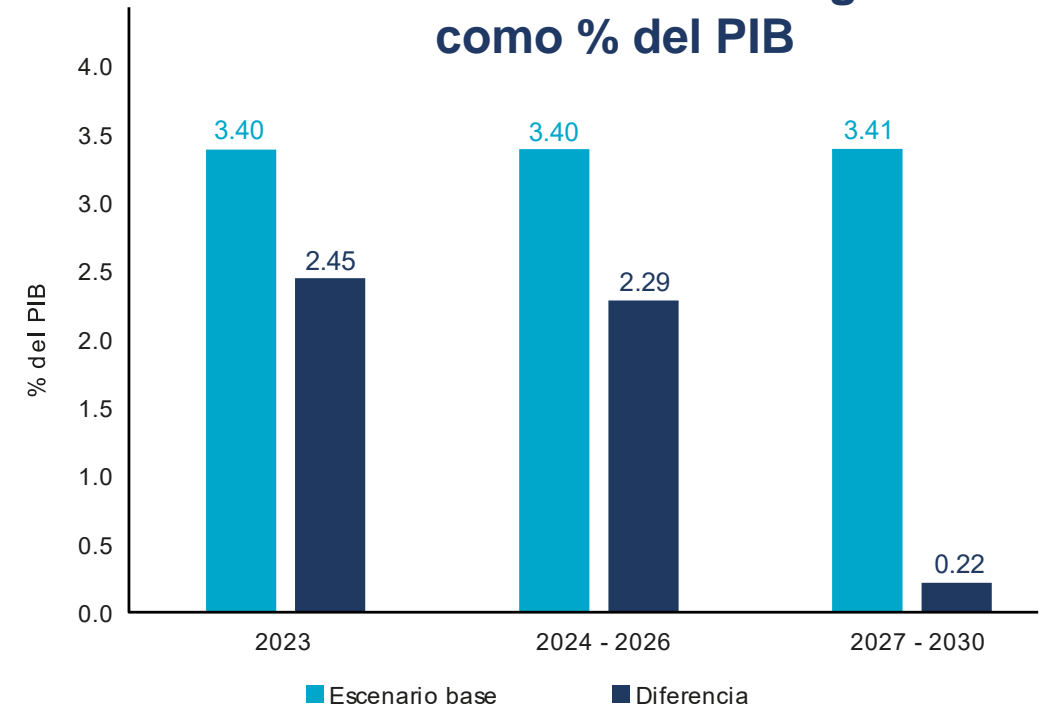
Una transición energética apresurada tendría efectos graves sobre la Inversión, el ahorro y el crecimiento de largo plazo

Escenario

Efectos sobre la Inversión como % del PIB



Efectos sobre el ahorro del gobierno como % del PIB



Efectos macroeconómicos sobre el crecimiento

- Una caída en el PIB de largo plazo de hasta el 0,5pp

Los efectos negativos de una transición acelerada sobre el aparato productivo pueden ser nefastos en el corto y mediano plazo

Escenario

Efectos de una reducción a la mitad de la producción de los sectores de petróleo y carbón:

	Cambio en la producción (%)	Cambio en el empleo (%)	Pérdida de empleos
Petroleros	-12.1%	-8.3%	-117,075
Carboníferos	-11.8%	-11.0%	-146,840
Resto	-0.6%	-0.6%	-100,045

Otras afectaciones:



Por cada **10 empleos** perdidos en departamentos de sectores extractivos, **se pierden 4** a nivel **nacional**



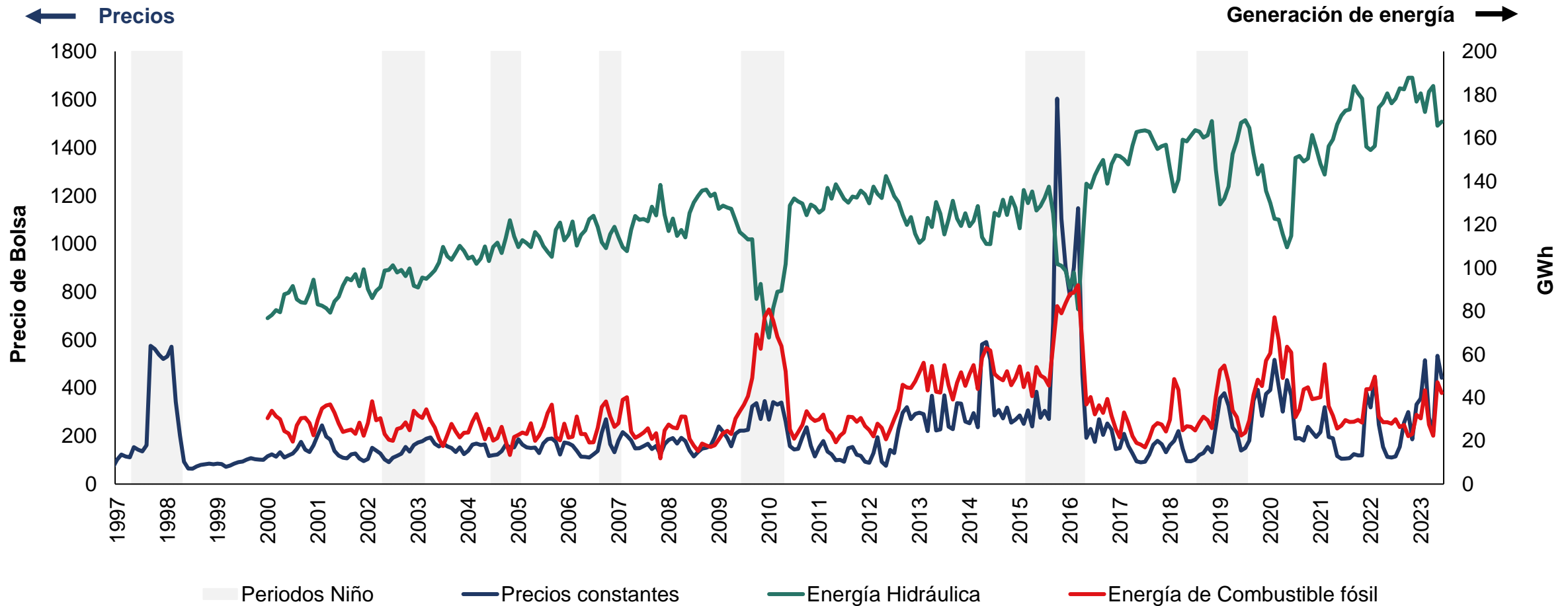
Aumento en indicadores de **pobreza** por **falta de financiamiento** para el gasto social vía disminución de regalías



Efectos coyunturales: impactos del fenómeno del niño

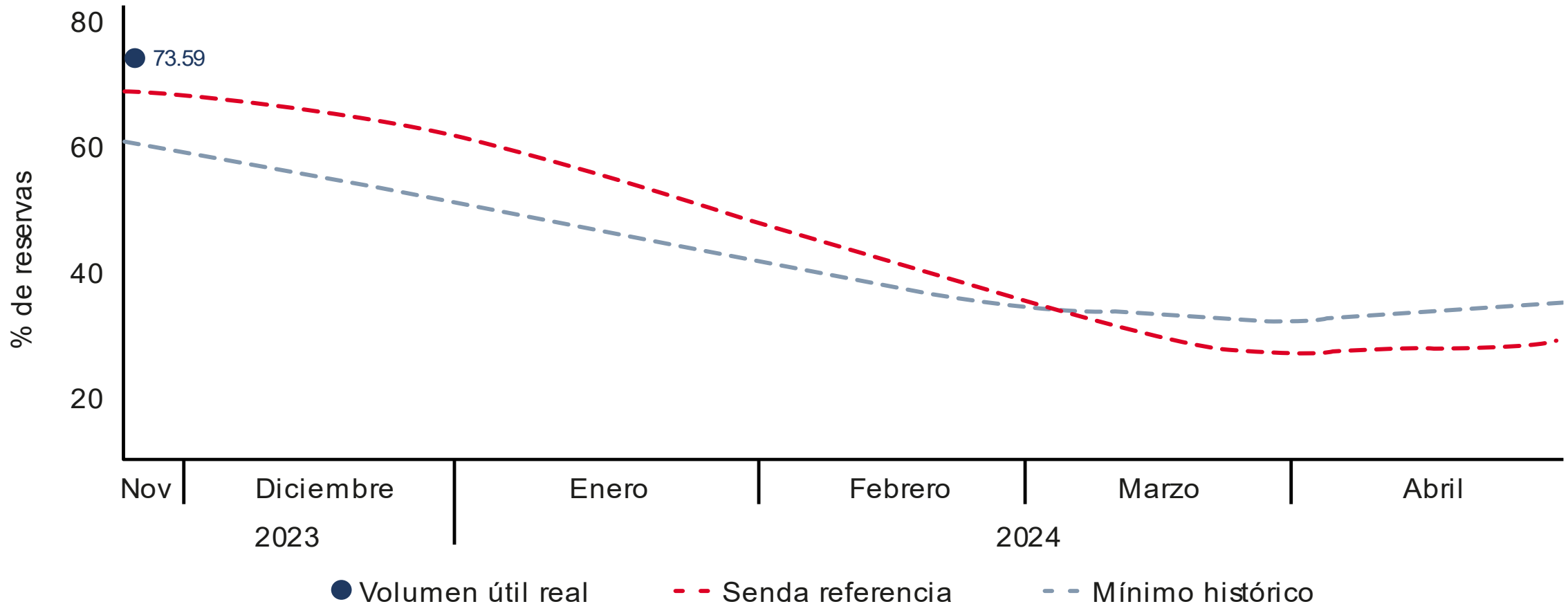
La historia muestra que siempre que Colombia ha atravesado un fenómeno del Niño, los precios y la generación de la energía por fuentes fósiles han aumentado considerablemente

Fuentes de generación de electricidad y precio de bolsa nacional de energía (GWh-\$/kWh)



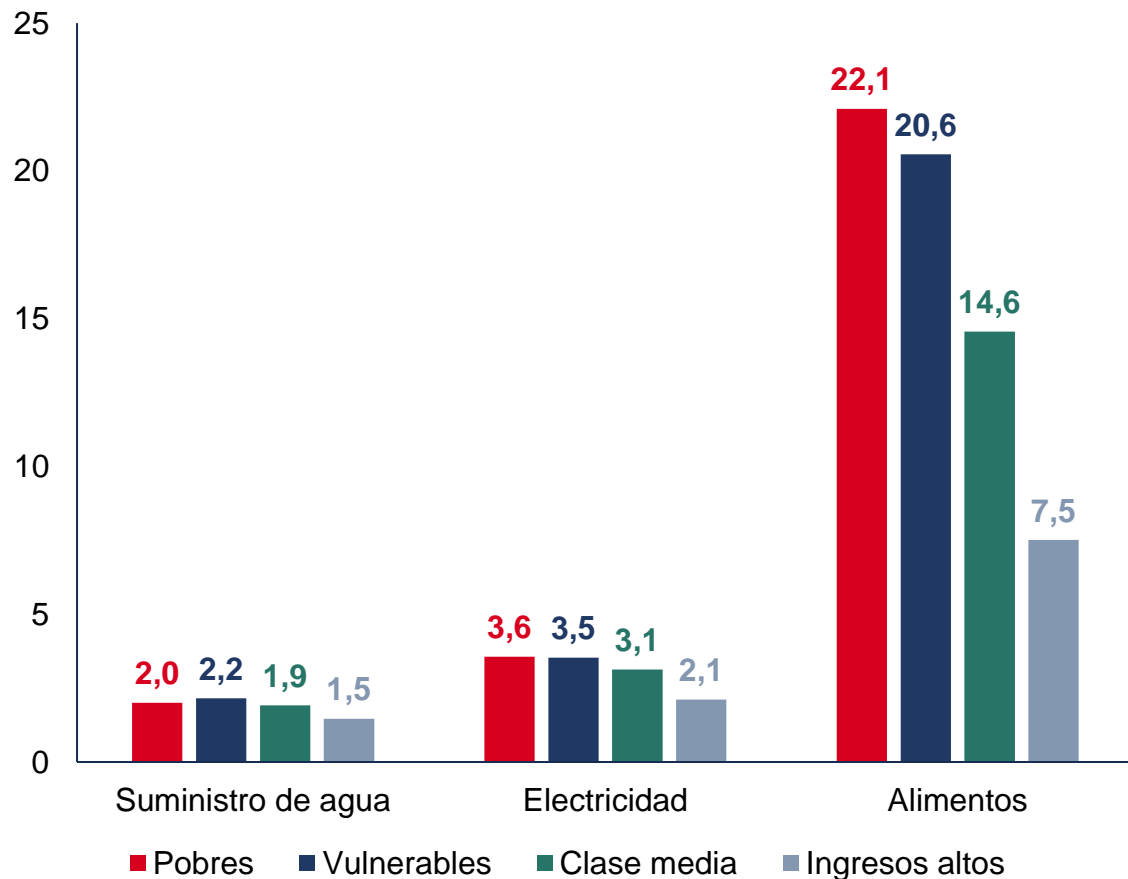
XM proyecta que el nivel útil de los embalses podría llegar a mínimos históricos en este fenómeno del Niño

Senda de referencia del Embalse agregado del SIN (%)



Los segmentos de la población más afectados por el fenómeno del Niño serán los de menores ingresos

Participación por línea dentro del IPC por nivel de ingreso (%, IPC, ponderaciones de nivel fijo)

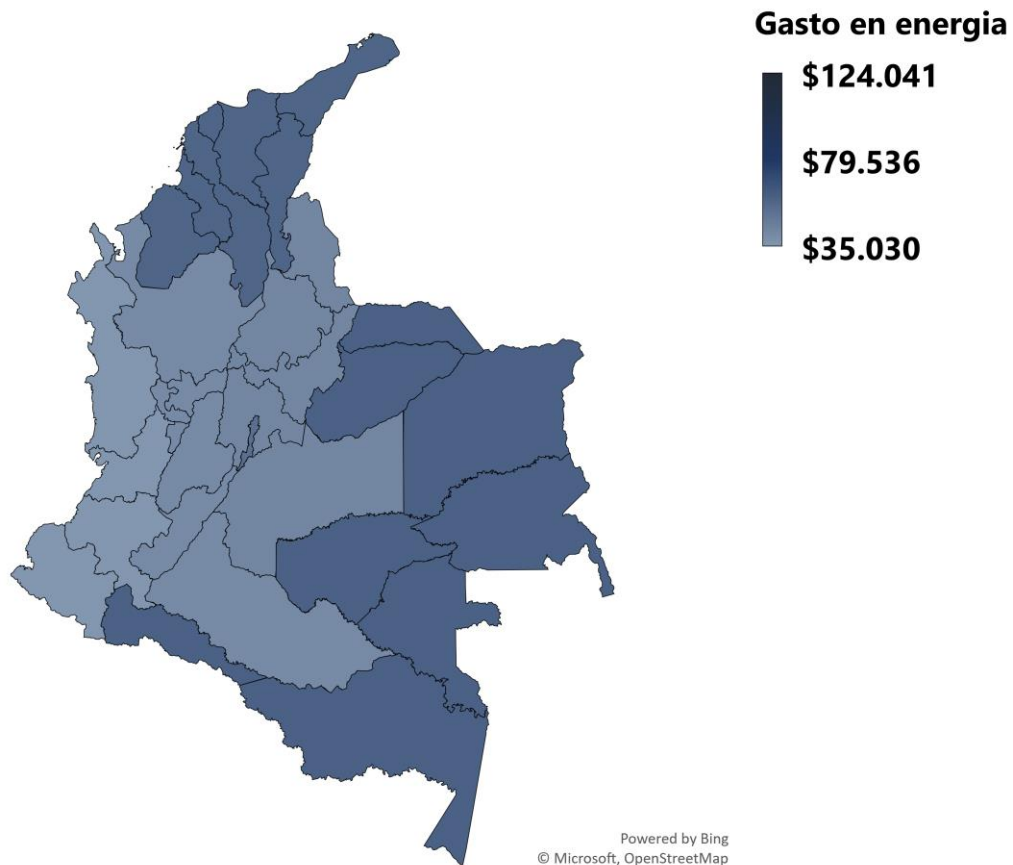


Efecto estimado sobre la tarifa de energía (p.p, efecto adicional promedio 2010-2019)

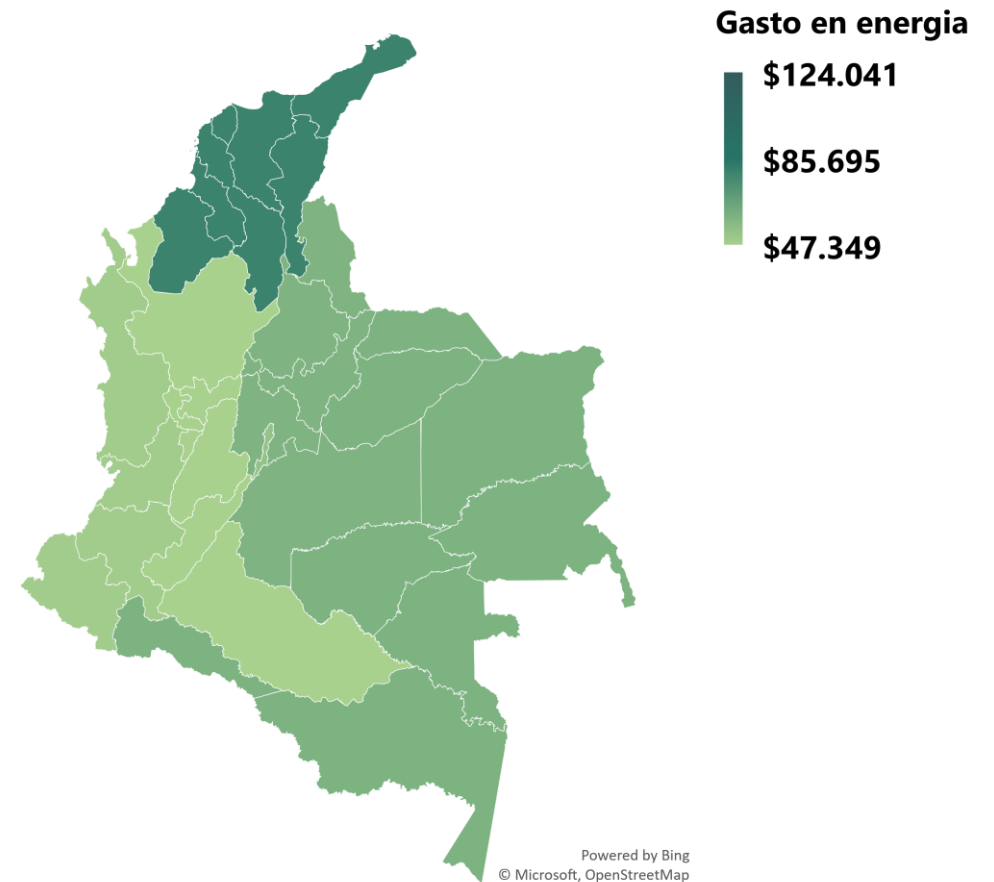


Es importante entender que los impactos que tenga el alza en tarifas serán diferenciados por regiones

Gasto promedio en energía de los hogares (Rural y Urbano)

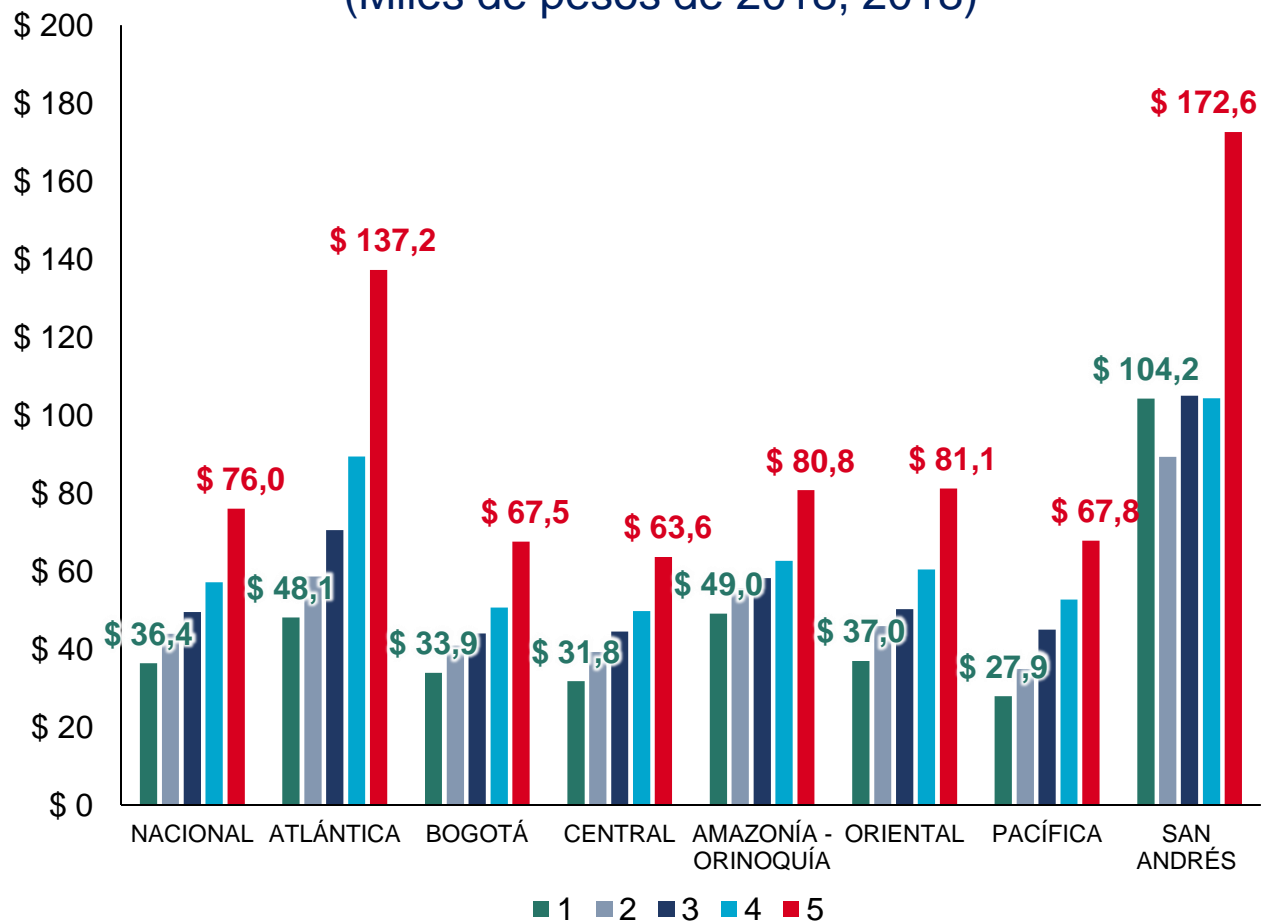


Gasto promedio en energía de los hogares (Urbano)

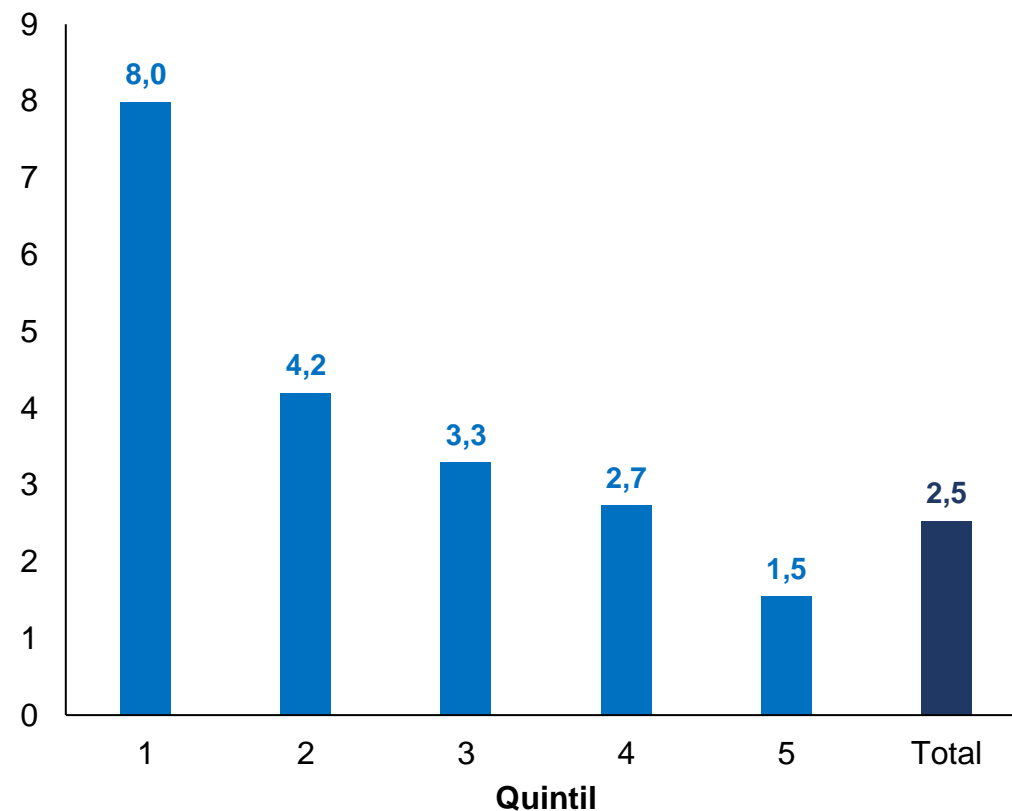


Si bien el costo de la energía es más alto para el último quintil, el porcentaje de gasto es mayor para los hogares más vulnerables

Gasto en energía por quintiles de ingreso per cápita del hogar - Total nacional y regiones (Miles de pesos de 2018, 2018)



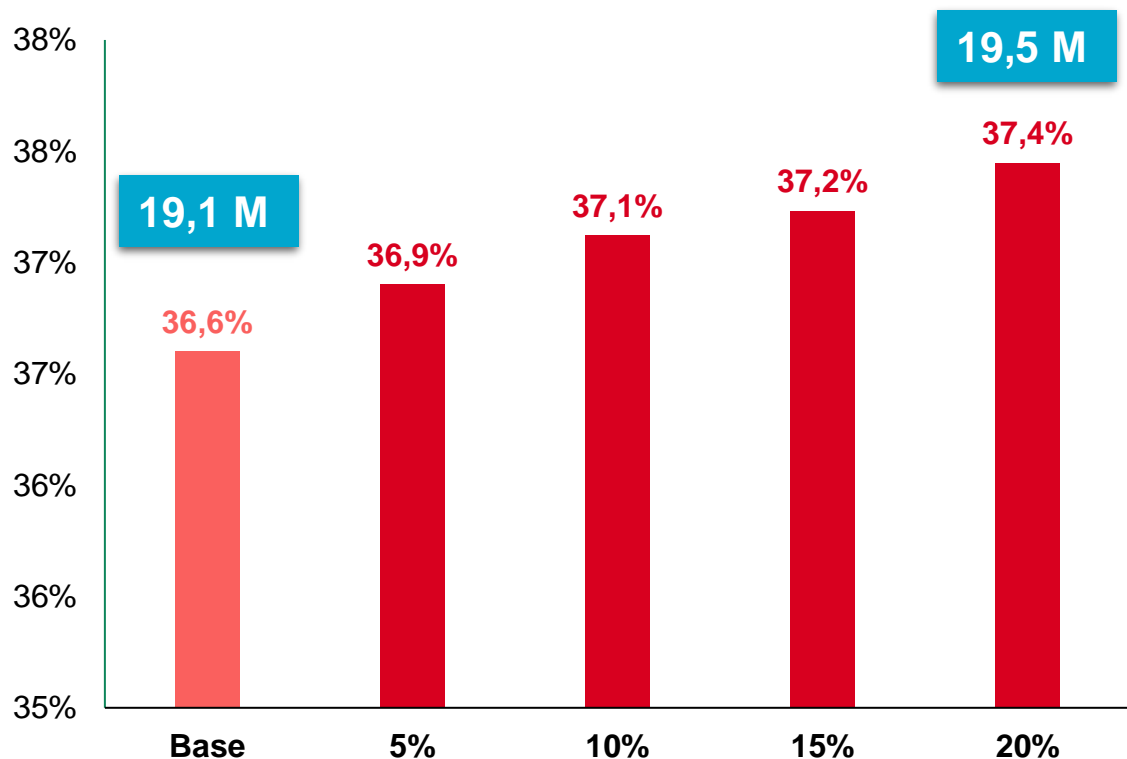
Gasto en energía como porcentaje del gasto total de los hogares según quintil de ingreso (% del gasto, 2022)



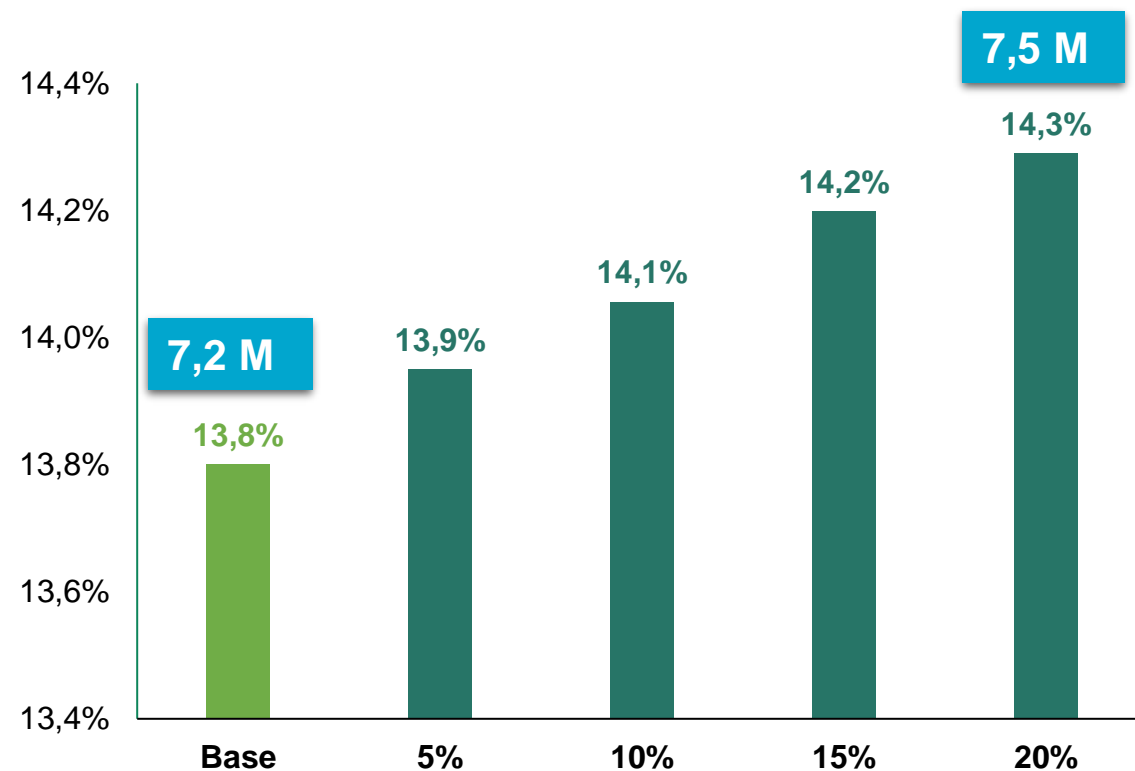
Fuente: cálculos ANIF con base en Encuesta Nacional de Presupuesto de los Hogares del DANE (2017).

El gasto en energía representa una parte más alta del ingreso total para los hogares pobres, lo que consecuentemente tiene impactos en la pobreza

Aumento de la incidencia en pobreza según diferentes escenarios de aumento en la tarifa de energía (% , 2022)



Aumento de la incidencia en pobreza extrema según diferentes escenarios de aumento en la tarifa de energía (% , 2022)



Fuente: cálculos ANIF con base Encuesta de Calidad de Vida del DANE (2022).

www.anif.com.co

anif@anif.com.co

Síguenos en redes sociales:



@arodche
@AnifCo



@AnifOficial



@Anif



@ANIFoficial

