

República de Colombia
Ministerio de Minas y Energía
Unidad de Planeación Minero Energética, UPME
Subdirección de Demanda

Christian Jaramillo
Director General

Lina Escobar Rangel
Subdirectora de Demanda

Romel Rodríguez Hernández
Profesional Especializado
Subdirección de Demanda

Revisión
Junio 2021

Contenido

RESUMEN	3
ABSTRACT	3
INTRODUCCIÓN	4
1. PRECIOS DE LA ENERGÍA EN JUNIO 2021: INFLACIÓN MENSUAL Y ANUAL.	5
1.1 Inflación Mensual	5
1.2 Inflación Anual.....	6
2. CONTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA EN LA INFLACIÓN DE PRECIOS AL CONSUMIDOR.....	7
3. ENTORNO ECONÓMICO SECTORIAL DE LA INFLACIÓN DE PRECIOS DE ENERGÍA	8
4. SENSIBILIDAD EN LA DEMANDA DE LOS PRINCIPALES ENERGÉTICOS: ANÁLISIS DE ELASTICIDAD PRECIO – DEMANDA.....	9
5. ANÁLISIS DE LA VOLATILIDAD EN PRECIOS DE ENERGÍA, BOLSA Y ESCASEZ.....	10
6. CONCLUSIONES	11
7. REFERENCIAS	12
ANEXOS	13

RESUMEN

En junio de 2021, la inflación mensual de los precios de energía en Colombia, se ubicó en 0,04% su menor incremento desde diciembre de 2020, que se explica por la estabilidad en los precios de combustibles líquidos (CL) y la contracción en los precios de energía eléctrica (EE), en respuesta al descenso en el precio de bolsa y los menores costos de generación, hechos asociados a mayores niveles y aportes de embalses en generación.

Las presiones inflacionarias en los precios de energía, provinieron del gas natural (GN) por la apreciación del dólar, la mayor dinámica de la demanda industrial y una aceleración del crecimiento económico, por el avance del plan de vacunación contra la Covid – 19 y la terminación del paro nacional.

La demanda de energía aun no consigue estar por encima de los niveles que tenía antes de la pandemia, siendo las demandas de CL y GN las de mayor rezago.

Las tasas de crecimiento de EE y CL a dos años (junio 2020 versus junio 2019, para controlar el efecto al alza por los bajos consumos en 2020 a raíz de la pandemia), ya se ubican en terreno positivo, lo que muestra una senda de recuperación de la demanda, que se espera siga en el segundo semestre de 2021.

La demanda de GN entre los principales energéticos, es la única que sigue con niveles de elasticidad precio – demanda (EPD) por encima de uno, lo que refleja el impacto de Las mayores presiones inflacionarias en GN.

La recuperación de los precios internacionales del petróleo y el GN, han llevado a un incremento en el precio de escasez, lo que acentúa las presiones inflacionarias de la energía en el comportamiento de los precios de la economía colombiana.

ABSTRACT

In June 2021, the monthly inflation of energy prices in Colombia stood at 0.04%, its lowest increase since December 2020, which is explained by the stability in the prices of liquid fuels (LC), and the contraction in prices of electric energy (EE) in response to the decrease in the stock market price and lower generation costs, facts associated to higher levels and contributions of generation dams.

Inflationary pressures on energy prices came from natural gas (NG) due to the appreciation of the dollar, the greater dynamics of industrial demand and a strengthening of Colombian economic growth, both supported in the progress of the vaccination plan against Covid-19 and the end of the national strike.

The Colombian demand for energy has not yet managed to be above the levels it had before the Covid – 19 pandemics, with the demand for CL and NG lagging the furthest behind.

The two-year EE and CL growth rates (June 2020 versus June 2019, to control the upward effect of low consumption in 2020 associated to the Covid – 19 pandemics) are already in positive territory, which shows a demand recovery path that is expected to continue in the second half of 2021.

Among the main energy sources, NG demand is the only one that continues with price-demand elasticity (PDE) levels above one, reflecting the impact of higher inflationary pressures on NG.

The recovery of international oil (Brent) and NG prices (Henry Hub) has led to an increase in the scarcity price, which accentuates the higher pressures of energy on consumption prices inside Colombian economy.

INTRODUCCIÓN

Este informe se divide en 5 partes:

- a. Evolución de la inflación mensual y anual de precios de energéticos para el mes de junio de 2021 examinando la incidencia de la TRM, el índice de precios al productor (IPP) y la afectación de las expectativas de inflación para fin de año, por parte de los analistas, a partir de los datos publicados.
- b. Análisis de la sensibilidad de la demanda de energía frente a los precios, a partir de la elasticidad precio – demanda (EPD).
- c. Análisis de la volatilidad de los precios de la energía (incluyendo los precios de bolsa y escasez), IPC y TRM.

Los principales resultados del análisis de los precios de energía en junio de 2021 son:

- La inflación mensual de energía fue 0,04%, impulsada por la inflación de GN (0,74%) y CL (0,02%) se moderaron.
- La inflación mensual de los precios al consumidor fue - 0,05 %, impulsada por la caída en la inflación de alimentos (-1,02%), corrigiendo con una inflación a la baja, el choque inflacionario generado por el paro nacional de mayo.
- La inflación mensual de los precios al productor, aunque descendió en junio, sigue por encima de 1% en precios para la producción nacional (1.3%).
- La inflación anual de energía a junio de 2021 se ubica en 7,1%, y por energético es: EE 9,1%; GN 2,8% y CL 6,6%, en los tres casos exhibiendo una tendencia al alza, acentuada en 2021 por la indexación de tarifas al IPC y la TRM.
- La inflación anual de precios al consumidor se ubica en el mes de junio en 3,6%, punto medio, aproximadamente, aun dentro del rango meta de inflación [2% – 4%].
- La sensibilidad de la demanda a los precios de energía, medida a partir de la elasticidad precio – demanda (EPD) tuvo un descenso en CL, por la reactivación de la demanda de transporte terrestre y el mayor tráfico aéreo asociados al inicio de la temporada de vacaciones. Sin embargo, la demanda de GN se mantiene elástica, afectada por el efecto de la apreciación del dólar en 2021.
- El alto nivel de embalses y aportes hídricos que se ha visto en 2021, se acentuó en junio, lo que explica la caída del precio de bolsa. Sin embargo, la recuperación en los precios mundiales del petróleo y GN, ha impulsado la recuperación del precio de escasez.
- La demanda de EE es la única entre las demandas de los principales energéticos, que se ubica en junio en niveles Pre – Covid.
- En el caso de GN y CL, sigue evidenciándose niveles de consumo por debajo de los niveles previos a la pandemia, aunque examinando las tasas de crecimiento a dos años, la demanda de CL ya exhibe tasas positivas.
- La volatilidad del índice de los precios de energía, mostró en junio un descenso, explicado por la menor volatilidad anual de la TRM y de los precios de CL, y la estabilidad observada en la volatilidad de GN y EE.

1. PRECIOS DE LA ENERGÍA EN JUNIO 2021: INFLACIÓN MENSUAL Y ANUAL.

1.1 Inflación Mensual

En junio de 2021, la inflación mensual de energía en Colombia (Anexo 1) fue 0,04%; las inflaciones mensuales de los principales energéticos fueron: GN 0,74%. EE – 0,19% y CL 0,02%. De acuerdo a éstos resultados, se resaltan los siguientes ítems:

- Es el dato más bajo de inflación mensual de energía desde noviembre de 2020.
- Es el dato más bajo de inflación mensual de energía para el mes de junio, desde 2006.
- Las inflaciones año corrido de EE (4,03%) y CL (6,92%) son las más altas por subclases diferentes a alimentos.
- La inflación mensual de energía completa siete meses seguidos en terreno positivo, hecho que no sucedía desde febrero 2018.
- La inflación de CL completa 7 meses seguidos terreno positivo; el dato de junio es el más bajo desde noviembre de 2020, reflejando la congelación de precios de CL que hay desde marzo.
- La inflación de EE cayó en junio y retornó a terreno negativo luego de cuatro meses, en respuesta a los menores costos de generación por alto nivel de los embalses, y la estabilidad en la TRM en abril y mayo, lo que se vio reflejado en el ciclo de facturación de junio.

A nivel global, la inflación mensual de precios al consumidor en junio, se ubicó en – 0,05%, impulsada por la inflación negativa (deflación) de los alimentos (–1,02%), lo que no sucedía desde septiembre de 2016.

Las presiones inflacionarias en junio, provinieron de las inflaciones de restaurantes (0,68%), muebles & artículos para el hogar (0,35%), salud (0,23%) y transporte (0,10%).

Este resultado de inflación atípico en junio, particularmente en alimentos, responde a una corrección previsible a la baja, luego del choque inflacionario que generó el paro nacional en mayo.

Sin embargo, la magnitud de la inflación que en mayo tuvieron el IPC (1%) y alimentos (5,37%) es superior a las inflaciones negativas de ambos en junio; se infiere que el impacto inflacionario del paro nacional de mayo, no se desvaneció en junio, pues aún persisten afectaciones en la oferta de bienes y servicios en Colombia, como lo refleja el comportamiento alcista del IPP.

La inflación de precios al productor (IPP) en junio fue 1,3% (mayo 3,2%) en producción nacional y 0,5% en producción interna (mayo 2,4%). En producción nacional, la inflación mensual al productor se desagregó así: – 3,1% agricultura, 6% minería y 1,2% industria.

En consecuencia, la inflación mensual de precios al consumidor, no retornó en junio a su senda de ajuste gradual al alza, que venía presentando desde diciembre de 2020 y hasta abril de 2021 (por la reactivación económica y la recuperación del consumo de los hogares, después de las cuarentenas para controlar los primeros dos picos de contagio de la la pandemia)

1.2 Inflación Anual

En junio de 2021, la inflación anual de precios de energía se ubicó en 7,12% (Gráfica 1), subiendo en 2,54 puntos porcentuales con relación a mayo. La inflación anual en los principales energéticos fue: GN 2,8% (mayo 1%); EE 9,1% (mayo 7,5%) y CL 6,6% (mayo 2,7%). Cabe destacar los siguientes hechos:

- La inflación anual de energía completa tres meses consecutivos en terreno positivo, con tendencia al alza, y en su nivel más alto desde marzo de 2019.
- La inflación anual de CL, que pasó de 2,7% en mayo a 6,6% en junio, tuvo su mayor aumento intermensual desde abril de 2010.
- La inflación de CL llegó a su más alto nivel desde enero de 2019 (6,7%).
- La inflación anual de GN completa siete meses consecutivos en terreno positivo.
- La inflación de energía excedió a la inflación de precios del consumidor en 3,6%, el mayor diferencial entre ambas inflaciones desde marzo de 2020.

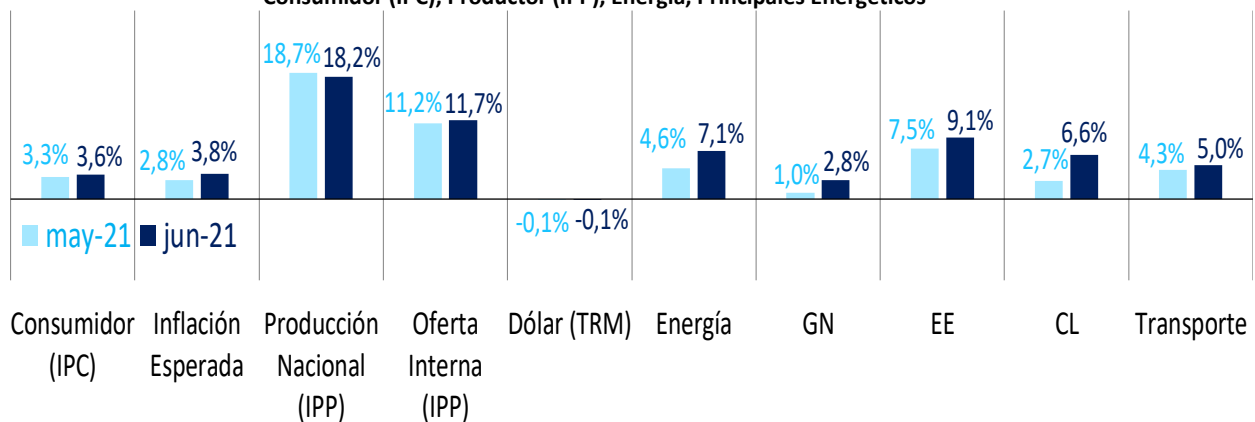
A nivel global, la inflación de precios al consumidor en junio de 2021 se ubicó en 3,6% su nivel más alto desde marzo de 2020.

La inflación anual de precios al productor de producción nacional se ubicó en junio de 2021 en 18,2%, desagregada así: insumos agrícolas (19,8%) minería 65,9% e industria 9,2%. La inflación anual al productor relacionada con oferta interna fue 11,7%, y completa diez meses seguidos en alza.

La variación anual de la TRM en junio fue -0,1% dentro de una senda de estabilización (Anexo 2) que, de acuerdo a las estimaciones de la UPME, conduciría a un descenso de la inflación anual al consumidor estimada en 0,0038% (Anexo 3) durante los próximos 6 meses (efecto Pass – Trough).

Las expectativas de inflación para diciembre de 2021, tras conocerse el dato de inflación de junio, se ubicaron en 3,7% completando seis meses seguidos al alza y acercándose al 4% (límite superior del rango meta de inflación). Las expectativas de la inflación para diciembre de 2022 se ubican en 3,2%.

Gráfica 1. Variación Anual TRM (COP/ USD) & Inflación Anual Principales Índices de Precios en *Junio* 2021:
Consumidor (IPC), Productor (IPP), Energía, Principales Energéticos



Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

2. CONTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA EN LA INFLACIÓN DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

La contribución de los precios de la energía sobre la inflación mensual de precios al consumidor en junio de 2021 fue 0,0027% (mayo 0,0036%) completando cuatro meses a la baja por el mayor peso durante ese período ha tenido la inflación de alimentos (Anexo 4). Las contribuciones por energético fueron: GN 0,0075% (mayo - 0,002%); CL 0,001% (mayo 0,015%) y EE - 0,006% (mayo 0,023%).

El costo por restricciones aumentó 131,1% entre mayo y junio, asociado a la mayor demanda de energía eléctrica por parte de la industria, ante el desabastecimiento de GN ocasionados por el paro nacional en mayo (Anexo 5).

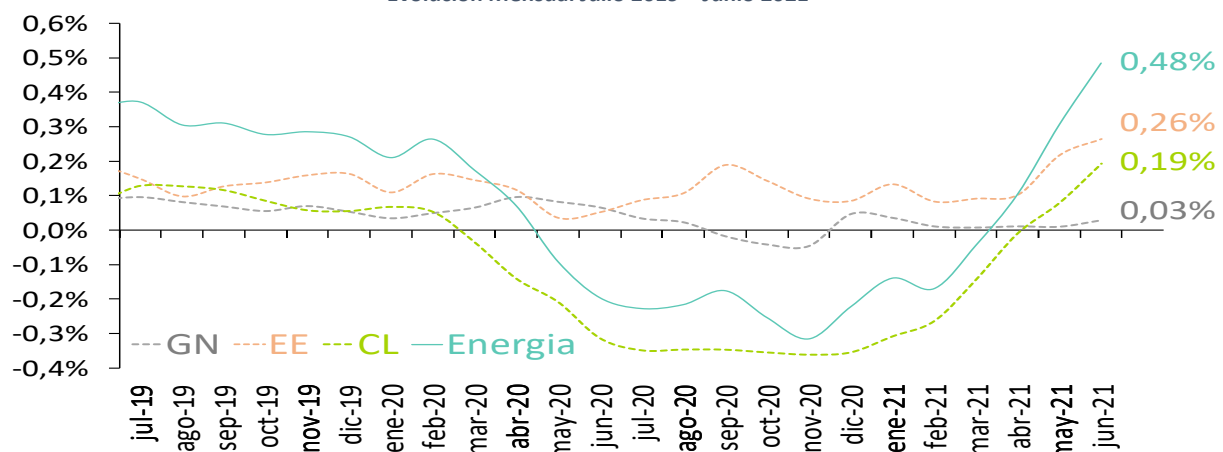
Sin embargo, el mayor costo por restricciones no se reflejó en la inflación de EE, debido a los altos niveles y aportes de los embalses, los cuales han acentuado su tendencia al alza: entre abril y junio, el nivel de embalses pasó de 62,8% a 84,3%, y los aportes hídricos subieron de 111% a 138,1% (Anexo 6).

La estabilidad en la TRM en abril y mayo, también incidió en la menor contribución de la EE en la inflación mensual de junio.

En el caso de GN, la mayor contribución se da por el efecto rezagado de la indexación de precios al IPC y la TRM, normalizándose así las tarifas de GN, luego de suprimirse las medidas de subsidios y no indexación de tarifas, que se tomaron en 2020 ante la caída de ingresos de hogares y firmas por la pandemia.

En junio, la contribución de los precios de la energía en Colombia sobre su inflación anual de precios al consumidor fue 0,48 % (Gráfica 2). Las contribuciones por energético fueron: EE 0,26%, CL 0,19% y GN 0,03%, en los tres casos siguiendo una tendencia al alza, que evidencia la mayor incidencia de los precios de energía en la inflación, a medida que se ha venido recuperando la actividad económica.

Gráfica 2. Contribución Marginal Precios Energía (Puntos Porcentuales) Sobre Inflación Anual al Consumidor (IPC). Evolución Mensual Julio 2019 – Junio 2021



Fuente: Cálculos UPME con base en datos DANE

3. ENTORNO ECONÓMICO SECTORIAL DE LA INFLACIÓN DE PRECIOS DE ENERGÍA

En junio de 2021, la demanda nacional de los principales energéticos como porcentaje de niveles Pre – Covid (Gráfica 3) fue: EE 100,1; GN 90,3; CL 96,3; y ACPM 99,2.

El crecimiento mensual de la demanda de energía (Anexo 7) en junio fue: EE 0,04% (mayo 0,2%); GN 5,1% (– 5,2%) y CL 16,3% (mayo – 6,5%). Estos resultados evidencian a) una corrección en GN proporcional a la caída en mayo; b) la estabilización de la demanda de EE; c) una sobre-reacción de la demanda de CL, impulsada por la temporada de vacaciones, el avance en la vacunación contra la Covid–19, y la finalización del paro nacional, hechos que han incrementado el tráfico aéreo y la demanda de transporte intermunicipal.

La recuperación de la demanda de energía es consistente con la producción industrial, que creció en junio 27,1%, contrarrestando las caídas de mayo (–18,3%) y abril (–7,2%).

El crecimiento anual de la demanda en junio, salvo GN, sigue en terreno positivo: EE 8,1%; GN – 6,4% y CL 51,2%, en línea con un crecimiento anual de la producción industrial en términos reales, de 20,8% (Anexo 8).

El crecimiento de la demanda en junio a dos años (Versus Junio 2019) es positivo en EE (2,3%) y CL (3,8%), y negativo en GN (–5,7%). Esto confirma que la demanda de GN es la única entre principales energéticos que aún no retorna a niveles Pre – Covid.

En CL, las demandas en junio de 2021, como porcentaje de niveles Pre – Covid (Gráfica 3) fueron: ACPM 99,17%; GMC 98,7%; GME 99,6% Y Jet Fuel 77,6%.

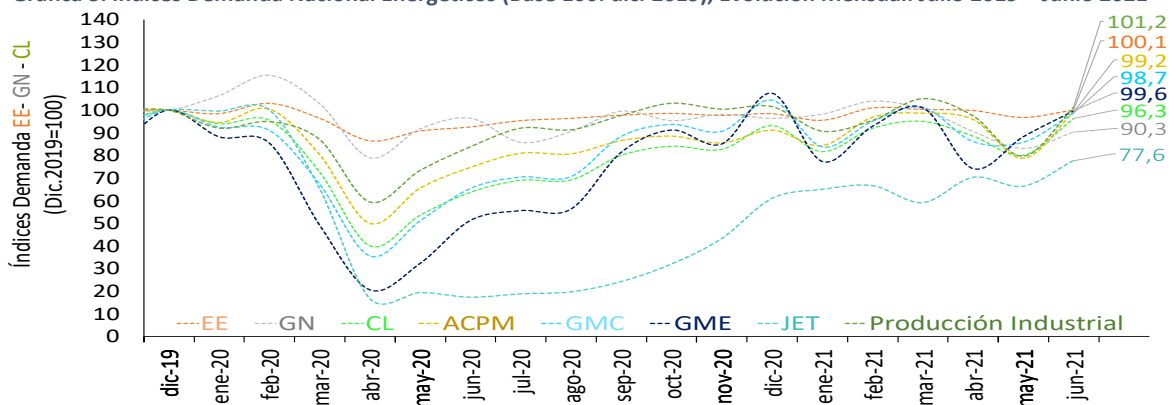
El crecimiento mensual de la demanda de CL se discrimina así: ACPM 21,8% (mayo –5,9%); GMC 11,3% (mayo 3%); GME 9,3% (mayo 23%); Jet Fuel 13,4% (– 2,5%).

La composición de la demanda de CL en junio (Anexo 9) fue: GMC (43,9%), ACPM (43,2%), Jet Fuel (8,7%) y GME (1,4%).

El crecimiento anual de la demanda en los principales CL fue: ACPM 32,7%; GMC 51,1%, GME 94,6% y Jet Fuel 352,2%.

El crecimiento a dos años de la demanda de los principales CL fue: ACPM 4,7%; GMC 9,3%; GME 22,9% y Jet Fuel –21% (aun no retorna niveles Pre – Covid).

Gráfica 3. Índices Demanda Nacional Energéticos (Base 100: dic. 2019), Evolución Mensual: Julio 2019 – Junio 2021



Fuente: Cálculos UPME con base en datos XM – Bolsa Mercantil – CONCENTRA – SICOM (MHCP)

4. SENSIBILIDAD EN LA DEMANDA DE LOS PRINCIPALES ENERGÉTICOS: ANÁLISIS DE ELASTICIDAD PRECIO – DEMANDA

En junio, la elasticidad precio – demanda (EPD, Gráfica 4) por energético fue: EE 0,72 (mayo 0,72); GN 1,05 (mayo 1,09) y CL 0,6 (mayo 0,72).

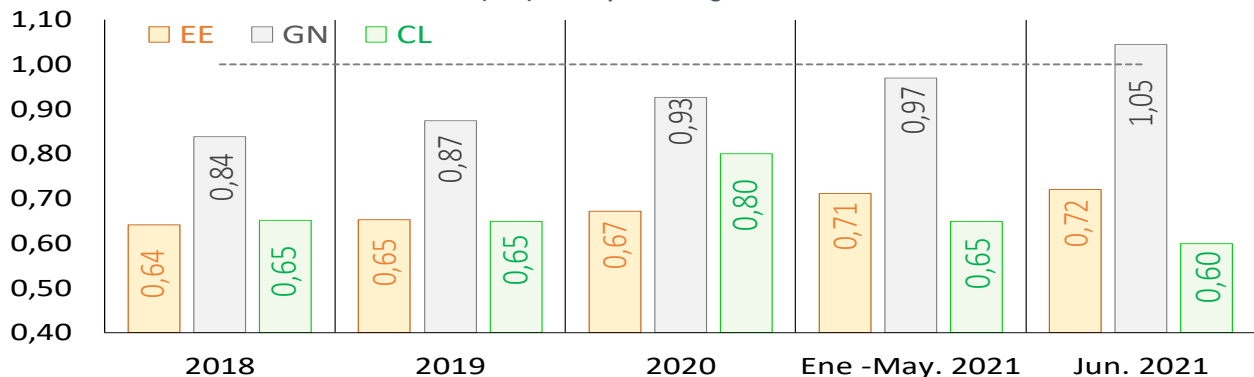
La EPD en EE sigue inelástica (insensible a precios) por la recuperación de la demanda industrial y comercial, reflejada en mejores expectativas de los agentes económicos para el tercer trimestre de 2021 (Anexo 10).

La demanda de GN sigue elástica (EPD > 1) por la mayor sensibilidad de su demanda ante el aumento en precios

En los principales CL, la EPD estimada en junio de 2021 (Gráfica 5): ACPM 0,58 (mayo 0,73); GMC 0,44 (mayo 0,51); GME 0,70 (0,79) y Jet Fuel 1,49 (mayo 1.74).

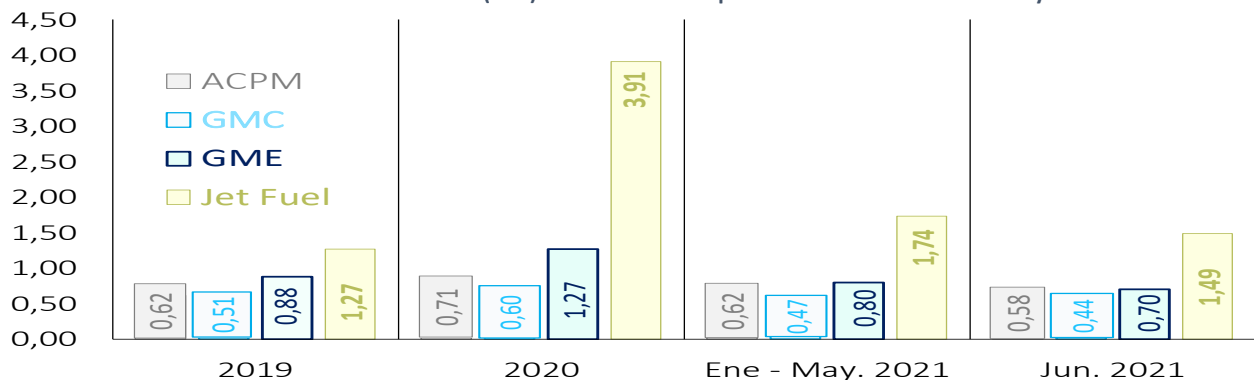
La caída en la EPD en junio obedece al incremento en la demanda de transporte intermunicipal, el aumento del tráfico aéreo, y el incremento de los desplazamientos de los vehículos por carretera, ante el inicio de la temporada de vacaciones. y la presencia de dos puentes festivos durante este mes.

Gráfica 4. Elasticidad Precio – Demanda (EPD): Principales Energéticos. Evolución Mensual a Junio 2021



Fuente: Cálculos UPME, a partir de datos DANE – XM – Bolsa Mercantil – CONCENTRA – SICOM (Ministerio de Hacienda)

Gráfica 5. Elasticidad Precio – Demanda (EPD): Combustibles Líquidos. Evolución Mensual a Mayo 2021



Fuente: Cálculos UPME, a partir de datos DANE – XM – Bolsa Mercantil – CONCENTRA – SICOM (Ministerio de Hacienda)

5. ANÁLISIS DE LA VOLATILIDAD EN PRECIOS DE ENERGÍA, BOLSA Y ESCASEZ

En junio de 2021, el precio promedio de bolsa de EE fue COP 83 kWh, inferior en 8,2% al precio de mayo (completando cuatro meses seguidos en descenso), y que representa una caída anual del 71,8% con relación al precio de junio de 2020 (Anexo 11).

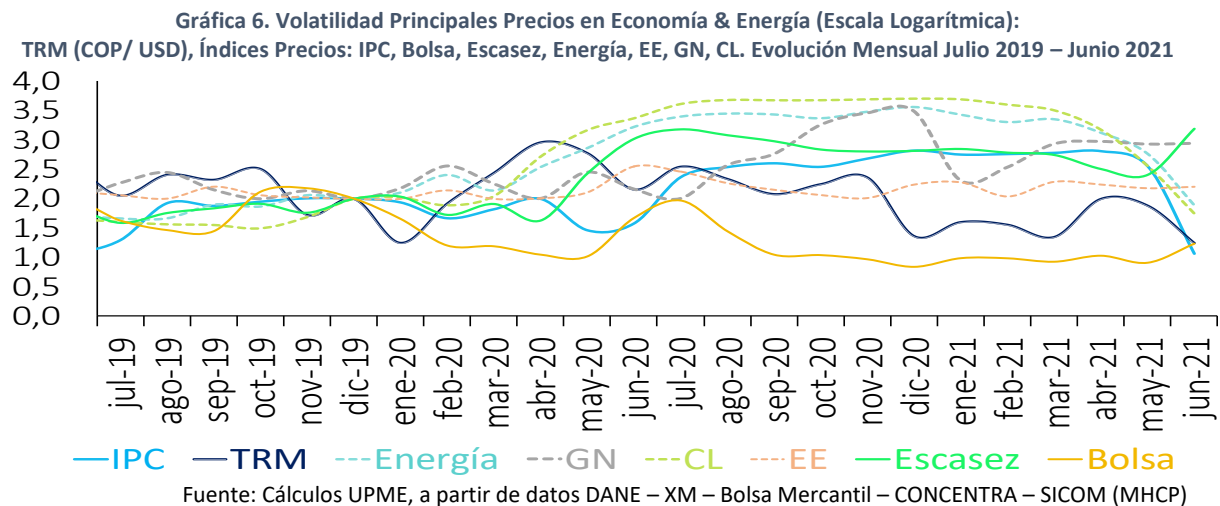
El descenso en junio del precio de bolsa de EE es consistente con la mayor generación hidroeléctrica (por los altos niveles y aportes de embalses), la cual en junio de 2021, mantuvo una participación de 77% en la generación de energía eléctrica (Anexo 12) en el sistema interconectado nacional (SIN).

El precio de escasez fijado por regulación para el mes de junio, a partir de condiciones de mercado en el mes de mayo, fue COP 615,2 kWh, superior en 3,9% al precio de escasez del pasado mes de mayo, y que representa un incremento anual de 102,5% con relación al precio de junio de 2020.

El aumento del precio de escasez fijado para junio, se explica por las siguientes razones:

- Aumento del índice de referencia Platts³ en 9,03% mensual, por a) el aumento de 5,7% en precio promedio del petróleo, de USD 65/barril en abril, a USD 69/barril en mayo; b) el aumento de 9,4% en precio promedio de GN, de USD 2,7/ Millón BTU en abril a USD 2,9 / Millón BTU en mayo (Anexo 13).
- Aumento de la TRM promedio del mes de mayo (2,5%) reflejado en el aumento de la TRM (2,2%) que se emplea para el cálculo de la parte combustible del precio de escasez.

La volatilidad anual del índice de precios de energía bajó en junio de 2021 (Gráfica 6), por la menor volatilidad en el índice de precios de CL y en la TRM, consistente con la menor volatilidad del IPC, y que se contrapone con la mayor volatilidad en el precio de escasez, al examinar la evolución mensual de las variaciones anuales de precios a junio 2021.



³ Relación entre el promedio aritmético del índice de precio de cierre diario Platts US Gulf Coast Residual Fuel No. 6 1% sulfur FO de los últimos 30 días con datos y el promedio aritmético del índice de precio de cierre Platts US Gulf Coast Residual Fuel No. 6 1% sulfur FO para Diciembre de 2013.

6. CONCLUSIONES

- La inflación mensual de energía de junio de 2021 fue 0,04%, es el dato más bajo desde noviembre de 2020, y fue impulsada por la inflación mensual de GN (0,74%).
- La inflación al consumidor en junio fue - 0,05%, que se interpreta como una corrección, aunque en menor magnitud, con relación a la alta inflación del mes de mayo (1%) causada por el paro nacional.
- Aunque la inflación de CL completa siete meses en terreno positivo, el resultado de junio (0,02%) es el dato más bajo desde diciembre de 2020, y refleja la congelación de precios que hay desde el mes de abril.
- La inflación mensual de EE en junio retornó a terreno negativo (- 0,19%), reflejando la disminución en costos de generación de EE. asociada al alto nivel de embalses (84,3%), los aportes hídricos (138,1%), y por ende, la disminución de la generación térmica con GN y carbón
- El aumento en la cotización promedio de la TRM en mayo (2,5%) se reflejó en el ciclo de facturación de GN en junio, hecho que incidió en el repunte de inflación de GN.
- La menor magnitud en la inflación negativa de precios en alimentos en junio (-1,02%) en comparación con su inflación en mayo (5,37%) y la inflación mensual al productor (0,9% producción nacional) reflejan que aún persisten los efectos alcistas del paro en los precios de la economía nacional
- La inflación anual de precios de energía en junio de 2021, se ubica en 7,1%, completando tres meses en terreno positivo, ubicándose en su nivel más alto desde marzo de 2019.
- La inflación anual de precios al consumidor en junio de 2021 se ubicó en 3,6%, su nivel más alto desde marzo de 2020, pero aún, dentro del rango meta [2% – 4%].
- La inflación anual de los principales energéticos en 2021 en junio de 2021 fue: EE 9,1%; GN 2,8% y CL 6,6%.
- La contribución de los precios de la energía sobre la inflación anual de precios al consumidor en junio de 2021 fue 0,48%; la mayor contribución provino de EE 0,26% seguido de CL 0,19% y GN 0,03%.
- La demanda de los principales energéticos en junio, creció con relación a mayo, en GN (5,1%) y CL (16,3%). El mayor crecimiento en CL se sustenta en el incremento del transporte por el inicio de la temporada de vacaciones y la normalización del flujo vehicular, tras finalizar el paro nacional.
- En términos relativos (como porcentaje de la demanda de diciembre 2019), en junio de 2021, solo la demanda de EE está en nivel Pre-Covid (100,1%); las demandas de GN y CL se ubican en 90,3% y 96,3% respectivamente, de su nivel Pre-Covid.
- La elasticidad precio – demanda (EPD) en junio, sólo descendió en CL, por la mayor demanda de transporte. La demanda de GN sigue elástica (más sensible) ante los precios (EPD > 1)
- La volatilidad del índice de precios de energía en junio descendió, al igual que la volatilidad del IPC, por la menor volatilidad en la TRM y los precios de CL.

7. REFERENCIAS

ASOENERGÍA (2021). Informe Sectorial No. 10. Informe de seguimiento al sector y al mercado energético para el mes de Junio de 2021.

BANCO DE LA REPÚBLICA (2021). Serie Estadística Inflación al Consumidor: Indicadores de Inflación Básica y Otros Indicadores. En línea: <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/inflacion-basica> (Consulta: Junio 25, 2021).

BANCO DE LA REPÚBLICA (2021). Encuesta Mensual de Expectativas de Analistas Económicos (EME) Diciembre 2020. En línea: <https://www.banrep.gov.co/es/resultados-mensuales-expectativas-analistas-economicos> (Consulta: Junio 25, 2021).

BANCO DE LA REPÚBLICA (2021). Encuesta Mensual de Expectativas Económicas de Empresarios (EMEE) Junio de 2021. En línea: <https://www.banrep.gov.co/es/expectativas-economicas-empresarios-mensual>. (Consulta: Junio 25, 2021).

BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA (2020). Informe Mensual Diciembre del Mercado de Gas Natural. En línea: <http://www.bmcbec.com.co/informe-mensual> (Consulta: Junio 25 – Junio 28, 2021).

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2020). Información Histórica. Anexo IPC Junio de 2021. En línea: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc> (Consulta: Junio 25, 2021).

DANE (2021). Información Histórica Anexo IPP Junio de 2021. En línea: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-del-productor-ipp/ipp-historicos> (Consulta: Junio 25, 2021).

DANE (2021). Boletín Técnico Índice de Precios al Consumidor (IPC) Junio.

DANE (2021). Boletín Técnico índice de Precios al Productor (IPP) Junio.

DANE (2021). Boletín Técnico Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) Junio.

ENDERS, Walter (2002). Applied Econometric Time Series. New York: John Wiley & Sons.

FEDESARROLLO (2021) Boletín Encuesta de Opinión del Consumidor (EOC) Junio.

FEDESARROLLO (2021) Boletín Encuesta de Opinión Empresarial (EOE) Junio.

SUPERINTENDENCIA DE SERVICIOS DOMICILIARIOS (2020). Sistema Único de Información (SUI).

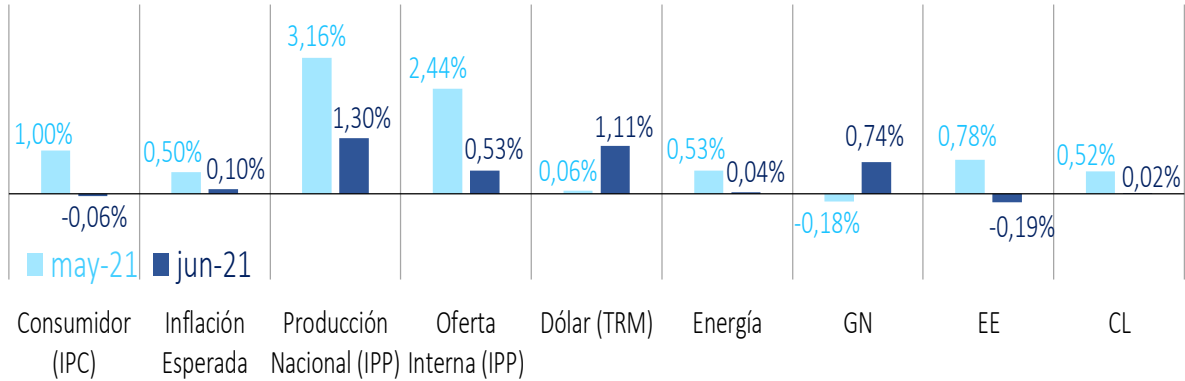
U.S. Energy Information Administration – EIA (2020). Short – Term Energy Outlook. May 2021.

Wood Mackenzie (2021). Macro – Oils Short – Term Outlook: May 2021.

XM (2021). Portal de Indicadores: Indicadores de Oferta: Sistema Interconectado Nacional (SIN). En línea: <https://www.xm.com.co/Paginas/Indicadores/Oferta/Indicador-aportes-hidricos.aspx> (Consulta: Junio 25 – Junio 28, 2021).

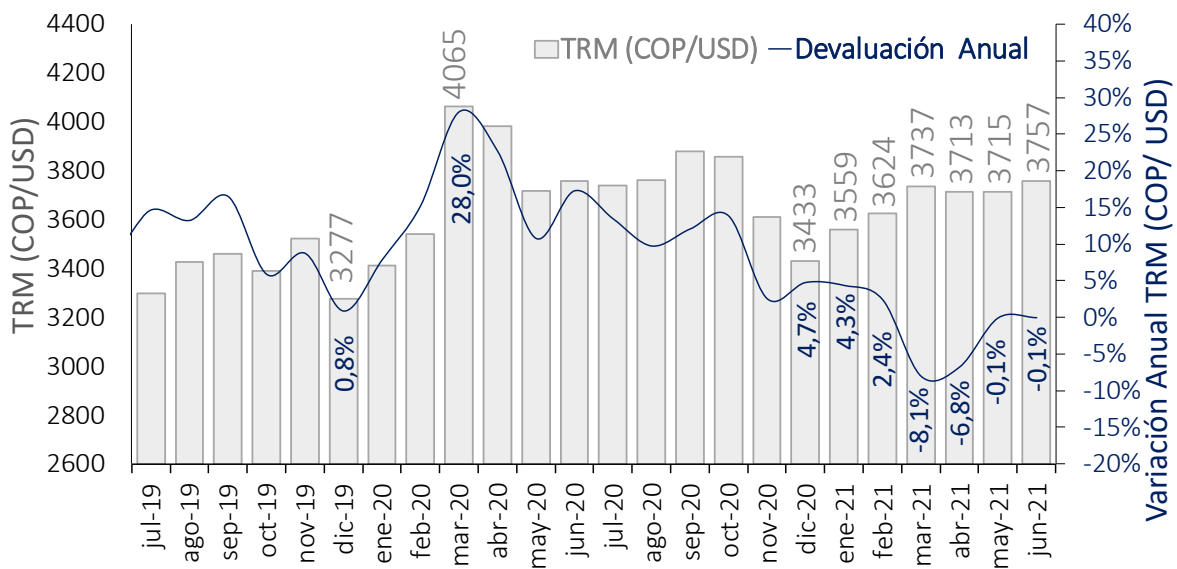
ANEXOS

Anexo 1. Variación Mensual TRM (COP/ USD) & Inflación Mensual Principales Indicadores de Precios: Consumidor (IPC), Productor (IPP), Principales Energéticos. Evolución Mensual a Junio 2021



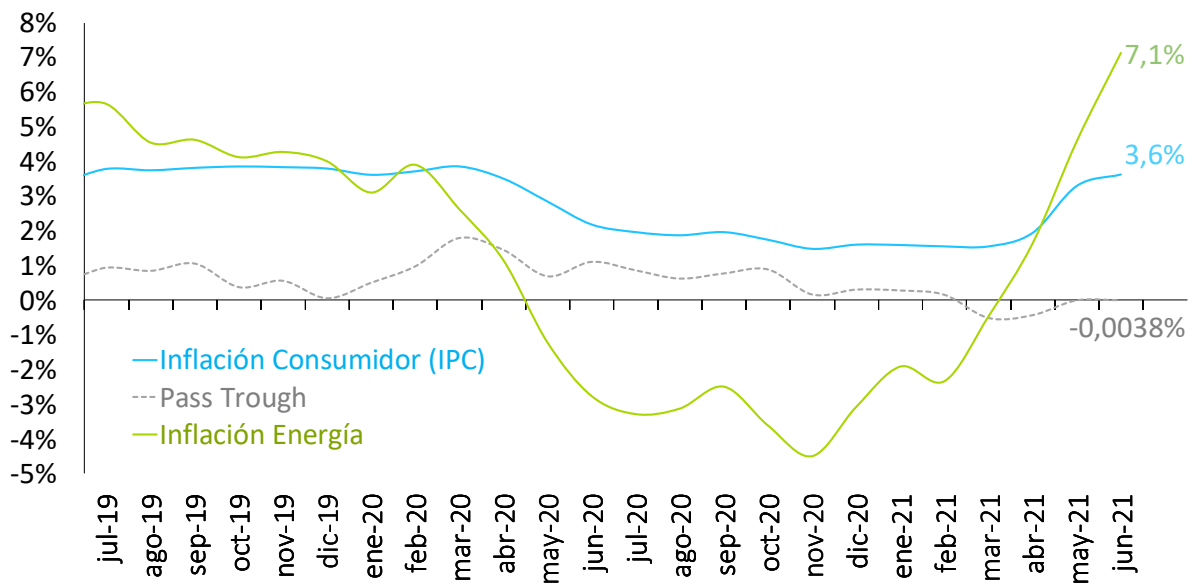
Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

Anexo 2. Tasa de Cambio – TRM (COP/ USD) & Variación Anual. Evolución Mensual Julio 2019 – Junio 2021



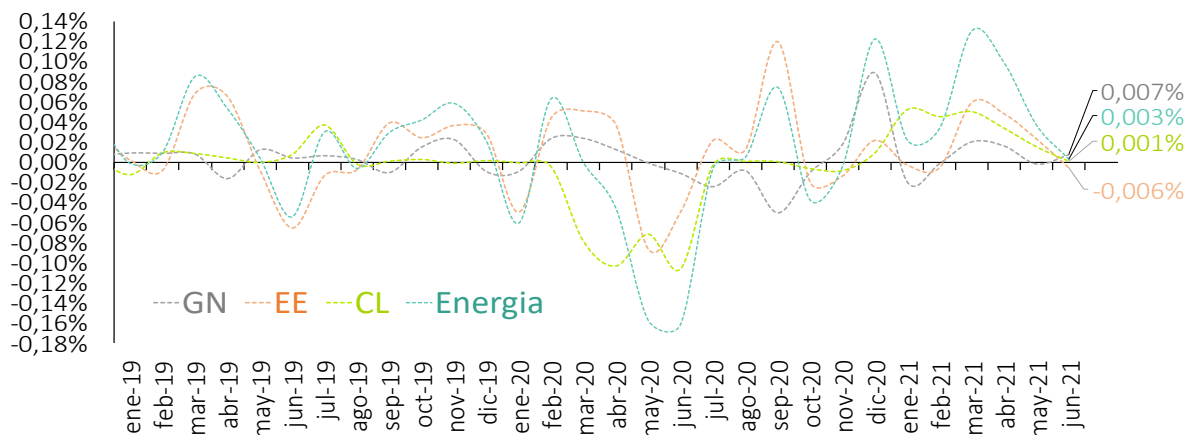
Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

**Anexo 3. Transmisión Tasa de Cambio (TRM: COP/ USD) Sobre Inflación Anual (Pass – Trough).
Evolución Mensual Julio 2019 – Junio 2021**



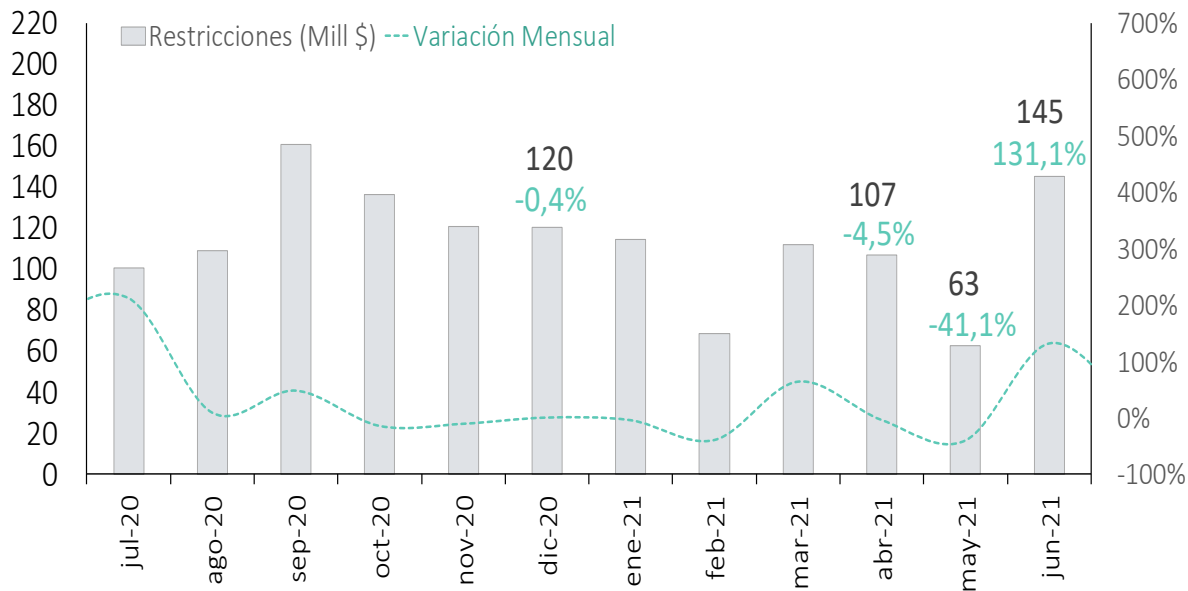
Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

**Anexo 4. Contribución Marginal de la Inflación de Precios de la Energía (Puntos Porcentuales)
En la Inflación Mensual de Precios al Consumidor (IPC). Evolución Mensual Enero 2019 – Junio 2021**



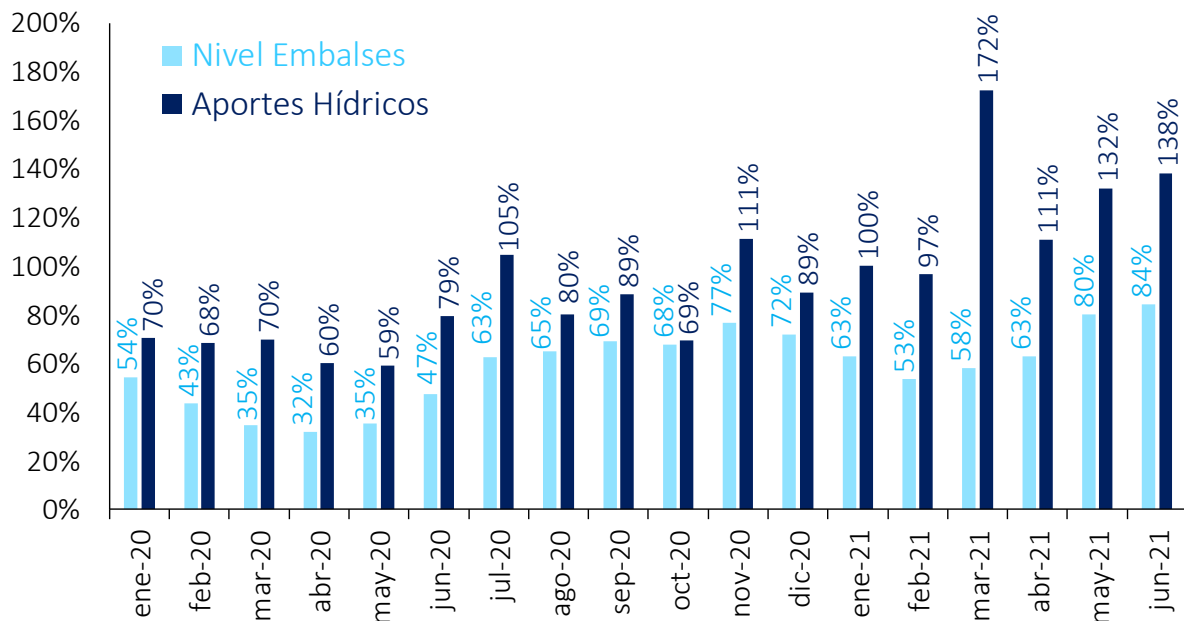
Fuente: Cálculos UPME con base en datos DANE

Anexo 5. Costo de Restricciones y de Servicios Asociados con Generación. Evolución Mensual Julio 2020 – Junio 2021



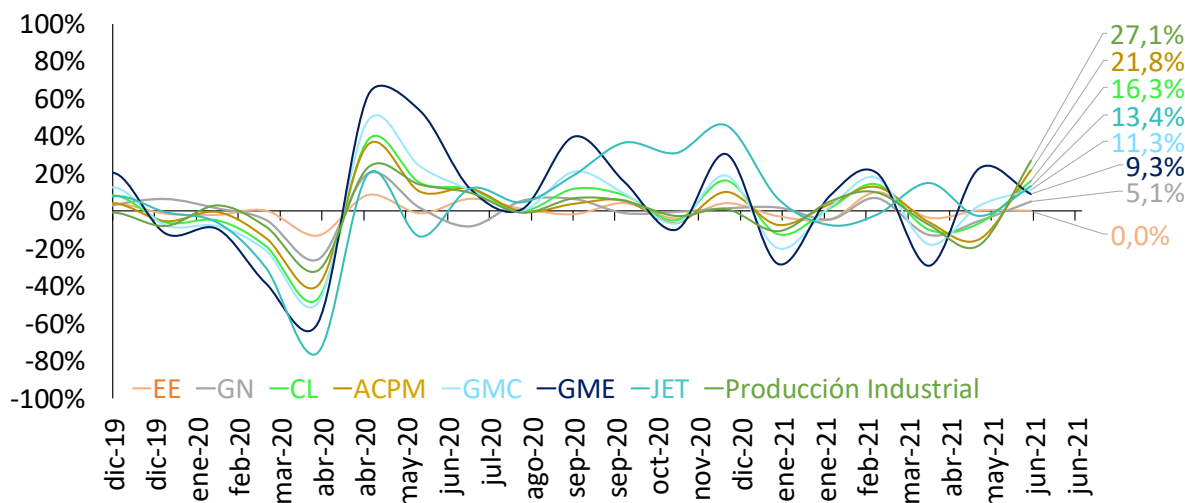
Fuente: XM – Cálculos UPME con base en datos XM

Anexo 6. Evolución Nacional Nivel de Embalses & Aportes Hídricos. Evolución Mensual Enero 2020 – Junio 2021

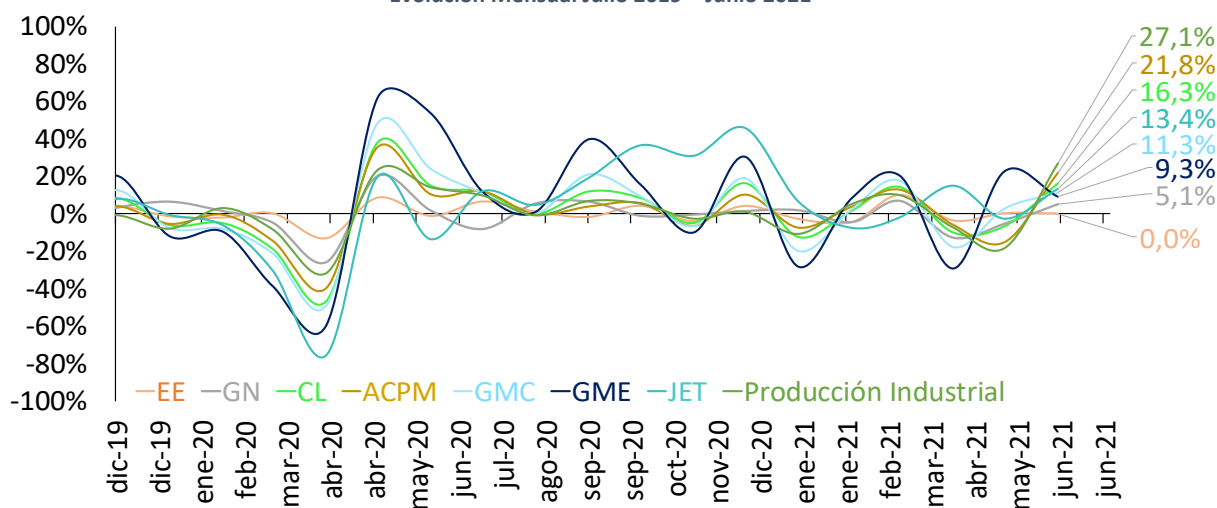


Fuente: XM – Cálculos UPME

**Anexo 7. Crecimiento Mensual Demanda Nacional Principales Energéticos y Producción Industrial Real
Evolución Mensual Diciembre 2019 – Junio 2021**

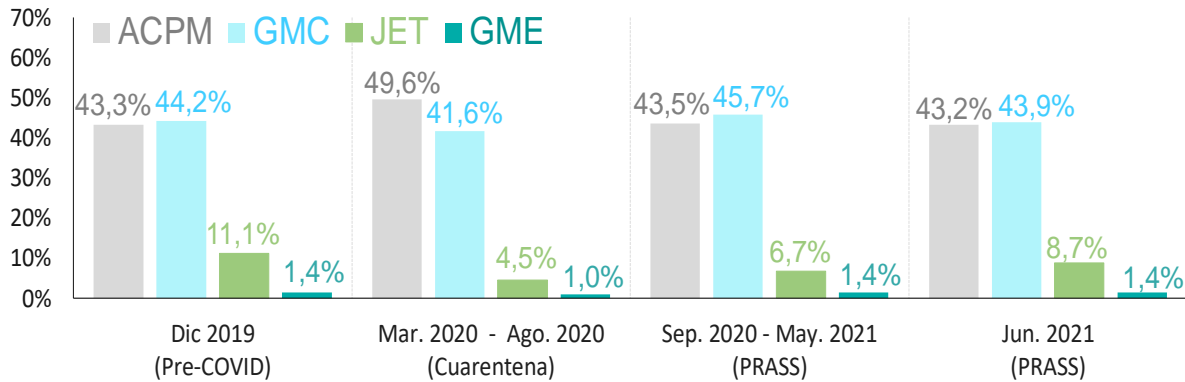


**Anexo 8. Crecimiento Anual Demanda Nacional Principales Energéticos y Producción Industrial Real
Evolución Mensual Julio 2019 – Junio 2021**



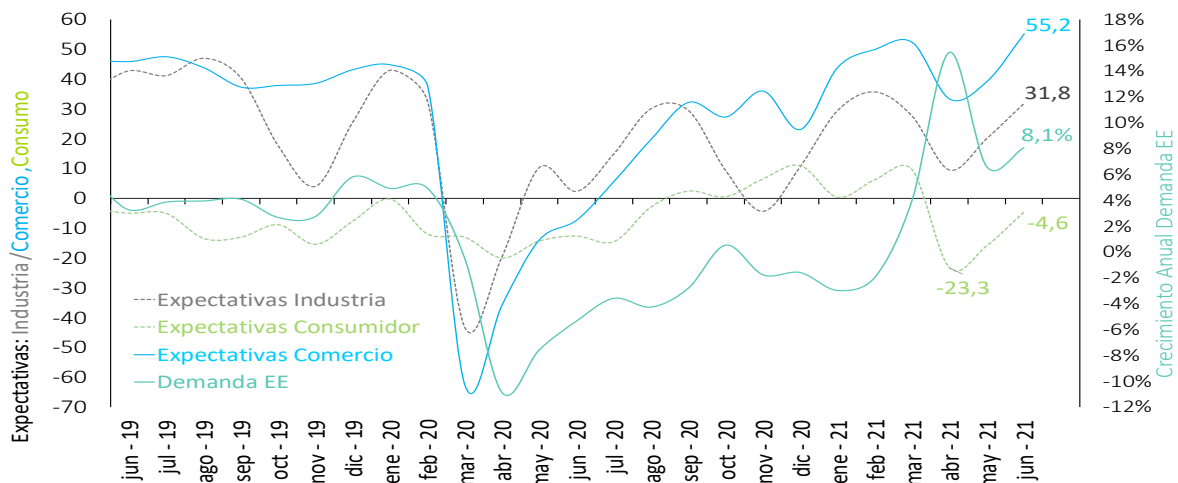
Fuente: Cálculos UPME, a partir de datos SICOM (MHCP) – XM – Bolsa Mercantil – CONCENTRA.

Anexo 9. Composición Demanda Combustibles Líquidos en Colombia. Evolución Diciembre 2019 – Junio 2021



Fuente: Encuestas Mensuales de Opinión Empresarial y del Consumidor de Fedesarrollo, XM, Cálculos UPME
GMC: Gasolina Motor Corriente. GME: Gasolina Motor Extra

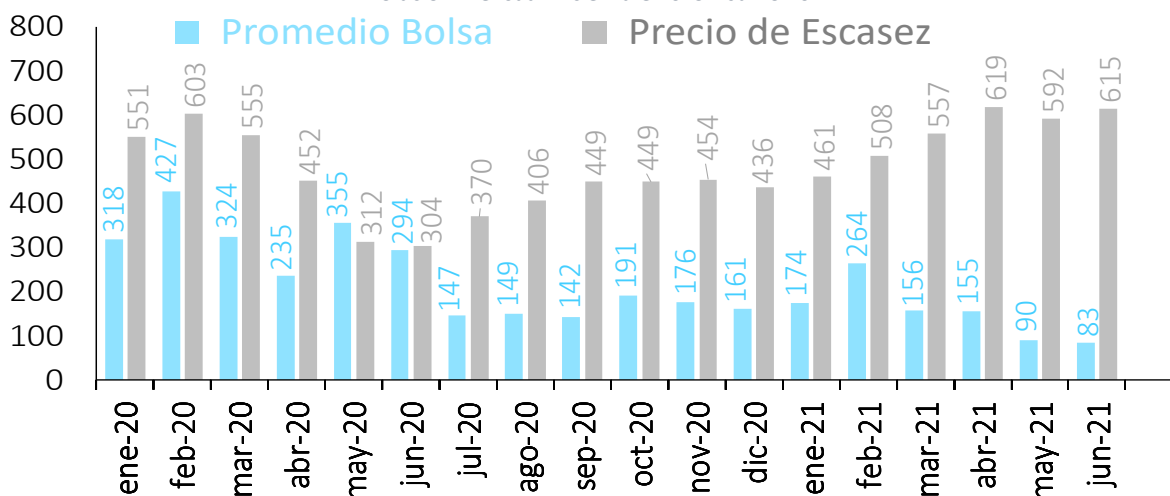
Anexo 10. Índice Expectativas Agentes Económicos (Industria, Comercio, Consumidores) & Crecimiento Anual Demanda EE. Evolución Mensual Julio 1999 – Junio 2021



Fuente: Encuestas Mensuales de Opinión Empresarial y del Consumidor de Fedesarrollo, XM, Cálculos UPME

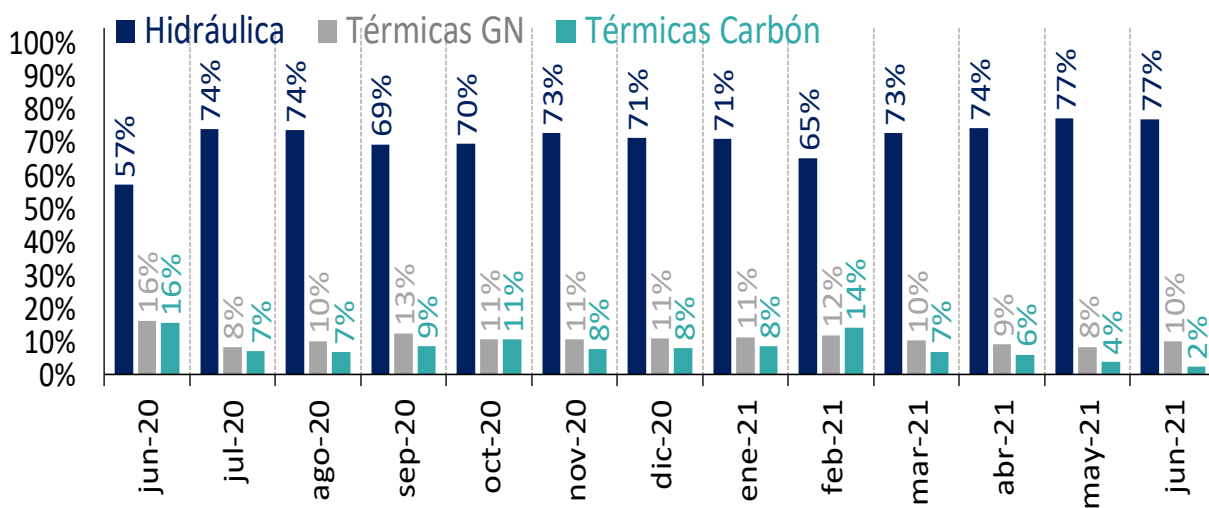
Anexo 11. Precios Energía: Precio Bolsa (COP / kWh) & Precio de Escasez (COP / kWh).

Evolución Mensual Diciembre 2019 – Junio 2021



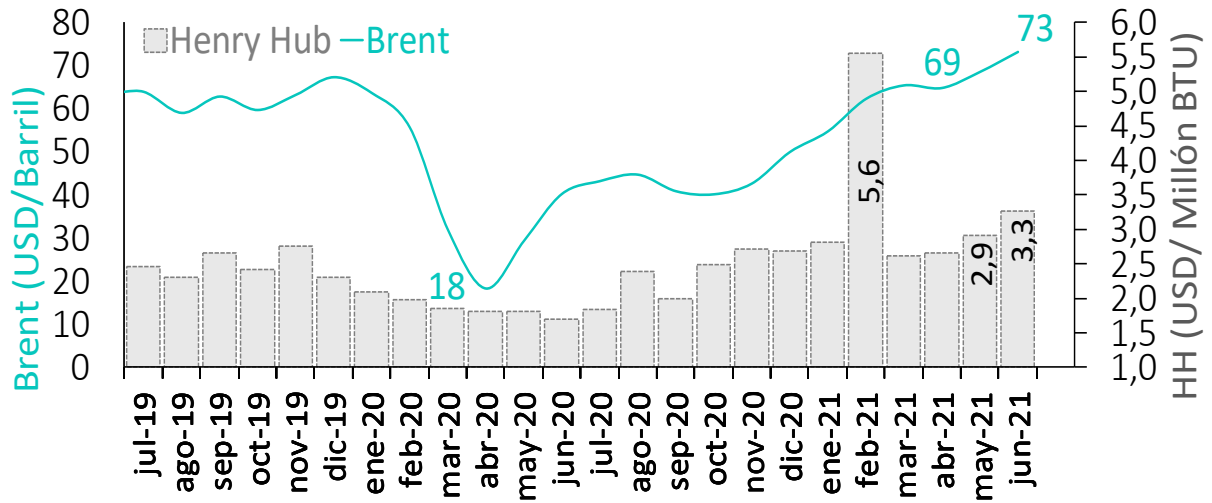
Fuente: XM – DERIVEX

Anexo 12. Composición Generación Energía Eléctrica en Colombia para Despacho. Junio 2021



Fuente: XM – Cálculos UPME

Anexo 13. Precio Petróleo (USD / Barril) & Precios GN (USD / Millón BTU).
Evolución Mensual Evolución Mensual Julio 2019 – Junio 2021



Fuente: Wood Mackenzie – EIA.