

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 Noviembre 2021

Contenido

RESUMEN	3
ABSTRACT	3
INTRODUCCIÓN	4
1. PRECIOS ENERGÍA EN NOVIEMBRE DE 2021: INFLACIÓN MENSUAL Y ANUAL.....	5
1.1 Inflación mensual en noviembre.....	5
1.2 Inflación anual en noviembre	7
2. CONTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA EN LA INFLACIÓN DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	13
3. ENTORNO MACROECONÓMICO DE LA INFLACIÓN DE PRECIOS DE ENERGÍA	15
4. SENSIBILIDAD EN LA DEMANDA DE LOS PRINCIPALES ENERGÉTICOS: ANÁLISIS DE ELASTICIDAD PRECIO – DEMANDA.....	17
5. ANÁLISIS DE LA VOLATILIDAD EN PRECIOS DE ENERGÍA, BOLSA Y ESCASEZ.....	18
6. CONCLUSIONES	20
7. REFERENCIAS.....	21
ANEXOS	22

RESUMEN

La inflación mensual de energía en noviembre de 2021 fue 1,02%. Las inflaciones mensuales por energético fueron: energía eléctrica (EE) 1,03%; gas natural (GN) 2,83%; combustibles líquidos (CL) 0,25%.

La inflación mensual de precios al consumidor fue 0,50%. Este resultado es mayor al dato de octubre (0,01%) y al dato de noviembre 2020 (- 0,14%).

La inflación anual de energía de noviembre fue 10,3%, dato que es mayor al observado en octubre (9,2%) y a la de noviembre de 2020 (-4,5%). Las inflaciones anuales por energético en noviembre de 2021 fueron: GN 17,8% (octubre 16,6%); EE 8,7% (octubre 7,1%); CL 9,4% (octubre 8,8%).

La inflación anual de precios al consumidor se ubicó en 5,3% resultado superior al dato del mes de octubre (4,6%), acentuando su tendencia al alza, por encima del rango meta de inflación fijado por la Junta Directiva del Banco de la República en 2021 [2% – 4%].

La inflación de precios de EE, con relación a la inflación de los demás energéticos, fue la que más aumentó su incidencia en la inflación mensual y anual de precios al consumidor de noviembre.

El precio promedio en bolsa de la electricidad ratificó en noviembre la tendencia a la baja que ha exhibido a lo largo de 2021, lo que se explica por los altos niveles, aportes y participación en generación de electricidad que vienen presentando los embalses desde noviembre de 2020.

ABSTRACT

Monthly energy inflation in November 2021 was 1.02%. Monthly energy inflation in November was: electric energy (EE) 1.03%; natural gas (NG) 2.83%; liquid fuels (LC) 0.25%.

Monthly consumer price inflation was 0.50%. This result is higher than in November (0.01%) and November 2020 (- 0.14%).

Annual energy inflation was 10.3%, which is higher than the figure observed in November (9.2%) and the annual energy inflation in November 2020 (- 4.5%). Annual energy inflation in November 2021 was: NG 17.8% (November 16.6%); EE 8.7% (November 7.1%); CL 9.4% (November 8.8%).

Annual consumer price inflation stood at 5.3%, higher than the figure for November (4.6%), accentuating its upward trend, above the inflation target range set by the Board of Central Bank in 2021 [2% – 4%].

EE price inflation, in relation to the inflation of other energy products, was the one that most increased its incidence in the monthly and annual inflation of consumer prices in November.

The average exchange price of electricity has supported in November the downward trend it has exhibited throughout 2021, which is explained by the high levels, contributions and participation in electricity generation that reservoirs have been presenting since November 2020.

INTRODUCCIÓN

Este informe se divide en 5 partes:

- a. Inflación mensual y anual de precios de energéticos en noviembre de 2021 y su relación con: TRM, índice de precios al consumidor (IPC), índice de precios al productor (IPP).
- b. Contribución de los precios de los principales energéticos (EE, GN, CL) en la inflación de precios al consumidor.
- c. Demanda mensual y evolución frente a niveles de demanda Pre – Covid de los principales energéticos y CL, en particular ACPM, gasolina motor corriente (GMC), gasolina motora extra (GME) y Jet Fuel.
- d. Sensibilidad de la demanda de los principales energéticos frente a los precios, a partir de la estimación y análisis de la elasticidad precio – demanda (EPD).
- e. Análisis de la volatilidad de los principales índices de precios de energía.

Los principales resultados de este informe son:

- En noviembre de 2021, la inflación mensual de energía en Colombia (Gráfica 2) fue 1,02%; las inflaciones mensuales de los principales energéticos fueron: GN 2,83%. EE 1,03% y CL 0,25%.
- La inflación de energía completa doce meses consecutivos en terreno positivo.
- La inflación de EE completó cinco meses consecutivos en terreno positivo (lo que no sucedía desde noviembre de 2018), teniendo el resultado más alto desde abril de 2021.
- La inflación de GN tuvo su mayor repunte desde diciembre de 2020, reflejando el comportamiento alcista de la TRM, la cual en noviembre aumentó en 3,42%, con relación al mes de octubre.
- El resultado de noviembre es el dato más alto de inflación mensual de GN desde diciembre de 2020 y el más alto para el mes de noviembre desde 2011.
- La inflación anual de energía fue 10,3%, lo que corresponde al nivel más alto desde que se tiene registro histórico de este indicador (enero de 2010). La inflación anual en los principales energéticos fue: GN 17,8% (octubre 16,6%); EE 8,7% (octubre 7,1%) y CL 9,4% (octubre 8,8%).
- La inflación mensual de precios al consumidor en noviembre fue 0,50%.
- La inflación de precios al consumidor de Colombia en noviembre de 2021 fue 5,3% su nivel más alto desde enero de 2017 (5,47%).
- La aceleración de la inflación en Colombia responde a la recuperación de la demanda producida por la reactivación económica y el avance en la vacunación masiva contra la Covid – 19, que no ha podido ser absorbido por la oferta, ante restricciones impuestas por la pandemia, entre las que destacan: i) escasez de contenedores para transporte marítimo; ii) escasez de insumos; iii) aumento de los fletes y seguros; iv) restricciones en mano de obra.

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

1.1 Inflación mensual en noviembre

En Colombia, el índice de precios de energía en noviembre fue 109,3, 5,1% por encima de su nivel Pre – Covid (diciembre 2019).

Si bien, durante los últimos 3 años el índice de precios de energía ha sido menor que el índice de precios al consumidor (Gráfica 1).

La brecha entre estos dos indicadores se ha venido reduciendo. Entre enero y noviembre de 2021, la inflación promedio anual en los precios de energía (4,8%) ha sido mayor a la inflación promedio de precios al consumidor (3,3%; Anexo 1).

En noviembre de 2021, la inflación mensual de energía en Colombia (Gráfica 2) fue 1,02%; las inflaciones mensuales de los principales energéticos fueron: GN 2,83%. EE 1,03% y CL 0,25%. De este comportamiento, vale la pena resaltar:

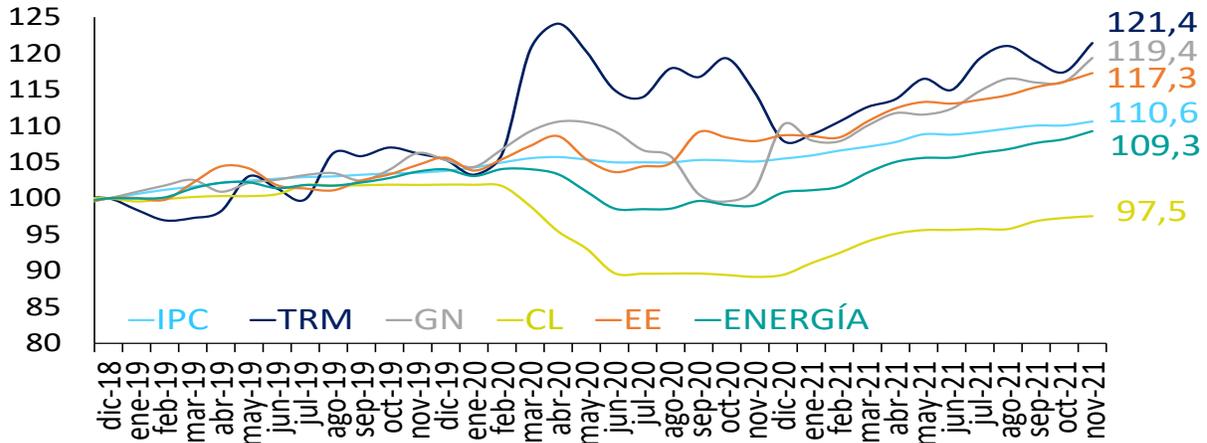
- La inflación de energía completa doce meses consecutivos en terreno positivo.
- El resultado de noviembre es el dato más alto de inflación mensual de energía desde abril de 2021 y el más alto para el mes de noviembre desde 2015.
- La inflación de EE completó cinco meses consecutivos en terreno positivo (lo que no sucedía desde noviembre de 2018), teniendo el resultado más alto desde abril de 2021.
- La inflación de GN tuvo su mayor repunte desde diciembre de 2020, reflejando el comportamiento alcista de la TRM, la cual en noviembre aumentó en 3,42%, con relación al mes de octubre.

- El resultado de noviembre es el dato más alto de inflación mensual de GN desde diciembre de 2020, y el más alto para el mes de noviembre desde 2011.
- La inflación mensual de CL completa tres meses consecutivos a alza y constituye el resultado más alto para noviembre desde 2018.
- EE y GN fueron la quinta y sexta subclases que más aportaron en la inflación mensual de precios al consumidor.
- Noviembre ha sido junto a marzo, los meses con mayor aceleración en la inflación de energía en 2021.

La inflación mensual de precios al consumidor en noviembre fue 0,50%. A pesar de que en noviembre hubo el segundo día sin IVA, esto no se reflejó en una caída en la inflación, por el efecto base de comparación contra octubre, donde hubo el primer día sin IVA. Los bienes y servicios con mayor inflación mensual en noviembre fueron: alimentos y bebidas no alcohólicas (1,45%) restaurantes & hoteles (0,93%), y transporte (0,47%).

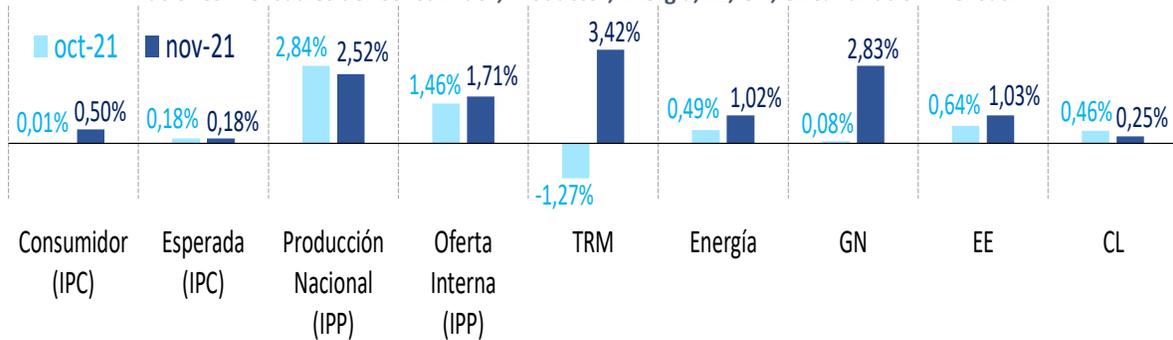
El incremento mensual del índice de precios al productor (IPP) en noviembre fue 2,5% en los precios de los bienes representativos de la producción nacional (para consumo interno y exportación), y 1,7% en los precios de los bienes representativos de la oferta interna (bienes producidos para consumo interno e importados).

Gráfica 1. Índice de Precios al Consumidor & Principales Índices de Energéticos. Base 100 = diciembre 2018
Evolución mensual diciembre 2018 – noviembre 2021



Fuente: Cálculos UPME con base en datos DANE

Gráfica 2. Inflación Mensual noviembre 2021 Versus octubre 2021
Inflaciones Mensuales de: Consumidor, Productor, Energía, EE, GN, CL & Variación Mensual TRM

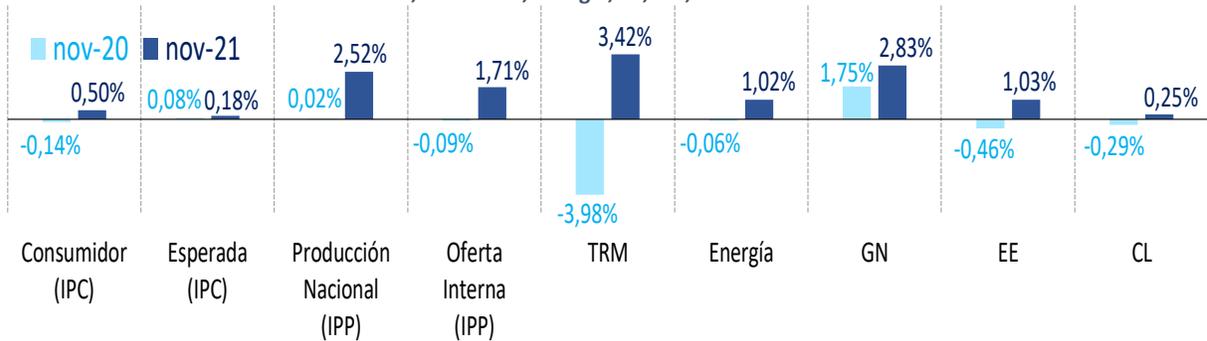


Fuente: DANE, Cálculos UPME

Todos los indicadores de inflación básica subieron (Anexo 2): la inflación núcleo pasó de -0,04% en octubre a 0,37% en noviembre; la inflación sin alimentos y regulados (los grupos de bienes y servicios que más inciden en la inflación) se ubicó en noviembre en 0,23% (octubre – 0,23%).

El análisis comparativo de las inflaciones mensuales de noviembre de 2021 contra noviembre 2020 evidencia el impacto de la depreciación de la TRM y las mayores presiones inflacionarias en los precios de energía, sobre la inflación de precios al consumidor (Gráfica 3).

Gráfica 3. Inflación Mensual noviembre de 2021 & Comparativo con noviembre de 2020:
Consumidor, Productor, Energía, EE, GN, CL & Variación TRM



Fuente: DANE, Cálculos UPME

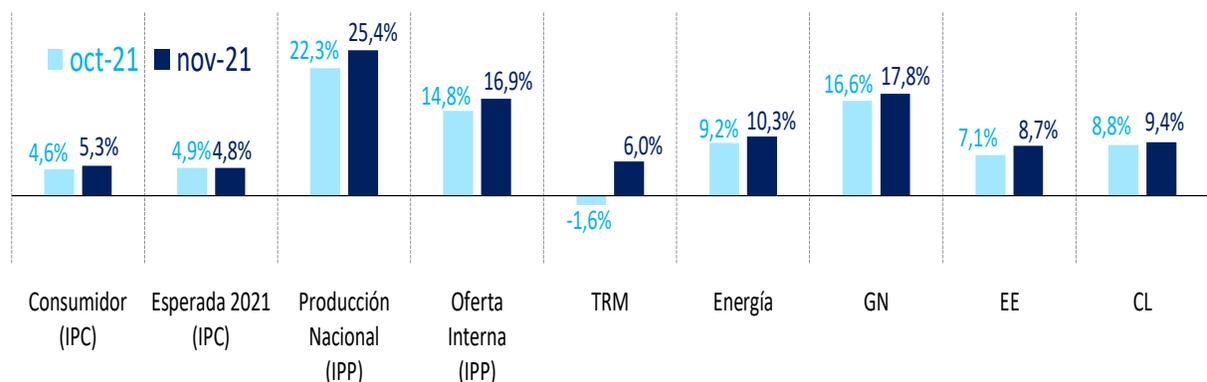
1.2 Inflación anual en noviembre

En noviembre de 2021, la inflación anual de los precios de energía fue 10,3% (Gráfica 4), 118 puntos básicos más de lo registrado en octubre (9,16%).

La inflación anual en noviembre de los principales energéticos se comportó así: GN 17,8% (octubre 16,6%); EE 8,7% (octubre 7,1%) y CL 9,4% (octubre 8,8%). De lo anterior, cabe destacar los siguientes hechos:

- La inflación anual de energía se ubicó en su nivel más alto desde que se tiene registro histórico (enero 2011 10,2%). Este hecho resalta al compararse las inflaciones anuales promedio de los principales energéticos con la inflación de precios al consumidor y la variación de la TRM (Gráfica 5).
- La inflación anual promedio de GN en 2021 ha sido 7,1%, por encima de las inflaciones promedio anuales de EE (6,4%) y CL (2,2%), y de la inflación al consumidor (3,3%).

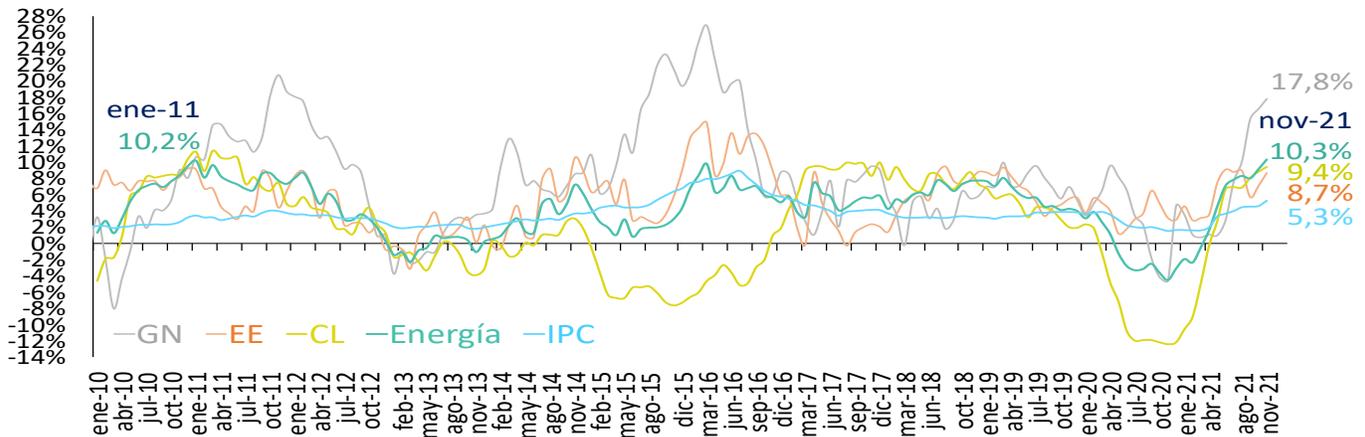
Gráfica 4. Inflación anual noviembre de 2021 & Comparativo con octubre de 2021
Inflaciones anuales: Precios al consumidor (IPC), Productor (IPP), Energía, EE, GN, CL & Variación Anual TRM



Fuente: DANE, Cálculos UPME

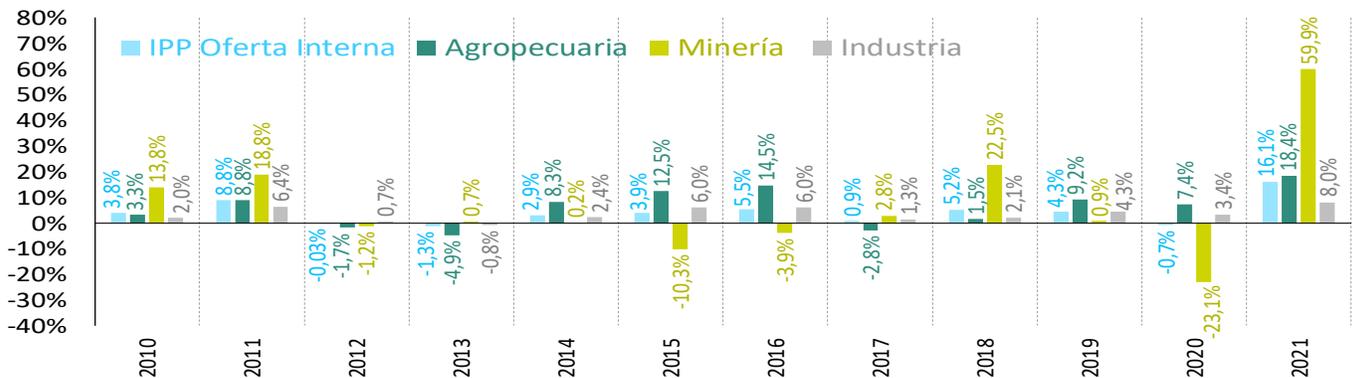
- El repunte de la inflación de EE está asociada a que los precios de los contratos pactados a plazo entre los generadores y los comercializadores, están indexados al IPP, indicador que ha tenido durante 2021 un incremento promedio anual de 10,7% (Gráfica 6), siendo muy superior a la inflación promedio anual de precios al consumidor (3,3%).
- Adicionalmente, otro de los componentes que ayuda a explicar este aumento en la inflación de EE es el aumento que desde el mes de mayo se ha observado en el costo de las restricciones (Gráfica 7) del sistema interconectado nacional (SIN).
- Los precios de GN de noviembre estuvieron 15,3% por encima de niveles Pre – Covid, superando en 4,3 puntos porcentuales los precios de EE.
- El encarecimiento del GN y los problemas de suministro originados por el paro nacional de mayo y los daños que en agosto sufrió el gasoducto de Cusiana han desestimulado la demanda de GN, que sigue en noviembre por debajo de los niveles Pre – Covid.

Gráfica 5. Inflación Anual en Colombia: Precios Energía, Precios Principales Energéticos, Precios al Consumidor
Evolución mensual enero 2010 – noviembre 2021



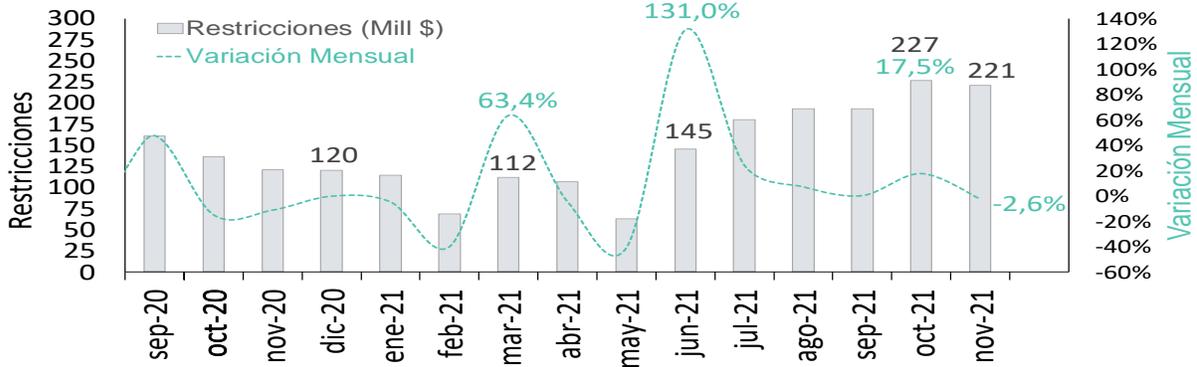
Fuente: DANE, Cálculos UPME

Gráfica 6. IPP de la Oferta Interna & Desagregación Por Sectores Productivos. Variación Anual 2010 – 2021



Fuente: DANE, Cálculos UPME. Datos 2021 corresponden a promedio interanual entre enero y noviembre.

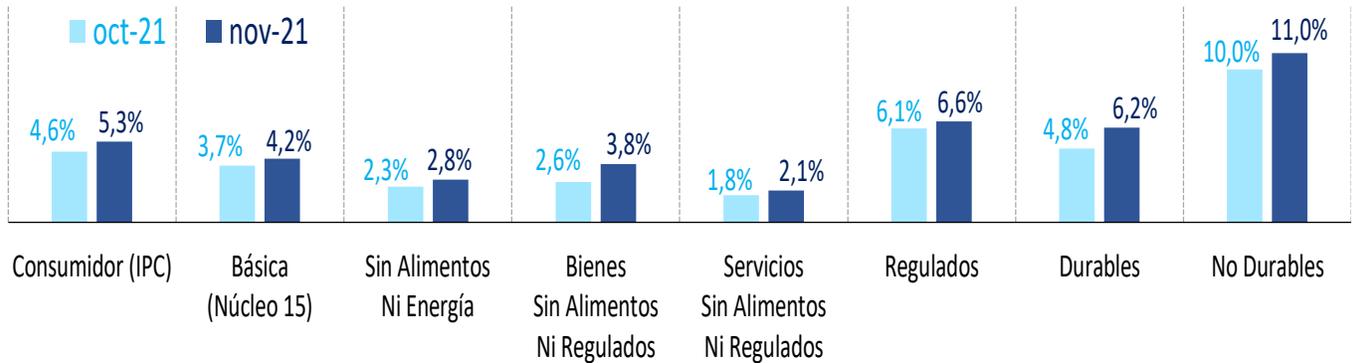
Gráfica 7. Valor Restricciones en Generación EE (Millones de pesos). Evolución septiembre 2020 – noviembre 2021



Fuente: Cálculos UPME a partir de datos XM

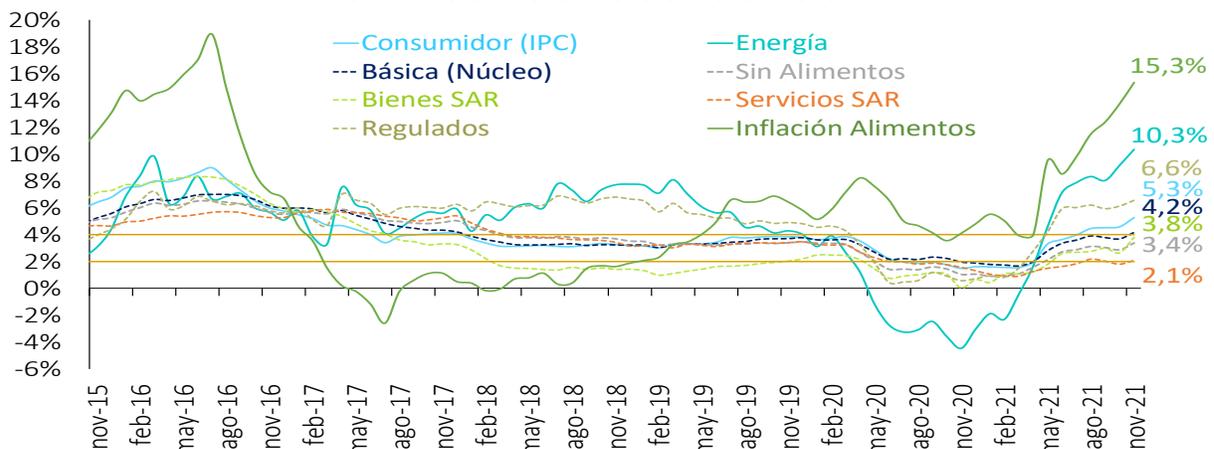
- Por primera vez en casi 11 años (enero 2011) y por cuarta vez desde que se tiene registro estadístico, la inflación anual de todos los energéticos está por encima del 8%, dos veces el límite superior del rango de inflación objetivo (4%).
- Por segundo mes consecutivo, las inflaciones anuales de todos los energéticos subieron; este patrón de comportamiento en la inflación de energéticos, sólo se había presentado en noviembre de 2010.
- EE es una de las diez subclases de bienes y servicios con mayor inflación anual en los últimos doce meses y la quinta con mayor contribución en la inflación anual de precios al consumidor en el mes de noviembre.
- La inflación anual de EE es la más alta para el mes de noviembre desde 2016 (9%). Además, la inflación de EE completa 51 meses seguidos en terreno positivo.
- La inflación anual de GN completa doce meses seguidos en terreno positivo y cuatro meses consecutivos por encima del 10% (lo que no acontecía desde septiembre de 2016).
- El resultado de noviembre de 2021 es el más alto de inflación anual de GN desde julio de 2016 (20%), donde se refleja el incremento anual de 6% en la TRM, y el aumento de los precios del petróleo, las variables que más inciden en la formación de precios de GN
- La inflación anual de CL completó siete meses consecutivos en terreno positivo. El dato de inflación anual de CL en noviembre de 2021 es el más alto desde febrero de 2018 y el más alto que se ha registrado para el mes de noviembre, desde que se tiene registro histórico de este indicador (diciembre 2010).
- La TRM tuvo un incremento anual de 6%, el mayor desde noviembre de 2020 (7,9%) reflejando la tendencia alcista que, durante el último mes tuvo el dólar americano a nivel mundial (Anexo 3).
- Según las estimaciones de la Subdirección de Demanda de la UPME, el aumento del 6% anual, que se observó en la TRM en noviembre, incrementaría potencialmente en 0,38%, la inflación anual a 6 meses (Efecto Pass – Trough, Anexo 4).

Gráfica 8. Indicadores Inflación Básica Anual & Otros Indicadores de Inflación Anual.
Noviembre de 2021 & Comparativo con octubre de 2021



Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

Gráfica 9. Inflación Anual de Energía, Inflación Anual al Consumidor y Principales Indicadores Inflación Básica Anual*
Evolución Mensual noviembre 2015 – noviembre 2021

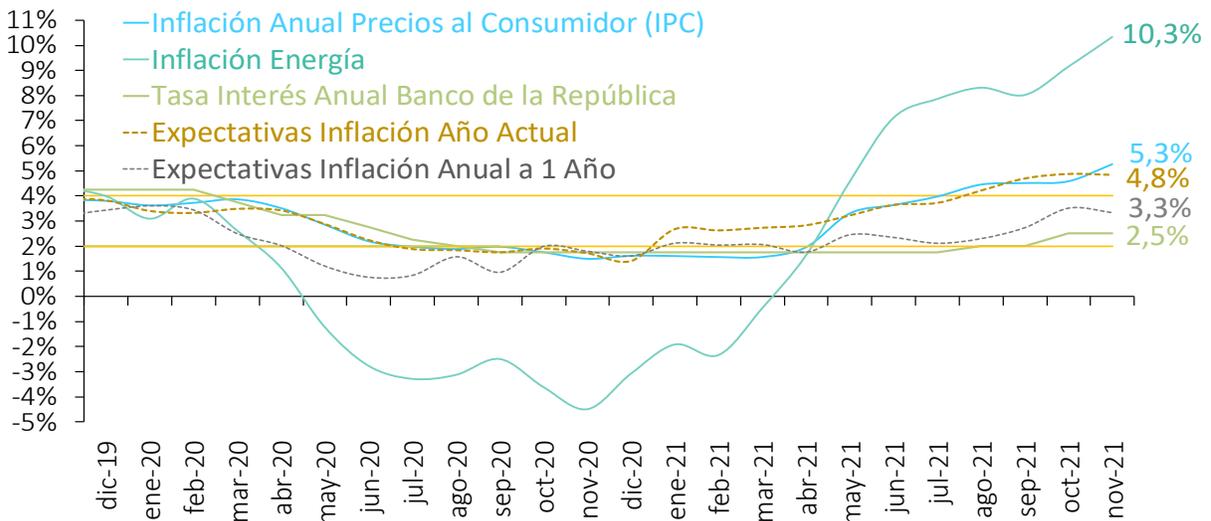


Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME. *SAR: Sin Alimentos Ni Regulados

- La inflación de precios al consumidor de Colombia en noviembre de 2021 fue 5,3% (Gráfica 8), su nivel más alto desde enero de 2017 (5,47%).
- Todos los principales indicadores de inflación básica subieron en noviembre reflejando que las presiones inflacionarias se extienden a todos los bienes y servicios, ante la escasez de materias primas y el efecto de las restricciones de bioseguridad impuestas para reducir los contagios de Covid – 19, en la actividad industrial y el comercio internacional (Gráfica 9).
- La variación anual del IPP en noviembre de 2021 fue 25,4% en el IPP producción nacional y de 16,9% en el IPP oferta interna. En ambos casos son los datos más altos de los que se tiene registro, desde que el DANE calcula estos indicadores. Por sectores, la variación anual del IPP de la oferta interna en noviembre (Anexo 5) por sectores se desagregó así: minería 55,7%; agropecuario 28,9% e industria 12,7%.

- Al corte de noviembre de 2021, la inflación anual de alimentos (15,3%) sigue siendo la más alta de las inflaciones anuales de bienes y servicios, seguida por la inflación anual de energía (10,3%). La inflación básica en noviembre de 2021 fue 4,2% completando ocho meses seguidos al alza, siendo su valor más alto desde diciembre de 2017.
 - Al comparar las inflaciones anuales de noviembre de 2020 y 2021 (Anexo 6) se evidencia que durante los doce últimos meses, GN fue el energético que tuvo el mayor incremento en su inflación (de -4,6% a 17,8%) seguido de CL (de -12,4% a 9,4% y EE (de 3,1% a 8,7%).
- Estos cambios en la inflación de los principales energéticos son superiores en magnitud, al cambio observado durante el mismo período, en la inflación de precios al consumidor (de 1,5% a 5,3%).
- Las expectativas de inflación anual al consumidor para el fin de año, según la encuesta mensual de expectativas hecha por el Banco de la República, aumentaron de 1,7% en noviembre de 2020 a 4,8% en noviembre de 2021 (Gráfica 10).
 - Las expectativas de inflación anual dentro de un año (noviembre 2022), por parte de los agentes del mercado, a partir de las tasas de interés de los títulos de deuda pública TES, vienen repuntando, pero aun dentro del rango de inflación objetivo de largo plazo [2% – 4%] ubicándose a noviembre de 2021 en 3,3%, expectativas que se han mantenido bajo control, por el aumento de las tasas de interés que la JDBR ha hecho durante 2021.

Gráfica 10. Tasa de Interés Anual Banco de la República, Inflación Anual Precios al Consumidor y Expectativas Inflación. Evolución Mensual diciembre 2019 – noviembre 2021

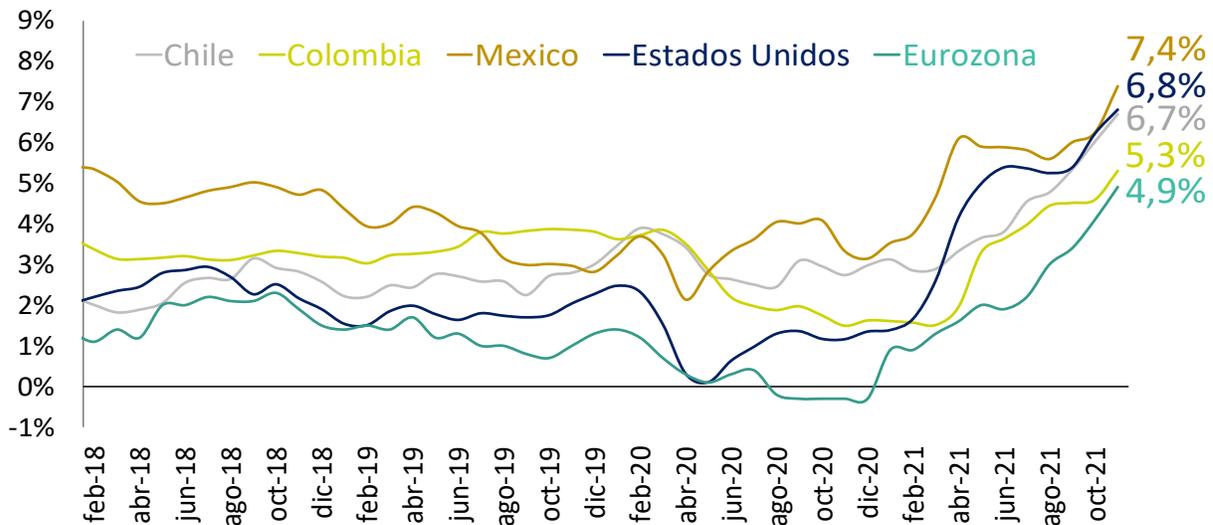


Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

Las presiones inflacionarias se extienden a todos los bienes y servicios de la economía, lo que responde a un fenómeno global de repunte en la inflación (Gráfica 11) por:

- a) El aumento de la demanda mundial de bienes y servicios, resultado de la reactivación económica que impulsó la vacunación contra la Covid en países desarrollados y principales economías emergentes.
- b) La escasez de insumos y el encarecimiento de contenedores, fletes y seguros como consecuencia de las medidas de bioseguridad y las restricciones de movilidad derivadas de la pandemia de la Covid – 19.

Gráfica 11. Inflación Anual de Precios al Consumidor en Colombia, Principales Economías del Mundo y Latinoamérica. Evolución Mensual: febrero 2018 – octubre 2021



Fuente: U. S Bureau of Labor Statistics. Eurostat, OCDE, Cálculos UPME

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

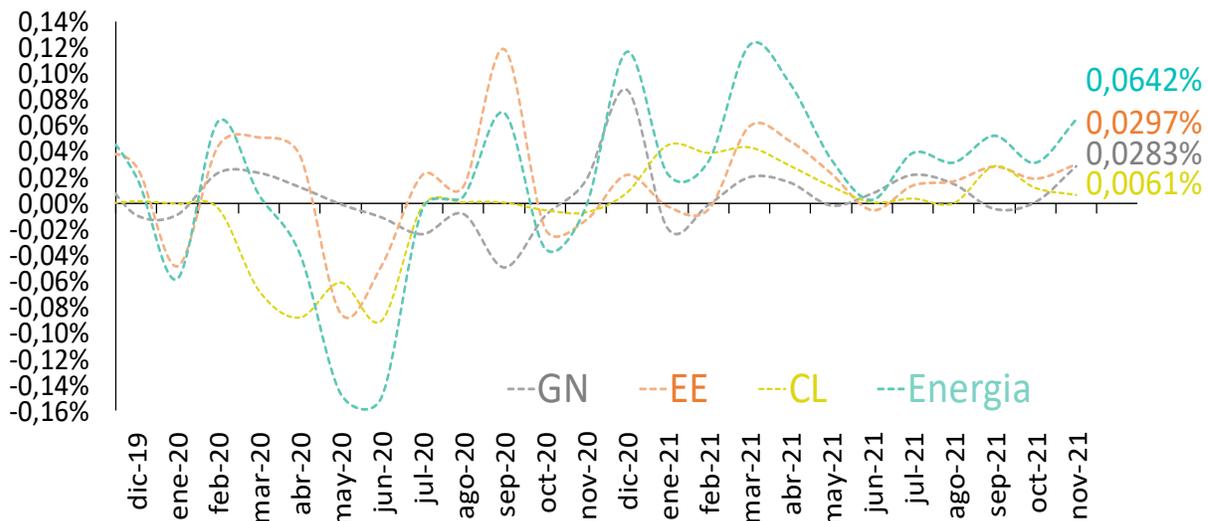
La contribución de los precios de la energía sobre la inflación mensual de precios al consumidor en noviembre (Gráfica 12) fue 0,064% (octubre 0,03%). Las contribuciones por energético fueron: GN 0,0008% (octubre - 0,0045%), EE 0,0186% (octubre 0,0279%), CL 0,0115% (octubre 0,0283%).

El peso porcentual que tuvieron los principales energéticos en la inflación mensual de energía en noviembre de 2021 fue: EE 46,3% (octubre 60,2%); CL 9,5% (octubre 37,3%) y GN 44,2% (octubre 2,5%). El energético que más aumentó su incidencia en la inflación anual de energía fue GN, al incrementarse su participación en 42 puntos porcentuales, mientras el energético que más redujo fue CL, cuya incidencia en la inflación de energía cayó en 28 puntos porcentuales.

El peso porcentual que los principales energéticos tuvieron en la inflación mensual de precios al consumidor en noviembre de 2021 fue: EE 5,96%; CL 1,2% y GN 5,68%.

El peso porcentual consolidado de los precios de energía en la variación mensual del IPC en noviembre de 2021 fue 12,9% cifra superior en aproximadamente 11 puntos porcentuales con relación a noviembre de 2020 (2,2%), evidenciando que a lo largo de 2021, los precios de energía han venido aumentando su incidencia en la inflación de precios al consumidor, esto como resultado de una inflación promedio mensual de EE durante 2021 (0,7%) por encima de la inflación mensual promedio de precios al consumidor (0,43%).

Gráfica 12. Contribución de la Inflación de Energía en la Inflación mensual de Precios al Consumidor en Colombia. Evolución Mensual diciembre 2019 – noviembre 2021



Fuente: Cálculos UPME con base en datos DANE

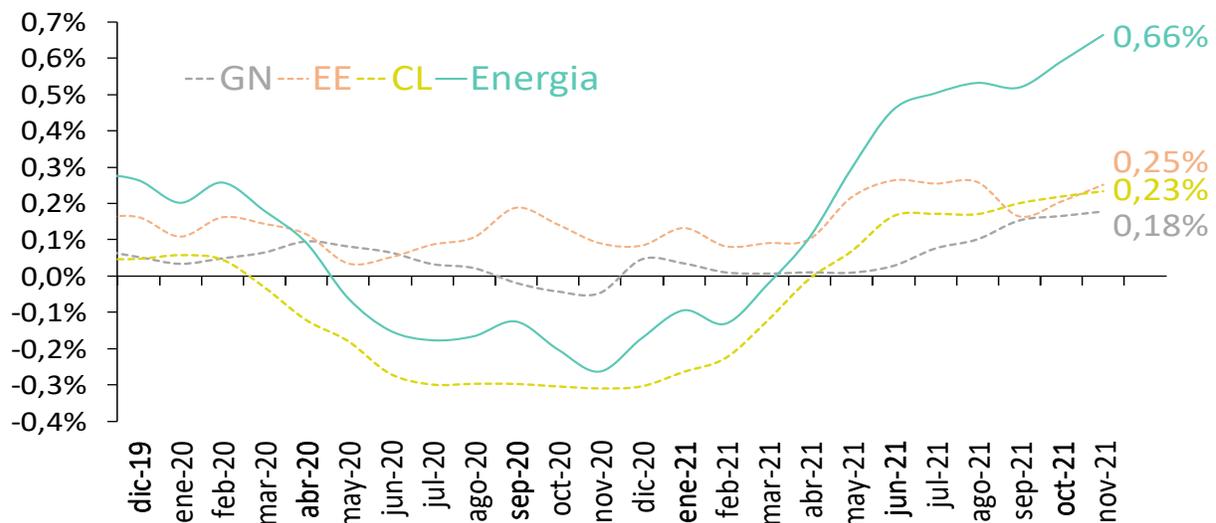
En noviembre de 2021, la contribución de los precios de la energía en la inflación anual de precios al consumidor fue 0,66% (Gráfica 13), aumentando siete puntos básicos con relación a octubre. Por principal energético, esta contribución se discrimina así: EE 0,25% (octubre 0,21%); CL 0,23% (octubre 0,22%) y GN 0,18% (octubre 0,17%).

Los precios de la energía tuvieron una participación (peso relativo) de 12,6% en la inflación anual de precios al consumidor de noviembre (octubre 12,8%). Dentro de los energéticos, el mayor peso en la inflación anual al consumidor, lo tuvo EE con 4,8% (octubre 4,5%) seguido de CL con 4,4% (octubre 4,8%) y GN con 3,4% (octubre 3,6%):

Según estos resultados, EE fue el principal energético que más aumentó su incidencia en la inflación anual de precios al consumidor en noviembre, como consecuencia del efecto acumulado de una inflación promedio anual de EE (6,4%) por encima de la inflación promedio anual de energía (4,8%), y superior también a la inflación promedio anual de precios al consumidor (3,3%) en lo corrido del año 2021 (enero – noviembre)

Según las contribuciones que tuvieron los principales energéticos en la inflación anual de precios al consumidor, la distribución porcentual de la inflación anual de energía en noviembre fue: CL 35,1% (octubre 37%); EE 38% (octubre 34,9%) y GN 26,8% (octubre 28,1%).

Gráfica 13. Contribución Marginal Precios Energía (Puntos Porcentuales) Sobre Inflación Anual al Consumidor (IPC). Evolución Mensual diciembre 2019 – noviembre 2021



Fuente: Cálculos UPME con base en datos DANE

3. ENTORNO MACROECONÓMICO DE LA INFLACIÓN DE PRECIOS DE ENERGÍA

En noviembre de 2021, las demandas de los principales energéticos, como porcentaje de las demandas en Dic. 2019 (Nivel Pre – Covid) fueron (Gráfica 14): EE 104,5% (octubre 104,4%); GN 99,3% (octubre 95,8%) y CL 107% (octubre 104%)¹. En los principales CL, las demandas con relación a niveles Pre-Covid fueron: ACPM 109,7% (102,3%); GMC 108,5% (octubre 108%); GME 91,3% (octubre 98,8%) y Jet Fuel 93,8% (95,8%).

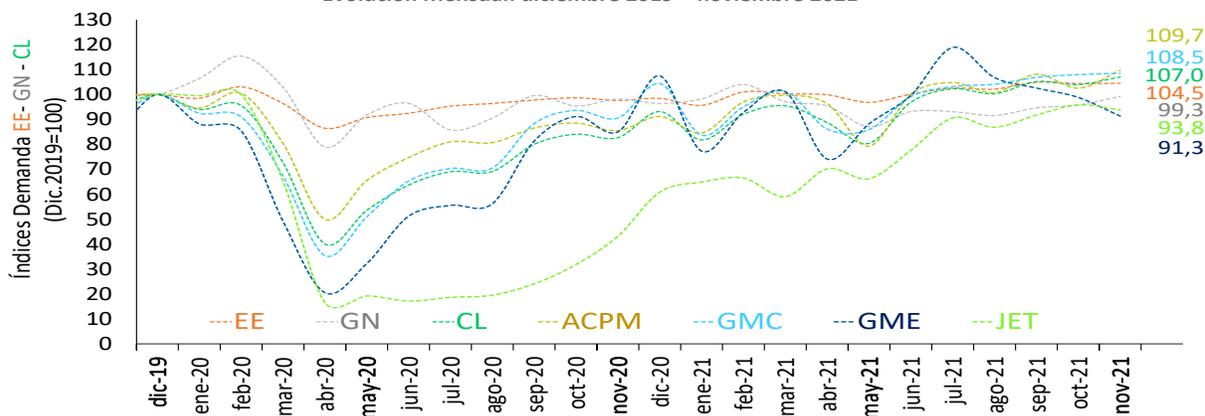
En noviembre, el promedio mensual del consumo de CL fue 403 millones de galones (Anexo 7) máximo histórico, mayor en 2% al consumo de 2019 (395 millones de galones).

El crecimiento mensual de la demanda de energía en el mes de noviembre (Gráfica 15) fue: EE 0,1% (octubre – 0,5%); GN 3,6% (octubre 1,2%); CL 2,9% (octubre –1,1%). En los principales CL, el crecimiento mensual fue: ACPM 7% (octubre –5,1%); GMC 0,5% (octubre 1%); GME –7,6% (octubre – 3,7%) y Jet Fuel – 2,1% (octubre 4,4%).

Al comparar el consumo de CL de enero a noviembre de 2021 en comparación al mismo período en 2020 y 2019 (Gráfica 16) se observa que su crecimiento en 2021 ha sido más que proporcional a la contracción que tuvo en 2020 por la pandemia, y casi siete veces el crecimiento de 2019.

Este fuerte crecimiento de la demanda de CL en 2021, se sumó a las contingencias en la producción nacional de CL (que cubre el 80% de la demanda nacional), derivadas de fallas en la refinería de Cartagena, el mantenimiento programado en noviembre de la refinería de Barrancabermeja (reduciendo en 20% la carga de crudo y la producción de CL) y la caída en las importaciones de etanol (que abastece la zona norte del país), reduciendo la calidad de gasolina oxigenada, y aumentando la importación de gasolina básica. Esto condujo a una menor oferta nacional de GME, lo que explica la caída de su consumo en noviembre.

Gráfica 14. Índices Demanda Nacional Energéticos (diciembre 2019=100).
Evolución Mensual: diciembre 2019 – noviembre 2021



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

¹ La información mensual de 2021 de CL reportada por SICOM es provisional.

La caída en la demanda de Jet Fuel en noviembre, se sustenta en las restricciones de viajes: en los nacionales por el invierno; y en los internacionales por la variante ómicron de la Covid – 19.

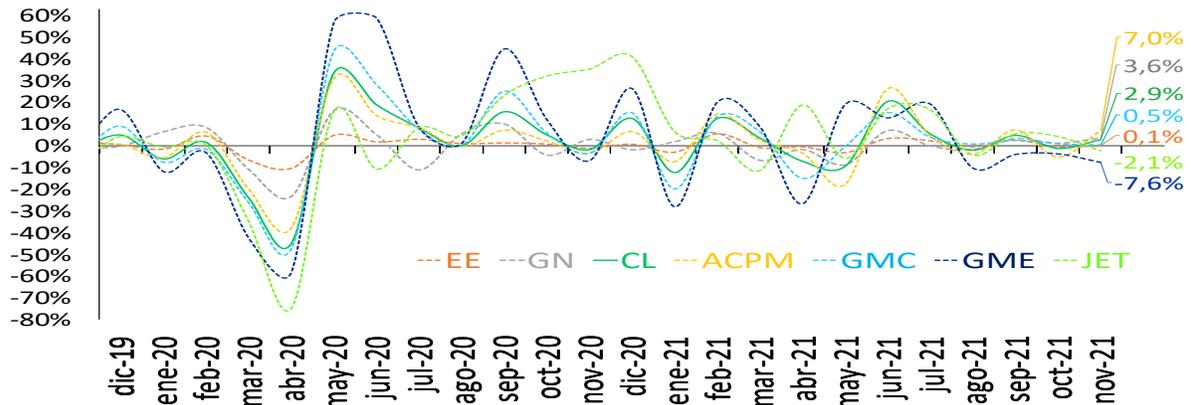
La composición de la demanda de CL en noviembre de 2021 fue: ACPM 43%; GMC 43,5% Jet Fuel 9,5% y GME 1,2% (Anexo 8).

El crecimiento anual a noviembre de 2021 en la demanda de los principales energéticos fue: EE 7,1%; GN 1,1%; CL 29,4% (Anexo 9). El crecimiento anual en la demanda de los principales CL fue: ACPM 28,3%; GMC 19,8%; GME 7,4% y Jet Fuel 117,4%.

La tasa de crecimiento a dos años en los principales energéticos en noviembre de 2021 fue: EE 5,2%; GN – 0,9%; CL 12,4%. En los principales CL, la tasa de crecimiento a dos años fue: ACPM 10,5%; GMC 18,4%; GME 6,6% y Jet Fuel – 2,0%.

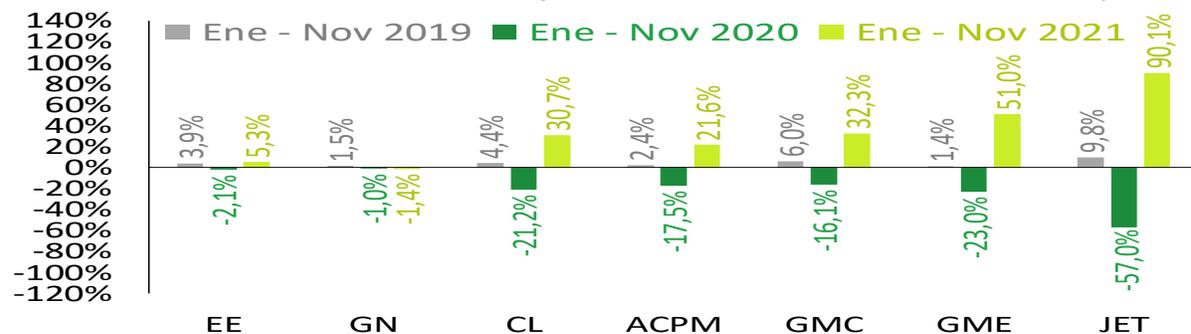
El fortalecimiento de la demanda de EE y CL, y la reducción del rezago en la demanda de GN con relación a sus niveles Pre – Covid ha sido consistente con la mayor confianza y expectativas de crecimiento de los gremios de la industria y el comercio (Anexo 10) y con el aumento en la proyección oficial de crecimiento económico en 2021, de 6% a 8,5%, anuncio hecho durante el mes de noviembre por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Gráfica 15. Crecimiento mensual Demanda de Energía en Colombia: diciembre 2019 – noviembre 2021



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

Gráfica 16. Crecimiento acumulado Demanda de Energía en Colombia de enero a noviembre: años 2019, 2020 y 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

La elasticidad precio – demanda (EPD) en noviembre de 2021 por principal energético (Gráfica 17) fue: EE 0,67 (octubre 0,66); GN 0,98 (octubre 0,98) y CL 0,54 (octubre 0,55).

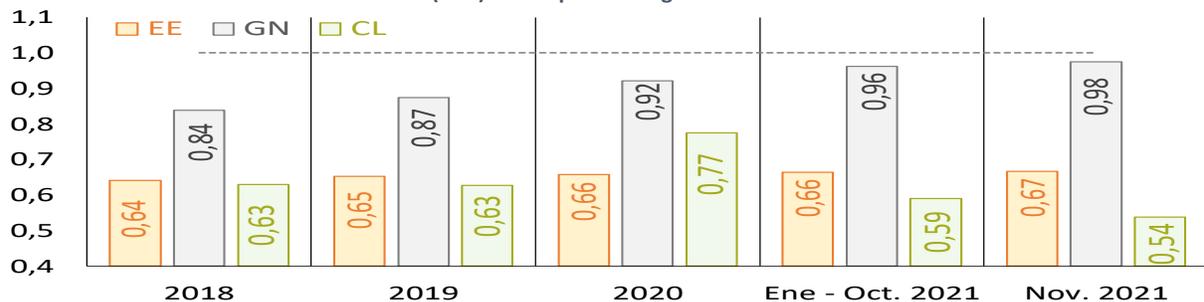
La demanda de CL se mantiene como la única entre energéticos, que tiene la EPD a lo largo de 2021, por debajo de cifras Pre – Covid: la demanda de CL es menos sensible en 2021 a precios con relación a 2019 (Gráfica 18).

La estabilidad en la EPD en los energéticos refleja la solidez en recuperación de la demanda, por el aumento en los ingresos de hogares y firmas pese a las inflaciones históricamente altas de los precios EE, GN y CL que se observaron en noviembre.

La EPD en los principales CL en noviembre (Gráfica 19) fue: ACPM 0,49 (octubre 0,52); GMC 0,41 (octubre 0,41); GME 0,75 (octubre 0,69); y Jet Fuel 1,27 (octubre 1,24). estos resultados mostraron que en noviembre sólo hubo un incremento de la EPD en GME y Jet Fuel donde los consumos se redujeron, a pesar de la baja inflación mensual de CL, por las dificultades para abastecer la demanda nacional, explicadas en el capítulo anterior.

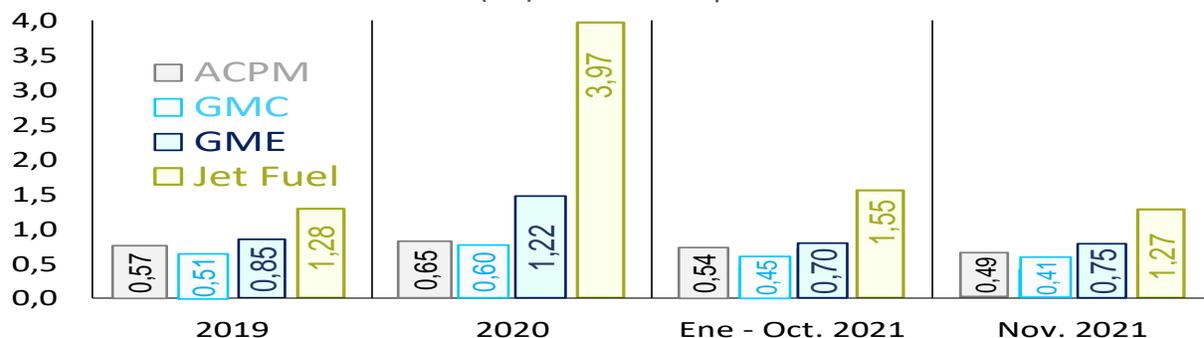
La EPD de noviembre de 2021 en todos los principales CL es inferior a las cifras de EPD previas a la pandemia, siendo ACPM y GMC (los CL de mayor consumo nacional), las demandas más inelásticas.

Gráfica 17. Elasticidad Precio – Demanda (EPD): Principales Energéticos. Evolución 2018 – noviembre 2021



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

Gráfica 18. Elasticidad Precio – Demanda (EPD): Combustibles Líquidos. Evolución 2019 – noviembre 2021



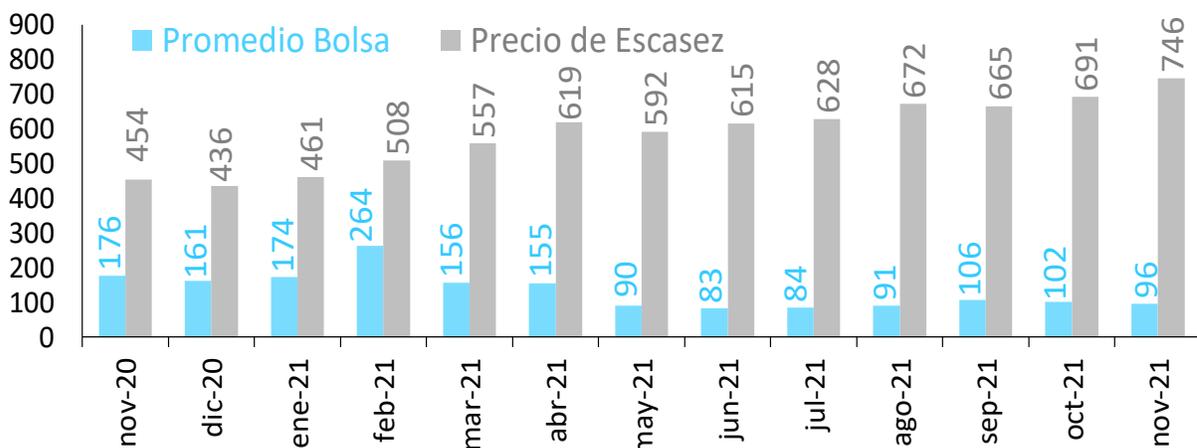
Fuente: Cálculos UPME, a partir de datos DANE – XM – Bolsa Mercantil – CONCENTRA – SICOM (Ministerio de Hacienda)

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

Durante noviembre de 2021, el precio promedio de bolsa de energía eléctrica fue COP 96,1 kWh, valor inferior en 5,4% al observado en octubre (Gráfica 19). Esta caída en el precio de bolsa refleja el comportamiento de los embalses a lo largo de 2021, los cuales completaron en noviembre, siete meses seguidos con niveles por encima del 80% y trece meses seguidos con aportes hídricos por encima del 85% (Anexo 11).

En 2021, la generación hidráulica representa el 75% de la generación de electricidad nacional (65,7% en 2020) reduciendo la incertidumbre sobre el abastecimiento de la demanda en 2022, conduciendo a la caída de los precios de bolsa, los cuales en noviembre de 2021 son 45,5% más bajos con relación a noviembre de 2020. En consecuencia, la generación térmica, que tiene un mayor costo de operación, se redujo de 18,9% en diciembre de 2020 a 12,8% en noviembre de 2021 (Anexo 12).

Gráfica 19. Precios Energía: Precio Bolsa (COP / kWh) & Precio de Escasez (COP / kWh).
Evolución Mensual diciembre 2019 – noviembre 2021



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

El precio de escasez fijado por regulación para noviembre de 2021 (según las condiciones de mercado en octubre) fue COP 746,4 kWh, superior en 7,9% al precio de escasez de octubre y también superior en 64.3% al precio de escasez en noviembre de 2020.

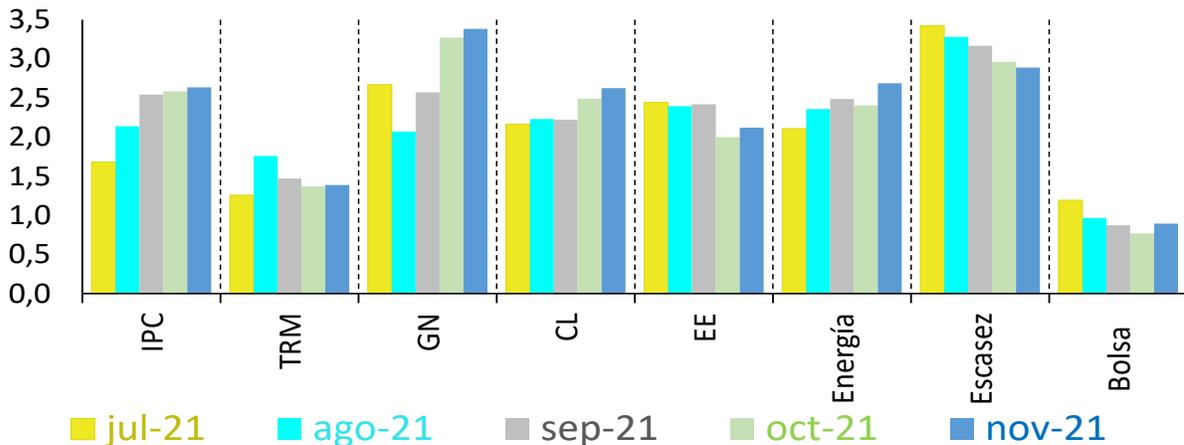
Este repunte en el precio de escasez se explica por el incremento de 11,2% en el índice de referencia para combustibles líquidos Platts, el cual estuvo asociado al incremento en los precios del petróleo entre septiembre y octubre período en cual la referencia Brent pasó de USD 74/ barril a USD 84/ barril (Anexo 13), su mayor incremento mensual estando el barril de petróleo por encima de USD 70, desde agosto de 2012.

El seguimiento a la volatilidad anual en los índices de precios muestra una tendencia al alza en todos los principales energéticos durante el segundo semestre de 2021, hecho que también se observa en el IPC, lo que evidencia la fuerte correlación entre precios de energía y precios al consumidor en este año (Gráfica 20).

Si bien la volatilidad anual de la TRM es superior en noviembre de 2021 con relación a octubre, es inferior a los niveles alcanzados en agosto. Por su parte, la volatilidad anual del precio de escasez muestra una tendencia a la baja desde julio, reflejando las menores variaciones que ha tenido durante el segundo semestre y siguiendo una tendencia a la baja.

La volatilidad anual en los precios de bolsa ha mostrado un leve repunte en noviembre, reflejando la aceleración de su caída; sin embargo, en magnitud, la volatilidad de los precios de bolsa es inferior con relación a la volatilidad en precios de los demás energéticos, lo que es consistente con la estabilidad en el comportamiento de las condiciones hidrológicas, que es la variable que más incide en la formación de los precios de bolsa.

Gráfica 20. Volatilidad Principales Índices de Precios (Escala Logarítmica):
TRM (COP/ USD), IPC, Bolsa, Escasez, Energía, EE, GN, CL. Evolución Mensual enero – noviembre 2021



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

6. CONCLUSIONES

- En noviembre de 2021, la inflación mensual de energía fue 1,02% con lo que se completan doce meses consecutivos en terreno positivo.
- La inflación mensual más alta en el mes de noviembre, entre principales energéticos, se presentó en GN con 2,83% seguida de EE con 1,03% y CL con 0,25%.
- La tendencia alcista en la inflación de EE se explica por el aumento del IPP – Oferta Interna, índice al cual se encuentran indexados los contratos de energía y por el aumento del costo por restricciones para la generación.
- El alto dato de inflación de GN responde al incremento de 3,4% mensual que tuvo la TRM promedio diaria durante el mes de noviembre.
- La inflación mensual de precios al consumidor en noviembre de 2021 fue 0,5% por encima de las expectativas de los analistas (0,18%), impulsada por los precios de los alimentos, restaurantes, hoteles y energía.
- La inflación mensual de precios para el productor fue 2,5% en el IPP producción nacional y de 1,7% en el IPP oferta interna, impulsada por incrementos en los sectores agropecuario y minero. Este aumento, por encima de la inflación al consumidor (0,5%) contribuyó al aumento de la inflación de EE, dada la indexación al IPP que tienen los precios mensuales de los contratos de EE entre comercializadoras y usuarios finales en Colombia.
- La inflación anual de precios de energía en noviembre de 2021 fue 10,3%, la más alta desde que este indicador hace parte de la medición del IPC Colombia (enero 2010), discriminada así por energético: GN 17,8% (octubre 16,6%); EE 8,7% (octubre 7,1%) y CL 9,4% (octubre 8,8%).
- La inflación anual de precios al consumidor en noviembre de 2021 se ubicó en 5,3%, la más alta desde enero de 2017, y por encima de la última revisión oficial de inflación prevista al final de 2021 por parte del Banco de la República (4,9%).
- La inflación anual de precios al productor siguió al alza en noviembre de 2021: 25,4% en IPP producción nacional y 16,9% en IPP oferta interna, con aumentos superiores al 25% anual en los sectores agropecuario e industrial.
- En noviembre de 2021, y como porcentaje de las demandas observadas en diciembre de 2019, las demandas mensuales de EE (104,5%) y CL (107%) se consolidaron en niveles superiores a los observados antes de la pandemia; la demanda de GN en noviembre (99,3%) aunque está por debajo de los niveles Pre – Covid, redujo este rezago y tuvo su nivel más alto desde febrero de 2021.
- Las altas cifras que presentaron los embalses en nivel (85%), aportes (88%) y participación en generación de EE (78%), explicaron la caída del 5,4% mensual, en el precio promedio de bolsa en noviembre.
- El precio de escasez subió 7,9% entre octubre y noviembre, como resultado del aumento entre octubre y noviembre de USD 74/barril a USD 84/barril, en los precios del petróleo – referencia Brent.

7. REFERENCIAS

Asociación Colombiana de Petróleo y Gas ACP (2021). Evolución 2021 y Perspectivas 2022-2030 del mercado de combustibles líquidos en Colombia. Bogotá: Vicepresidencia de Asuntos Económicos y Regulatorios ACP. Diciembre 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: diciembre 09, 2021).

BANCO DE LA REPÚBLICA (2021). Encuesta Mensual de Expectativas de Analistas Económicos (EME) Meses de Noviembre & Noviembre. En línea: <https://www.banrep.gov.co/es/resultados-mensuales-expectativas-analistas-economicos> (Consulta: diciembre 20, 2021).

BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA (2021). Informe Mensual del Mercado de Gas Natural. En línea: <http://www.bmcbec.com.co/informe-mensual> (Consulta: diciembre 09 - 11, 2021).

CONCENTRA (2021). Reporte Estadístico Demanda de Gas Natural enero 2009 – noviembre 2021.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE (2021). Información Histórica. Anexo IPC noviembre de 2021. En línea: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc> (Consulta: diciembre 09, 2021).

DANE (2021). Información Histórica Anexo IPP noviembre 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: diciembre 16, 2021).

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

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

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

FEDESARROLLO (2021). Encuesta de Opinión del Consumidor. Noviembre 2021. Boletín 240.

FEDESARROLLO (2021). Encuesta de Opinión Empresarial. Noviembre 2021.

SICOM (2021). Cifras Consumo Mensual de Combustibles Líquidos. Bogotá: Ministerio de Hacienda. Noviembre 2021

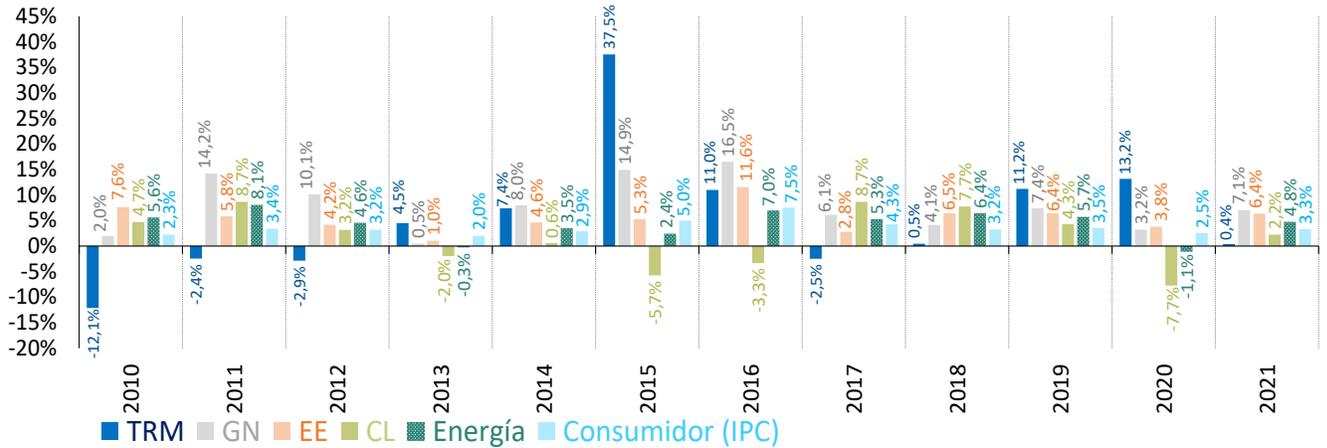
U.S. Energy Information Administration – EIA (2021). Short – Term Energy Outlook. November 2021.

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

XM (2021). Portal de Indicadores: Indicadores de Oferta: Sistema Interconectado Nacional (SIN). En línea: <https://www.xm.com.co/Paginas/Indicadores/Oferta/Indicador-aporques-hidricos.aspx> (Consulta: diciembre 05 – diciembre 15, 2021).

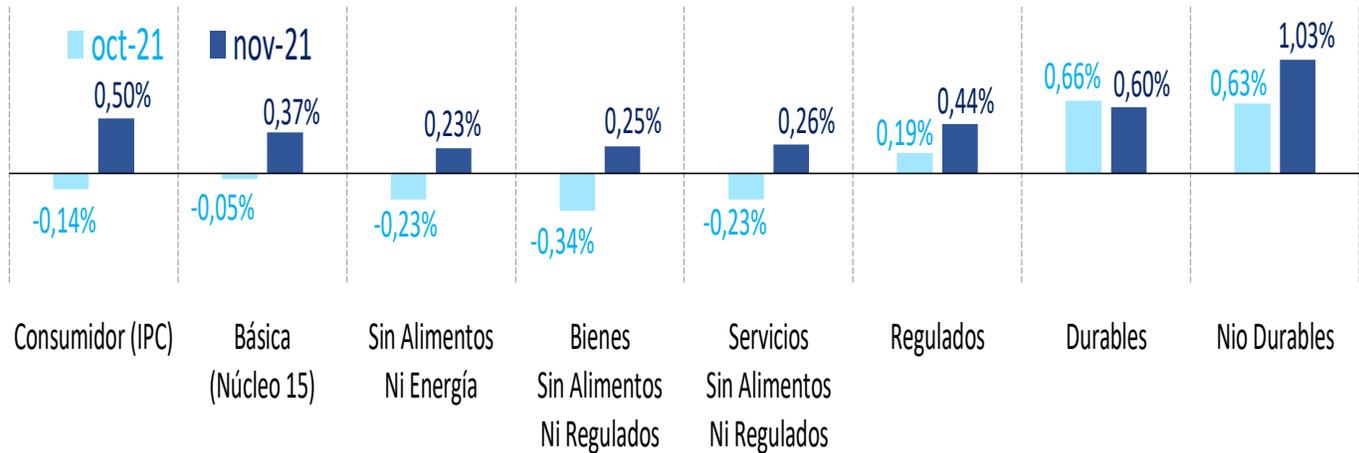
ANEXOS

Anexo 1. Inflación Promedio Anual en Colombia: Principales Energéticos, Precios al Consumidor & TRM. Evolución 2010 – 2021



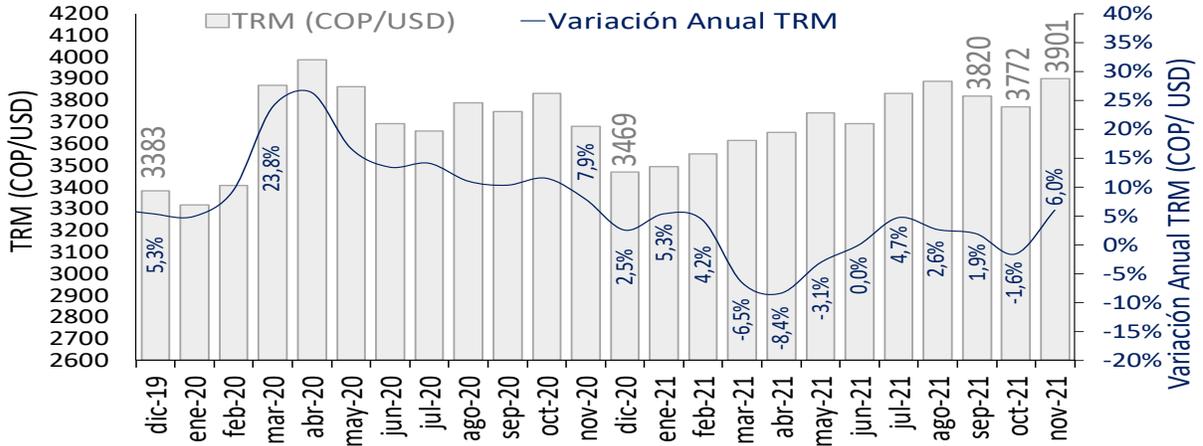
Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

Anexo 2. Inflación Básica Mensual & Otros Indicadores de Inflación Mensual noviembre 2021 Versus octubre 2021



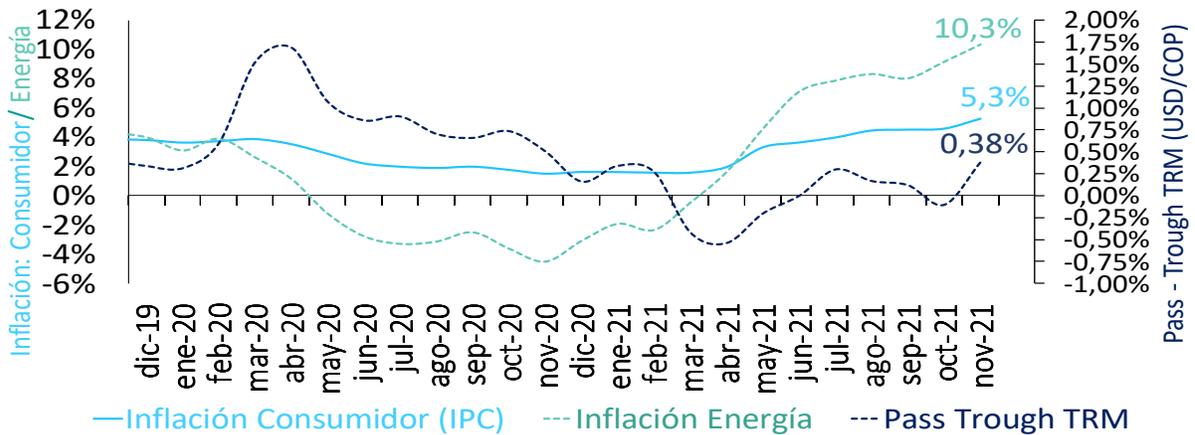
Fuente: DANE, Cálculos UPME

Anexo 3. Tasa de Cambio – TRM (COP/ USD) & Variación Anual. Evolución mensual diciembre 2019 – noviembre 2021



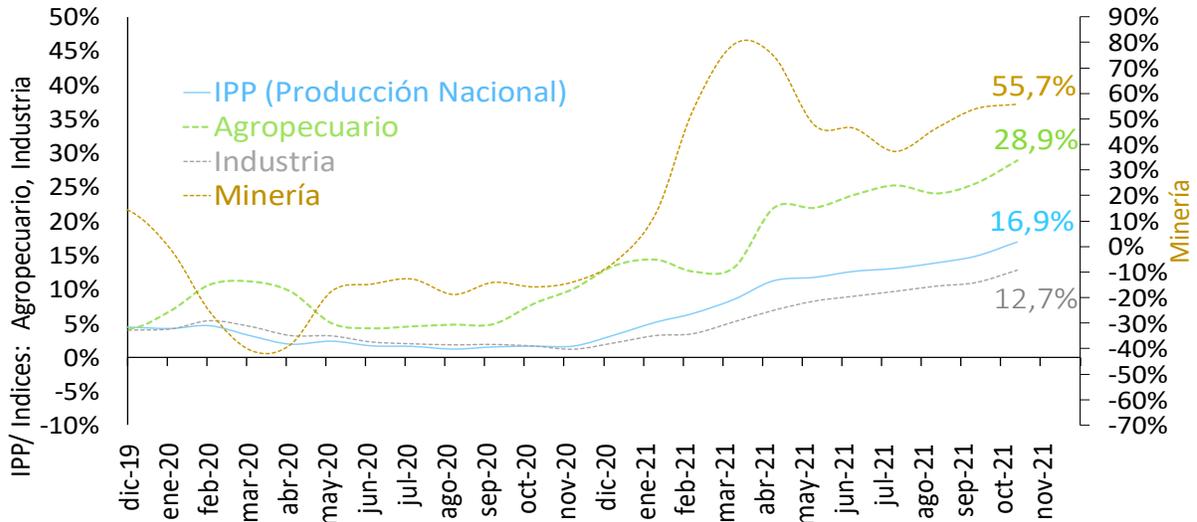
Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

Anexo 4. Transmisión Tasa de Cambio (TRM: COP/ USD) Sobre Inflación Anual (Pass – Trough). Evolución mensual diciembre 2019 – noviembre 2021



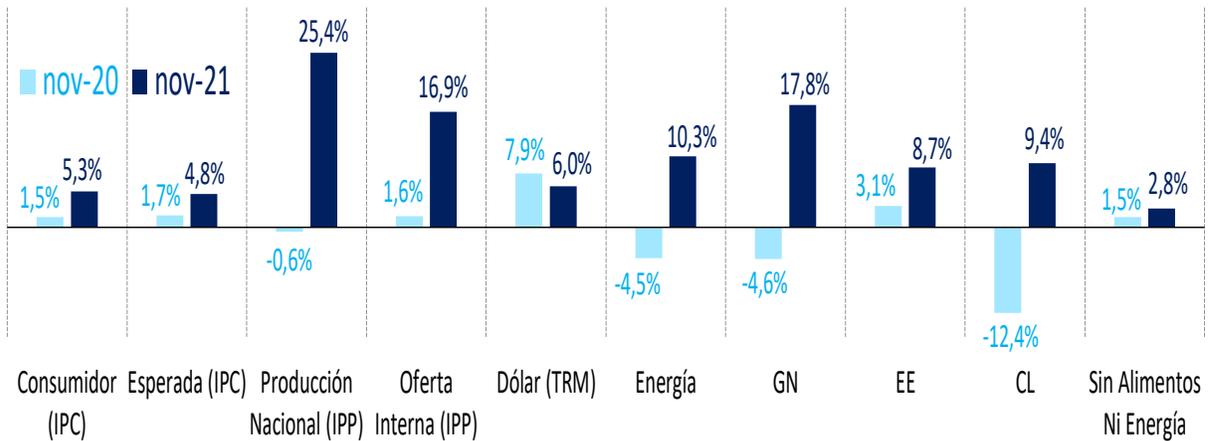
Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

Anexo 5. Variación anual IPP Oferta Interna desagregada por sectores.
Evolución mensual diciembre 2019 – noviembre 2021



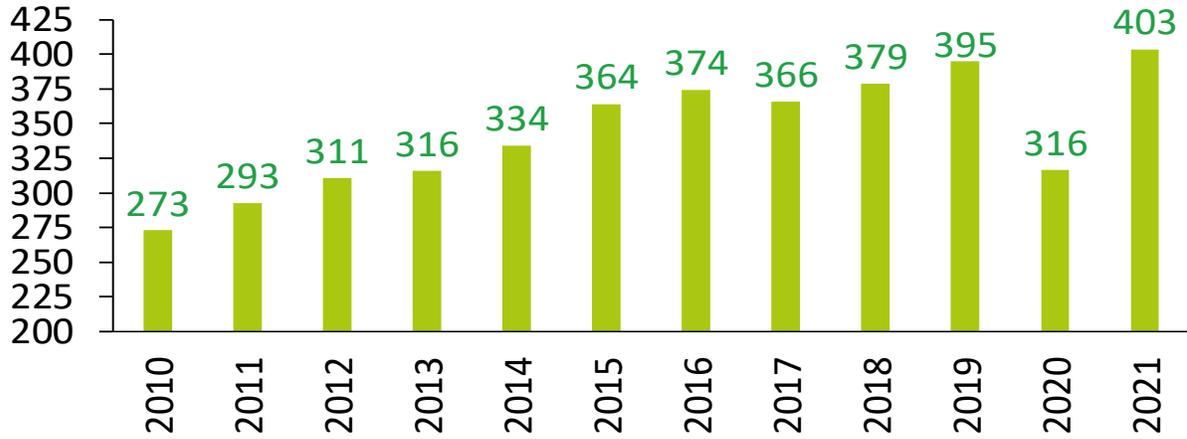
Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

Anexo 6. Inflación anual noviembre 2021 & Comparativo con noviembre 2020
Inflaciones Anuales de: Consumidor, Energía, EE, GN, CL & Variación Anual TRM



Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

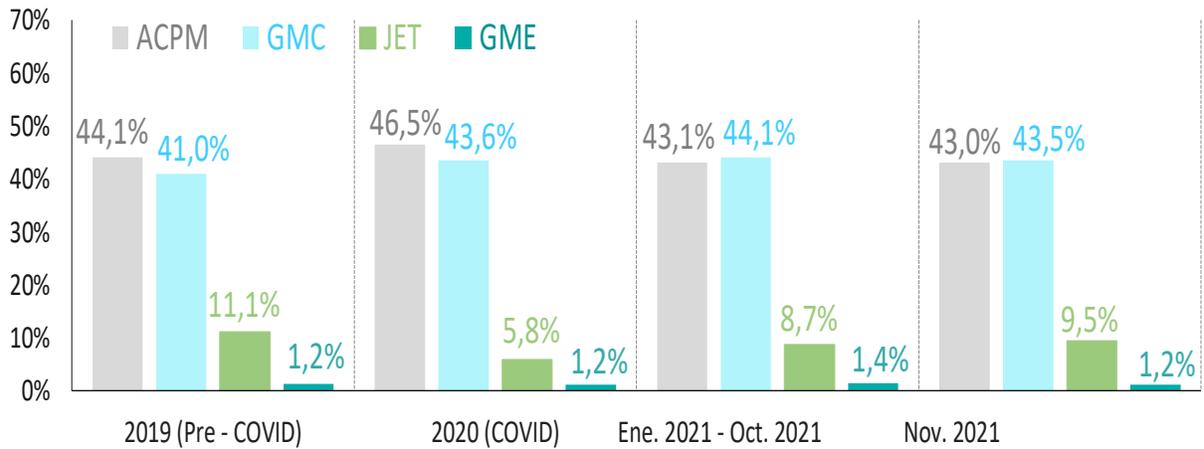
Anexo 7. Consumo Promedio Mensual CL (Millones de Galones) en Colombia. Evolución 2010 – 2021*



Fuente: Cálculos UPME a partir de datos suministrados por SICOM (MHCP).

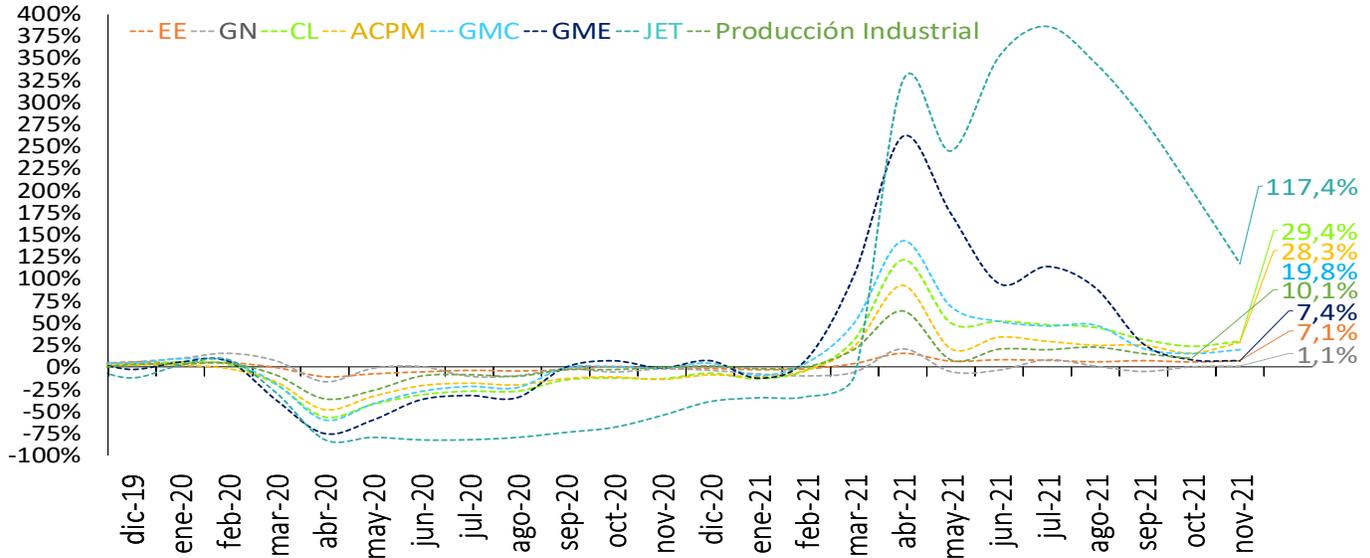
*Datos 2021: Promedio consumo mensual de enero a noviembre

Anexo 8. Composición Demanda Combustibles Líquidos en Colombia. Evolución 2019 – noviembre 2021



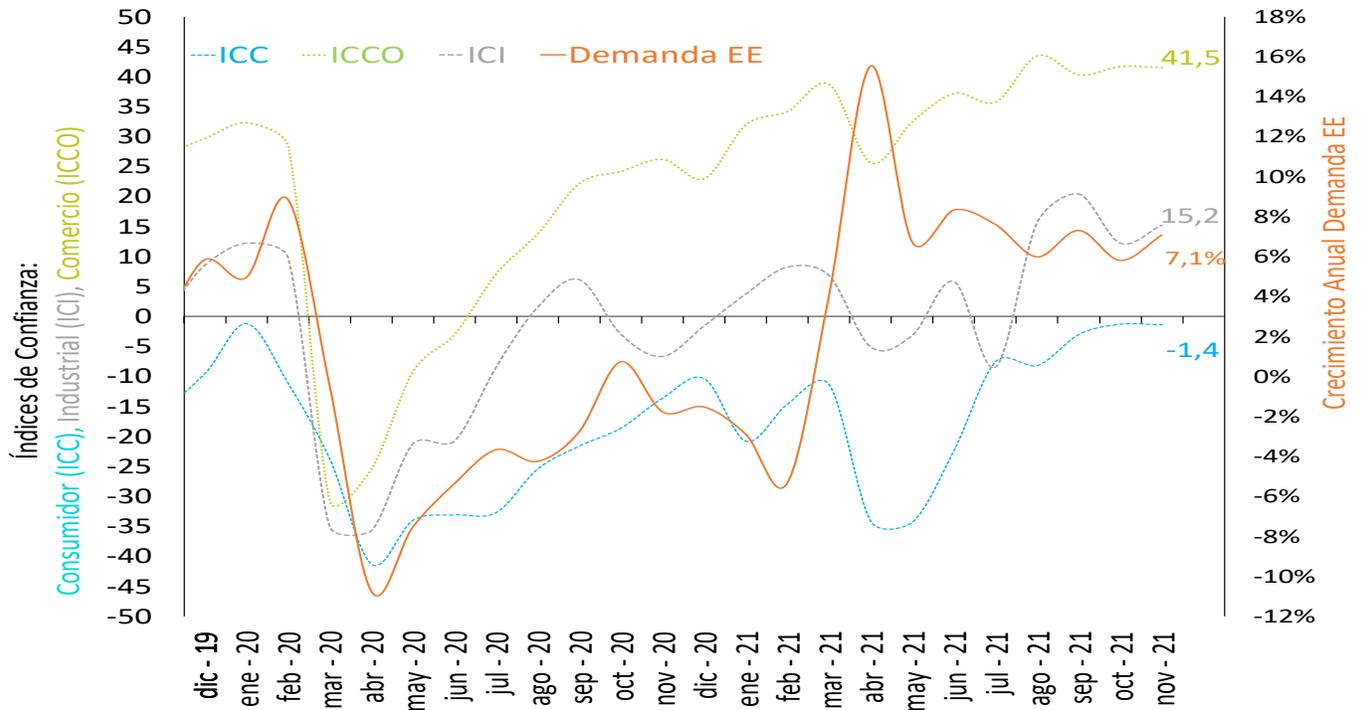
Fuente: Cálculos UPME, a partir de datos SICOM (MHCP)

Anexo 9. Crecimiento Anual Demanda Nacional Principales Energéticos & Producción Industrial
Evolución mensual julio 2019 – noviembre 2021



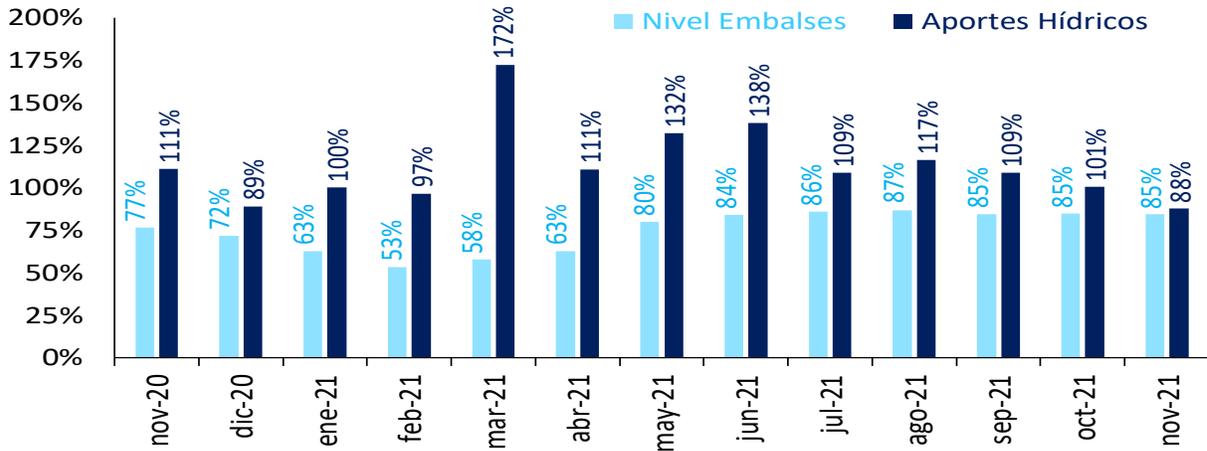
Fuente: Cálculos UPME, a partir de datos SICOM (MHCP) – XM – Bolsa Mercantil – CONCENTRA.

Anexo 10. Índices de Confianza (Industria, Comercio, Consumidores) & Crecimiento Anual Demanda EE.
Evolución mensual diciembre 2019 – noviembre 2021



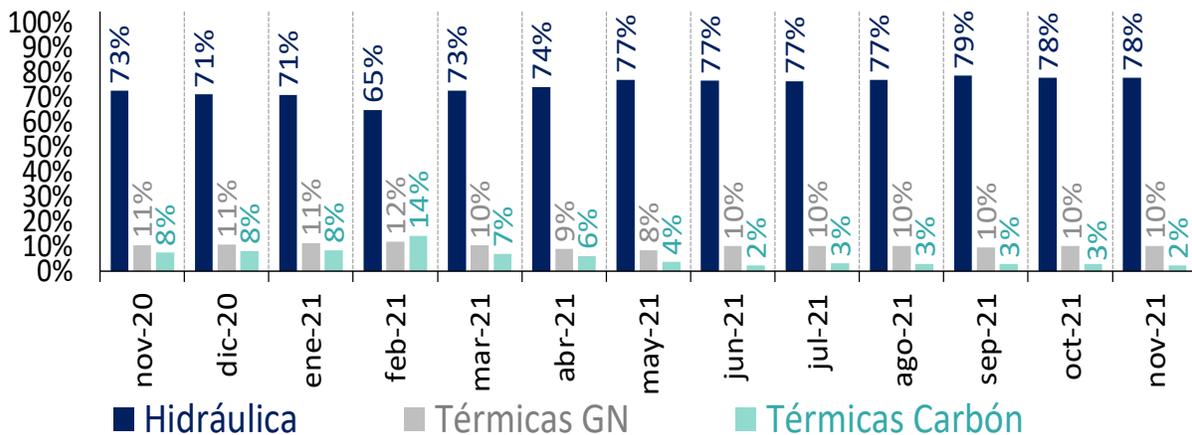
Fuente: Encuestas Mensuales de Opinión Empresarial y del Consumidor de Fedesarrollo, XM, Cálculos UPME

Anexo 11. Nivel de Embalses & Aportes Hídricos en Colombia. Evolución mensual noviembre 2020 – noviembre 2021



Fuente: XM – Cálculos UPME con base en datos XM

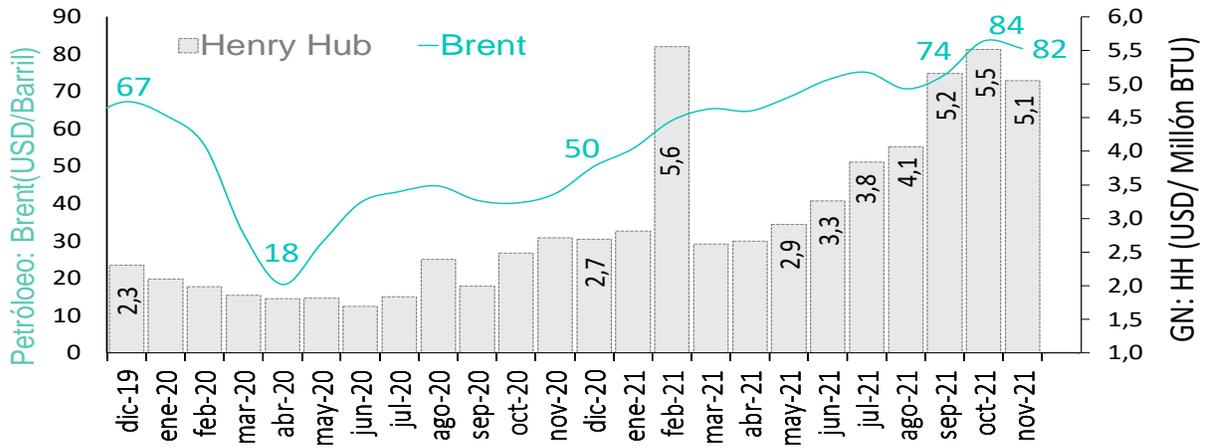
Anexo 12. Composición Generación EE en Colombia. Evolución mensual noviembre 2020 – noviembre 2021



Fuente: XM – Cálculos UPME con base en datos XM

Anexo 13. Precio Petróleo (USD/Barril) & Precio GN (USD/Millón BTU).

Evolución mensual diciembre 2019 – noviembre 2021



Fuente: Wood Mackenzie – EIA.