

ISSN 1794-2616

ANIF

Calle 70A No. 7-86
PBX: 601 744 6700
Bogotá D.C.

Mauricio Santa María S.
Presidente de ANIF

Anwar Rodríguez C.
Vicepresidente de ANIF

Camila Ciurlo A.
Investigador Jefe de ANIF

Investigadores

José Antonio Hernández R.
Laura Llano C.
Norberto Rojas D.
Daniel Franco L.
Fabián Suárez N.
María Camila Carvajal P.
Sarah Garcés A.
Ana María Castiblanco L.

Asistente de Investigaciones
María Camila Oliveros M.

www.anif.com.co

E-mail: anif@anif.com.co



@ANIFCO



AnifOficial



ANIF

No. 1576 | Julio 28 de 2023

FENÓMENO DEL NIÑO, PRECIOS BAJOS Y NO RACIONAMIENTO: LA TRINIDAD IMPOSIBLE

En Colombia, para el 2023, cerca del 70% de la energía se genera en centrales hidroeléctricas. La generación de energía hídrica se presenta como una alternativa limpia, abundante y de bajo costo, que aprovecha de una forma eficiente los recursos hídricos del país. No obstante, la dependencia de la matriz energética en las hidroeléctricas aumenta su vulnerabilidad frente a choques externos, especialmente si su efecto es impredecible.

El caso del Fenómeno del Niño es un ejemplo de un choque externo que amenaza con disminuir las precipitaciones y aumentar las temperaturas, dos factores que podrán poner en riesgo el volumen útil de agua en los embalses. Ante esta coyuntura los proveedores se enfrentan al dilema de subir los precios o poner en riesgo la sostenibilidad de la generación de energía.

La alarma se enciende, pues la posibilidad de la llegada del Niño parece cada vez más cercana, ya que los expertos ponderan una probabilidad mayor al 80% de que el fenómeno se manifieste en el país durante la segunda mitad del año. A lo anterior, se suma que los efectos del Niño sobre el territorio colombiano son cada vez más impredecibles y podrían ser extremos como consecuencia de las condiciones climáticas globales cambiantes.

Julio 28 de 2023

En este *Informe Semanal* buscamos abordar los posibles impactos del Fenómeno del Niño sobre la seguridad energética del país. En este momento los proveedores de energía hidroeléctrica parecen preparados para afrontar la coyuntura y evitar un eventual racionamiento, apoyándose en la generación de energía térmica como un sustituto. Sin embargo, existen factores de riesgo que obstaculizan la respuesta oportuna ante una demanda energética que, como lo advierte XM, crece incluso por encima de las expectativas. En ANIF nos sumamos a la discusión y alertamos sobre los potenciales impactos del Fenómeno del Niño con un tiempo prudente para que así los tomadores de decisión en el país puedan elaborar estrategias viables para su mitigación, sin comprometer algo tan vital como la provisión de energía.

Algunos conceptos clave

Antes de abordar a profundidad la situación actual y cómo llegamos a ese punto, es importante hacer claridad sobre diferentes conceptos de la industria energética del país. En primer lugar, hay que tener en cuenta que en Colombia existen dos mercados de energía: el regulado (MR) y el no regulado (MNR). El mercado regulado son todos aquellos clientes o usuarios de energía que consumen menos de 55.000 kWh de energía al mes, y el mercado no regulado son todos aquellos que consumen cantidades mayores y deciden tener un contrato bilateral a largo plazo con su comercializador. Para tener una referencia, un hogar promedio en Colombia consume entre 100 y 200 kWh mensuales, por lo que usualmente al MNR pertenecen grandes empresas.

En el MR, el precio por kWh al cual se comercializa la energía en condiciones normales de operación se establece por un Costo Unitario (CU) determinado por seis factores: Generación, Transmisión, Distribución, Comercialización, Pérdidas y Restricciones.

- i) Generación:** es donde se tienen en cuenta todos los costos de generar la energía a partir de las diferentes fuentes.
- ii) Transmisión:** se refiere a la parte de la cadena en la que la energía generada se transporta a través de una red de transmisión de alta tensión, operada por ISA, hasta los distribuidores regionales.
- iii) Distribución:** corresponde a los operadores de red regionales que se encargan, por ejemplo, del alumbrado público de las ciudades y de distribuir la energía a los consumidores finales.
- iv) Comercialización:** es el paso mediante el cual las empresas comercializadoras miden el consumo y facturan el CU para todos los usuarios y recaudan todos los ingresos del sistema.
- v) Pérdidas:** se refiere a la energía perdida por ineficiencias particulares del sistema.
- vi) Restricciones:** se refiere a la energía que se pierde por la falta de capacidad en la infraestructura de distribución.

En la bolsa de energía, el precio al cual se comercializa la energía es denominado como "Precio de Bolsa". Todos los días las plantas generadoras entregan una oferta de cantidad y precio a XM, que

Julio 28 de 2023

es el operador del Sistema Interconectado y el administrador del Mercado de Energía Mayorista de Colombia. XM entonces recibe todas las ofertas con precios de menor a mayor hasta cumplir con la demanda que necesita el país para cada hora y para cada día. El precio de bolsa es entonces el precio máximo de oferta que se acepta en cada periodo horario y es con ese precio con el cual los comercializadores realizan sus negociaciones.

El mercado en el que generadores y comercializadores transan energía al precio en bolsa tiene un precio techo, denominado precio de escasez, que representa el valor máximo que puede pagar la demanda del país por la energía. Este precio se construye mensualmente acorde con la regulación vigente. Cuando el precio de bolsa es mayor al precio de escasez, es una señal de alarma de que el sistema no está funcionando con normalidad y se regula el precio al que se tranza la energía con el precio de escasez.

Al tener en cuenta las distintas fuentes de generación, los precios más económicos que se ofertan son los de las plantas de energía hidráulica, que además generan más de $2/3$ de la energía en el país. Dada la alta participación de las hidroeléctricas, las plantas de combustible fósil o plantas térmicas, que son más costosas, no se requieren usualmente. Sin embargo, la producción de energía fósil no se detiene, con el fin de que esté disponible en caso de llegarse a necesitar. De esta forma, cuando se reduce la capacidad de los embalses en las plantas hídricas debido a fenómenos como el del Niño, la energía que producen las plantas térmicas llena ese hueco. Como los precios de las tér-

micas son más elevados, el precio final en el que se comercialice la energía sube.

Para evitar que eso ocurra existen diferentes mecanismos. Uno muy importante es el denominado “Cargo por Confiabilidad” que estableció le CREG desde el 2006 con el fin de darle confianza al sistema energético a la hora de presentarse condiciones extremas, como el Fenómeno del Niño. Ese mecanismo consiste en seleccionar cierto número de plantas de energía mediante una subasta. Aquellas empresas que ganen la subasta se comprometen a entregar energía al sistema cuando sea requerido. En contraprestación se les paga mensualmente un cargo por la potencia acordada así llegue a ser necesaria o no.

Otro mecanismo para evitar el desabastecimiento de energía ocurre cuando el nivel de los embalses está muy bajo y se presenta riesgo de desabastecimiento por falta de reacción en los precios del mercado. En este escenario, las hidroeléctricas guardan el agua restante que hay en los embalses y las plantas térmicas proporcionan la energía faltante para que no tenga que haber racionamiento.

Fenómeno del Niño

El Fenómeno del Niño es un fenómeno natural de variabilidad climática que se desarrolla en el océano Pacífico Tropical y genera consecuencias directas sobre las precipitaciones y la temperatura en el territorio colombiano. El indicador más frecuente para señalar el estado y la evolución de un posible Fenómeno del Niño es la temperatura superficial

Julio 28 de 2023

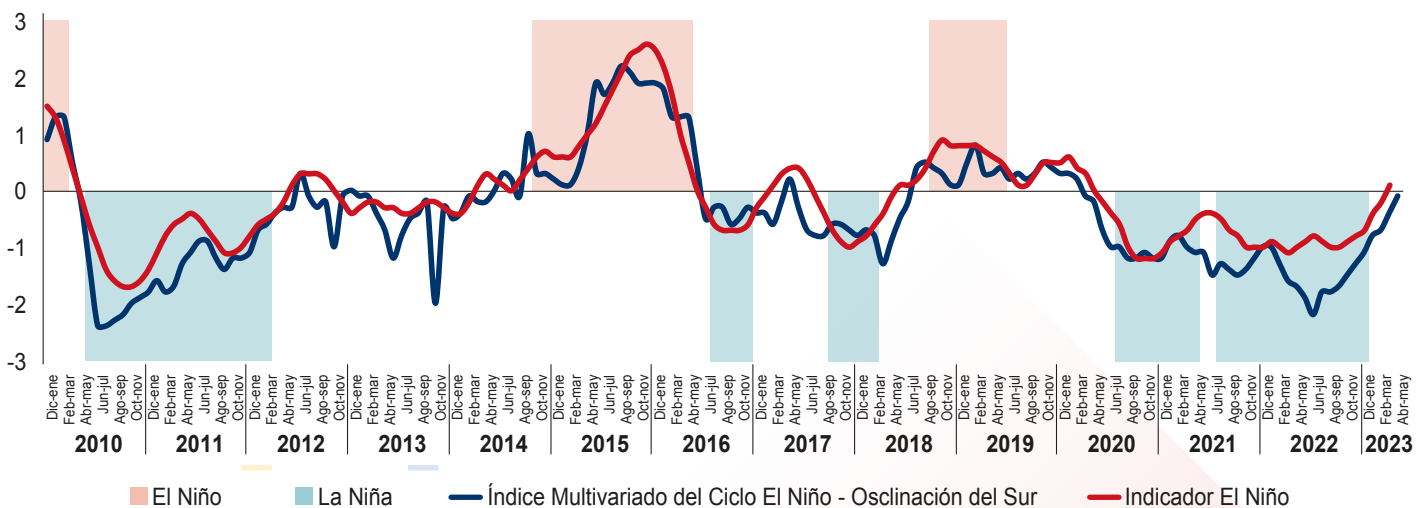
del mar en el océano pacífico. Además de este indicador, el IDEAM mide factores como la presión, el comportamiento del viento y la radiación, para componer el Índice Multivariado del Ciclo El Niño - Oscilación del Sur, ver Gráfico 1.

Los indicadores muestran que durante los últimos tres años ha predominado el fenómeno de la Niña, asociado a menores temperaturas y mayores precipitaciones. No obstante, los últimos tres registros se acercan a la neutralidad, con una tendencia de calentamiento progresivo del pacífico que lleva a anticipar la llegada pronta de un Fenómeno del Niño. De hecho, para mayo de 2023, el calentamiento de las aguas superficiales en el océano Pacífico Tropical ha superado el umbral de neutralidad en las regiones de oriente, con anomalías positivas sobre la franja ecuatorial.

Qué ha pasado en años anteriores

El país ha enfrentado distintos periodos del fenómeno del Niño a lo largo de su historia reciente. Uno de los más conocidos fue el ocurrido en 1992 en el cual se tuvo la necesidad de realizar racionamientos energéticos por medio de apagones. En el '92, al fenómeno climático se sumaron problemas en la infraestructura del sector por falta de mantenimiento en unidades térmicas, dificultades financieras de las empresas eléctricas, retrasos en cronogramas de construcción de nuevos proyectos hidroeléctricos y defectos en el modelo matemático que establecía los despachos del consumo de energía. Además, ISA, la empresa encargada de la interconexión del país, enfrentaba problemas administrativos, a la par de una huelga de los empleados de la Corporación eléctrica de la Costa Atlántica (Corelca). Con todo

Gráfico 1. Indicadores Fenómeno del Niño y Fenómeno de la Niña



Fuente: elaboración ANIF con datos del IDEAM.

Julio 28 de 2023

lo anterior, se sobreestimó la capacidad del sector eléctrico para satisfacer la demanda, que en conjunto con las sequías traídas por el fenómeno del Niño redujeron la capacidad de generación en un país con alta dependencia en las hidroeléctricas.

A mediados de 1992, Bogotá tenía periodos sin luz de aproximadamente 9 horas. En las regiones del Caribe eran de 10 horas y en San Andrés llegaron a ser de 18. Según estimaciones de la CREG, las pérdidas de ese momento equivaldrían a 37 billones de pesos a precios de 2017 (López, 2017). Asimismo, los racionamientos representaron grandes pérdidas para las pequeñas y medianas empresas. De hecho, la producción en este tipo de negocios se redujo hasta el 30% (Ibidem, 2017).

A raíz de la crisis, el país enfrentó distintos cambios dentro del sector energético. Una de las transformaciones más importantes ocurrió en 1994 mediante la ley 143 que reformó el sector eléctrico y le dio paso a la competencia privada. Específicamente, surgió la Comisión de Regulación de Energía y Gas (CREG) con el fin de regular las actividades de los servicios públicos domiciliarios y definir las reglas para un crear un mercado de energía mayorista competitivo con flexibilidad tarifaria. Por otro lado, el Plan de Expansión fue ejecutado con el fin de superar la alta dependencia del recurso hídrico, que históricamente había caracterizado al sector, con lo que entraron a operar una mayor cantidad de centrales térmicas.

Posteriormente, entre mayo de 1997 y abril de 1998 el país enfrentó otro fenómeno del Niño. Hubo un aumento en los precios de las tarifas de energía los cuales alcanzaron valores equivalentes a \$574.69/

kWh en la bolsa, como consecuencia de la escasez de lluvias y el aumento en la temperatura, propios del Niño. A pesar de ser catalogado como el fenómeno más fuerte del siglo¹, el país no tuvo la necesidad de racionar el consumo energético. Lo anterior, principalmente por los cambios que hubo en el sector luego del apagón de 1992 que permitieron contar con una mayor oferta de plantas térmicas. Aunque la energía generada por las térmicas subió los precios para el consumidor final, permitió contar con el suficiente abastecimiento energético para ese período. De manera similar, el Niño de los periodos del 2003, 2007 y 2010 vino acompañado de un mayor uso de la energía térmica que conllevó a un aumento en las tarifas. De hecho, según la UPME (2013), el país contaba con un respaldo importante de la generación térmica que le permitió al sistema responder a los periodos de sequía.

Sin embargo, el fenómeno del Niño del 2016, uno de los más fuertes luego del 97, puso en duda la capacidad de las termoeléctricas de responder a la demanda (Jaramillo, 2020). En este periodo, el sector eléctrico colombiano enfrentó una situación difícil, con algunas semejanzas a las de 1992. Por un lado, según XM (2016), el nivel agregado de los embalses del país se situó por debajo del 30% de su volumen útil durante los primeros meses del año. Además, la oferta de energía también se vio reducida por los incendios en las principales generadoras del país.

La situación antes descrita, junto con alertas de bajo abastecimiento y alta demanda por parte de las dis-

¹ Slingo, J & Annamalai, H. (2000). American Meteorological Society. Monthly Weather Review

Julio 28 de 2023

tribuidoras de energía, llevó al gobierno a tomar medidas para evitar apagones. Por ejemplo, se realizaron campañas de ahorro de energía en todo el país y restricciones del uso de vallas y avisos comerciales en ciudades como Bogotá. A su vez, se importó energía desde Ecuador por un valor cercano a 115.000 millones de pesos que se reflejó en un aumento en el costo asumido por los usuarios finales. Además, dado que la generación y distribución son los componentes que usualmente tienen mayor peso sobre la composición de la tarifa, los precios alcanzaron valores equivalentes a \$1603/kwh. A pesar de las altas tarifas, se logró evitar un racionamiento eléctrico y tener que volver a vivir apagones como en el 92.

Qué está pasando ahora

La Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica (NOAA por sus siglas en inglés) declaró que hay una probabilidad del 90% de que el Fenómeno del Niño se presente hacia finales del 2023. Aunque las señales que anteceden la llegada del fenómeno ya se encuentran presentes, para que haya un anuncio oficial, la temperatura de la superficie del océano Pacífico debe mantenerse por encima de 0.5°C de manera sostenida por al menos cinco meses.

El Niño en Colombia suele extenderse cerca de 11 meses y aparece cerca de mitad de año. Dado que durante los meses de abril, mayo y junio se reportaron precipitaciones por debajo del promedio histórico en la mayor parte del territorio nacional, la IDEAM espera que el fenómeno se presente hacia el final de 2023 y durante el primer trimestre de 2024.

El IDEAM pronostica para Colombia una probabilidad mayor de 80% de que se presente un fenómeno del niño y con una probabilidad mayor al 50% se espera que sea de categoría fuerte.

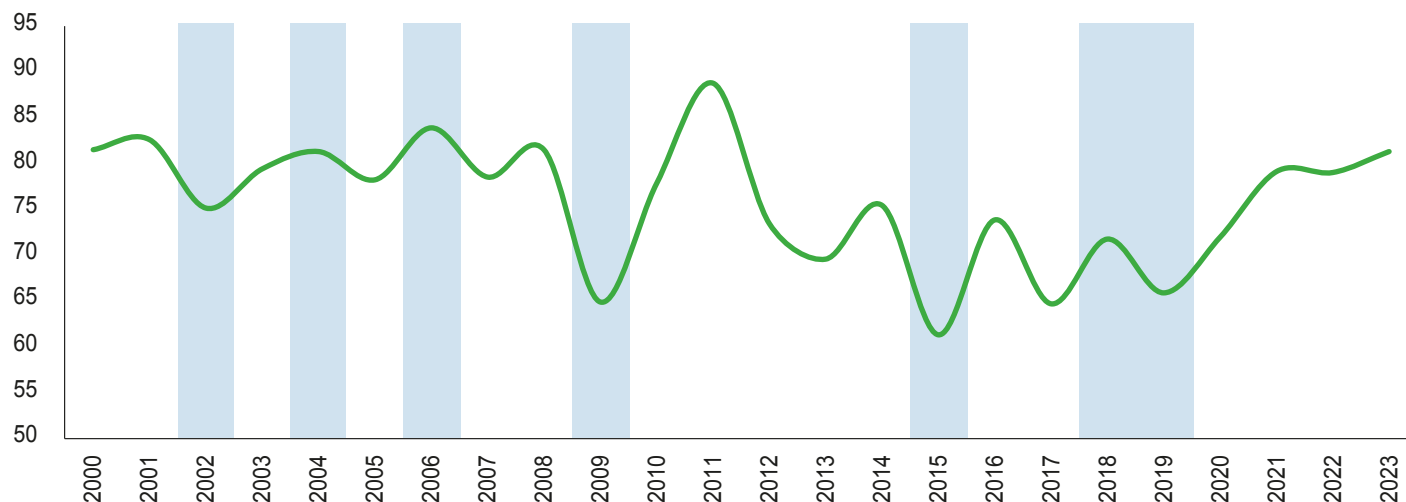
La intensidad del fenómeno cuenta con un alto grado de incertidumbre, asociado al comportamiento climático global. En abril, la temperatura media de los océanos llegó a 21°C, superando su récord desde que hay registros oficiales hace 40 años (Administración Nacional Oceánica y Atmosférica de EE.UU.). La magnitud de la temperatura y el hecho de que haya subido tanto antes de la llegada oficial del fenómeno pone de manifiesto las condiciones para eventos extremos.

El IDEAM estima que, en esta ocasión, las regiones más afectadas serán la Andina y Caribe, con un mayor efecto en los territorios cercanos al mar y una mayor posibilidad de sequía en la zona norte por unirse a la temporada seca. Las condiciones adversas y las altas probabilidades del fenómeno han llevado a la ministra de Ambiente y la directora del IDEAM a advertir la posibilidad de desabastecimiento hídrico en el país cuando inicie El Niño. No obstante, y aunque ya se han empezado a ver las primeras señales del fenómeno, el volumen útil de los embalses usados por las hidroeléctricas se mantiene en un nivel estable, e incluso ha mostrado un incremento durante los últimos meses, ver Gráfico 2.

En la Tabla 1 se observa el comportamiento de los principales embalses en Colombia según su capacidad para la generación de energía. Como se puede notar, el porcentaje de volumen útil se mantiene en buen nivel en la mayoría de los casos.

Julio 28 de 2023

Gráfico 2. % de Volumen útil en el total nacional y Fenómeno del Niño



Fuente: elaboración ANIF con datos de XM.

Tabla 1. Capacidad útil (GWh) y Volumen útil en principales embalses (%)

Embalse	Departamento	Capacidad útil GWh	20-jul-23	30-jun-23	30-jul-22
Total de embalses	-	18.139.29	80.41	72.43	86.53
Peñol	Antioquia	4.119.22	93.26	90.25	102.82
Agregado Bogotá	Cundinamarca	3.989.22	67.39	65.28	60.5
Guavio	Cundinamarca	2.064.78	90.5	65.03	98.21
Esmeralda	Boyacá	1.123.52	84.69	56.28	83.58
El Quimbo	Huila	1.065.59	79.45	64.12	88.69
Topocoro	Santander	1.008.99	93.17	93.65	98.77
Chuza	Cundinamarca	958.22	46.95	36.54	71.85
Riogrande	Antioquia	558.51	95.49	90.4	103.27
Salvajina	Cauca	522.76	88.37	85.74	82.48
Ituango	Antioquia	474.2	57.89	56.74	
Miraflores	Antioquia	455.98	72.24	64.51	98.39
San Lorenzo	Antioquia	424.82	92.11	88.8	97.08

Fuente: elaboración ANIF con datos de XM.

Julio 28 de 2023

La alta participación de la energía hídrica dentro de la matriz energética hace que esta sea muy limpia y permite que la generación tenga costos bajos, ver Gráfico 3. No obstante, al enfrentarnos a un fenómeno del Niño se pone en riesgo la resiliencia del sistema y su capacidad de respuesta. Así, la situación actual dista de la que se vivía en Colombia cuando se dio el apagón del 92. Como se notó en el contexto histórico, el sector hidro-energético desarrolló múltiples mecanismos para cubrirse del riesgo de desembalsamiento y poder cumplir con las demandas energéticas del país, incluso en situación de sequía.

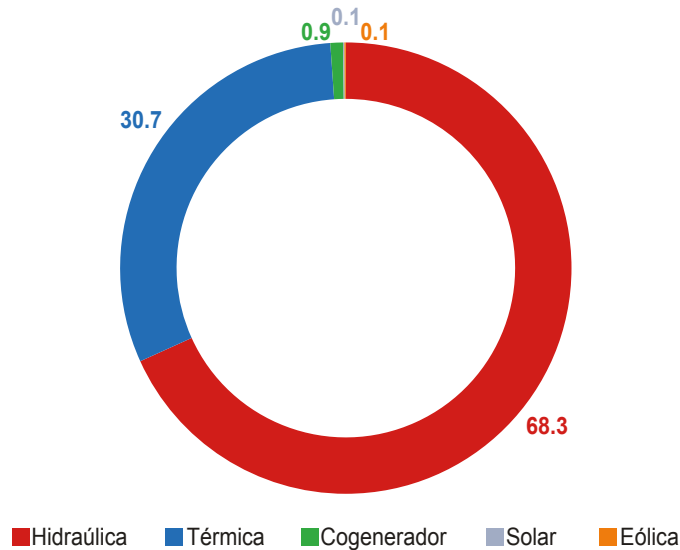
Actualmente, el mercado está en capacidad de prever choques de oferta negativos como un fe-

nómeno del niño y tomar medidas para evitar una situación donde su volumen útil no le permita cubrir sus demandas energéticas. Como se explicó anteriormente, un mecanismo usado por las hidroeléctricas es ofertar precios más altos en bolsa con la intención de que otros proveedores los reemplacen en la prestación del servicio y eviten tener que desembalsar.

Por tanto, cuando baja la capacidad de producción de las hidroeléctricas, su principal sustituto es la energía térmica. Sin embargo, la generación de energía de esta fuente es más costosa, y en consecuencia aumenta el precio en bolsa de la energía y el precio final asumido por los consumidores, ver Gráfico 4. Asimismo, esta fuente de generación está sujeta a variables externas como el precio del carbón, que ha presentado máximos históricos durante los últimos años. Según cálculos de la Asociación Nacional de Empresas Generadoras, las plantas térmicas deben contar con lo equivalente a \$1.6 billones de pesos para generar el abastecimiento energético durante el Niño. Por otro lado, cuando se dan incrementos en el precio del carbón, se dan incentivos para su exportación, por lo que se incurre en un alto costo de oportunidad al usar la materia prima en la generación de energía.

No obstante, existen aún algunos factores de riesgo que se deben monitorear para asegurar el cumplimiento de un servicio de energía ininterrumpido en el país. Un factor que se asemeja a lo vivido en las crisis energéticas de 1992 y 2016 es el exceso de demanda reportado y las alertas realizadas por XM

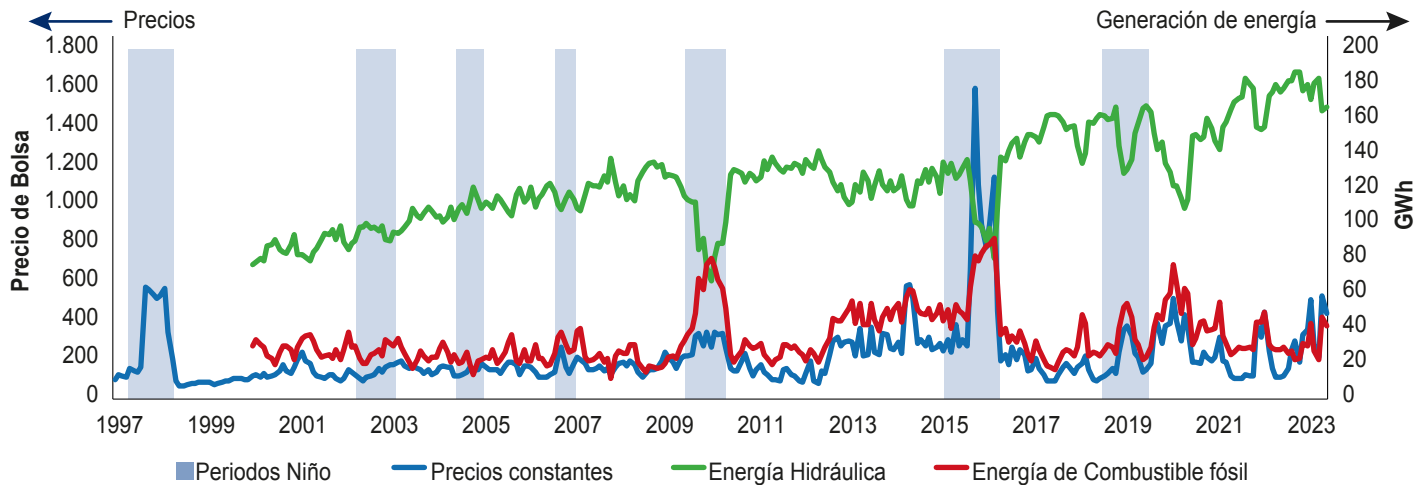
Gráfico 3. Capacidad instalada en Colombia (%)



Fuente: elaboración ANIF con datos de Acolgen.

Julio 28 de 2023

Gráfico 4. Fuentes de generación de electricidad y precio de bolsa nacional de energía (GWh-\$/kWh)



Fuente: elaboración ANIF con datos de XM.

sobre pronósticos errados en el sector. Según el comunicado de prensa del 17 de julio de 2023, la demanda ha crecido por encima del 5%, lo cual supera las proyecciones realizadas por la UPME en el 2022. Asimismo, tomando la demanda del 2023, esta supera el escenario medio y bajo para todos los meses del presente año e incluso el escenario superior para algunos meses (Ver gráfico 5 y 6).

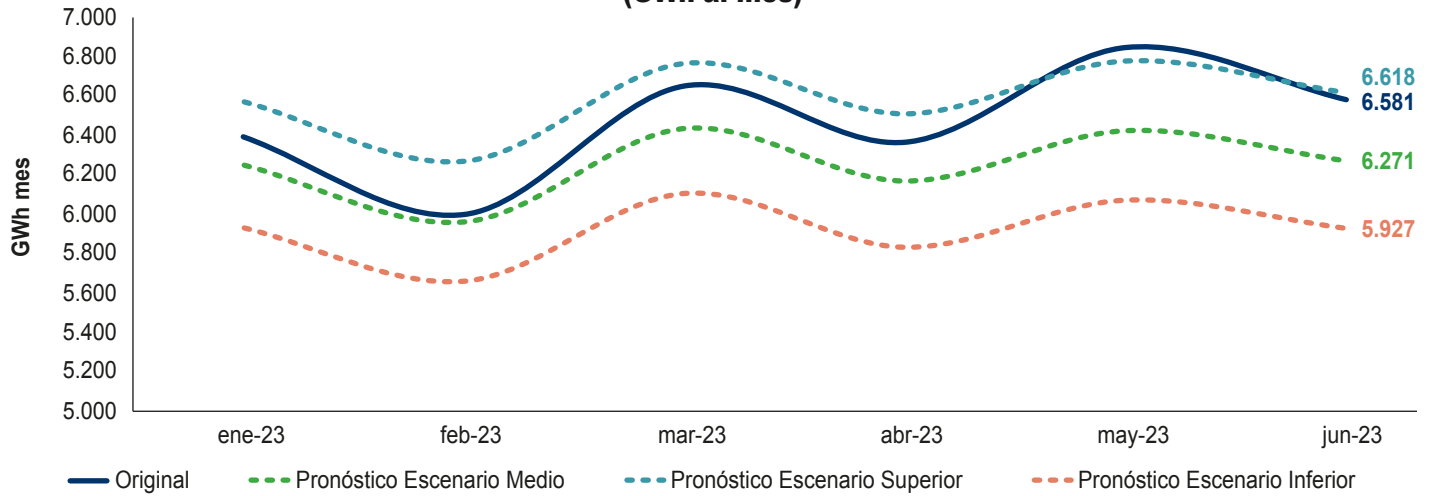
Lo anterior presenta una alerta para el sistema ya que debe satisfacer niveles que no estaban siendo contemplados en los pronósticos originales. XM mencionó que, si el crecimiento de la demanda continúa y no se realizan esfuerzos oportunos por solucionar las fallas en la infraestructura energética, se podrán presentar cortes de energía

en algunas zonas del país de alta vulnerabilidad (Chocó, La Guajira, Cesar, Córdoba, Sucre, Bolívar y Magdalena).

Otro factor de riesgo latente es la aparente falta de voluntad política para permitir autonomía competitiva en el mercado eléctrico. La regulación vigente cuenta con bases técnicas sólidas que han evolucionado a lo largo del tiempo a partir de la experiencia histórica. Impedir que las generadoras hidroeléctricas utilicen el mecanismo de aumento de precios para evitar desembalses y ser temporalmente sustituidas por las generadoras térmicas, si bien mantendría los precios bajos, conduciría a desembalses que imprimen gran riesgo de sufrir nuevos apagones.

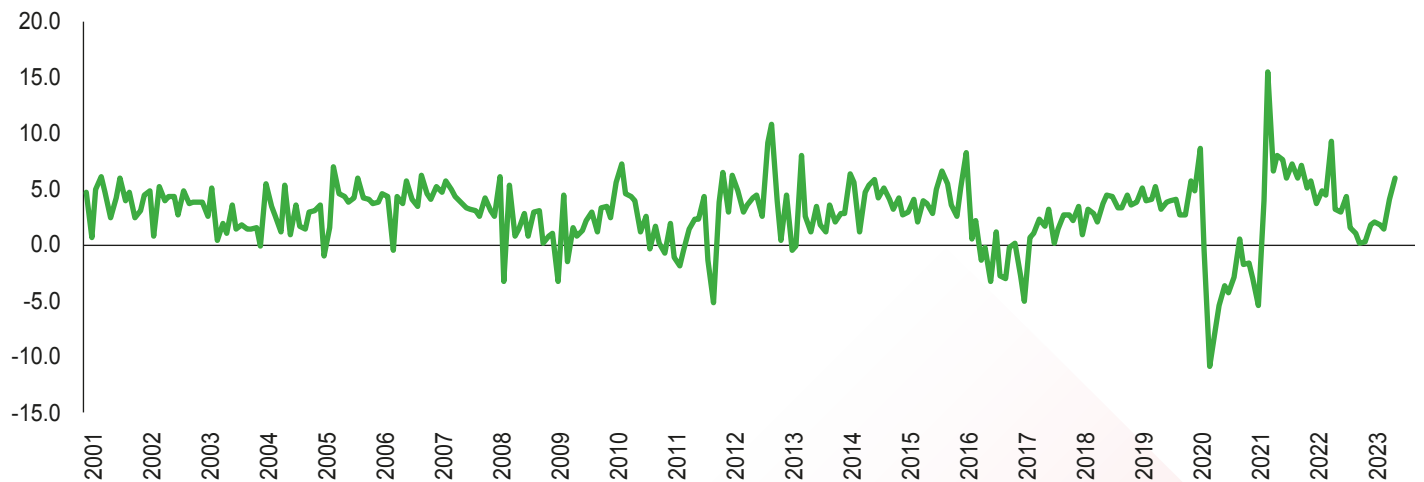
Julio 28 de 2023

Gráfico 5. Pronósticos de demanda de la UPME y dato observado (GWh al mes)



Fuente: elaboración ANIF con datos de XM.

Gráfico 6. Variación anual de la demanda mensual de energía en GWh (% a junio de 2023)



Fuente: elaboración ANIF con datos de XM.

Julio 28 de 2023

Trinidad imposible

El panorama en el que nos encontramos hoy en día nos deja en una situación bastante comprometida. Es inminente que la llegada del Niño se dará en el país durante la segunda mitad del año y significará una reducción en la cantidad de energía que es generada por medio de las hidroeléctricas, la cual, como mencionamos anteriormente, es la más económica. En ese sentido, los precios del componente de generación de la tarifa de energía aumentarán. Si el mecanismo utilizado por las fuentes hídricas de incrementar su precio para evitar desembalses no toma lugar, estaríamos encaminándonos a una situación de desabastecimiento y posible racionamiento en el futuro cercano. La historia demuestra que es incompatible un escenario en el que se tengan al mismo tiempo precios bajos, Fenómeno del Niño y no se deban realizar racionamientos: es una trinidad imposible.

Por esa razón hacemos un llamado a las autoridades competentes con antelación a la llegada del Niño para que el país no resulte en una situación en la que se tenga que reducir el bienestar de los hogares por falta de preparación ante un problema inminente. Propuestas que han sonado en el debate público donde se sugieren controles de precios, agotarían los recursos de los embalses hídricos y generarían racionamientos.

Conclusiones

Se pronostica que el Fenómeno del Niño ocurrirá hacia el final de este año con probabilidades mayores al 80%. Bajo esta coyuntura, en este informe semanal abordamos sus posibles impactos sobre la seguridad energética del país. Aunque en este momento los proveedores de energía hidroeléctrica parecen preparados para evitar un eventual racionamiento, existen factores de riesgo que obstaculizan la respuesta oportuna ante una demanda energética que, como lo advierte XM, crece incluso por encima de las expectativas. De igual manera, los anuncios de la misma entidad sobre las fallas en la infraestructura energética imponen un riesgo que podría generar racionamientos en algunas zonas del país tales como la zona costera y central.

Es un hecho que el precio de la energía subirá por el Niño dada una menor oferta hídrica y un alto precio del carbón. Sin embargo, según se explicó anteriormente, al imponer un control de precios el efecto directo que se generará es un racionamiento eléctrico similar al de 1992. Enfrentar un Niño sin racionamiento y con precios bajos es una trinidad imposible. Por tanto, la única manera de evitar los apagones, así como los daños económicos que estos trajeron para los hogares y empresas colombianas, tiene que partir por no implementar medidas populistas que busquen intervenir el mercado energético para generar controles de precios en el mercado.

Julio 28 de 2023

INDICADORES ECONÓMICOS

\$MM(1) CAMBIO PORCENTUAL ANUAL

		7 julio 2023	A la última fecha	Un mes atrás	Tres meses atrás	Un año atrás
1. Medios de pago (M1)		170.054	-8.3	-6.3	-3.9	9.6
2. Base monetaria (B)		141.113	-3.2	-3.3	2.2	12.8
3. Efectivo		104.899	-2.5	-1.6	1.5	10.7
4. Cuentas corrientes		65.155	-16.3	-12.9	-11.4	8.2
5. Cuasidineros		554.715	14.7	14.4	17.4	14.9
6. Total ahorro bancos comerciales		271.134	-9.2	-8.8	-7.4	12.4
7. CDTs		283.581	53.1	51.6	60.5	19.0
8. Bonos		30.377	-13.7	-12.7	-10.2	2.9
9. M3		778.379	7.2	6.8	9.7	13.1
10. Cartera total		623.292	8.7	9.9	13.1	17.7
11. Cartera moneda legal		605.553	9.1	9.6	12.5	18.4
12. Cartera moneda extranjera		17.739	-3.0	19.8	29.8	1.0
13. TES ⁽²⁾		481.166	13.4	14.3	10.8	13.6
14. I.P.C.	Jun		12.13	12.36	13.34	9.67
15. IPC sin alimentos	Jun		11.62	11.59	11.42	6.84
16. IPC de alimentos	Jun		14.31	15.66	25.37	23.65
17. TRM (\$/US\$)	Jul28	3.932.04	-11.05	0.55	17.31	12.82

VALORES ABSOLUTOS

18. Reservas internacionales ⁽³⁾		57.839	57.824	58.125	57.070
19. Saldo de TES (\$MM)		481.166	477.030	462.176	424.419
20. Unidad de Valor Real (UVR)	Jul28	\$ 349.3447	\$ 348.0588	\$ 342.6890	311.19
21. DTF efectiva anual	Jul24 - Jul30	13.50	13.00	12.34	9.28
22. Tasa interbancaria efectiva	Jul26	13.28	13.25	13.03	7.49

FECHAS CLAVE

Julio 31 a 4 de Agosto de 2023

LUNES 31

COL: Decisión de política monetaria Banco de la República.

COL: GEIH - Mercado laboral, junio.

U.E: Índice armonizado de precios al consumidor, junio.

China: PMI manufacturero, julio.

MARTES 1°

EE.UU: PMI manufacturero, julio.

Reino Unido: PMI manufacturero, julio.

Alemania: PMI manufacturero, julio.

Australia: Decisión de política monetaria.

MIÉRCOLES 2

EE.UU: Cambio de empleo ADP, julio.

JUEVES 3

COL: Publicación minutas decisión Banco de la República.

COL: Exportaciones, junio.

EE.UU: PMI servicios y no manufacturero, julio.

Reino Unido: Decisión de política monetaria.

China: PMI servicios, julio.

VIERNES 4

COL: Índice de precios del productor (IPP), julio.

EE.UU: Tasa de desempleo y nóminas no agrícolas, julio.

U.E: Ventas minoristas, junio.

(1) Miles de millones de pesos. (2) Saldo TES del sector público. (3) Millones de dólares.
Fuente: cálculos ANIF con base en el Banco de la República.