



# **INFLACIÓN DE ENERGÍA EN COLOMBIA**

## **Marzo 2020**

**Bogotá, Julio 13 de 2020**



**El futuro  
es de todos**

**Minenergía**

**INFLACIÓN DE ENERGÍA EN COLOMBIA**  
**Marzo 2020**

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

**Julian Zuluaga**  
Director General

**Lina Escobar Rangel**  
Subdirectora de Demanda

**Romel Rodríguez Hernández**  
Profesional Especializado  
Subdirección de Demanda

# Revisión

## Marzo 2020

## TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	3
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. CONTEXTO MACRO – SECTORIAL DE LA INFLACIÓN DE ENERGÍA EN MARZO EN COLOMBIA. EL IMPACTO DEL COVID 19	12
3. CONTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA EN LA INFLACIÓN DE PRECIOS AL CONSUMIDOR. IMPACTO DEL BAJO NIVEL EN LOS EMBALSES Y LA GENERACIÓN TÉRMICA	17
4. ANÁLISIS DE VOLATILIDAD PRECIOS DE LA ENERGÍA	23
5. CONCLUSIONES	27
REFERENCIAS	27

## RESUMEN

En marzo de 2020, la inflación de precios al consumidor fue 3.9%, 14 puntos básicos más en relación con la inflación del mes de febrero. La inflación anual de energía fue 2.62%, la cual registró un descenso de 128 puntos básicos respecto al mes anterior.

Por energético, la mayor inflación se presentó en gas natural 6.5%, impulsada por la mayor devaluación del peso frente al dólar, el cual marcó un récord de cotización a cierre de mes – USD / COP 4065 – lo cual representó a marzo una depreciación anual de 28%, hecho que también explica el aumento de la inflación al consumidor.

La inflación de electricidad fue de 5% anual, disminuyendo 60 puntos básicos con relación al mes de febrero. Por su parte, los combustibles líquidos experimentaron una deflación, al registrar una variación anual de – 1.2%, fenómeno que se explica por la caída en los precios del petróleo en 51.6%, donde su referencia principal, Brent cayó desde USD 56 hasta USD 32 por barril.

La pandemia del COVID 19 ha llevado a un cierre de la economía mundial, lo que se refleja en la drástica caída en los precios del crudo y el aumento en la cotización del dólar. Se prevé una recesión para 2020, a nivel mundial y local, dada la parálisis económica que ha obligado el confinamiento como medida preventiva para reducir el contagio de COVID 19.

El Presidente de la República Ivan Duque, declaró la emergencia sanitaria a partir de marzo 24, extensiva hasta mayo 31, confinando la población, sin excepción.

## ABSTRACT

In March 2020, consumer price inflation was 3.9%, up 14 basis points from February Data. Annual energy inflation was 2.62%, which was down 128 basis points from the previous month.

By energy component, the highest inflation was presented in natural gas 6.5%, driven by the greater devaluation of Colombian peso against US dollar, which set a historical record at the end of the month - USD / COP 4065 - which represented to March, an annual depreciation of 28%, a fact that supported the increase in inflation to the consumer.

Electricity inflation was 5% per year, decreasing by 60 basis points compared to February. On the other hand, liquid fuels experienced deflation, registering an annual variation of - 1.2%, a phenomenon that is explained by the drop in oil prices by 51.6%, where its main reference, Brent, fell from USD 56 to USD 32 per barrel.

The Corona Virus Disease – COVID19 pandemic (with initial epicenter in China, later in Italy, France, United Kingdom and Spain), has conditioned the economy at a global and local level, which is reflected in the drastic fall in the price of crude oil, and the strong increase in the price of the dollar. A global and local recession is predicted for 2020, given the economic paralysis, which has forced confinement as a preventive measure to reduce the spread of COVID 19.

Duque Administration has declared a state of emergency since March 24<sup>th</sup> until May 31 to reduce the spread of the novel coronavirus. According to that, President Duque established a quarantine to prevent the health crisis, where every people must stay at home.

## INTRODUCCIÓN

La inflación de energía en marzo de 2020 fue de 2.6%, su valor más bajo desde octubre 2015 (2.3%). El impacto de los energéticos en la inflación corresponde al 4.6%.

El descenso en la inflación de los precios de la energía se explica principalmente por:

- a) El descenso de la actividad económica, en respuesta a la declaración de emergencia sanitaria en todo el territorio nacional, a partir del 24 de marzo de 2020, en respuesta a la aparición de casos de COVID 19 en el país.
- b) La caída en los precios del petróleo, asociada a la disminución en la demanda de crudo (estimada en 7 millones de barriles diarios). El precio del petróleo ha descendido hasta USD 32/ barril, su nivel más bajo desde febrero de 2016. Con la reducción de precios del crudo, se estima una presión deflacionista en combustibles líquidos.

En el caso del gas natural (GN), la inflación para el mes de marzo registró un incremento anual de 6.5%, lo que es explicado por el aumento en la cotización del dólar. A esto debe agregarse que por el bajo nivel de los embalses (32%), la generación térmica a gas ha aumentado su aporte en la generación de electricidad, pasando de 6.3% en junio de 2019 a 16.2% en marzo de 2020, lo que ha aumentado la demanda de gas natural en este sector de consumo, a pesar, de la menor actividad económica.

Por su parte, los combustibles líquidos (CL) presentaron una contracción en su demanda, del 20.5%, en razón a las restricciones de movilidad establecidas en la cuarentena. Lo anterior, sumado al descenso en los precios mundiales del petróleo, llevó a una deflación de CL. Los precios de CL se redujeron en 1.2% en los doce últimos meses.

Con el establecimiento de la cuarentena en todo el territorio nacional, el aislamiento preventivo obligatorio y las medidas adoptadas en el transporte<sup>1</sup>, se espera a mediano plazo una mayor profundización en la caída de la demanda y, por ende, en los precios de los CL, ante el exceso de oferta subyacente.

En cuanto a la energía eléctrica (EE), es preciso mencionar que el nivel de los embalses completa en marzo, cuatro meses consecutivos de descenso. Al cierre de marzo se ubica en 35%. Sin embargo, la menor demanda de electricidad, resultante de la caída en la actividad económica (en respuesta al confinamiento de la población) ha mitigado el impacto que tendría en el precio de la energía, el despacho de unidades más costosas.

<sup>1</sup> Entre estas medidas, se destacan: a) suspensión de vuelos internacionales; b) restricción en vuelos nacionales, así como del transporte municipal e intermunicipal; c) límite de ocupación del 35% en todos los sistemas de transporte masivo, buses y trenes; y, d) limitación total a la libre circulación de vehículos.

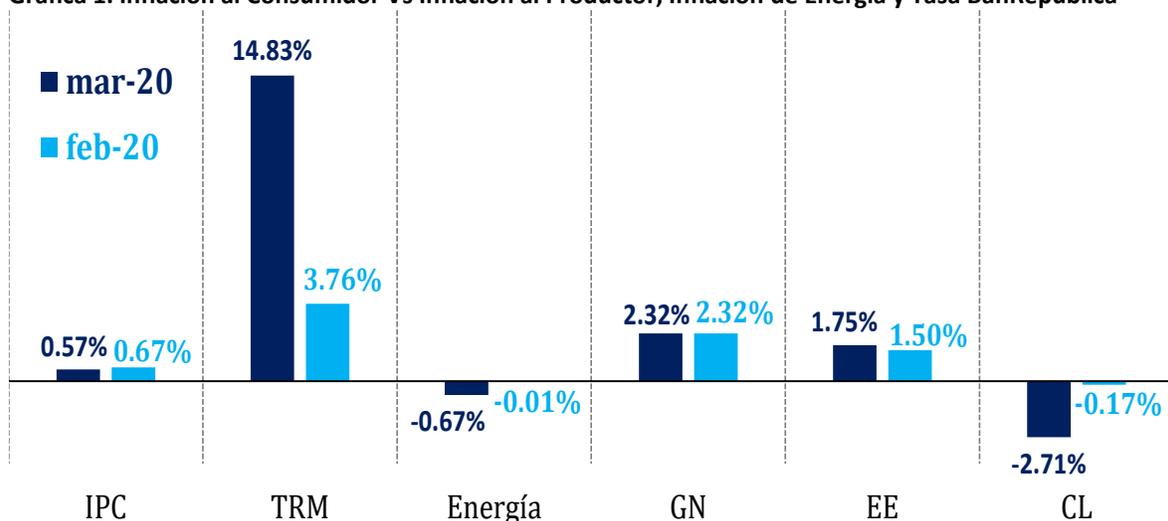
## 1. EVOLUCIÓN MENSUAL Y ANUAL DE LOS PRECIOS DE LA ENERGÍA. IMPACTO DEL DÓLAR Y COMPARATIVO CON INFLACIÓN DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

La inflación de precios al consumidor mensual en marzo fue de 0.57%, 10 puntos básicos menor a la registrada en febrero (Gráfica 1).

El dólar (TRM) tuvo un aumento mensual de 14.8%, el más alto desde que Colombia adoptó el régimen de libre flotación (Sep. 1999, Gráfica 2).

La energía experimentó una deflación del 0.67%, explicada por la contracción en los precios de los combustibles líquidos (CL). Lo anterior, a pesar de la presión inflacionaria del gas natural (GN) que por segundo mes consecutivo subió 2.3% mensual, lo que responde a la mayor generación térmica con GN y la aceleración en la depreciación del dólar en marzo

Gráfica 1. Inflación al Consumidor Vs Inflación al Productor, Inflación de Energía y Tasa BanRepública

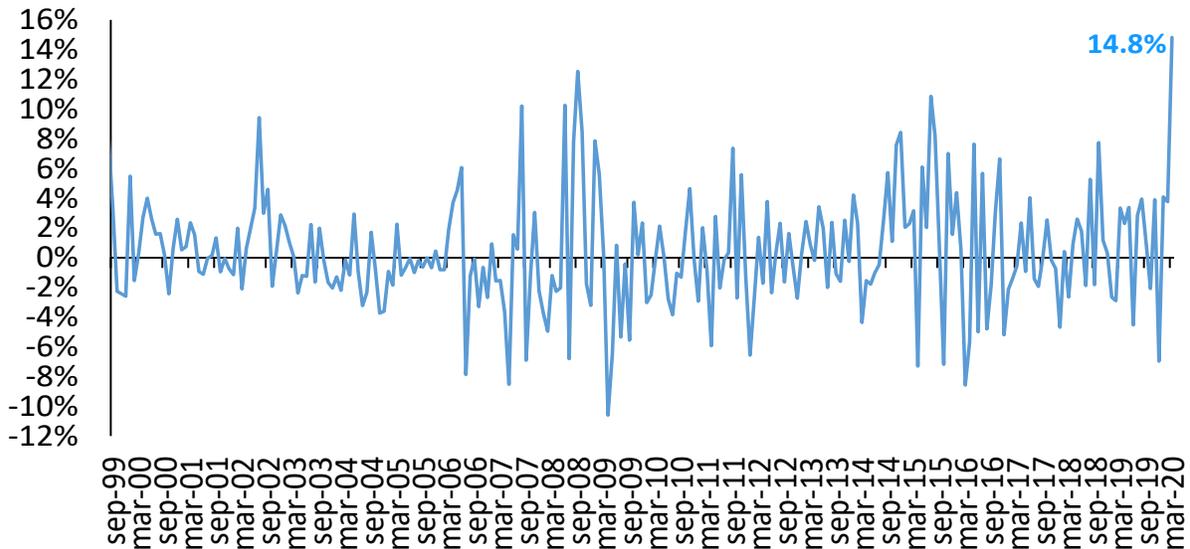


Fuente: Banco de la República – Cálculos UPME

En cuanto inflación anual a marzo, esta se ubica en 3.9% lo que representa un aumento de 20 puntos básicos con relación a febrero. Este valor se encuentra dentro de la banda de inflación objetivo del Emisor.

La TRM tuvo un aumento anual de 28. El dólar rebaso los COP 4000, lo que explica la variación positiva del IPC en marzo, a pesar de la contracción económica que en este mes comenzó a generarse por las medidas adoptadas frente al COVID -19.

Gráfica 2. Variación Mensual TRM 1999 – 2020

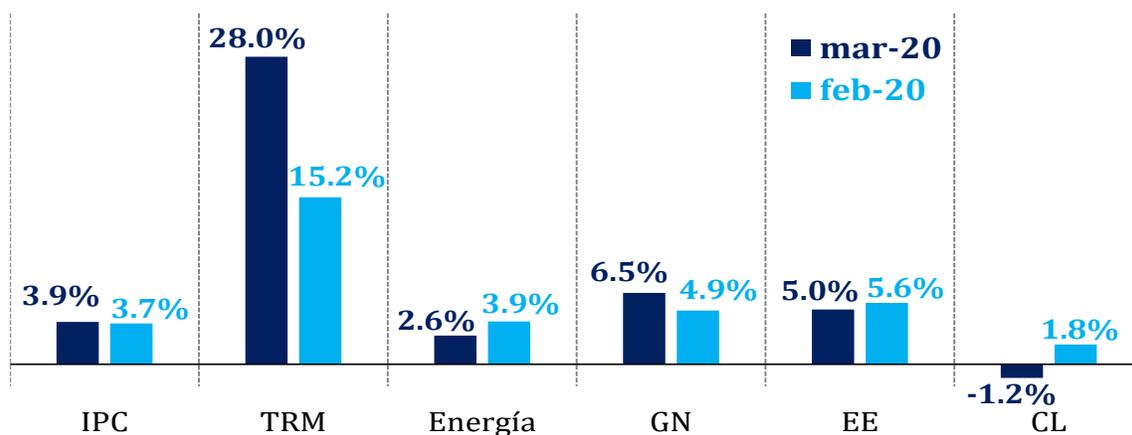


Fuente: Banco de la República – Cálculos UPME

La inflación anual de energía en marzo descendió de 3.9% a 2.6%, explicada por el descenso en los precios de CL (-1.2% en marzo) y de energía eléctrica que pasó de una inflación de 5.6% a 5%. Como se mencionó anteriormente, el GN fue el energético con la mayor variación positiva en los precios.

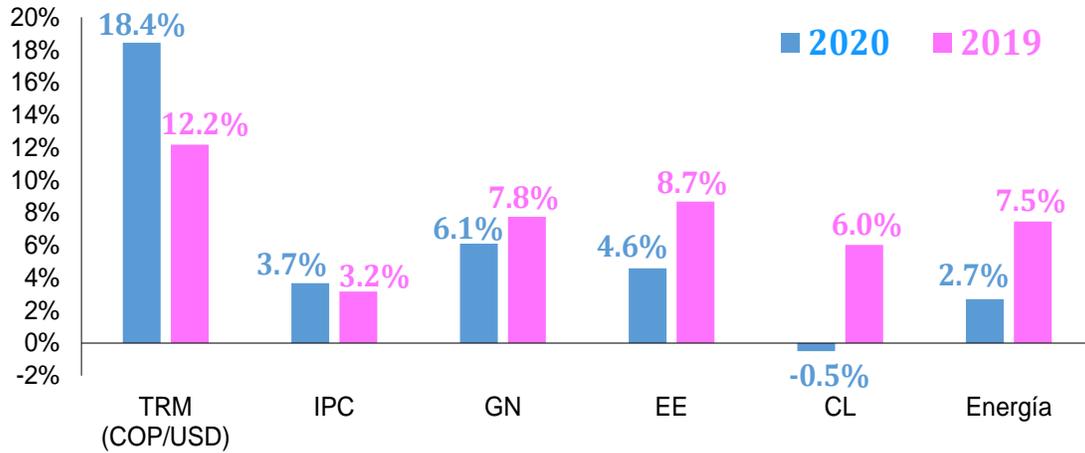
Al comparar Enero – Marzo de 2020 en relación con 2019, los energéticos han mostrado una desaceleración en su inflación (Gráfica 4), a pesar de la depreciación del peso frente al dólar y su efecto en los precios de GN y EE.

Gráfica 3. Inflación Anual Marzo: Precios Consumidor Versus Energéticos



Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

Gráfica 4. Inflación Anual Promedio Enero – Marzo: Precios Consumidor Versus Energéticos

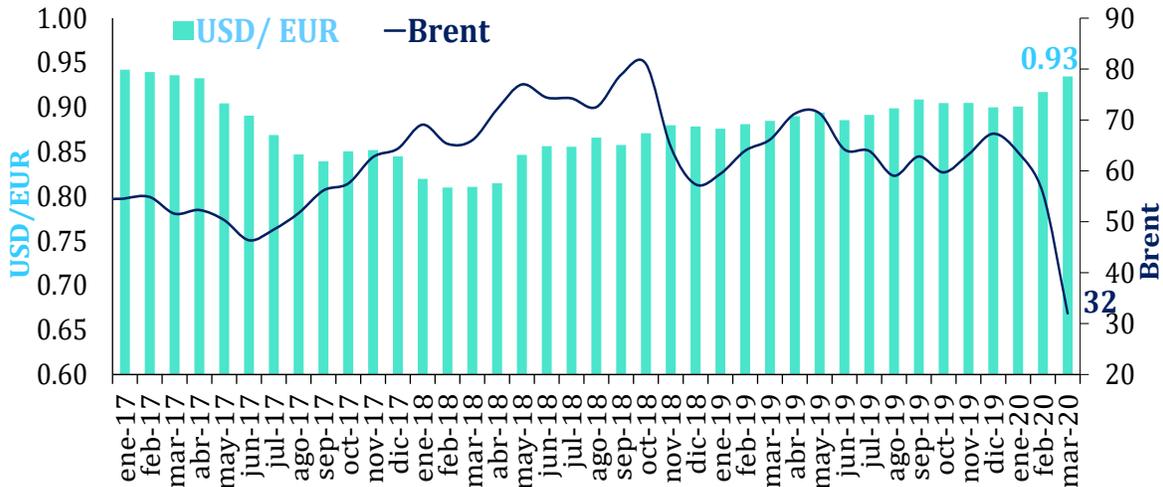


Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

En marzo, el precio del petróleo y el dólar fortalecieron su correlación inversa. Mientras el crudo tuvo una caída del 52% en su precio en los doce últimos meses, el dólar se apreció en 6% (completando 20 meses continuos de valorización).

Pese al repunte en la cotización del dólar, la inflación de precios al consumidor no tuvo un cambio significativo en marzo, en términos anuales, que se mantuvo debajo del 4%.

Gráfica 5. Precio Dólar Americano Vs Precio Petróleo (Referencia Brent – USD / Barril)



Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

El Pass – Trough de la TRM para marzo, muestra que la inflación, en los próximos 6 meses, podría aumentar hasta en 1.8%, como consecuencia del aumento en la cotización del dólar (Gráfica 6).

El menor impacto de la depreciación del peso en la inflación de precios al consumidor en marzo, se explica por la baja inflación, 2.5%, de los bienes transables (bienes cuyo precio de mercado es determinado por variaciones de la TRM).

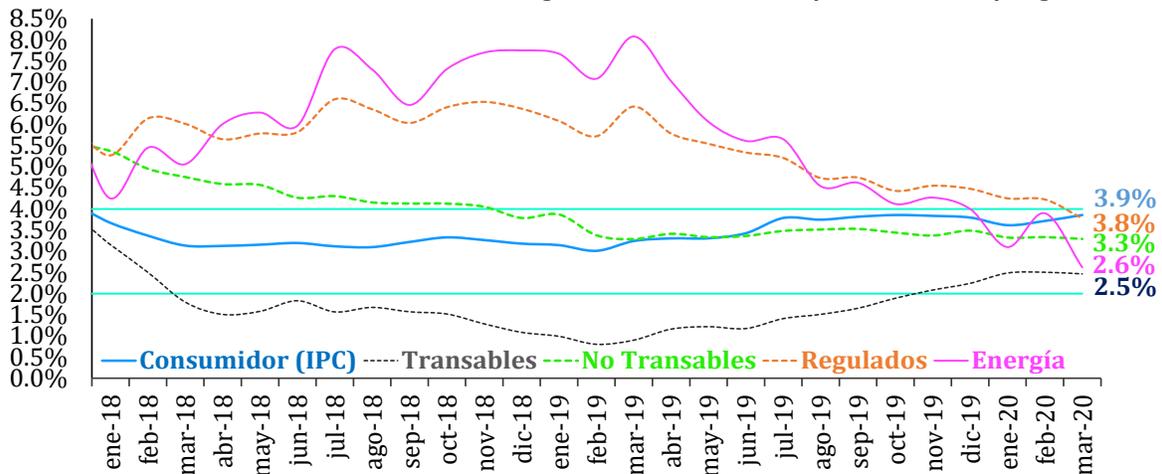
Por su parte, los bienes no transables presentan a marzo una inflación del 3.3% y la inflación de regulados (que incluye energía) está en el 3.8%, por lo que siguen siendo los grupos de bienes más determinantes en el IPC (Gráfica 7).

Gráfica 6. Pass Through TRM Versus Inflación al Consumidor



Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

Gráfica 7. Inflación Consumidor, Inflación de Energía, Inflación Transables y No Transables y Regulados



Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

El comparativo de la variación anual de la TRM, inflación de energía y precios al consumidor, en la última década 2010 – 2020, muestra que la depreciación del peso, no se ha reflejado de forma inmediata en aumento generalizado del nivel de los precios de la energía, a pesar del impacto de corto plazo en GN.

Aunque marzo es un mes de inflación alta, con presiones al alza en la TRM, que se reflejan en una inflación alta en precios de la energía (junto a enero y febrero), los datos de marzo 2020, muestra una inflación en energéticos comparativamente baja con relación a los 10 últimos años, a pesar del repunte en la cotización de la TRM (Gráfica 8).

Gráfica 8. Comparativo Marzo: Inflación al Consumidor, Inflación Energía y TRM



Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

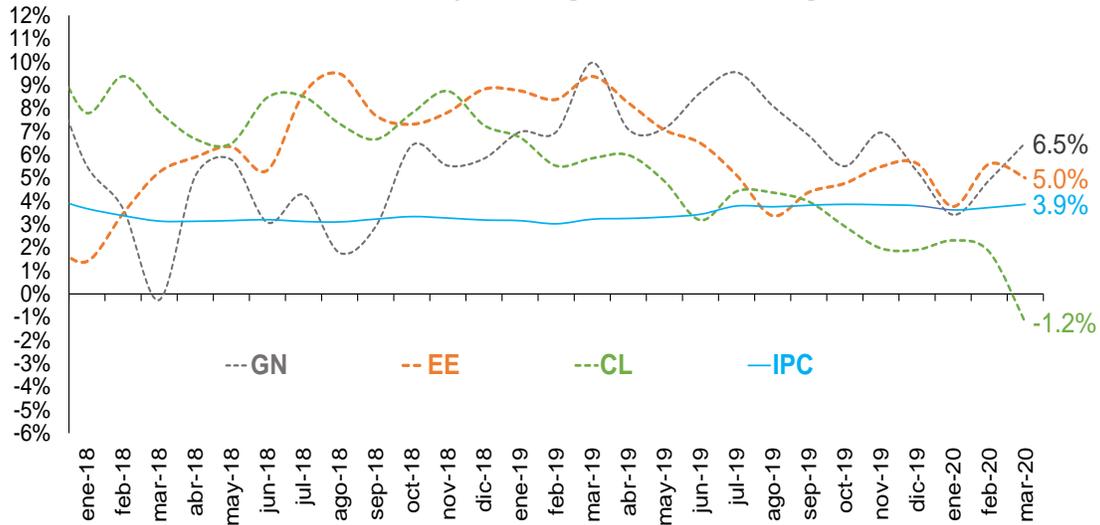
La evolución mensual de la inflación de energía muestra una tendencia decreciente desde marzo de 2019 (Gráfica 10), 2.6% anual a marzo de 2020. En los cuatro últimos meses, la inflación de energía se encuentra dentro del rango meta de inflación de corto y largo (2% - 4%) y por primera vez desde marzo de 2017, por debajo del IPC.

El seguimiento mensual de la inflación anual de los energéticos evidencia, que la tendencia a la baja en los precios de los CL, desde el cuarto trimestre de 2018, ha sido el factor que ha más ha contribuido en el menor nivel de inflación de la energía (Gráfica 9).

La inflación anual de energía eléctrica y de gas natural se han mantenido por encima del IPC en los dos últimos años.

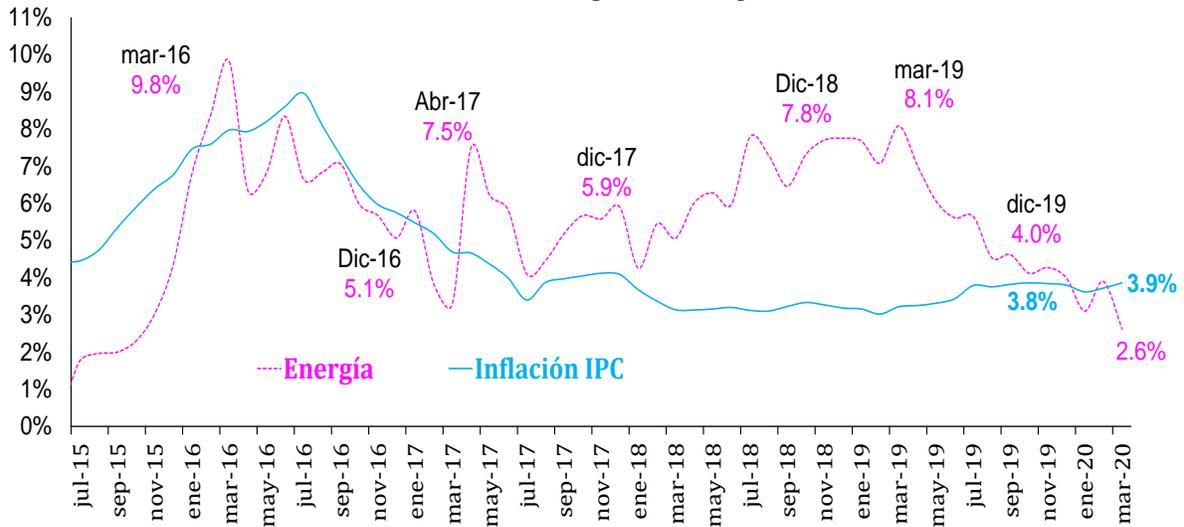
Por efecto de la deflación de los combustibles líquidos (que pesan un 48% en el índice de precios de la energía) asociada con la caída de precios del petróleo, la inflación anual de energía mantiene una tendencia decreciente, ubicándose por debajo del 4% anual (Gráfica 10).

Gráfica 9. Inflación Anual: Principales Energéticos Versus IPC. Seguimiento Mensual



Fuente: DANE – Cálculos UPME

Gráfica 10. Inflación Anual: Energía Vs IPC. Seguimiento Mensual



Fuente: DANE – Cálculos UPME

## 2. CONTEXTO MACRO – SECTORIAL DE LA INFLACIÓN DE ENERGÍA EN MARZO EN COLOMBIA. EL IMPACTO DEL COVID 19.

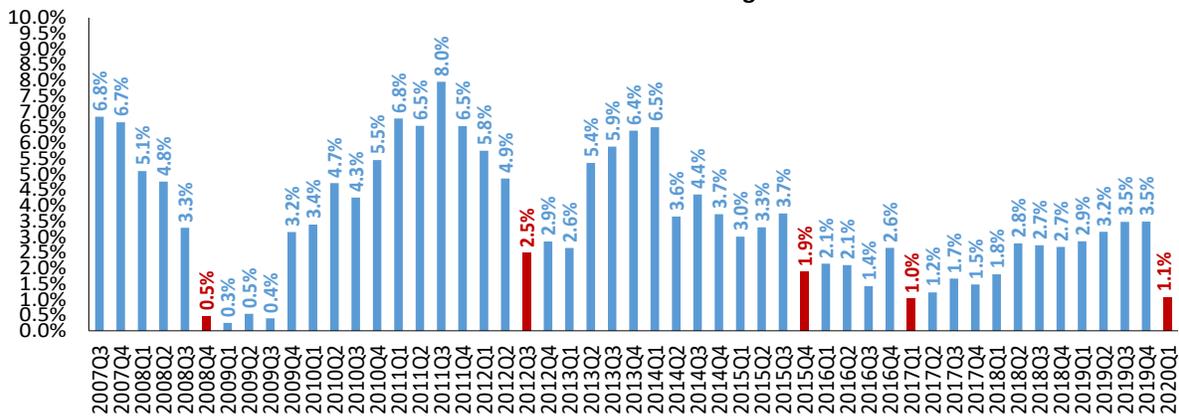
El Gobierno de Colombia adoptó un aislamiento preventivo obligatorio<sup>2</sup> para toda la población a partir del 24 de marzo, como estrategia principal para minimizar el número de contagios de Covid 19.

En Colombia, la consecuencia a nivel económico del confinamiento fue el desplome de la producción nacional, como lo refleja el Índice de Seguimiento de la Actividad Económica (ISE), que luego de crecer 3.7% en enero y 4.6% en febrero, se contrajo en 4.9% en marzo.

El escenario esperado de crecimiento económico durante el primer trimestre de 2020 era de 3.8% pero como consecuencia de la cuarentena, la actividad económica en un 32% y el crecimiento de 2020Q1 se redujo a 1.1% anual. Los sectores más afectados son la industria y el comercio. (Gráfica 11).

Este escenario bajo la Covid – 19 constituye la mayor desaceleración económica que ha enfrentado la economía colombiana desde el cuarto trimestre de 2008<sup>3</sup>.

Gráfica 11. Crecimiento Económico Colombia: Seguimiento Trimestral



Fuente: DANE

En consonancia con la desaceleración de la economía producida por el Covid 19, en marzo, la demanda de EE se contrajo en 0.5% anual (Gráfica 12) mientras que, la demanda de GN redujo su crecimiento anual de 16.9% a 4.4%<sup>4</sup> (Gráfica 13).

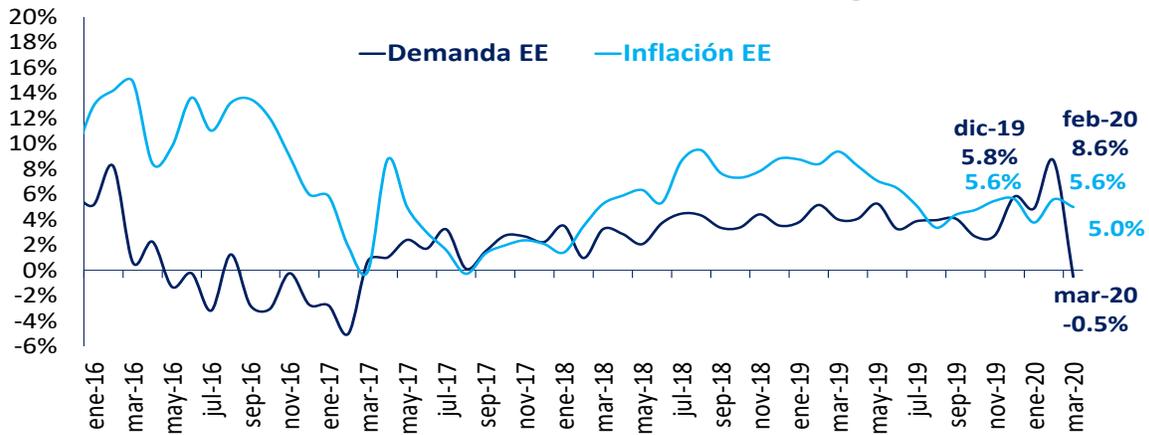
La demanda de CL, que en febrero creció al 1.8%, se contrajo en marzo en 1.2% (Gráfica 14), la mayor contracción desde que se dispone de información histórica de consumo nacional de combustibles líquidos

<sup>2</sup> Bajo cuarentena, se restringió la movilidad de los hogares, promoviendo el teletrabajo, limitando la capacidad del transporte masivo al 35% y estableciendo protocolos rigurosos de distanciamiento social e higiene en industrias y comercio.

<sup>3</sup>El Ministerio de Hacienda y Crédito Público (MHCP) prevé un crecimiento económico en Colombia para 2020, entre -1.5% y -2%, el más bajo desde 1999, como efecto, principalmente, de la emergencia sanitaria por la pandemia de la Covid – 19.

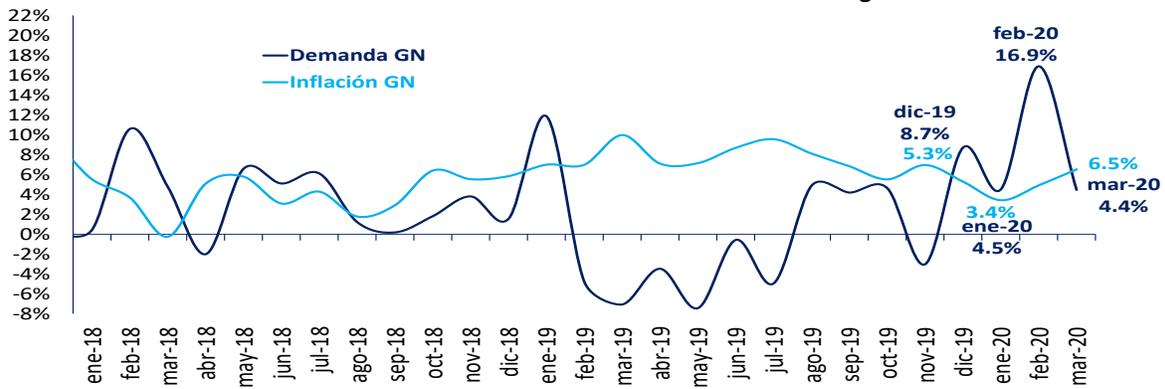
<sup>4</sup> Ponderación promedio de estimaciones para marzo, de la demanda nacional de GN, hechas por CONCENTRA y el Gestor de Mercado (Bolsa Mercantil de Colombia).

Gráfica 12. Crecimiento Anual: Demanda EE Versus Inflación EE. Seguimiento Mensual



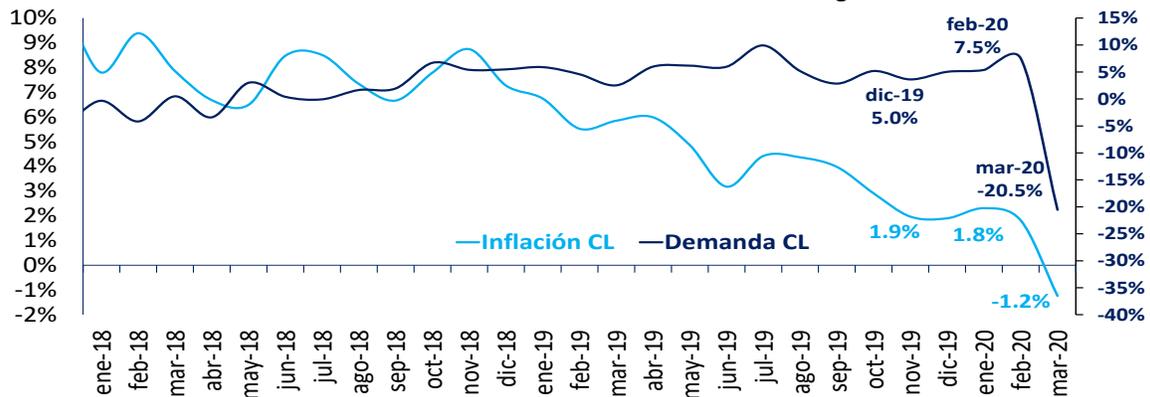
Fuente: DANE – XM – Banco de la República

Gráfica 13. Crecimiento Anual: Demanda GN Versus Inflación GN. Seguimiento Mensual



Fuente: DANE – CONCENTRA

Gráfica 14. Crecimiento Anual: Demanda CL Versus Inflación CL. Seguimiento Mensual



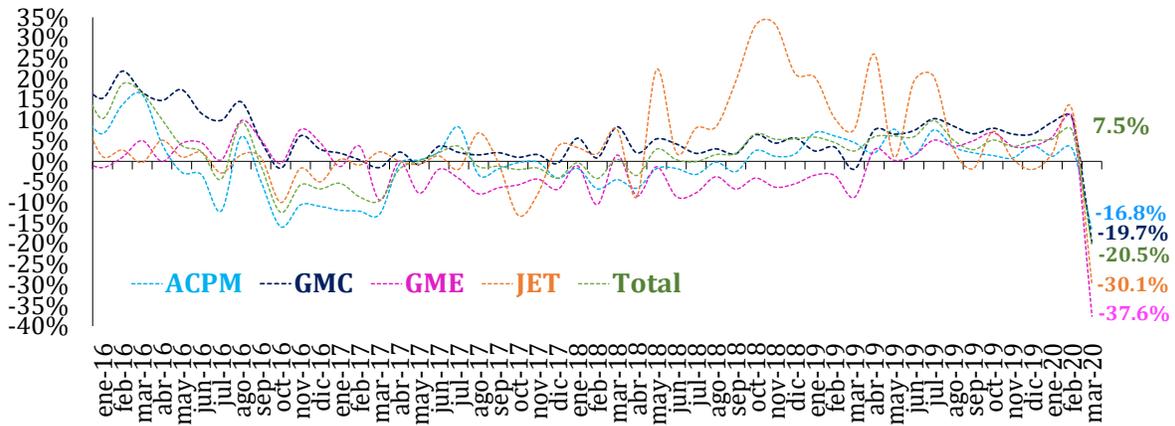
Fuente: DANE – SICOM – MHCP

La demanda de CL que en febrero crecía 7.5% anual, en marzo se contrajo en 20.5% anual (Gráfica 15). La mayor caída se presentó en gasolina motor extra (-37.6%) seguida de JET Fuel (30.1%) el cual se vio afectado de forma significativa por el cierre de la actividad aérea comercial. La gasolina motor corriente (GMC) se contrajo en 19.7% (GMC) mientras ACPM tuvo una variación anual a marzo de - 16.8%.

La inflación básica<sup>5</sup> se ha estabilizado en un rango de 3% - 3.5%, por encima de la inflación de energía, lo que evidencia que la energía ha dejado de ser un elemento generador de presiones inflacionarias y, por el contrario, ha contribuido a la tendencia a la baja que se observa en el crecimiento del nivel de precios del consumidor (Gráfica 16).

Dado que la industria y las refinerías explican el 42% del consumo de gas es previsible para abril, una mayor contracción de la demanda de GN, a la que se contrapondría sólo una mayor demanda de GN para generación térmica de electricidad.

Gráfica 15. Crecimiento Anual de la Demanda de CL, Marzo 2020.



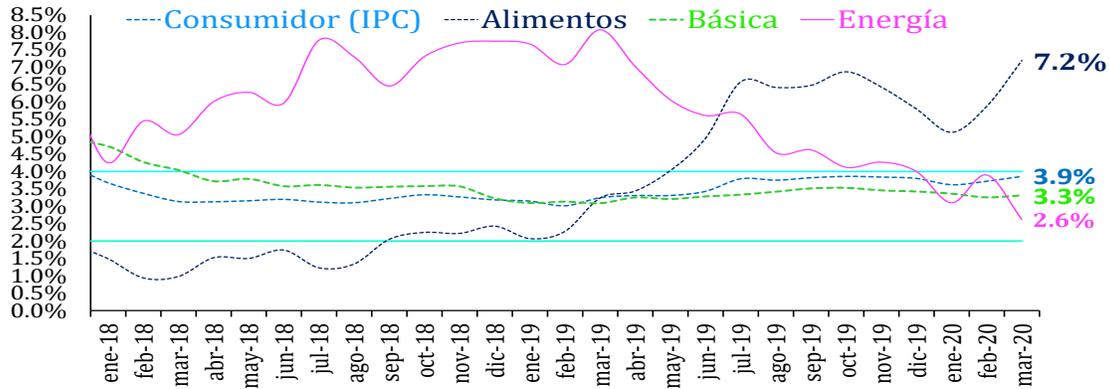
Fuente: Cálculos UPME a partir de datos SICOM – MHCP

Las expectativas de inflación por parte de los agentes económicos se han mantenido bajo control, en cuanto la inflación de mantenga debajo del 4% anual. El optimismo en las expectativas de inflación se da a pesar de un repunte en la expectativa de TRM (COP 3870 Diciembre 2020) y en la consecuente expectativa de depreciación del peso frente al dólar, 14.7% en 2020 y 10.9% para 2022 (Gráfica 17, Gráfica 18, Gráfica 19).

La reducción en la tasa de interés del Banco de la República de 4.25% a 3.75%, debe conducir a una reducción del costo del capital, lo que en el caso de los inversionistas en el sector energético debe permitir una disminución de su carga financiera, lo que podría contribuir a corto plazo en mantener bajo control las presiones inflacionarias provenientes de precios de los energéticos (Gráfica 20).

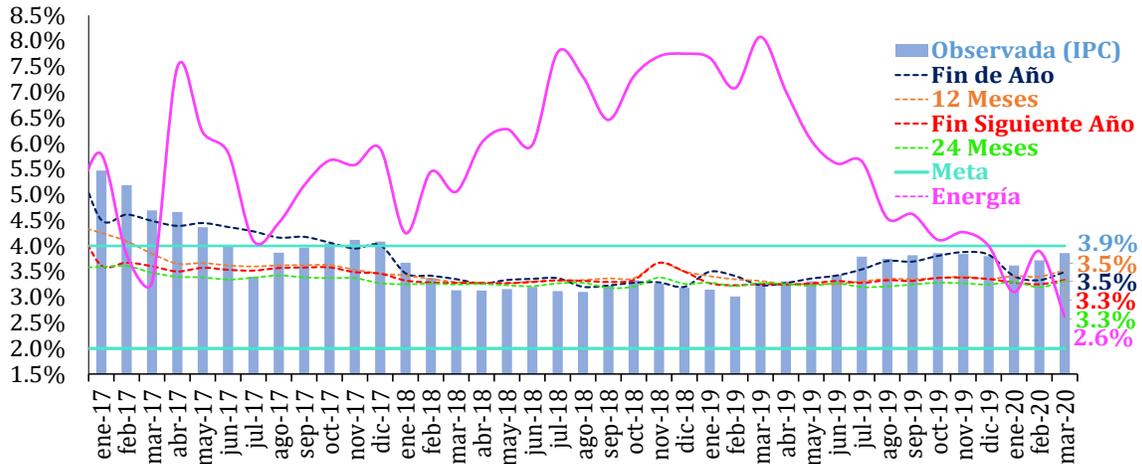
<sup>5</sup> Inflación que excluye el 20% de bienes y servicios con mayor volatilidad en el nivel de precios al consumidor.

Gráfica 16. Inflación al Consumidor y Productor, Inflación Energía, Inflación de Alimentos, Inflación Básica



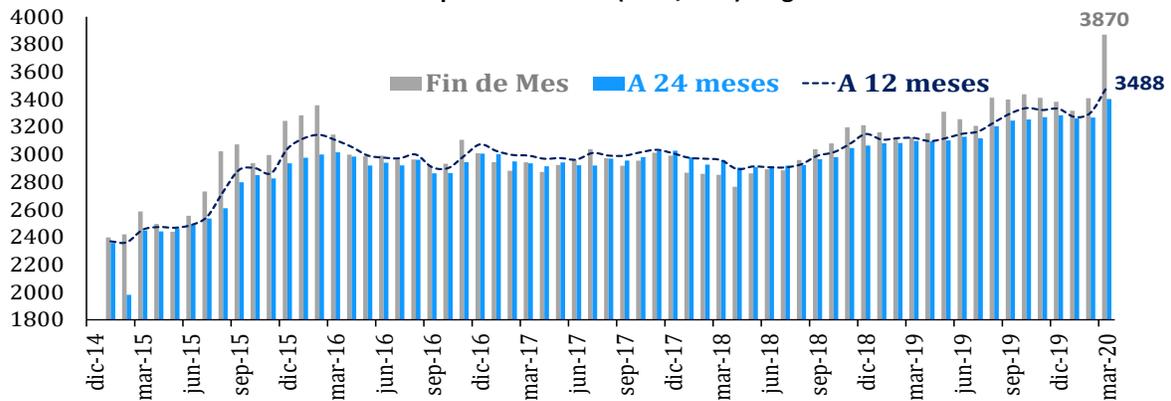
Fuente: DANE – Banco de la República

Gráfica 17. Expectativas de Inflación, Inflación Energía



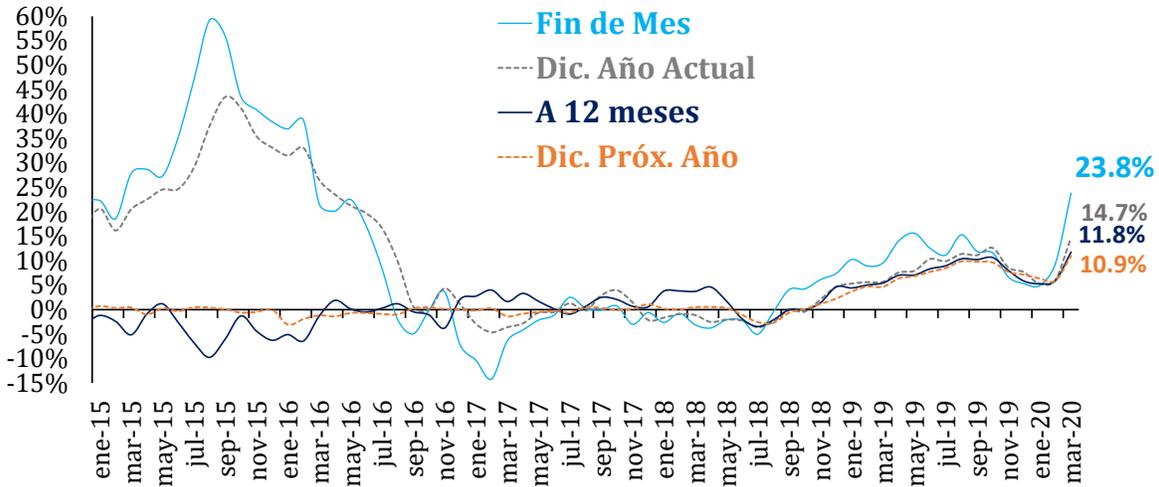
Fuente: DANE – Banco de la República

Gráfica 18. Evolución Expectativas TRM (COP /USD). Seguimiento Mensual



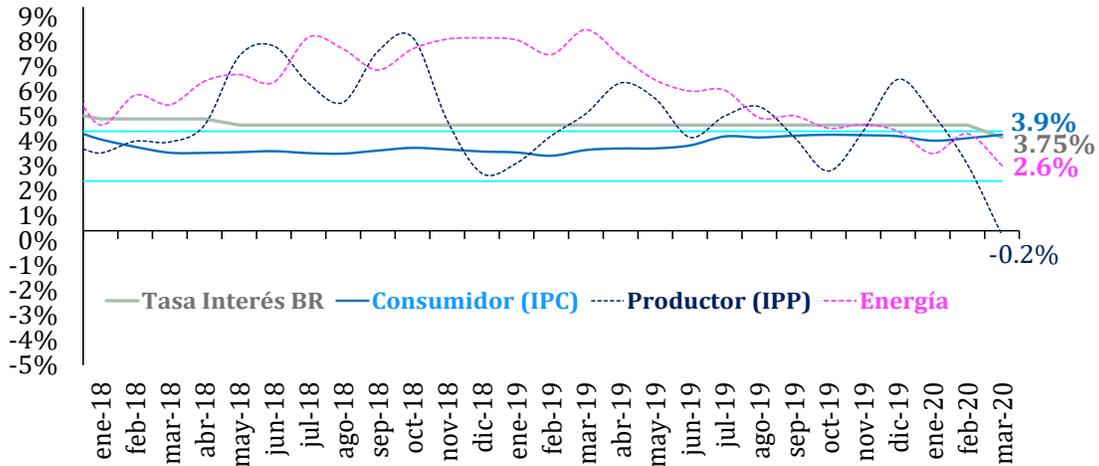
Fuente: Banco de la República – Cálculos UPME

Gráfica 19. Evolución Expectativas Depreciación Anual TRM (COP /USD). Seguimiento Mensual



Fuente: Banco de la República – Cálculos UPME

Gráfica 20. Tasa de Interés Banco de la República Versus Inflación: Consumidor, Productor, Energía.



Fuente: Banco de la República, DANE

### 3. CONTRIBUCIÓN DE LA ENERGÍA EN LA INFLACIÓN DE PRECIOS AL CONSUMIDOR. IMPACTO DEL BAJO NIVEL EN LOS EMBALSES Y LA GENERACIÓN TÉRMICA.

La tendencia decreciente en la inflación de energía reduce el impacto de ésta sobre la inflación total, su contribución se redujo de 7.2% en febrero a 4.6% en marzo de 2020.

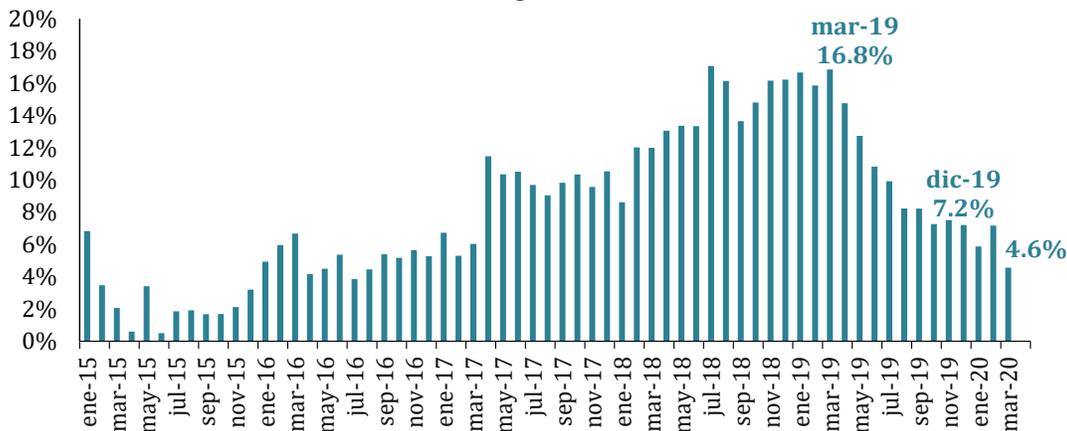
Esto significa, que por cada 100 pesos que se incrementa el valor de la canasta familiar de bienes y servicios en marzo de 2020, 4.6 pesos corresponden al incremento en el precio de energía (Gráfica 21).

Todos los energéticos redujeron su contribución sobre la inflación al consumidor en marzo, con relación a febrero.

La EE redujo su contribución sobre la inflación al consumidor, de 4.4% en febrero, a 3.8% en marzo.

Con relación con GN, su contribución fue 1.7%; en lo que refiere a CL, su contribución entre febrero y marzo se redujo de 1.4% a -0.9%. (Gráfica 22).

Gráfica 21. Contribución de la Energía en Inflación de Precios al Consumidor



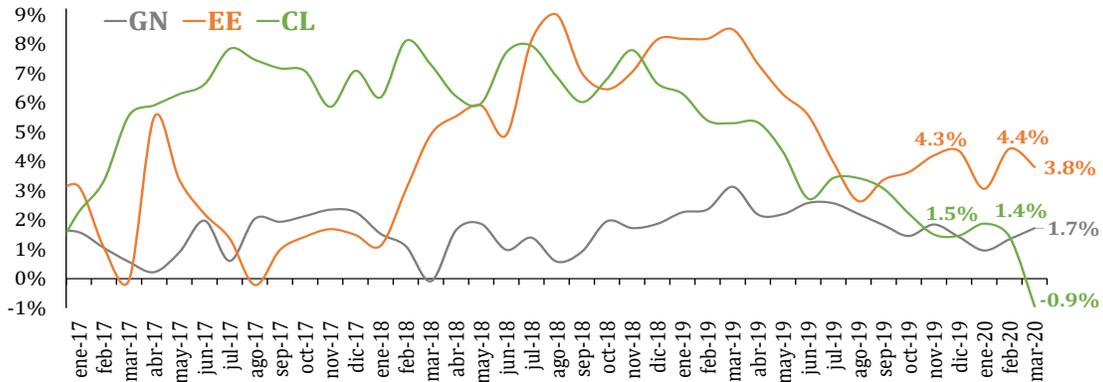
Fuente: Cálculos UPME a partir de datos DANE

En puntos básicos (Pbs), la inflación de energía contribuye con 17.68 Pbs a la inflación mensual de precios al consumidor (0.57%). La EE es la que más incide en este resultado (14.68Pb).

La contribución de GN fue de 6.6 Pb, mientras CL resta en 3.6 Pb el nivel de precios de la energía (Gráfica 23).

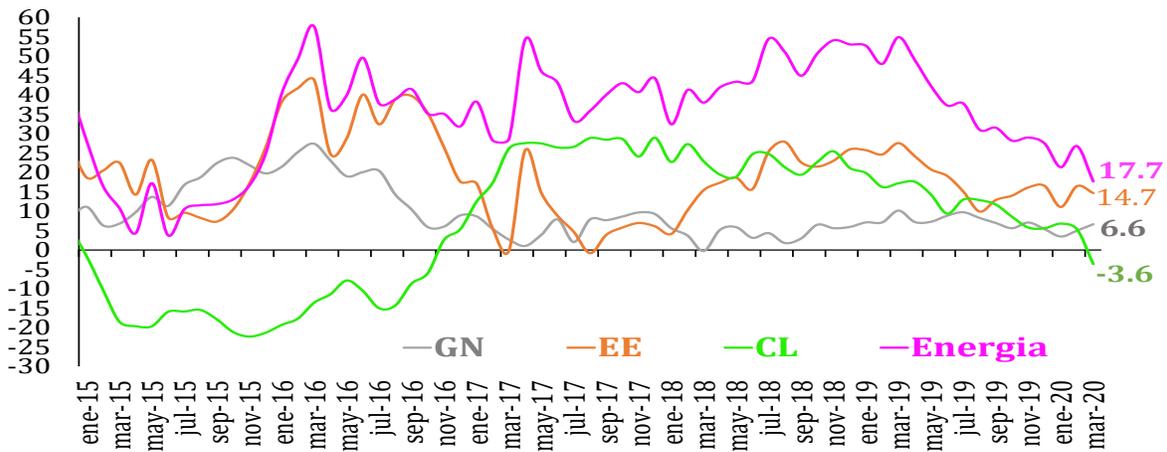
Al desagregar por componente, la EE explica el 83% del dato de inflación de energía (un incremento de 31 puntos porcentuales con relación a febrero), mientras, GN lo hace en 38% (un incremento de febrero a marzo de 19 puntos porcentuales) y CL lo explica -21% (deflación) lo que sustenta el menor impacto de la electricidad en la determinación de los precios de la energía (Gráfica 24, Gráfica 25).

**Gráfica 22. Contribución Energéticos en la Inflación Anual de Precios al Consumidor (IPC)**



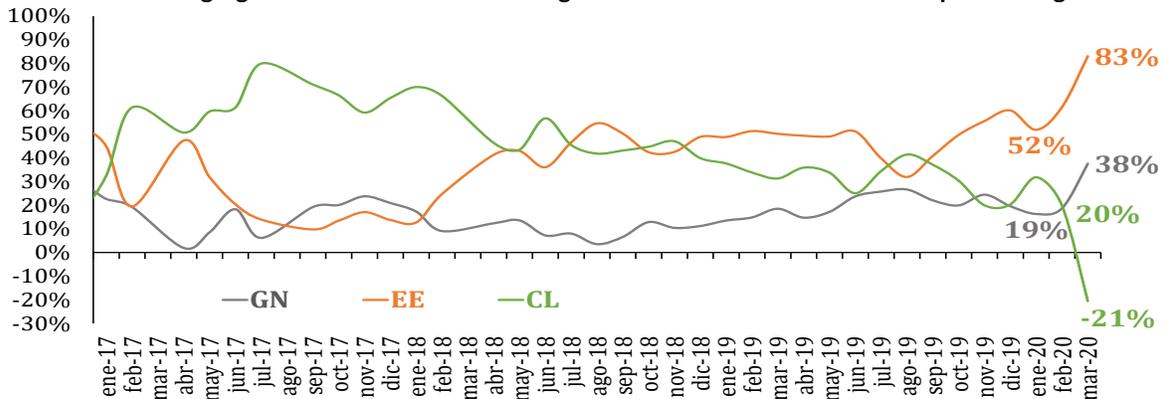
Fuente: Cálculos UPME a partir de datos DANE

**Gráfica 23. Contribución de los Energéticos Sobre la Inflación Mensual de Energía (Pbs)**



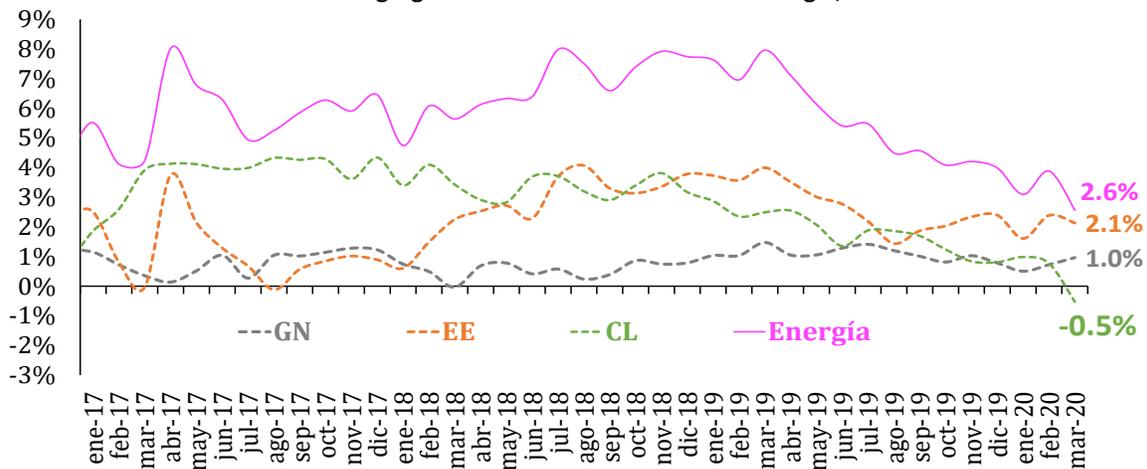
Fuente: Cálculos UPME a partir de datos DANE

**Gráfica 24. Desagregación de la Inflación de Energía: Contribución Porcentual Principales Energéticos**



Fuente: Cálculos UPME a partir de datos DANE

Gráfica 25. Desagregación de la Inflación Anual de Energía, Marzo 2020.



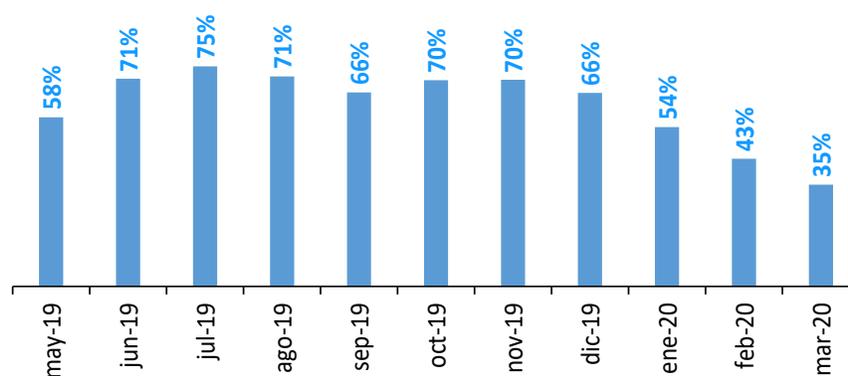
Fuente: Cálculos UPME a partir de datos DANE

Otro factor que explica las diferencias en las contribuciones sobre la inflación de energía, entre EE, GN y CL es la caída en el nivel de los embalses, ocasionado el bajo nivel de lluvias desde diciembre de 2019.

En efecto, desde noviembre de 2019 hasta marzo 2020, el nivel de los embalses descendió de 70% a 35% (Gráfica 26), una caída del 50%, históricamente el nivel más bajo desde 1998.

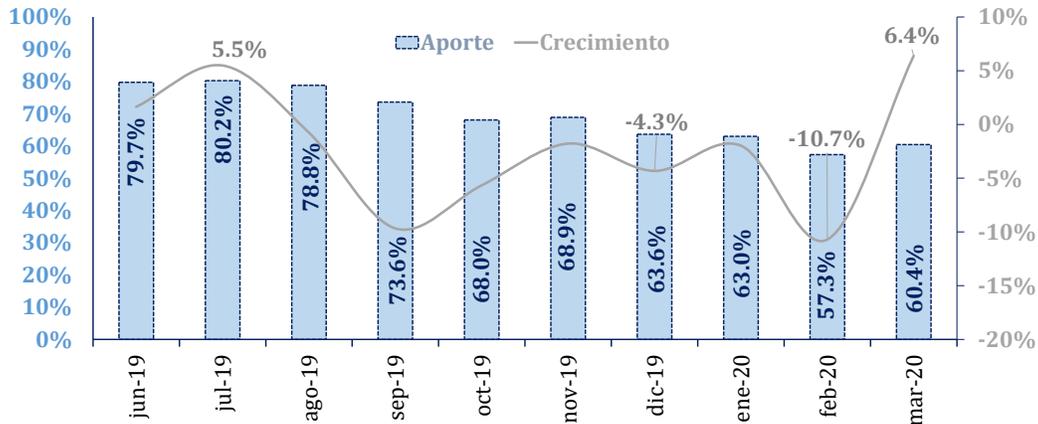
El nivel de los embalses dejó de crecer en Julio de 2019, mientras, la actividad económica tuvo en el segundo semestre, su mejor comportamiento desde 2014, lo que aceleró la caída en el nivel de reservas de los embalses. En consecuencia, la participación de las fuentes hídricas en la generación real de electricidad (aportes de generación hidráulica) se redujo de 80.2% en julio a 60.4% en marzo (Gráfica 27)-

Gráfica 26. Nivel Promedio Embalses para Generación EE. Evolución Mensual (Volumen Útil / Capacidad Útil)



Fuente: XM – Cálculos UP

Gráfica 27. Participación Hidroeléctricas en Generación Real EE Versus Crecimiento Generación Hidráulica

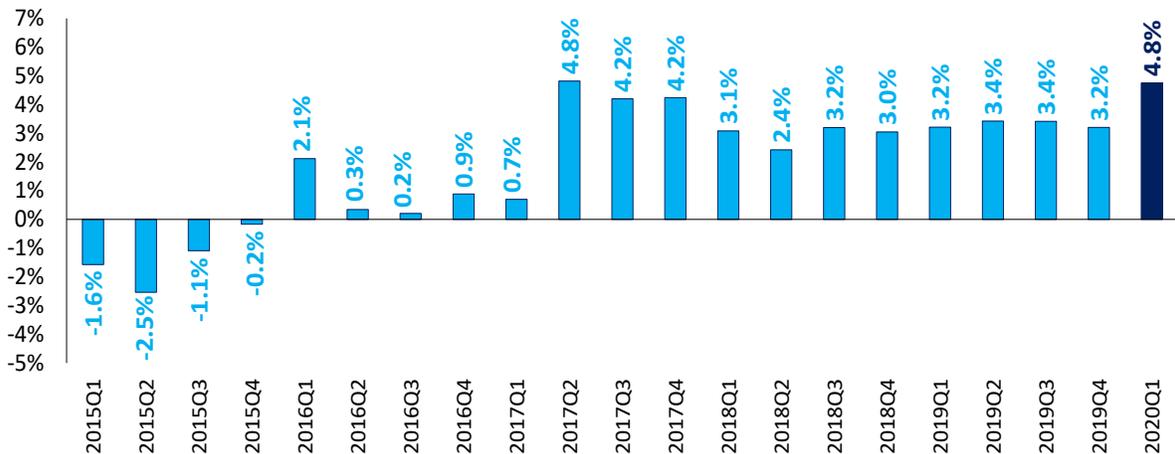


Fuente: XM – Cálculos UPME

La generación de electricidad durante el primer trimestre de 2020 creció en 4.8% anual (Gráfica 28), ligada a las mayores demandas ocasionadas por las altas temperaturas registradas en enero y febrero. Lo anterior a pesar de la reducción de la demanda ocasionada por el asilamiento preventivo obligatorio a finales de marzo.

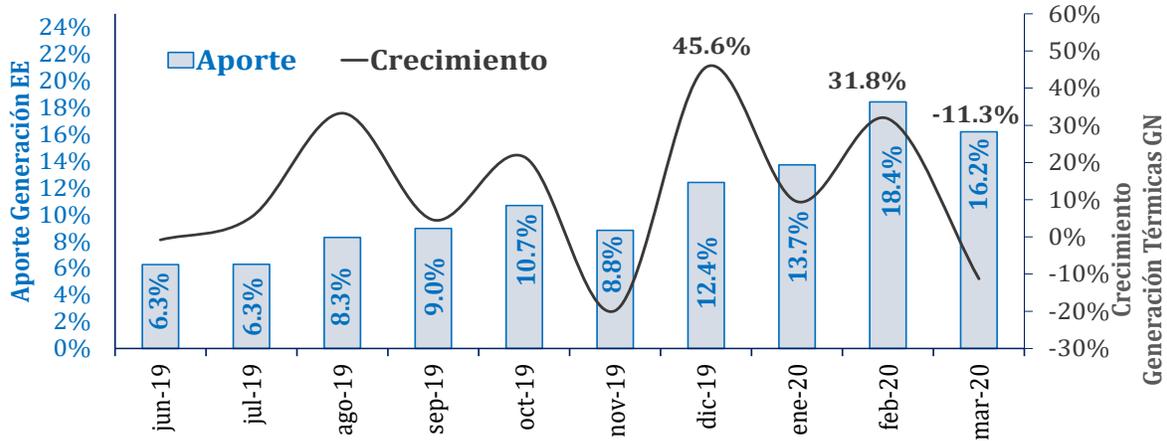
Desde junio de 2019 hasta marzo de 2020, la participación de la generación térmica pasó de 6.3% a 16.2%. Sin embargo, de febrero a marzo, la generación térmica a GN pasó de un crecimiento de 31.8% a una contracción de 11.3%. (Gráfica 29). En el caso de las térmicas con carbón, la participación en la generación de electricidad pasó de 3.5% a 16.3%, de junio de 2019 a marzo de 2020 (Gráfica 30).

Gráfica 28. Crecimiento Anual Generación Electricidad. Evolución Trimestral



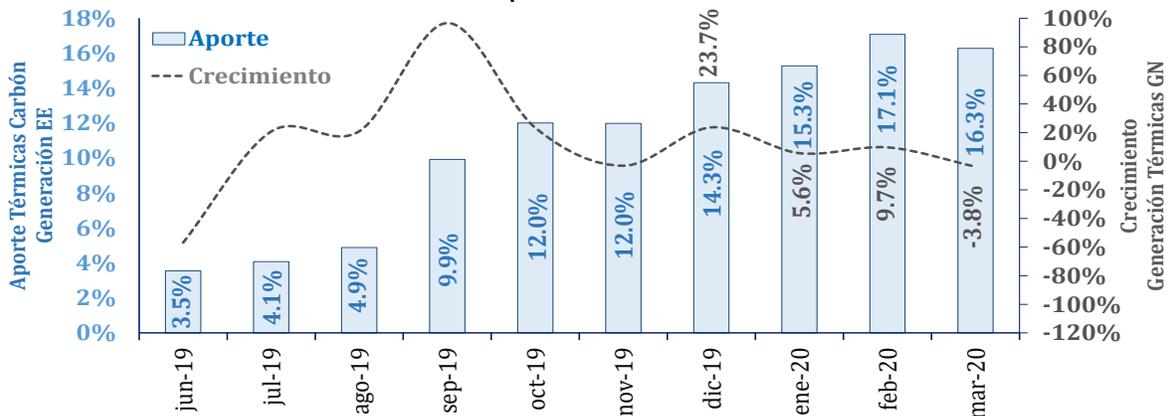
Fuente: XM – Cálculos UPME

Gráfica 29. Generación Térmica GN: Aporte Generación EE Versus Crecimiento Generación EE



Fuente: XM – Cálculos UPME

Gráfica 30. Generación Térmica Carbón: Aporte Generación EE Versus Crecimiento Generación EE



Fuente: XM – Cálculos UP

El impacto de una mayor generación térmica sobre la inflación de precios al consumidor está supeditado, a varios factores:

a) La evolución de la TRM, que en la medida que confirme una tendencia de depreciación, encarecería los costos de gas natural.

b) Si persisten los bajos aportes hidráulicos y se requiere aumentar la participación de la generación térmica para cubrir la demanda, esto podría llevar a una presión inflacionaria en las tarifas de energía eléctrica por los posibles aumentos en el precio de bolsa. Lo anterior, depende del nivel de cubrimiento en contratos que tengan los comercializadores.

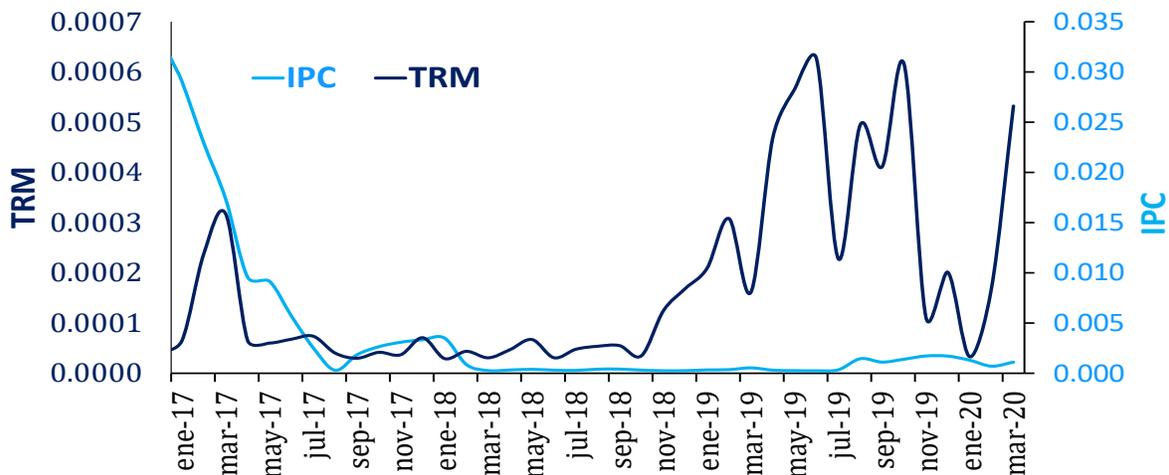
- c) En caso de que los comercializadores se encuentren descubiertos y deban pagar el precio de bolsa, entonces las presiones inflacionarias se trasladarán en la tarifa de energía eléctrica a los usuarios finales. Dado que EE es la de mayor contribución sobre el índice de precios de la energía, llevaría a que esta incidiera más en el IPC.
  
- d) La evolución de la emergencia y la reapertura de sectores económicos. Dado que la reactivación económica a mayor escala implicaría una recuperación de la demanda de electricidad, que, en caso de persistir un bajo nivel de embalses, presionaría a una mayor generación térmica.

#### 4. ANÁLISIS DE VOLATILIDAD PRECIOS DE LA ENERGÍA

En los primeros tres meses de 2020, la volatilidad del IPC ha sido mínima (Gráfica 31), pese a la volatilidad de la TRM.

En energía se observa un repunte de la volatilidad de los precios desde el tercer trimestre de 2019, aunque ésta se modera en marzo de 2020 (Gráfica 32). Sin embargo, la volatilidad de precios en energía no afecta la volatilidad del IPC.

Gráfica 31. Volatilidad Condicional Anual IPC Vs TRM. Seguimiento Mensual



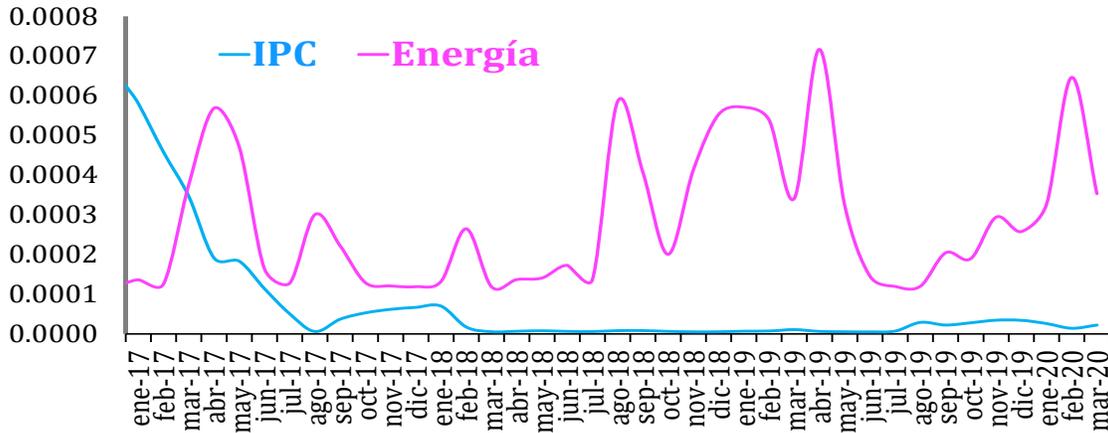
Fuente: Cálculos UPME a partir de datos DANE & Banco de la República

La volatilidad de precios por energéticos muestra la prevalencia en la volatilidad de GN y una convergencia entre la volatilidad de precios de EE y CL (Gráfica 33).

Desde julio de 2019, la tendencia al alza en la volatilidad de los precios de los energéticos es consistente con la caída en el nivel de los embalses, la mayor generación térmica y el repunte en la volatilidad de la TRM, que afecta la volatilidad de GN.

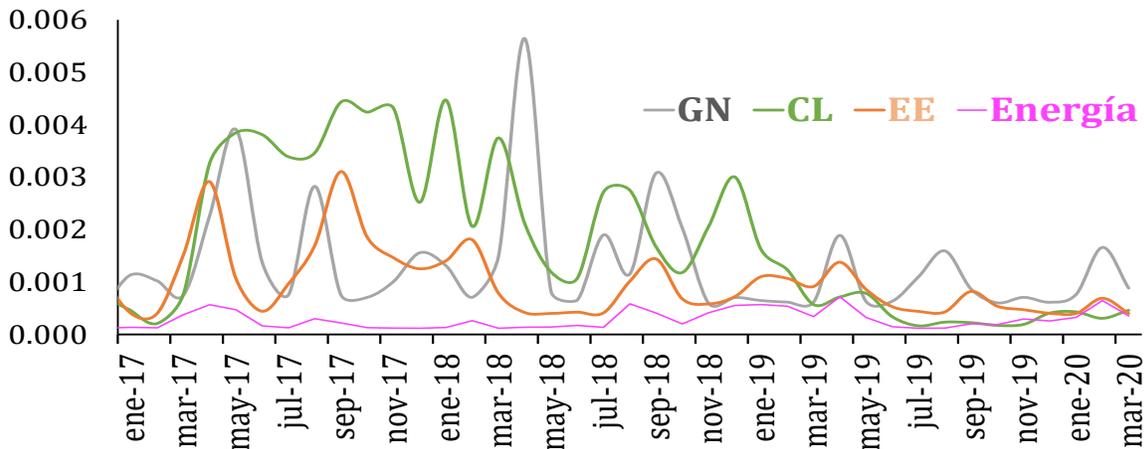
El descenso en los precios del petróleo contribuye a explicar el aumento en la volatilidad de CL, aunque en un nivel históricamente bajo e inferior, a episodios similares de caída en los precios del crudo.

**Gráfica 32. Volatilidad Condicional Anual Volatilidad Condicional IPC Vs Precios Energía. Seguimiento Mensual**



Fuente: Cálculos UPME a partir de datos DANE & XM

**Gráfica 33. Volatilidad Condicional Anual Precios Principales Energéticos. Seguimiento Mensual**

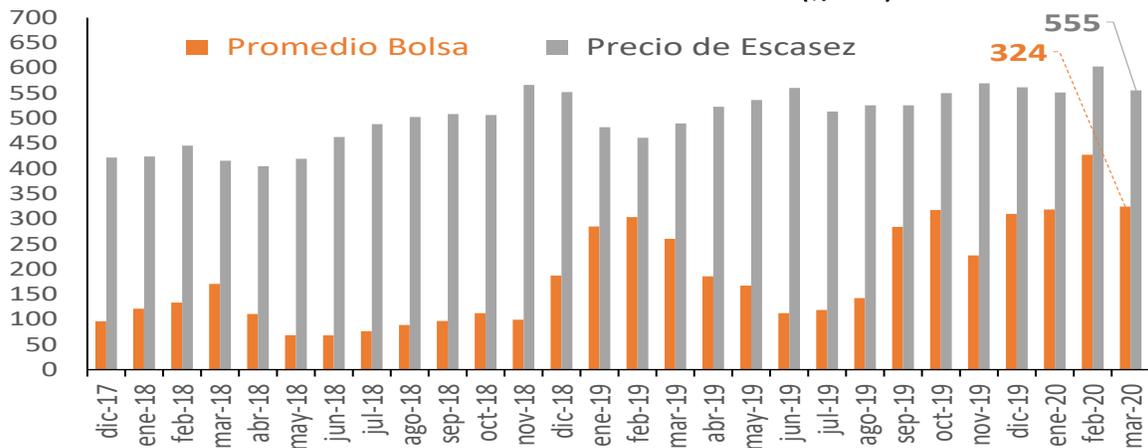


Fuente: Cálculos UPME a partir de datos DANE . XM . CONCENTRA . SICOM, MHCC

En cuanto los precios de bolsa de EE en marzo su crecimiento fue 24.7% y el crecimiento del precio de escasez fue 13.5%, tasas inferiores a las que se venían observando en los dos últimos trimestres (Gráfica 34, Gráfica 35).

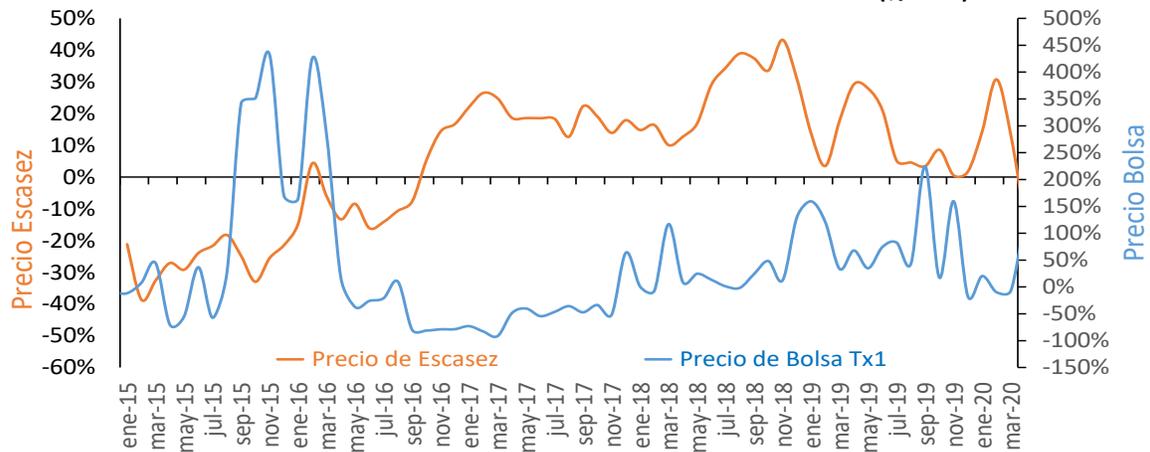
La contención de la tendencia al alza en los precios de bolsa está asociada a la menor dinámica de la demanda por el cierre de la actividad económica, por el Covid 19.

Gráfica 34. Precio Bolsa Versus Precio Escasez (\$/kWh)



Fuente: XM- DERIVEX.

Gráfica 35. Variación Anual: Precio Bolsa Versus Precio Escasez (\$/kWh)



Fuente: Cálculos UPME a partir de datos XM

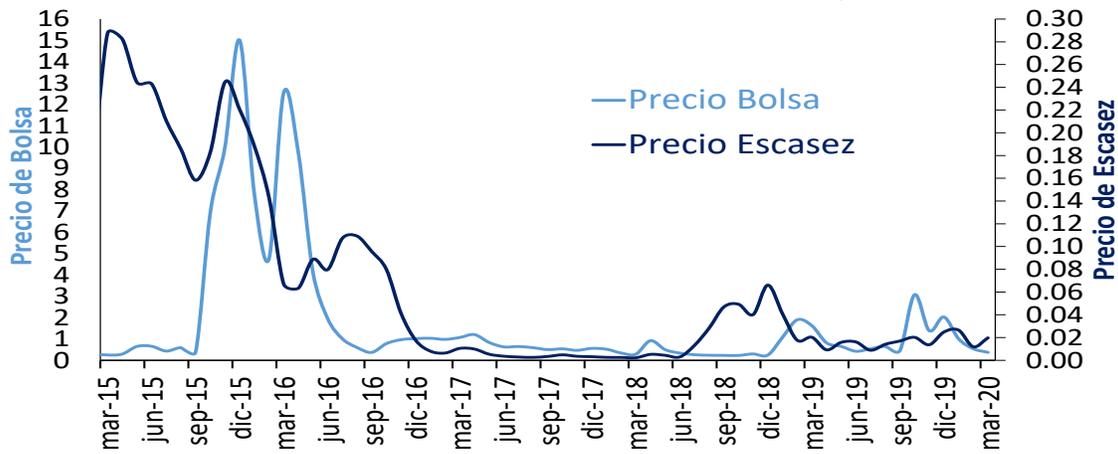
Si bien desde el segundo semestre de 2019, la volatilidad de los precios de bolsa y de escasez aumentaron, los precios según facturación de EE y GN mostraron en el primer trimestre de 2020 una tendencia a la baja, confirmando en marzo.

En el caso del repunte en marzo del precio de escasez, este podría ser explicado por el efecto de la TRM. (Gráfica 36, Gráfica 37).

Las volatilidades de los precios de los energéticos son inferiores a las observadas en 2015, cuando hubo la última situación crítica ocasionada por el Fenómeno del Niño y el daño en la central de Guatapé.

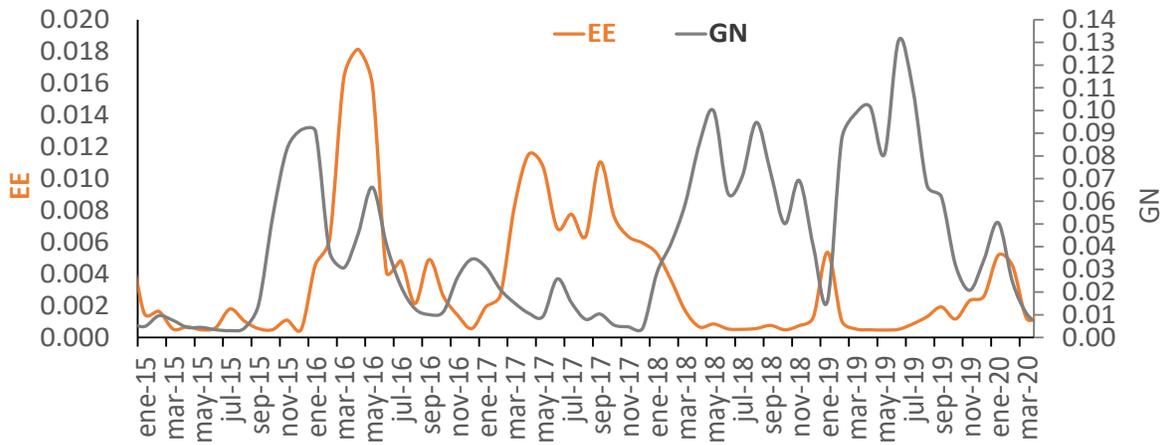
Esta menor volatilidad de los precios de energía es consistente con las menores presiones inflacionarias de los energéticos analizados y su menor impacto en el nivel de precios al consumidor.

Gráfica 36. Volatilidad Precio Bolsa Versus Precio Escasez (\$/kWh)



Fuente: Cálculos UPME a partir de datos XM

Gráfica 37. Volatilidad Precio Facturación EE Versus GN



Fuente: Cálculos UPME a partir de datos Bolsa Mercantil, CONCENTRA

## 5. CONCLUSIONES

- En marzo, la inflación de energía se redujo de 3.9% a 2.6% anual. El factor que explica la reducción fue la caída en los precios de combustibles líquidos, que tuvieron una contracción de 1.2% anual.
- La pandemia del Covid 19 ha tenido un fuerte impacto en el sector, al reducir la demanda de todos los energéticos: EE (- 10.9%), GN (- 0.5%), y, CL (- 20.5%).
- La inflación de energía ha reducido su contribución a la inflación de precios al consumidor, paso de 7.2 puntos porcentuales en febrero a 4.6 puntos porcentuales, en marzo de 2020.
- La electricidad explica el 83% de la inflación de energía, el gas natural lo hace en 37.6%, mientras que el CL sustenta una reducción de precios del 20.6%.
- Entre energéticos, la inflación de GN es la más alta en marzo 2020, siendo 6.5% anual, seguida de EE con 5.0%, mientras que los precios de CL se contrajeron en 1.2%.
- Las mayores presiones inflacionarias en GN se asocian a la fuerte depreciación del peso frente al dólar (28% al cierre de marzo) y la mayor utilización de GN para generación de electricidad, dada la caída en el nivel de los embalses (35% a marzo).
- La emergencia sanitaria decretada por el Gobierno indujo caídas pronunciadas en la demanda de energéticos, que bajo un escenario de estabilidad cambiaria (tras el choque de enero – marzo por el Covid 19 y la caída de precios del petróleo), puede conducir a una mayor caída en los precios de la energía.
- Dada la coyuntura de bajo nivel en embalses y el creciente aporte de las térmicas de GN en generación, presiones inflacionarias en energía, estarán asociadas a la evolución de los precios del petróleo, la tasa de cambio, los incrementos en el precio de bolsa y las expectativas de desempeño mundial ante EL Covid y su efecto sobre la economía a nivel global.
- La volatilidad observada en los precios de bolsa, escasez y por facturación, de los energéticos, aunque ha repuntado en los dos últimos trimestres (desde septiembre de 2019), es inferior a la observada en episodios críticos previos como aconteció en 2015 – 2016, lo que es consistente con las menores presiones inflacionarias de los precios de los energéticos GN – EE – CL, y la disminución de su impacto en la inflación de precios al consumidor.

## 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 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.

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).

Síguenos en: @UPMEOFICIAL

**Contacto:**  
Avenida Calle 26 # 69 D – 91  
Torre 1 Oficina 901  
**PBX:** 222 06 01  
**Fax:** 221 95 37  
**Línea Gratuita Nacional:** 01800911729  
[www.upme.gov.co](http://www.upme.gov.co)