



INFLACIÓN DE ENERGÍA EN COLOMBIA

Abril 2020

Bogotá, Julio 21 de 2020



**El futuro
es de todos**

Minenergía

INFLACIÓN DE ENERGÍA EN COLOMBIA
Abril 2020

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

Christian Jaramillo Herrera
Director General

Lina Escobar Rangel
Subdirectora de Demanda

Romel Rodríguez Hernández
Profesional Especializado
Subdirección de Demanda

Revisión
Abril 2020

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	4
ABSTRACT	4
INTRODUCCIÓN	5
1. EVOLUCIÓN MENSUAL Y ANUAL DE LOS PRECIOS DE LA ENERGÍA. IMPACTO DEL DÓLAR Y COMPARATIVO CON INFLACIÓN DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	6
2. ENTORNO MACROECONÓMICO: SU IMPACTO EN LA DEMANDA Y PRECIOS DE ENERGÍA: ANÁLISIS DE ELASTICIDAD PRECIO – DEMANDA EN PRINCIPALES ENERGÉTICOS	10
3. CONTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA EN LA INFLACIÓN DE PRECIOS AL CONSUMIDOR.	15
4. ANÁLISIS DE VOLATILIDAD PRECIOS DE LA ENERGÍA	18
5. CONCLUSIONES	22
REFERENCIAS	23

RESUMEN

En abril de 2020, la inflación de precios al consumidor fue de 3.5%, 35 puntos básicos (pbs) menos que en marzo. La inflación anual de energía fue 1.2%, es decir, 147 pbs menos respecto al mes anterior.

La emergencia sanitaria declarada por el Gobierno, para enfrentar la pandemia de la Covid – 19, estableció una cuarenta estricta en todo el territorio hasta el 26 de abril, restringiendo entre otros, la movilidad de vehículos automotores y cerrando la producción en un 32%.

Ante estas restricciones, en el mes de abril la economía tuvo una contracción histórica del 20.1%. Esto se reflejó en la caída de la demanda de energéticos, lo que a su vez condujo a un descenso de su inflación y para el caso de combustibles líquidos (CL) resultó en una deflación (disminución del nivel de precios).

Por energético, la mayor inflación se presentó en gas natural (GN), la cual fue 9.6% que se explica por la persistencia en la depreciación del peso frente al dólar (22.6% anual en abril). La inflación de electricidad (EE) fue 4% anual, cayendo 100 Pbs con relación a marzo. Los CL continuaron con la caída en su nivel de precios, con una variación de -4.9% (deflación).

La energía incidió en un 2% en la inflación de precios al consumidor, siendo el mes con menor impacto de los energéticos en los precios al consumidor, desde noviembre de 2015.

ABSTRACT

In April 2020, consumer price inflation was 3.5%. This data exhibits a reduction of 35 basis points from March inflation. Annual energy inflation was 1.2%, 147 basis points (bps) lower than March.

The health emergency declared by President Duque's Administration because of Covid - 19 pandemic, established a strict confinement until April 26 and closed the economic activity in 32%.

In response of that, economy had an historical fall of 20.1% annual, in April, as well as a decline in energy demand, situation that led a lower inflation in gas and electricity and a deflation for liquid fuels (lowering the price level i.e. negative inflation).

The highest energy inflation was in natural gas (NG) which was 9.6%, explained by the Colombian peso depreciation against US dollar, 22.6% in April. Electricity inflation was 4% annually; this means a reduction of 100 Pbs compared to March. Liquid fuels accentuated a deflation process, with a variation of -4.9% (deflation).

Energy had a 2% impact on inflation for consumers in April; this become in the month with the least impact of energy on consumer prices in the Colombian economy since November 2015.

INTRODUCCIÓN

Con la declaratoria de emergencia sanitaria por parte del Gobierno para enfrentar la crisis sanitaria por el Covid 19, la economía colombiana afrontó el mes de abril bajo una cuarentena estricta.

Esta medida condujo al cierre de la actividad económica en un 32%, que se reflejó en una contracción mensual del Producto Interno Bruto (PIB) estimada en -20.1% anual, la mayor caída del PIB desde que se hace registro de la actividad económica mensual a través del índice de seguimiento de la actividad económica (ISE, 2005).

En consonancia con la contracción observada del PIB en abril, la demanda de energía reportó reducciones sin precedentes recientes:

- a) La demanda de electricidad cayó 10.9%
- b) La demanda de gas natural se redujo en 20.3% según los datos de CONCENTRA y el gestor de mercado (Bolsa Mercantil).
- c) La demanda de combustibles líquidos fue la que más se contrajo, con un crecimiento negativo estimado en -59.8%, desagregado así: ACPM - 49.8%; gasolina motor corriente (GMC) -63.3%; gasolina motor extra (GME) -86.1%; jet fuel -84.9%.

La reducción en la demanda de energía condujo a una caída en la inflación de los energéticos (un proceso acelerado de desinflación) y en el caso de CL a una deflación.

La inflación mensual de energía fue -0.7%, mientras que la inflación a 12 meses fue 1.1%, 147 Pbs menos que en marzo. En lo corrido del año, los precios de la energía han descendido en 0.64%.

El energético con la mayor inflación mensual fue la EE que en abril subió en 1.7%, aunque fue 40 Pbs menos con relación a marzo. Le sigue el GN con 1.2%, 110 puntos básicos por menos que en marzo.

Por su parte, los CL tuvieron una inflación de -3.5%, completando 3 meses consecutivos de deflación y 9 meses con inflaciones por debajo de 0.1% mensual. Por ello, se ha acentuado la menor incidencia de los CL en el nivel de precios de energía.

A doce meses, la inflación más alta de los energéticos en abril fue la del GN con 9.6%, su mayor cifra desde marzo 2019. Sigue la EE con 4%, ambas por encima de la inflación de precios al consumidor (3.5%). CL tiene una inflación de - 4.9%, la cifra más baja desde agosto de 2016.

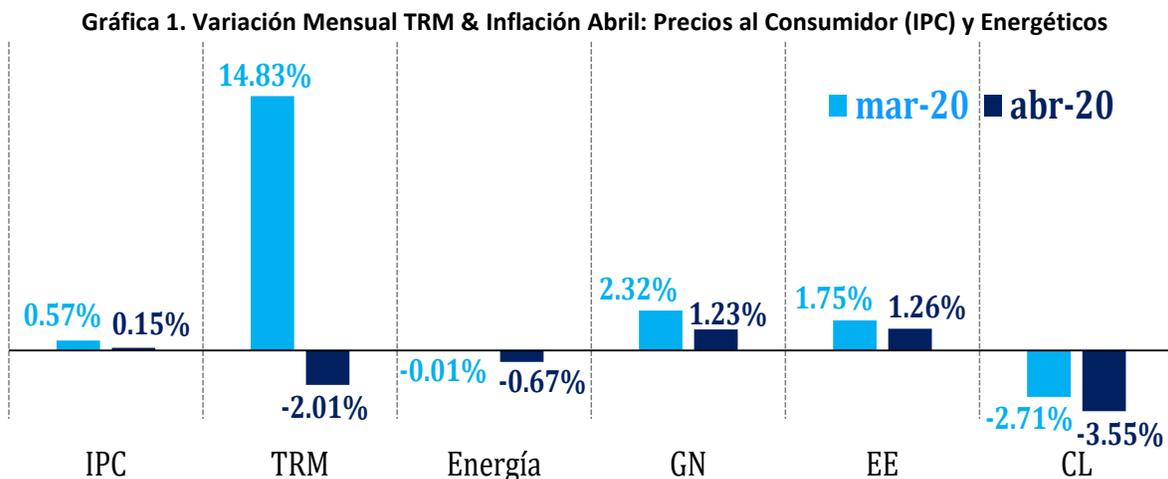
En el agregado, en abril se reduce el impacto inflacionario de la energía en los precios al consumidor: sólo el 2% de la inflación se explica por los precios de la energía, cuando un año atrás su contribución era del 14.8%.

1. EVOLUCIÓN MENSUAL Y ANUAL DE LOS PRECIOS DE LA ENERGÍA. IMPACTO DEL DÓLAR Y COMPARATIVO CON INFLACIÓN DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

En abril, la inflación mensual fue 0.15%, siendo 10 pbs menor a la registrada en marzo de 2020. (Gráfica 1).

Una de las explicaciones de este resultado es el comportamiento del dólar (TRM), el cual tuvo una variación de -2.01%, en contraposición a la fuerte volatilidad que tuvo en marzo.

La variación de los precios de la energía en abril fue -0.67%, es decir, una deflación. Esto se descompone en 1.23% de la variación de los precios de GN, 1.26% de los precios de EE y -3.55% de la variación de los CL.



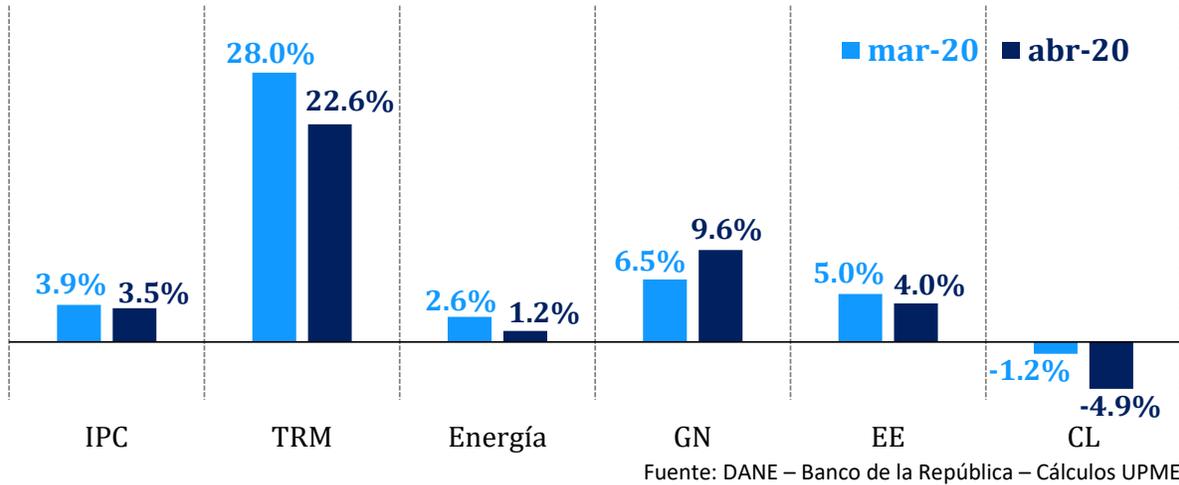
Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

En términos anuales, el IPC en abril fue de 3.5%, mientras, la inflación de energía fue 1.2% (Gráfica 2).

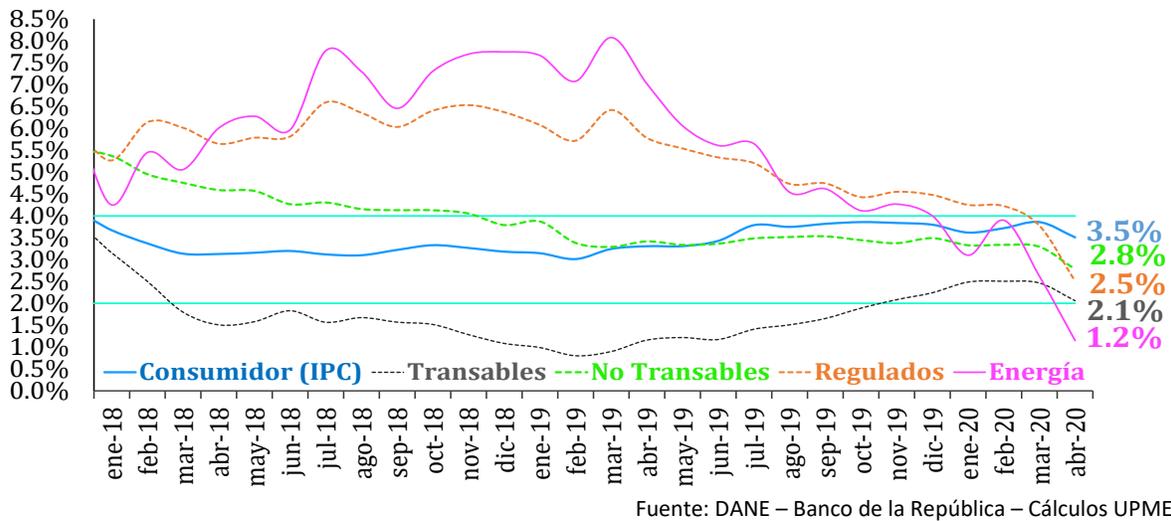
Esta tendencia a la baja se da a pesar de una depreciación anual del peso (22.6% en abril), de lo que infiere una mayor incidencia de los precios en bienes no transables y regulados en la inflación.

En abril, los precios de los bienes transables subieron 2.1%, 140 Pbs por debajo de la variación anual del IPC (Gráfica 3). En el caso de los bienes no transables, su aumento fue 2.8% y en los bienes regulados el aumento fue 2.5%, aproximadamente el doble de la variación en precios de la energía (1.2%).

Gráfica 2. Variación Anual TRM & Inflación Anual Abril: Precios Consumidor Versus Energéticos



Gráfica 3. Inflación Anual: Precios al Consumidor, Energía, Transables, No Transables y Regulados

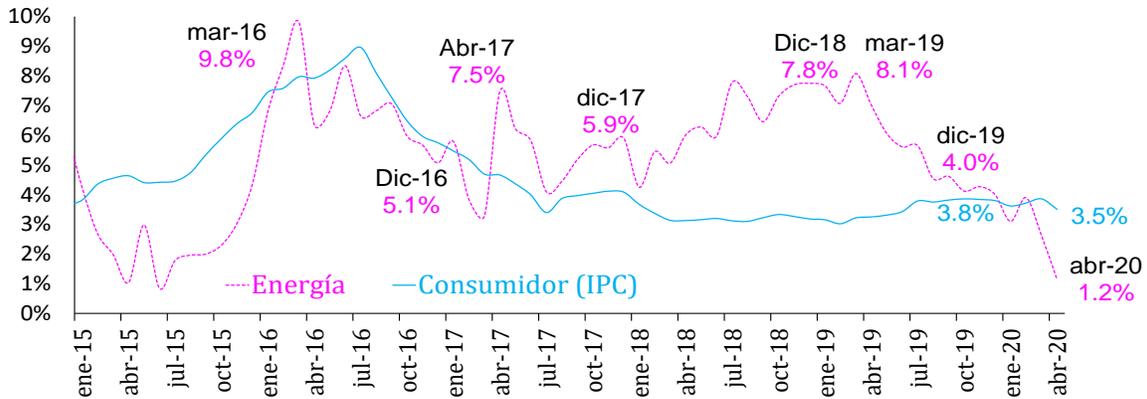


La inflación de energía de abril fue de 1.2%. Vale la pena destacar que es la primera vez en cinco años que se encuentra por debajo de la inflación de precios al consumidor.

La inflación de energía lleva trece meses consecutivos con tendencia a la baja y en abril de 2020 fue una sexta parte del valor que tenía doce meses atrás (7%, abril de 2019).

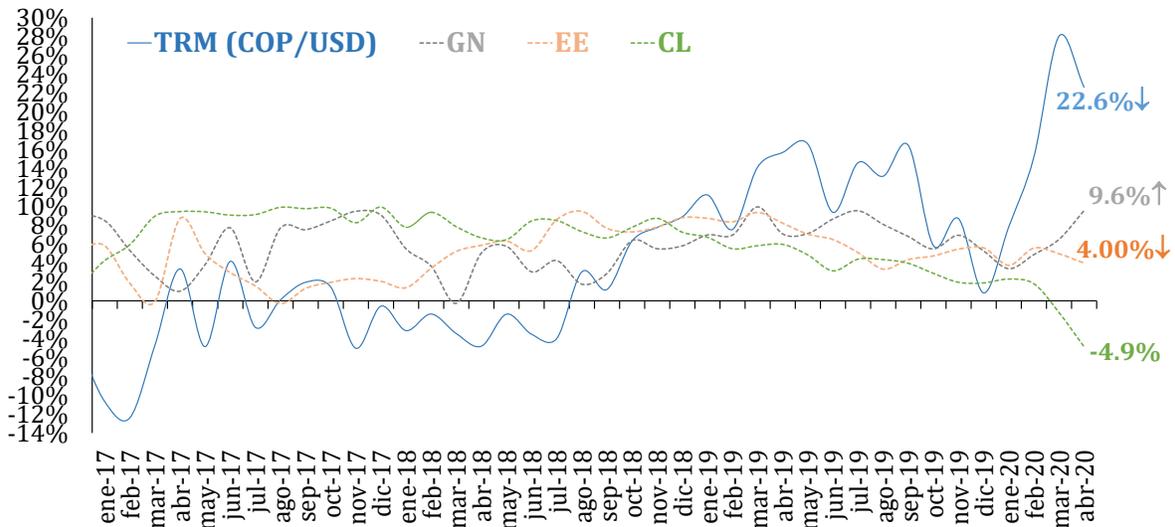
En el mes de abril se acentúa la tendencia a la baja en la inflación de energéticos y su menor contribución a la variación de precios al consumidor (Gráfica 4).

Gráfica 4. Inflación Anual: Precios al Consumidor Versus Energía



Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

Gráfica 5. Inflación Anual Energéticos Versus Variación Anual TRM (COP /USD)



Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

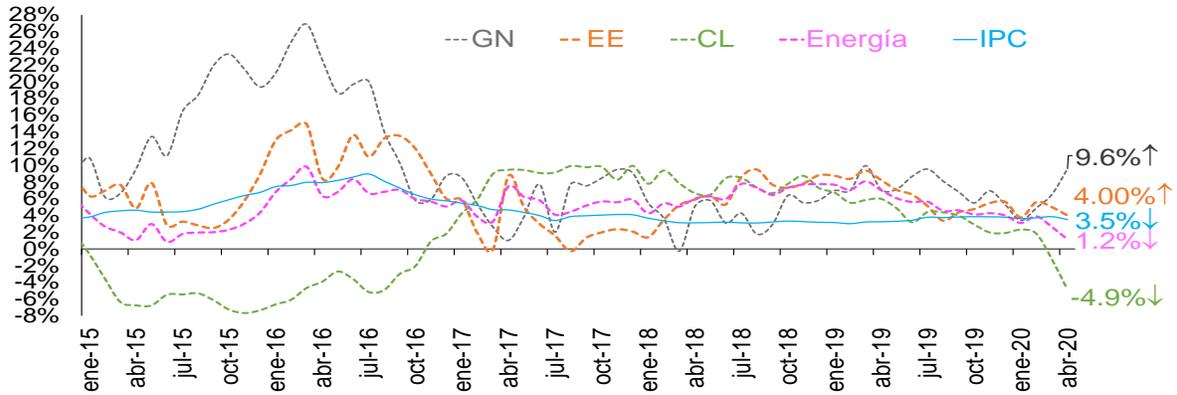
La inflación anual de energía discriminada por energéticos muestra que el GN sigue siendo el energético que presenta mayores presiones inflacionarias, ubicándose en 9.6%.

Lo anterior se explica por la aceleración de la depreciación del peso colombiano frente al dólar, en los primeros cuatro meses de 2020 (Gráfica 5, Gráfica 6).

La EE continuó en abril la senda decreciente que venía mostrando desde marzo de 2019, con un 4% de inflación anual.

Por su parte, la inflación de CL profundizó su caída, ubicándose en - 4.9%. Esto corresponde a un escenario de deflación que no se registraba desde agosto de 2016.

Gráfica 6. Inflación Anual: Energéticos Versus Precios al Consumidor (IPC)



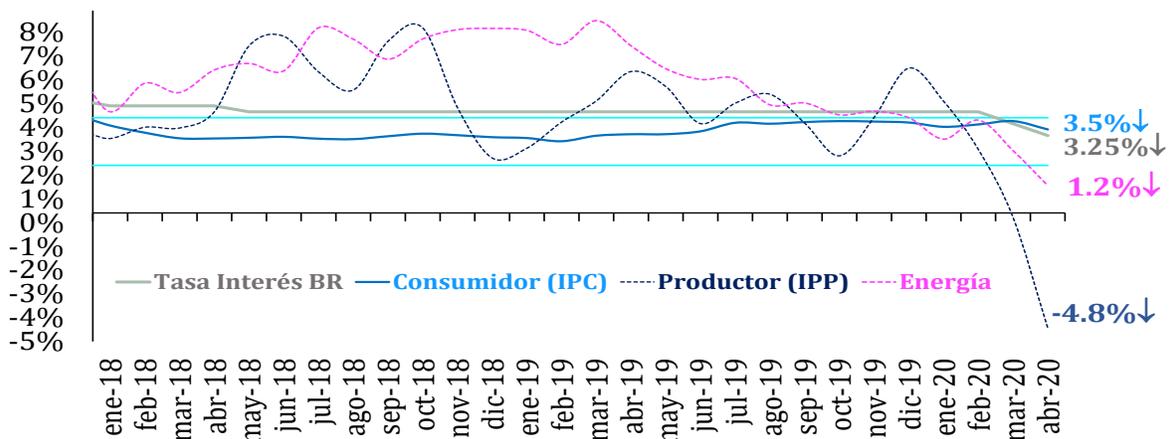
Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

La caída de los precios al consumidor observada en el mes de abril se explica principalmente por la contracción en la demanda de bienes y servicios a raíz de la Covid – 19.

El nivel de precios al productor ha experimentado deflación en abril (inflación de -4.8%), por lo que se prevé mayores descensos en la tasa de inflación del consumidor a corto plazo.

Lo anterior, ha permitido que Junta Directiva del Banco de la República (JDBR) reduzca las tasas de interés en 50 Pbs, pasando de 3.75% en marzo a 3.25% en abril. (Gráfica 7).

Gráfica 7. Inflación Anual Precios al Consumidor (IPC) y Productor (IPP) Versus Tasa de Interés Anual de Intervención Banco de la República (BR)



Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

2. ENTORNO MACROECONÓMICO: SU IMPACTO EN LA DEMANDA Y PRECIOS DE ENERGÍA: ANÁLISIS DE ELASTICIDAD PRECIO – DEMANDA EN PRINCIPALES ENERGÉTICOS.

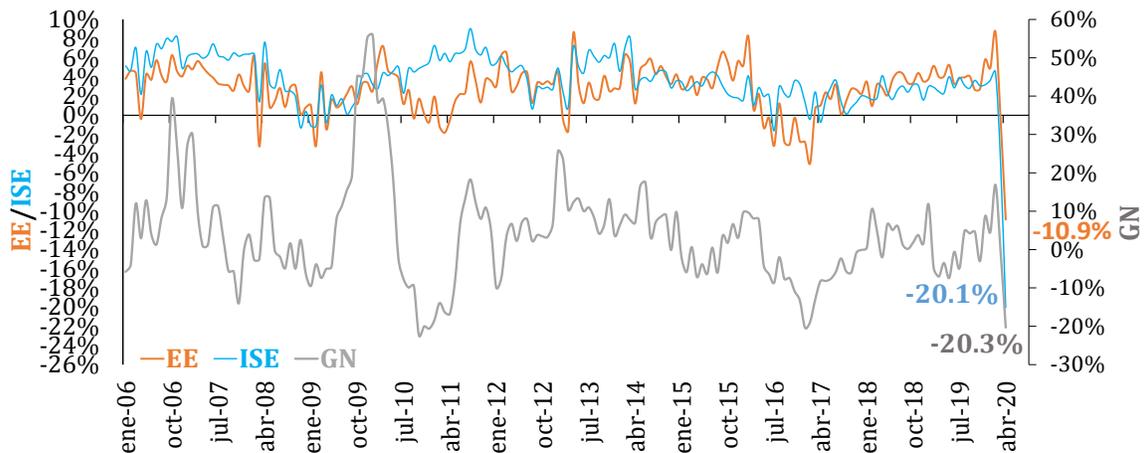
El confinamiento de la población colombiana en el mes de abril condujo a una contracción en la actividad económica, según el ISE de 20.1%. (Gráfica 8).

Como consecuencia de esta reducción en la actividad económica, la demanda de EE se contrajo en 10.9% anual, así como una caída su nivel de precios (Gráfica 9).

La demanda de GN se contrajo en 20.3% (Gráfica 10) y tuvo el mayor aumento en precios de todos los energéticos (9.6%). De lo anterior se infiere que el GN es el quien tiene mayor sensibilidad en términos de elasticidad precio – demanda, considerando el nivel de precios al consumidor.

En lo que refiere a CL, la demanda en abril cae 59.8% anual, la más grande caída histórica de su consumo (Gráfica 11)¹. Por tipo de combustible las reducciones en demanda fueron del 49.8% anual en ACPM; 63.3% en GMC; 84.9% anual en JET y caída 86.1% en GME (Gráfica 12).

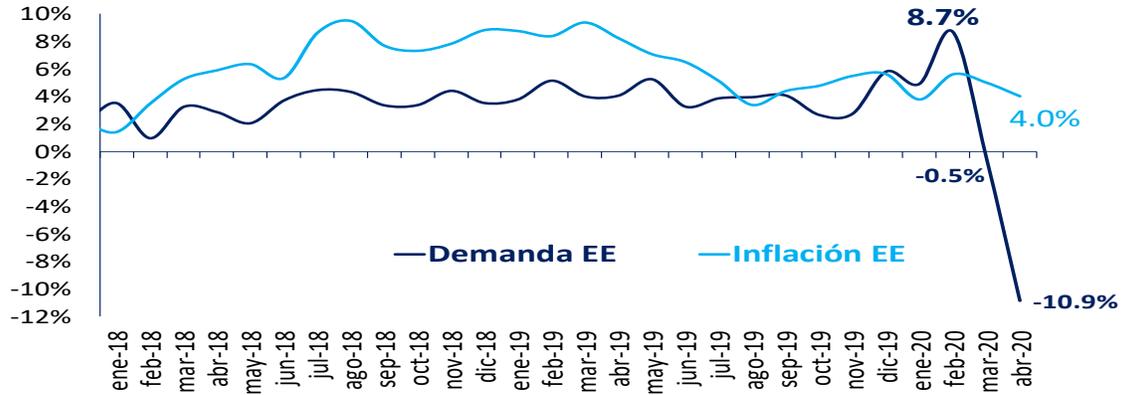
Gráfica 8. Índice Seguimiento Actividad Económica (ISE) Versus Demanda EE – GN: Variación Anual



Fuente: DANE – XM – Bolsa Mercantil – CONCENTRA – Cálculos UPME

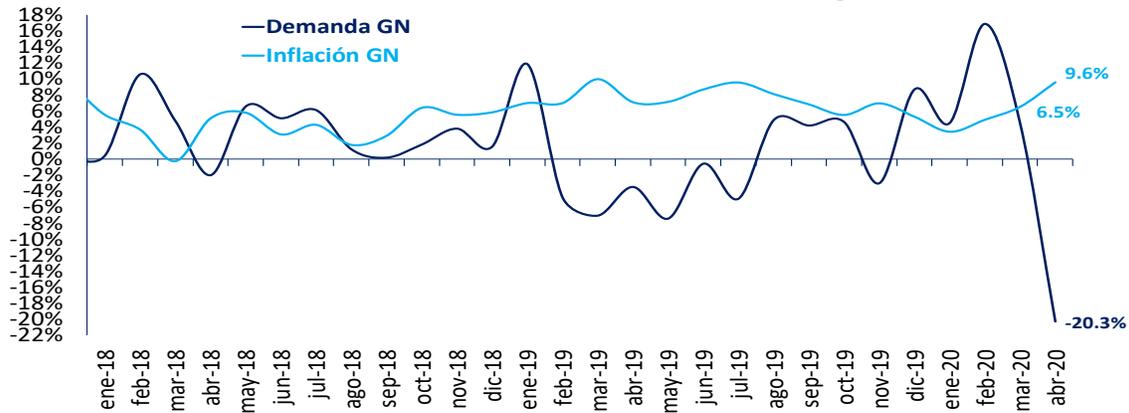
¹Se agradece el apoyo y colaboración en gestión de la información de la demanda de CL, por parte del Ingeniero Juan Camilo Torres, Profesional Especializado de la Subdirección de Hidrocarburos.

Gráfica 9. Crecimiento Anual: Demanda EE Versus Inflación EE. Seguimiento Mensual



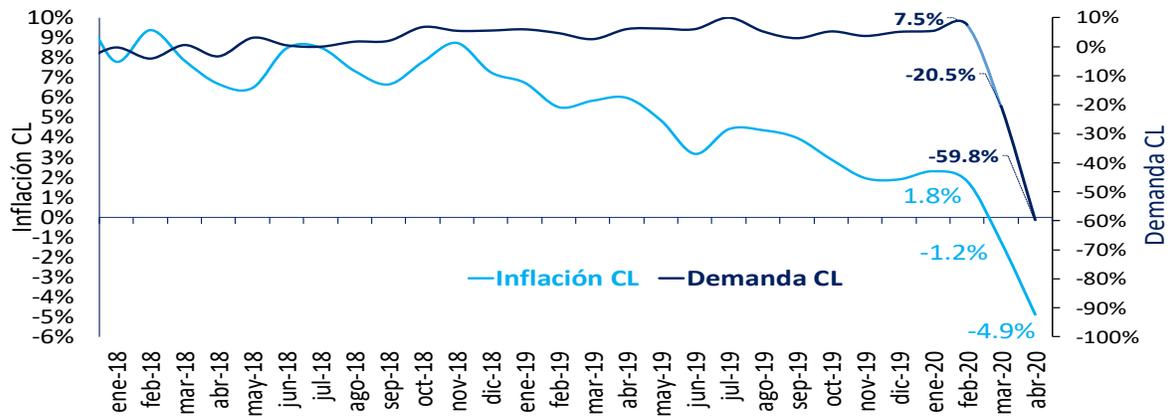
Fuente: DANE – XM – Cálculos UPME

Gráfica 10. Crecimiento Anual: Demanda EE Versus Inflación GN. Seguimiento Mensual



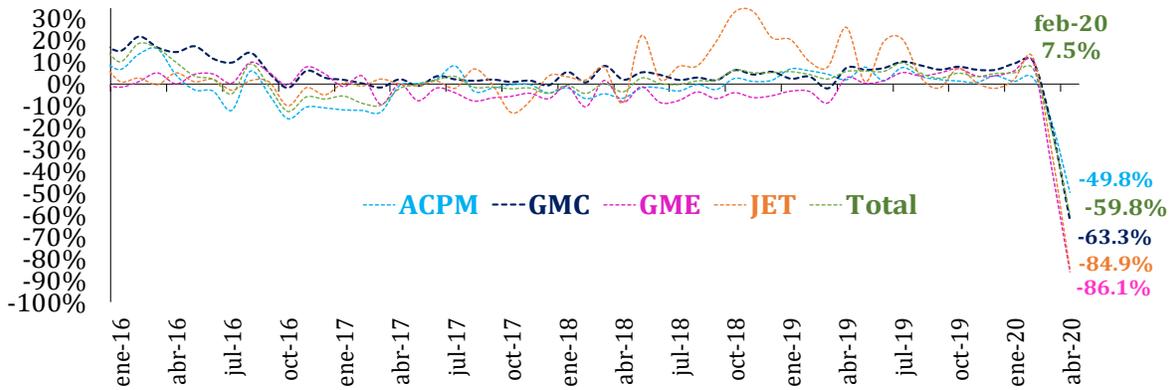
Fuente: DANE – XM – Cálculos UPME

Gráfica 11. Crecimiento Anual: Demanda CL Versus Inflación CL. Seguimiento Mensual



Fuente: DANE – SICOP – MHCP

Gráfica 12. Crecimiento Anual Demanda Principales CL para Transporte

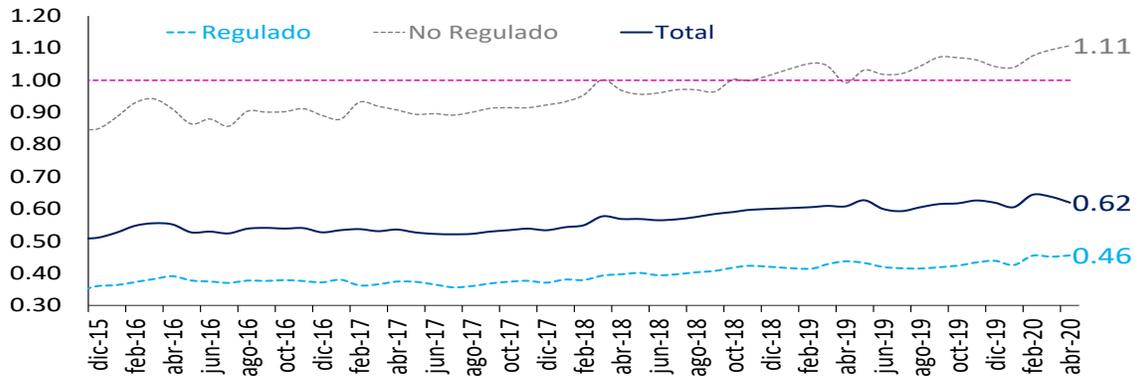


Fuente: DANE – SICOP – MHCP

Como resultado de la caída en el consumo de hogares, industria y comercio, la elasticidad precio – demanda de los energéticos aumentó en el mes de abril.

Este fenómeno se explica como un resultado del confinamiento, puesto que como consecuencia de las restricciones se observó un mayor el ritmo de caída de la demanda, con respecto al ritmo de caída de los precios.

Gráfica 13. Elasticidad Precio – Demanda EE



Fuente: Cálculos UPME

La demanda de EE del sector regulado se mantuvo inelástica, siendo 0.46 al corte de abril (Gráfica 13). En el sector no regulado, la elasticidad calculada es de 1.11, lo que indica un ajuste en la demanda más que proporcional frente a los cambios observados en precios.

La elasticidad precio demanda en GN depende del renglón de consumo. La demanda regulada se ubica en 0.73, disminuyendo con relación al primer trimestre del año (Gráfica 14); por la otra parte, la demanda no regulada se ubica en abril en 0.69.

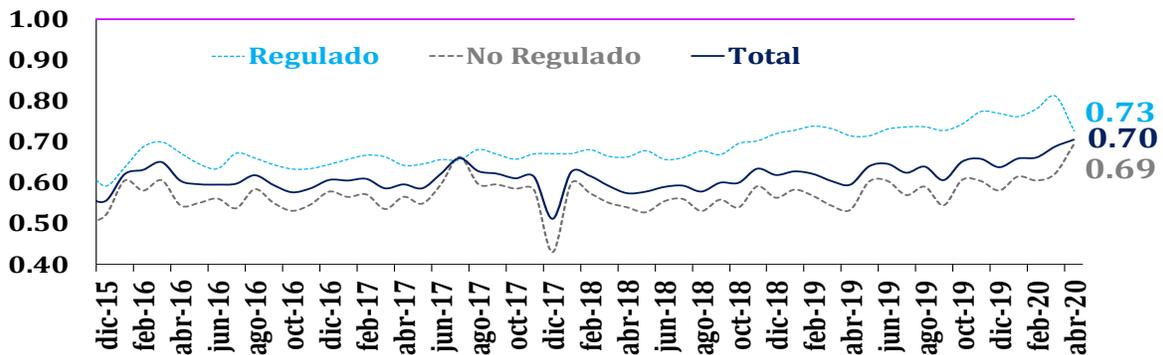
Comparando los dos energéticos, la elasticidad de la demanda total de GN es 0.7, es decir, 80 Pbs mayor con relación a EE. Esto significa que la demanda de GN en abril fue más sensible a los precios que la de EE.

La elasticidad de CL mostró el mayor repunte dentro de los energéticos, puesto que pasó de 0.88 en marzo a 1.71 en abril. Lo anterior muestra que la sensibilidad de la demanda de CL se duplicó frente a lo calculado para el primer trimestre del año (Gráfica 15).

El ACPM y la GMC pasaron de ser el 87% de la demanda nacional de CL en marzo, a ser el 93% en abril. Pese a ser históricamente los CL con menor sensibilidad en precios, las demandas de ACPM y GMC en abril fueron elásticas frente a sus precios, siendo 1.37 y 1.69 respectivamente.

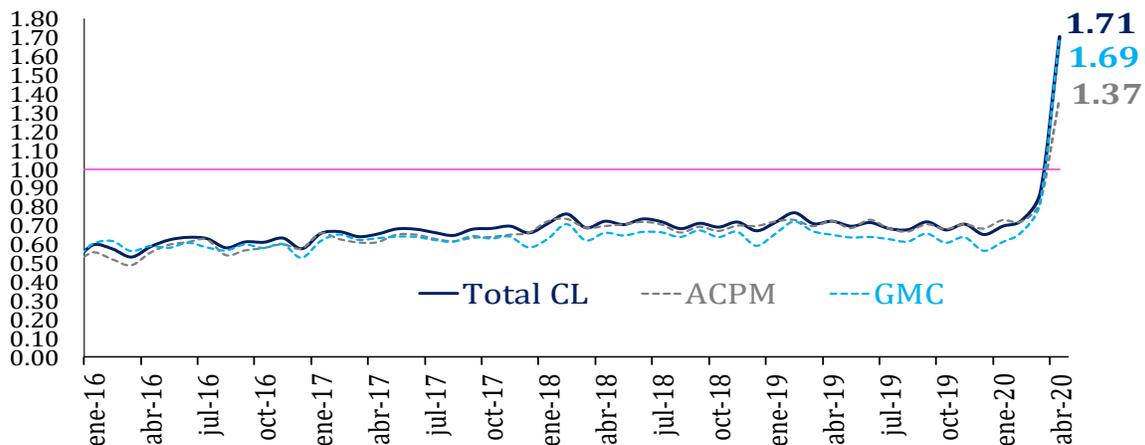
Las demandas de GME y Jet Fuel que históricamente han sido más sensibles a los precios, en abril acentuaron ese patrón de comportamiento, con elasticidades de 7.11 y 6.75 respectivamente (Gráfica 16).

Gráfica 14. Elasticidad Precio – Demanda GN



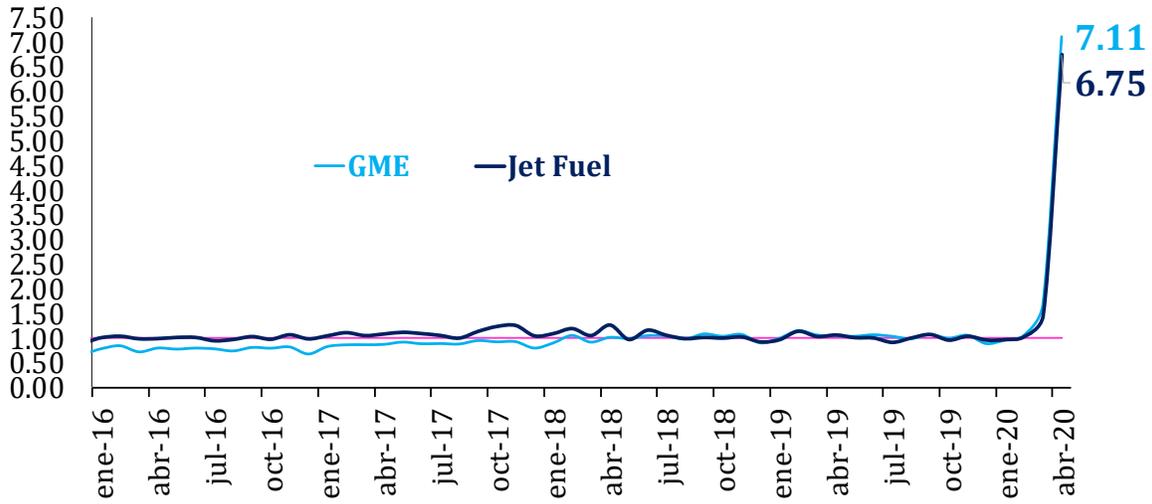
Fuente: Cálculos UPME

Gráfica 15. Elasticidad Precio – Demanda CL: Total, ACPM, GMC



Fuente: Cálculos UPME

Gráfica 16. Elasticidad Precio – Demanda CL: GME, Jet Fuel



Fuente: Cálculos UPME

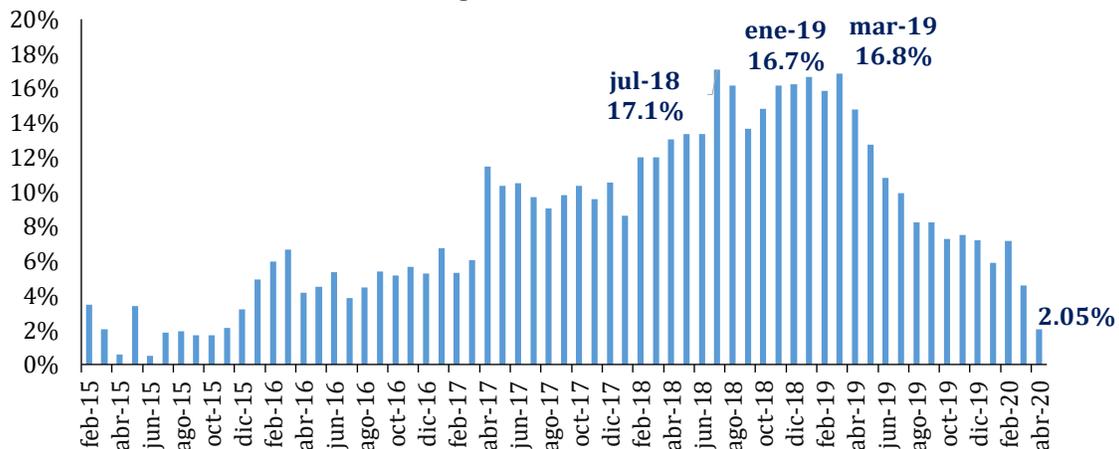
3. CONTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA EN LA INFLACIÓN DE PRECIOS AL CONSUMIDOR.

La inflación de energía ha venido reduciendo su contribución a la inflación de precios al consumidor desde marzo de 2019.

Para abril, el peso relativo que la inflación de energía tuvo sobre la inflación de precios al consumidor fue del 2.05%, siendo el mes con menor incidencia desde noviembre de 2015 (Gráfica 17).

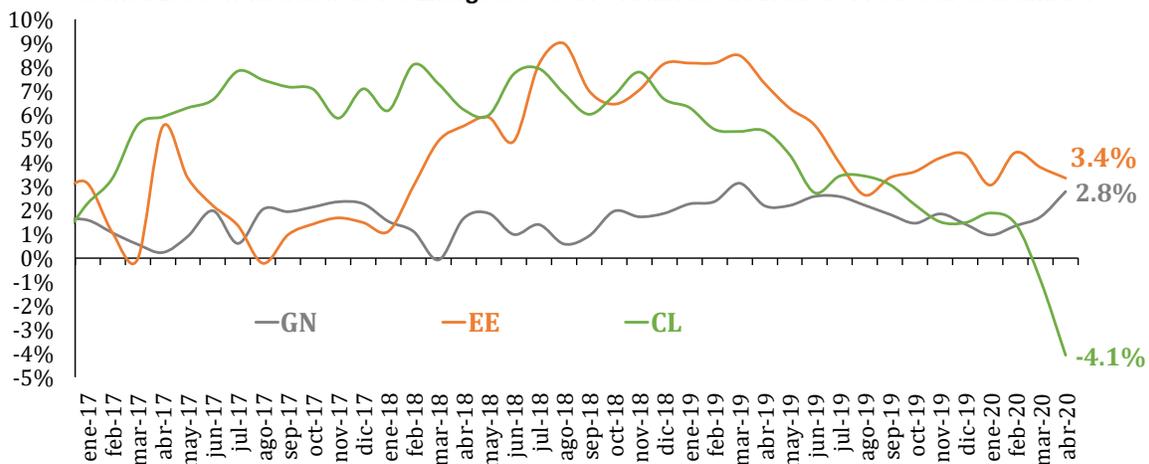
Por energético, la mayor contribución a la inflación anual al consumidor la ha hecho la EE, que explica el 3.4% de la variación anual del IPC en abril. Le sigue el GN con 2.8%, mientras que CL tuvo una contribución negativa del 4.1% (Gráfica 18).

Gráfica 17. Contribución de la Energía sobre la Inflación Anual de Precios al Consumidor



Fuente: Cálculos UPME

Gráfica 18. Contribución de los Energéticos Sobre la Inflación Anual de Precios al Consumidor



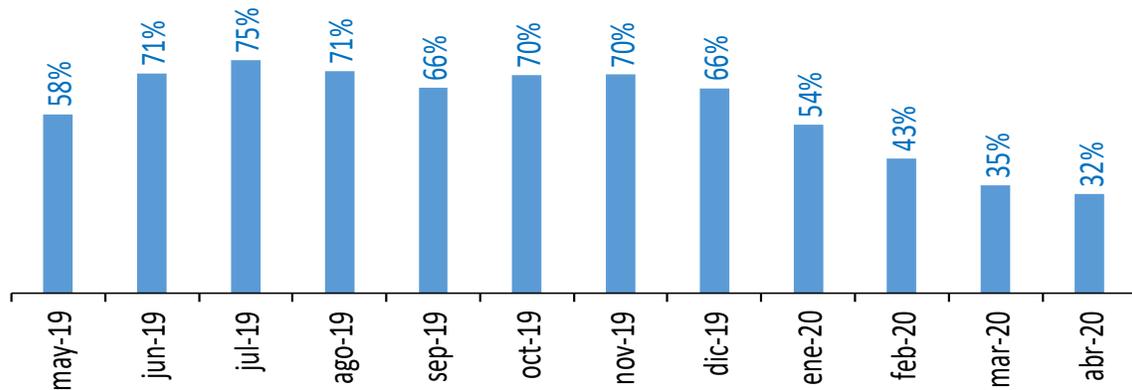
Fuente: Cálculos UPME

Las mayores presiones inflacionarias EE se explican por los altos precios en bolsa ocasionados por la reducción en el nivel de los embalses. En abril, los embalses cayeron a 32%, su nivel más bajo desde 1998. (Gráfica 19).

La relación caudal/media histórica fue de 60.3% en abril, lo que representa una disminución de 9.4 puntos porcentuales respecto al mes de marzo y un descenso de 20.8 puntos porcentuales desde octubre de 2019.

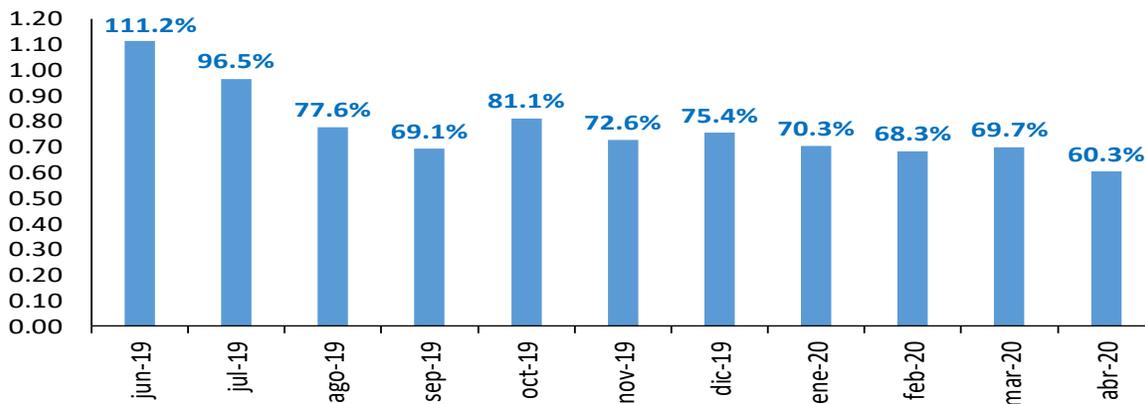
Lo anterior, evidencia la menor posibilidad de generación hidráulica y por ende, el despacho de recursos más costosos como las importaciones y las plantas térmicas. (Gráfica 20, Gráfica 21). Si bien los aportes subieron de 60.1% a 63.3% entre marzo y abril, el nivel de reservas se redujo; en consecuencia, la generación hidráulica se redujo en 11.2%.

Gráfica 19. Evolución del Nivel de los Embalses en Colombia²



Fuente: XM – Cálculos UPME

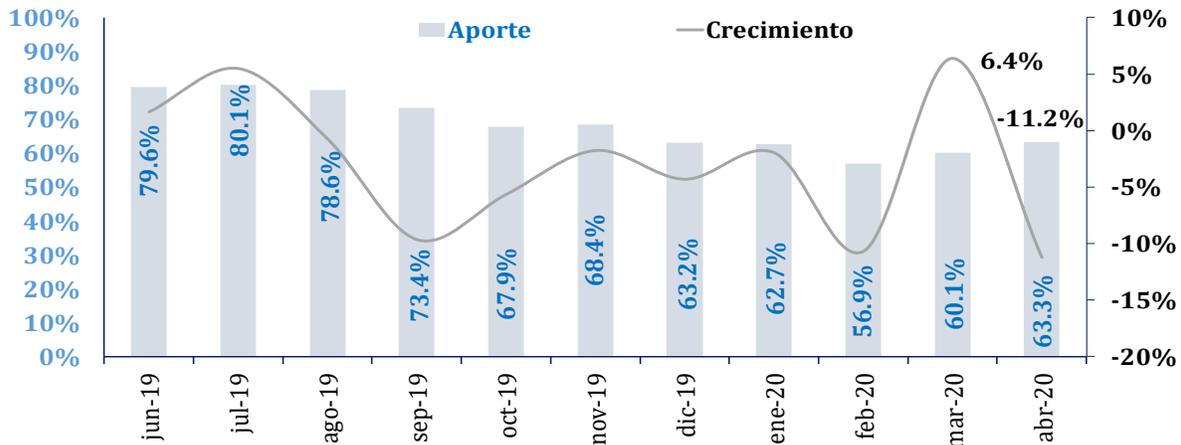
Gráfica 20. Relación Caudal / Media Histórica



Fuente: XM – Cálculos UPME

² Razón entre el volumen útil (GWh) y la capacidad útil (GWh)

Gráfica 21. Generación Hidráulica: Aportes y Crecimiento Mensual

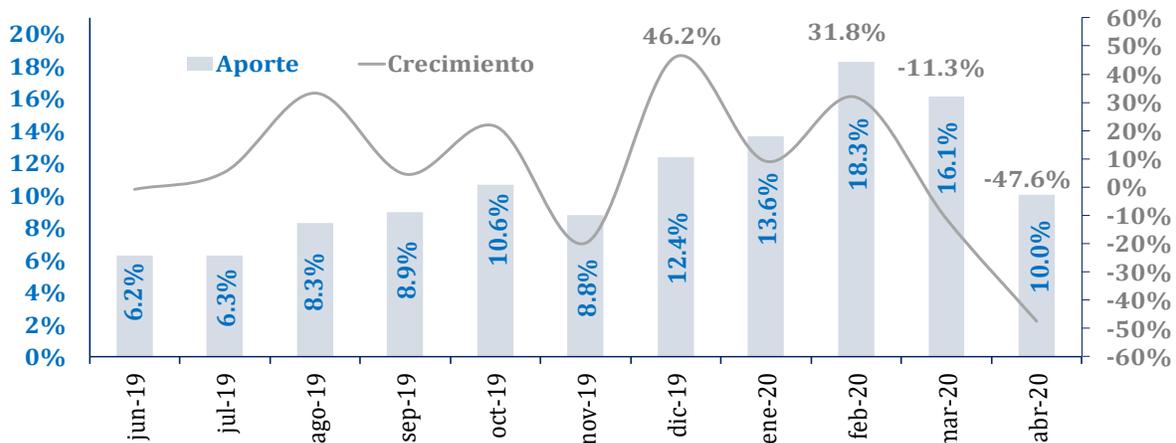


Fuente: XM – Cálculos UPME

La generación con gas natural fue el 16.1% de la demanda en marzo y en abril se redujo a 10%. La mayor demanda de gas para generación podría explicar las presiones inflacionarias de este energético, junto con el descenso en la extracción de gas a raíz de la emergencia del Covid – 19 (Gráfica 22).

Los eventos señalados anteriormente resultan en la mayor volatilidad en los precios de facturación, como se ilustra en el siguiente capítulo de este informe.

Gráfica 22. Generación con Gas Natural: Aportes y Crecimiento Mensual



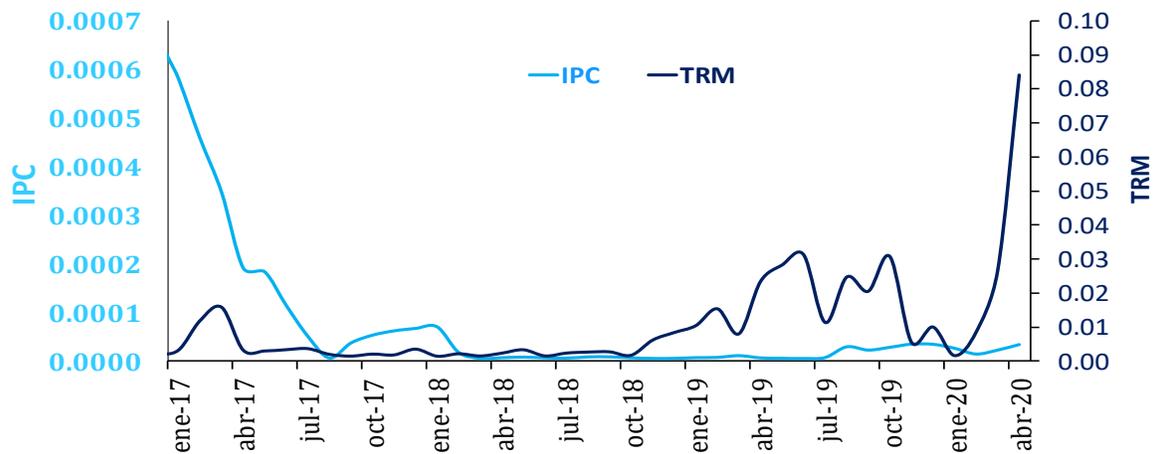
Fuente: XM – Cálculos UPME

4. ANÁLISIS DE VOLATILIDAD PRECIOS DE LA ENERGÍA

La volatilidad del IPC tuvo un repunte leve en comparación con la TRM, que tuvo su mayor volatilidad en los dos últimos años. La depreciación del peso en los primeros cuatro meses de 2020 se ha acentuado por la pandemia de la Covid 19 y las expectativas de sus efectos negativos sobre el crecimiento económico (Gráfica 23).

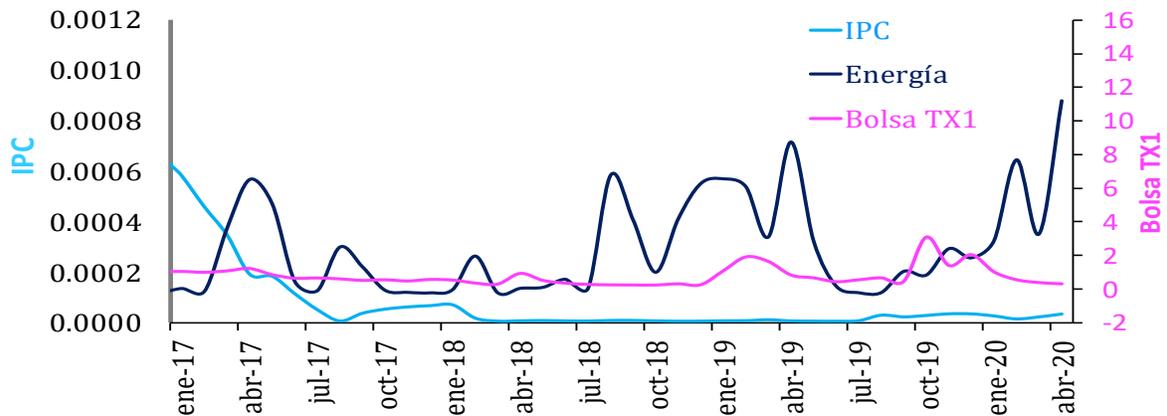
En los precios de energía, la volatilidad observada fue mayor en el índice de precios calculado por el DANE, que con el nivel de precios en bolsa. De lo anterior se infiere un mayor impacto en la volatilidad de los precios de energía proveniente de las tarifas que de la volatilidad del precio de bolsa (Gráfica 24).

Gráfica 23. Volatilidad Condicional Anual IPC Vs TRM. Seguimiento Mensual



Fuente: Cálculos UPME

Gráfica 24. Volatilidad Condicional Anual: IPC, Índice Precios de Energía DANE, Precio Energía en Bolsa.

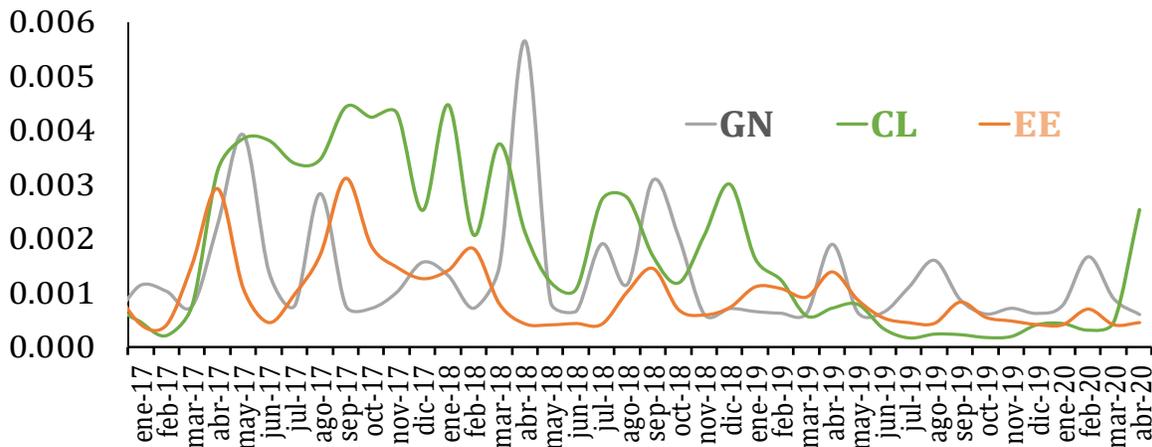


Fuente: Cálculos UPME

Por energético, la volatilidad se reduce en GN y EE, pero aumenta en CL. El comportamiento en CL se debe a la caída en su nivel de precios, como consecuencia de la reducción de los precios internacionales y las restricciones de transporte y la reducción de la demanda por el confinamiento (Gráfica 25).

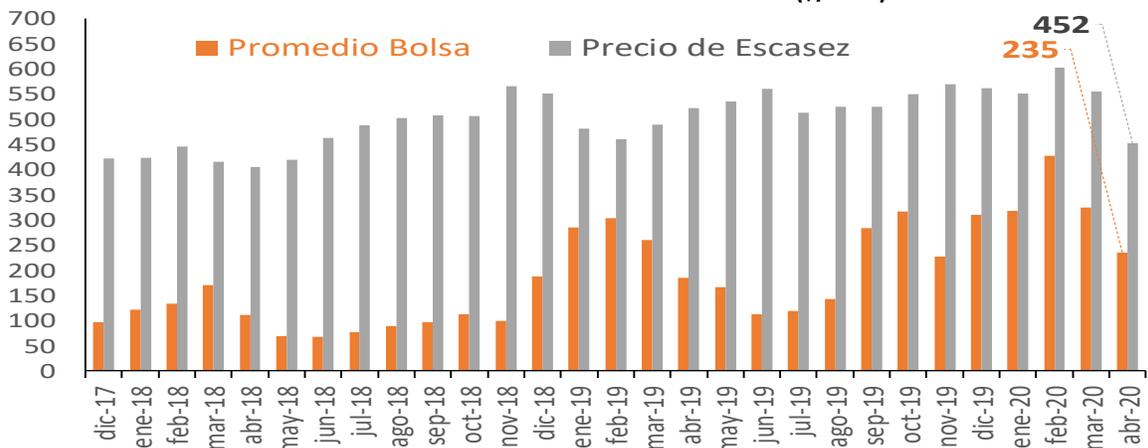
La caída en los precios de bolsa y escasez observada en abril explican un descenso en su volatilidad (Gráfica 26, Gráfica 27, Gráfica 28) y su menor incidencia en las presiones inflacionarias de la energía.

Gráfica 25. Volatilidad Condicional Anual Volatilidad Condicional IPC Energéticos.



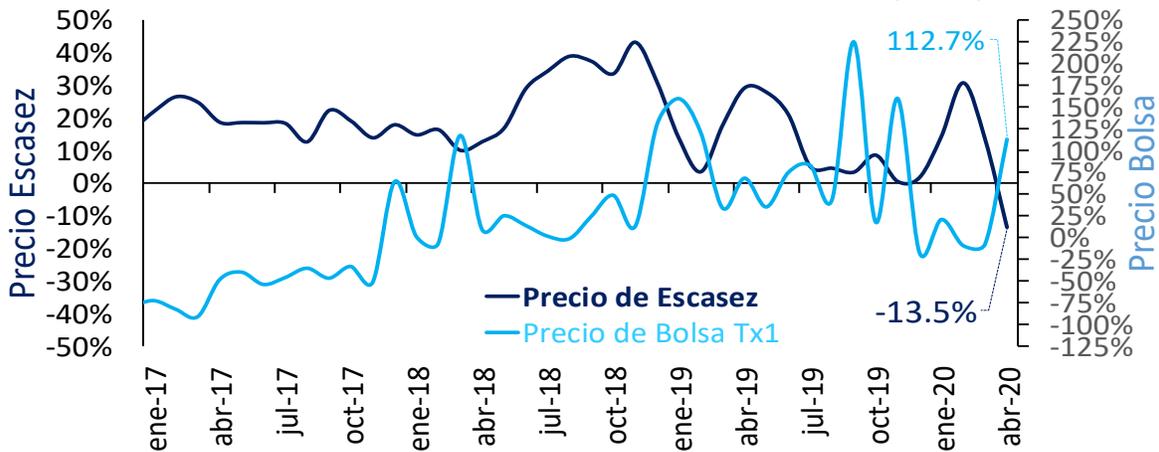
Fuente: Cálculos UPME

Gráfica 26. Precio Bolsa Versus Precio Escasez (\$/kWh)



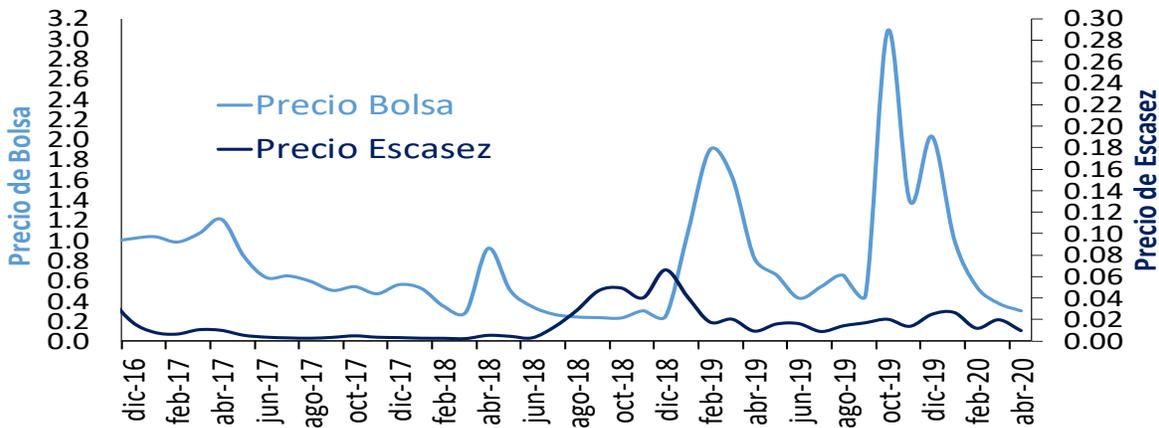
Fuente: XM – Derivex

Gráfica 27. Crecimiento Anual Precio Bolsa Versus Precio Escasez (\$/kWh)



Fuente: XM – Derivex

Gráfica 28. Volatilidad Precio Bolsa Versus Precio Escasez



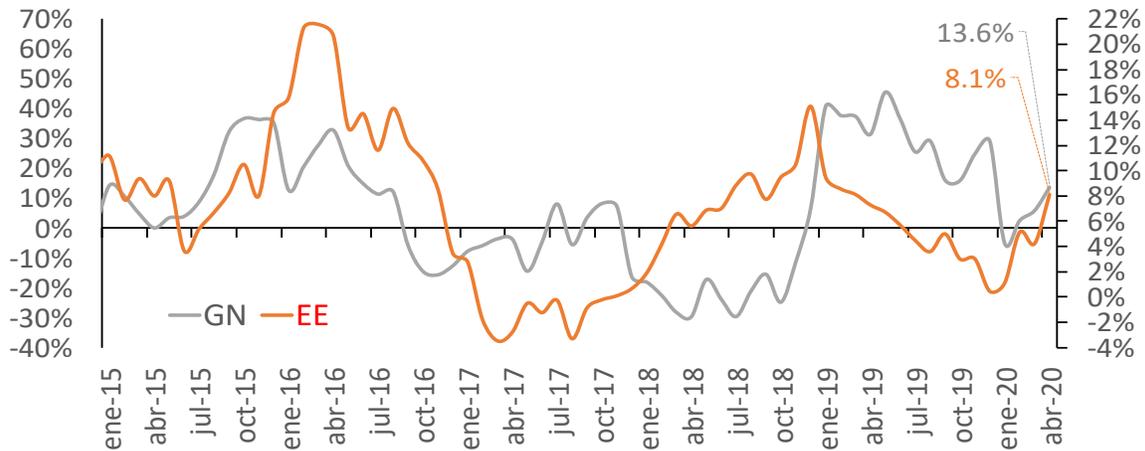
Fuente: Cálculos UPME

En lo que refiere a los precios por facturación, tanto en EE como en GN, se ha presentado un repunte en la volatilidad en el mes de abril. Esto se explica por los aumentos observados en la facturación, que fueron en abril del 13.6% en GN y del 8.1% en EE. Lo anterior, también contribuye a sustentar la mayor presión inflacionaria observada en los precios de GN, en comparación a EE (Gráfica 29, Gráfica 30).

En la medida que se establezca el nivel de la tasa de cambio se espera una menor volatilidad en los precios de facturación de GN, que se deben reflejar a su vez, en menores presiones inflacionarias sobre este energético.

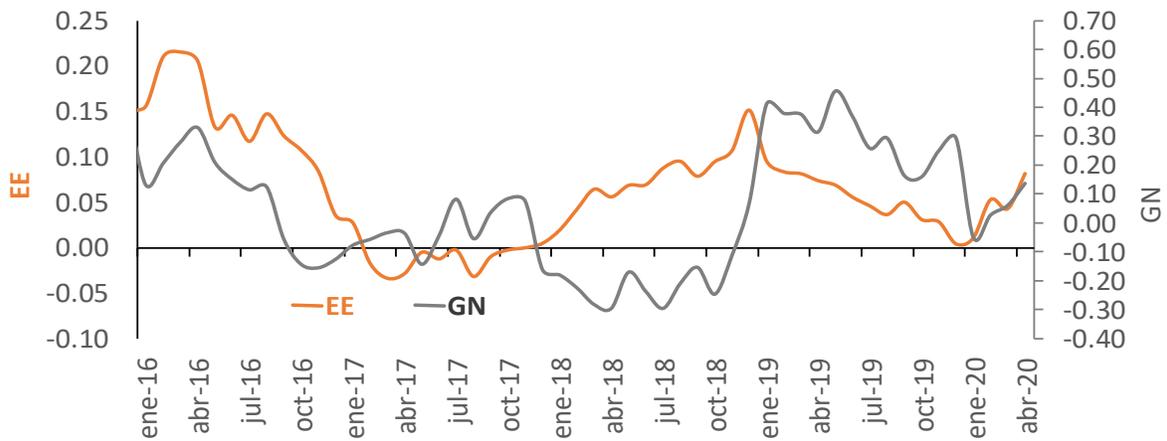
Lo anterior, aunado a la caída en la demanda de CL debe redundar en un impacto aún menor de la energía en la inflación mensual y anual de precios al consumidor en los próximos meses.

Gráfica 29. Crecimiento Anual Consolidado Precios Facturación



Fuente: Cálculos UPME a partir del SUI

Gráfica 30. Volatilidad Precio Facturación EE Versus GN



Fuente: Cálculos UPME a partir del SUI

5. CONCLUSIONES

- La inflación mensual de energía continua con una tendencia a la baja, en el mes de abril fue -0.67%. Esto se explica por la deflación que enfrentan los CL, cuyos precios en abril cayeron en 3.55%. Las presiones inflacionarias se presentaron en EE y GN, cuyos precios en abril aumentaron 1.26% y 1.23%, respectivamente.
- La inflación anual de energía en abril continuó su tendencia descendente, ubicándose en 1.2%, su valor más bajo desde junio 2015. En abril, tanto la inflación de energía y de precios al consumidor se ubican en el rango objetivo de inflación anual fijado por la JDBR (2% – 4%)
- La inflación anual de energía se ubica por debajo de la inflación de regulados (2.5%), lo que refleja el mejor compartimiento de la energía con relación a otros servicios.
- La emergencia sanitaria por el Covid 19 ha producido una contracción de la actividad económica del 20.1% en abril, que se refleja en la caída de la demanda de EE (-10.9%), gas natural (-20.3%) y CL (-59.8%). Las caídas en las demandas explican la tendencia a la baja en los precios de energía.
- Los CL son el energético con mayor contracción en su demanda (-59.8% en abril) y por ende, son los que presentan una mayor caída en su nivel de precios (-4.9%). Las mayores contracciones de la demanda se han presentado en: GME (-86.1%) y Jet Fuel (-84.9%).
- Las contracciones en la demanda de GMC (-63.3%) y de ACPM (-49.8%) reflejan el impacto de las restricciones establecidas para mitigar el impacto del Covid 19.
- La disminución en el crecimiento de la demanda de energía ha conducido a un repunte de las elasticidades precio – demanda en todos los energéticos. En EE y GN la demanda se mantiene inelástica con valores de 0.62 y 0.70 respectivamente. En CL, la demanda en abril se torna elástica ubicándose en 1.71, comportamiento que se extiende a todos los CL: en ACPM 1.71; en GMC 1.69; en Jet Fuel 6.75 y en GME, 7.11.
- La contribución de la energía en la inflación de precios al consumidor de abril fue del 2%. Lo anterior, continua la tendencia a la baja de la incidencia de la energía sobre el nivel general de precios, que viene desde abril de 2019.
- La contribución del GN sobre la inflación al consumidor fue en abril de 2.8%. Por su parte, el peso de la EE fue 3.4% y CL tuvo una contribución negativa de -4.1%.
- La caída en el nivel de los embalses al 32% y la tendencia a la baja en la relación caudal / media histórica ha presionado al alza los precios de EE y GN. Esto se refleja en los precios de facturación, donde en abril, el incremento en EE fue 8.1% y en GN de 13.6%.
- En abril, la volatilidad de precios en EE y GN es mayor que el mes anterior, por cuenta del aumento en la facturación, a pesar de que los precios en bolsa han estado a la baja.

REFERENCIAS

Banco de la República (2020). Serie Estadística Inflación al Consumidor: Indicadores de Inflación Básica y Otros Indicadores.

Bolsa Mercantil de Colombia (2020). Informe Mensual Mercado de Gas Natural. En línea: <http://www.bmcbec.com.co/informe-mensual> (Consulta: Abril 18 2020 – Junio 30, 2020).

Cada mes en cuarentena representa unos 4,5 puntos del PIB: Gobierno rindió cuentas a la Comisión Primera del Senado sobre el manejo económico de la crisis derivada por el coronavirus. (Abril 16 de 2020). Portafolio: Recuperado de: <https://www.portafolio.co/economia/coronavirus-hoy-en-sesion-virtual-gobierno-rinde-cuentas-a-comision-primera-de-senado-539954>

CONCENTRA (2020). Informe Mensual Febrero: Demanda de GN

DANE (2020). Boletín Técnico Índice de Seguimiento a la Economía (ISE).

DANE (2020). Boletín Técnico Índice de Precios al Consumidor (IPC) Marzo 2020.

DANE (2020). Boletín Técnico Índice de Precios al Productor (IPP) Marzo 2020.

DANE (2020). Anexo Estadístico Inflación Precios Consumidor IPC enero – diciembre. En línea: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica> (Consulta: Abril 10 2020 – Junio 30, 2020).

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

Superintendencia de Servicios Domiciliarios (2020). Sistema Único de Información (SUI).

XM (2020). “Portal BI. Información Inteligente. Demanda. Demanda comercial no regulada por CIU”. En línea: <http://portalbissrs.xm.com.co/dmnd/Paginas/Historicos/Historicos.aspx> (Consulta: Abril 01 2020 – Junio 30, 2020).