



# **INFLACIÓN DE ENERGÍA EN COLOMBIA**

## **Informe Técnico de Seguimiento**

### **Febrero 2020**

**Bogotá, Abril de 2020**



**El futuro  
es de todos**

**Minenergía**

**INFLACIÓN DE ENERGÍA EN COLOMBIA**  
**Informe Técnico de Seguimiento**  
**Febrero 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

## Febrero 2020

## Tabla de contenido

RESUMEN .....	4
ABSTRACT .....	4
INTRODUCCIÓN .....	5
1. EVOLUCIÓN DE LA INFLACIÓN DE PRECIOS AL CONSUMIDOR Y AL PRODUCTOR VS INFLACIÓN DE ENERGÍA .....	6
2. EVOLUCIÓN MENSUAL Y ANUAL DE LA INFLACIÓN DE ENERGÍA Y DE SUS COMPONENTES. ....	9
3. CONTRIBUCIÓN MENSUAL DE LOS ENERGÉTICOS EN LA INFLACIÓN DE PRECIOS AL CONSUMIDOR .....	15
4. ANÁLISIS DE VOLATILIDAD PRECIOS DE LA ENERGÍA	17
5. CONCLUSIONES.....	18
REFERENCIAS.....	18

## RESUMEN

La inflación anual de energéticos para consumo en Colombia, en el mes de febrero de 2020 fue de 3.9%. Lo anterior significa 80 puntos básicos de más con relación al mes de enero y 20 puntos básicos superior a la inflación al consumidor.

El repunte de inflación en energía se da en un entorno de alta volatilidad cambiaria. El peso colombiano registró para el mes de febrero de 2020 una depreciación de 13.3% anual con relación al dólar americano, la mayor depreciación observada para el segundo mes del año desde 2016.

Por energético, la mayor inflación se presentó en energía eléctrica (EE: 5.6% anual), mientras que la menor inflación se registró en combustibles líquidos (CL: 1.8% anual). La mayor contribución al dato de inflación de energía provino de EE (62%), mientras el menor aporte fue el del gas natural (GN: 19%).

Las expectativas a corto plazo indican, por una parte, un abaratamiento del precio de los combustibles por la caída en 70% del precio del petróleo debido a la contracción de la demanda de crudo que ha provocado la pandemia del COVID – 19; y de otra parte, una mayor depreciación del peso que deberá reflejarse en un incremento en el precio del GN y en el nivel de precios, que inducirá un repunte de la inflación en niveles superiores al 4% anual, en el primer semestre de 2020.

## ABSTRACT

In February 2020, Colombian Inflation was 3.9%, increasing by 80 basis points in relation to January, being also higher by 20 basis points compared to consumer inflation.

The increase in inflation in energy occurs in an environment of high exchange rate volatility, where the Colombian peso recorded for February, a depreciation of 13.3% annually in relation to the U.S. dollar, the largest depreciation observed for the second month of the year since 2016.

For energy, the highest inflation was presented in electrical energy (5.6% annual), while the lowest inflation was registered in fossil fuels (1.8% annual). The greatest contribution to the energy inflation data came from electricity (62%), while the least contribution was supported in natural gas (19%).

The short term expectations indicate, on the one hand, a reduction in the price of fuels due to the 70% fall in the price of oil due to the contraction of the demand of crude oil that has caused the COVID - 19 pandemic; on the other hand, the greater depreciation of the peso should be reflected in an increase in the price of gas and in general in the price level, that will induce a rise in inflation in levels higher than 4% annually, in the first semester of 2020.

## INTRODUCCIÓN

El dato de inflación de energía en febrero de 2020 fue 3.9%. Esto interrumpió una tendencia a la baja, que inició en marzo de 2019, cuando alcanzó un máximo de 8.1% y que culminó en enero de 2020, cuando la inflación de energía descendió a 3.1%, su menor valor desde marzo de 2017.

El repunte de la inflación anual de energía para el mes de febrero de 2020 se sustenta en cuatro hechos:

- a) Incremento en la demanda de energía eléctrica que en febrero subió 4.9% anual, descontando el efecto calendario por año bisiesto.
- b) Incremento en la capacidad instalada en la industria (81%) que responde a una mayor expectativa de crecimiento dado el mejor comportamiento de la economía en 2019.
- c) Descenso en nivel de los embalses. El nivel reportado al cierre de febrero fue 43.4%, mientras, en enero había sido 54.2%, caída que se explica por la temporada seca que ha afectado principalmente a Guatapé y a la restricción con la cual viene operando la represa de Chivor desde diciembre de 2019 (50% de capacidad) cierre de 4 de las 8 unidades de generación, cierre que corresponde a obras necesarias para extender la vida útil de la represa.
- d) Aprobación de nuevos cargos de distribución que incrementan el costo unitario de energía eléctrica para el usuario final.

El repunte de la capacidad instalada en la industria, a niveles superiores al 80%,

conduce presiones inflacionarias sobre la oferta de energéticos que alimentan la producción manufacturera, además de la electricidad, independiente de su capacidad de sustitución: GN, CL y carbón, aunque éste último energético, no está incluido en la canasta de energéticos para medición del IPC.

El GN tuvo un incremento de 130 puntos básicos en su inflación anual, ubicándose en 4.9% (en enero 3.6%), este aumento responde:

- a) Al repunte observado en la demanda de gas que aumentó en 8.7% en diciembre de 2019.
- b) La depreciación del peso frente al dólar, que al mes de febrero fue 13.3%, la más alta para el segundo mes del año desde 2016.

El menor valor de inflación correspondió a los CL, cuya variación anual para el mes de febrero fue 1.8%, la menor para este mes desde 2016. Esta caída en los precios de CL es consecuencia de la reducción del precio del Brent, referencia de precio de petróleo para Colombia, la cual, desde diciembre 2019 hasta febrero 2020, ha caído en 23.4%.

## 1. INFLACIÓN AL CONSUMIDOR, INFLACIÓN AL PRODUCTOR E INFLACIÓN DE ENERGÍA

La variación del IPC en el mes de febrero de 2020 – inflación mensual, fue 3.7%, mientras, la inflación de precios al productor (producción nacional) se ubicó en 2.7% (Gráfica 1). La inflación de energía fue 3.9%, repuntando con relación a enero, en 80 puntos básicos.

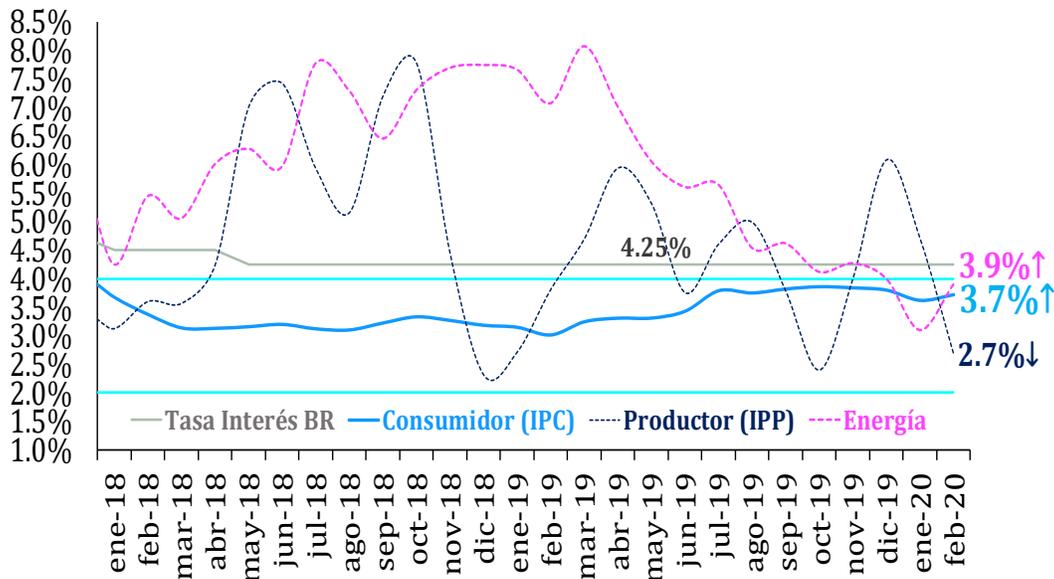
La inflación de energía ha conseguido por tercer mes consecutivo, ubicarse dentro del rango meta de inflación, fijado por la Junta Directiva del Banco de la República (BanRepública: 2% – 4%).

El repunte observado en la inflación al consumidor desde el segundo semestre de 2019 responde principalmente a la depreciación que el peso colombiano ha venido experimentando en relación con el dólar de forma progresiva (Gráfica 2).

Esta situación se ha venido acentuando con la caída de los precios del petróleo desde USD 85/ barril en septiembre 2019 a USD 52/ barril al cierre de febrero 2020 (Gráfica 3).

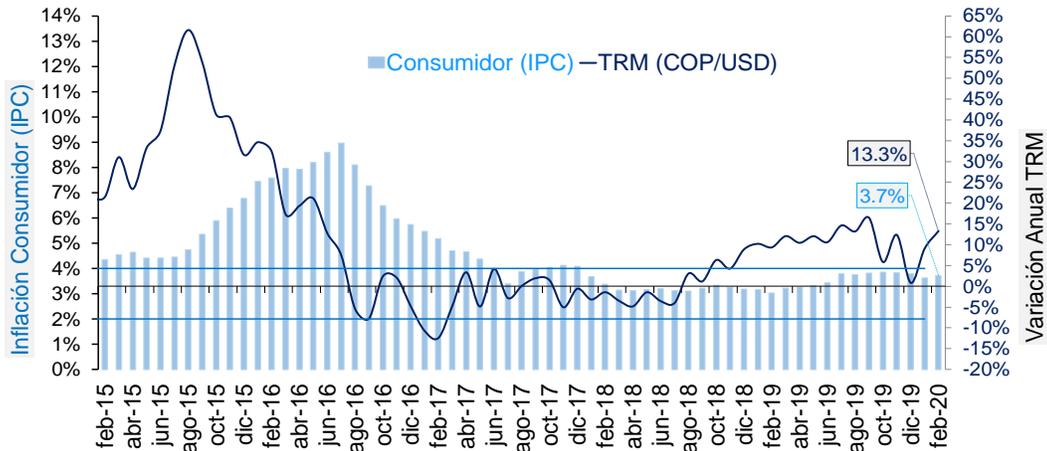
La inflación de la energía en contraposición con la inflación al consumidor ha tendido a disminuir desde el primer trimestre de 2019, reduciendo su impacto en el comportamiento de los IPC.

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



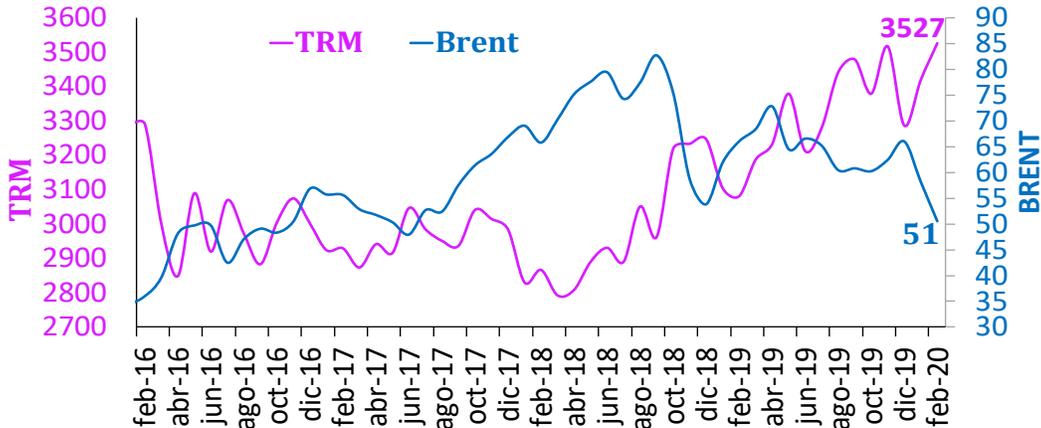
Fuente: Banco de la República

Gráfica 2. Inflación al Consumidor Vs Variación Anual TRM



Fuente: DANE – Banco de la República

Gráfica 3. TRM – TRM (USD / COP) Versus Precio Petróleo – Brent (USD / Barril)

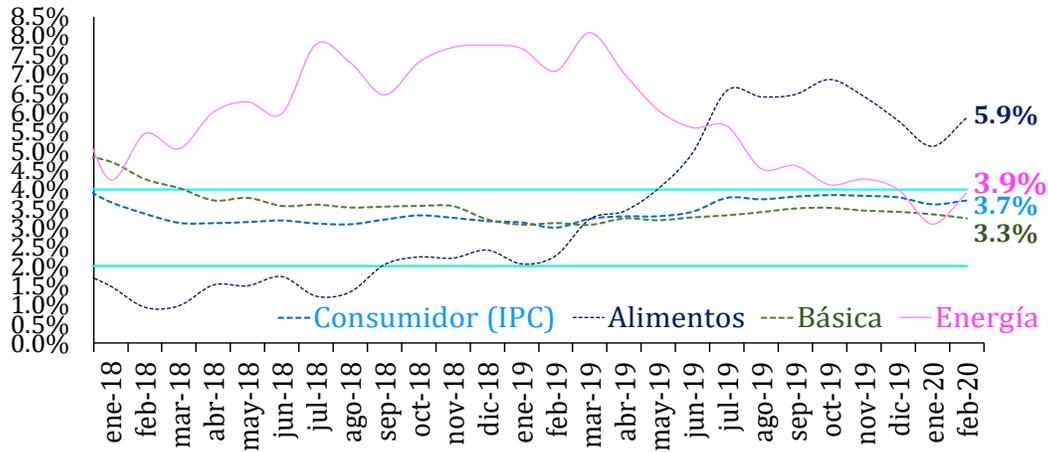


Fuente: BanRepública – Bloomberg

La depreciación que ha tenido el peso colombiano frente al dólar, en los primeros dos meses de 2020, ha sido la más alta desde 2016, cuando también se presentó un fuerte descenso en los precios del petróleo.

El impacto combinado de una mayor depreciación (que mueve hacia arriba la inflación) y un menor precio del petróleo (que mueve hacia abajo la inflación de combustibles y gas) explica el alza en los precios de energía de 80 puntos básicos pero que, a su vez, se mantenga dentro del rango meta de inflación objetivo fijado por BanRepública (Remitirse a Gráfica 1).

**Gráfica 4. Inflación al Consumidor Versus Inflación Energía, Inflación Básica y de Alimentos**

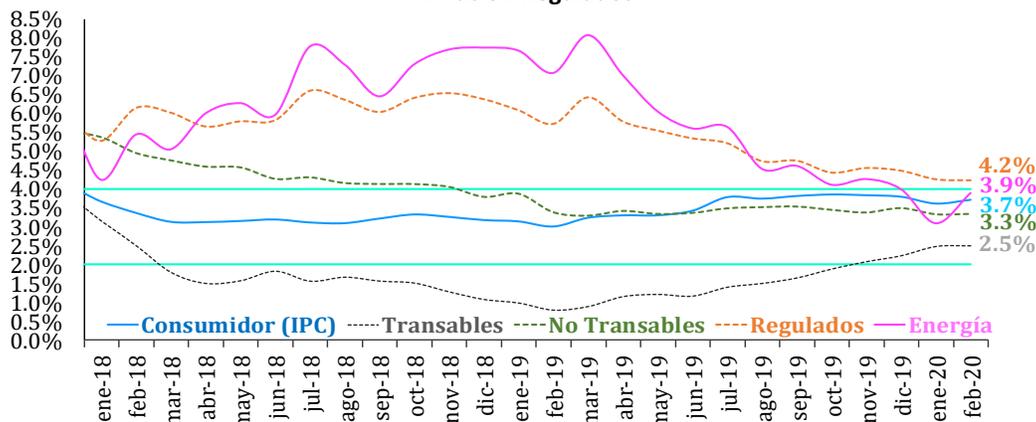


Fuente: DANE – Banco de la República

En comparación con otros indicadores de precios, la inflación de energía se ubica 60 puntos básicos por encima de la inflación básica, lo que implica que la energía sigue estando dentro del grupo de bienes y servicio que más presiona al alza el IPC (Gráfica 4).

Frente al indicador de inflación de regulados (donde se inscriben los energéticos) que en febrero fue 4.2%, la inflación de energía es 30 Pb menor, por ende, la energía no es el servicio regulado de mayor impacto en la inflación al consumidor en el corte a febrero 2020 (Gráfica 5). En el grupo de regulados es el transporte y otros servicios públicos (aguas, alcantarillado, basuras) quienes presentan una mayor incidencia.

**Gráfica 5. Inflación al Consumidor Versus Inflación de Energía, Inflación Transables/No Transables, Inflación Regulados**



Fuente: DANE – Banco de la República

## 2. EVOLUCIÓN MENSUAL Y ANUAL DE LA INFLACIÓN DE ENERGÍA Y DE SUS COMPONENTES.

La inflación mensual de energía fue 0.92%, superando en 49 puntos básicos, la inflación mensual de IPC y en 190 puntos básicos a lo registrado en el mes de enero de 2020. Este comportamiento interrumpe la tendencia decreciente que se observó durante el segundo semestre de 2019 y enero 2020 (Gráfica 6).

La mayor inflación mensual dentro de los energéticos correspondió al GN con un crecimiento de 2.32%, que puede ser explicado por la depreciación mensual de la TRM de 4.4%. Le sigue la energía eléctrica, que subió en 1.5% mensual. Por su parte, los precios de los CL se contrajeron en 0.17%.

Entre enero y febrero, el mayor aumento en la inflación de energéticos se presenta en GN (321 Pb), seguido de EE (319 Pb), mientras que CL completó dos meses seguidos de caída en los precios, caída que se acentuó en 14 Pb de enero a febrero (Gráfica 7).

La desaceleración en precios de los CL está reflejando:

- a) La tendencia a la baja en los precios del petróleo (Referencia Brent): cayeron 14.8% anual en los primeros dos meses de 2020.
- b) El cambio en el esquema de fijación de precios de CL, a partir de la promulgación del Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2022 donde la fijación del precio quedó en manos de los Ministerios de Hacienda y Minas y Energía, con el objetivo de reducir el déficit en el Fondo de Estabilización de Precio. Con

dicha norma el Gobierno decidió mantener la estabilidad en precios al usuario, sin transmitir plenamente el choque por tipo de cambio, por lo cual, son los precios del petróleo quienes ahora tienen mayor incidencia en la evolución reciente de los precios en CL.

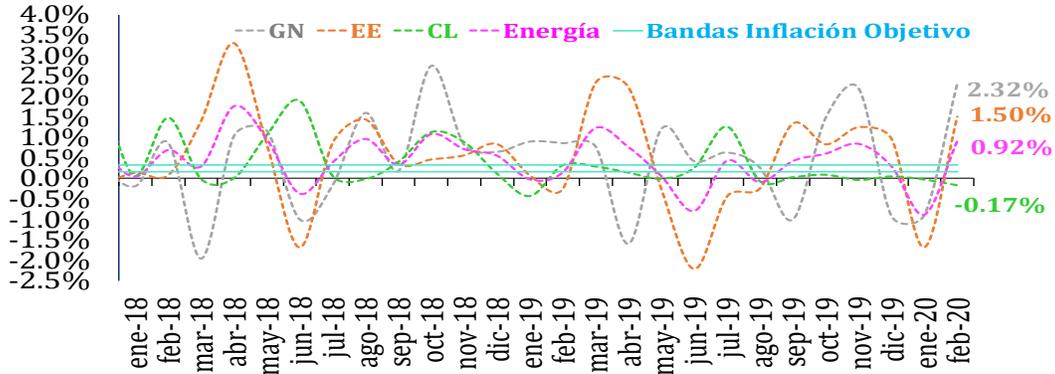
Aunque el precio interno de los contratos de suministro de GN normalmente se define en dólares, el cambio en los precios del gas fue menos que proporcional (2.3%), frente al aumento de la TRM que fue 3.5%.

Haciendo una comparación de la inflación anual en febrero 2020 con relación al mismo mes del año anterior, con excepción de CL, se presentó un repunte en IPC, TRM, GN y EE (Gráfica 8). La TRM tuvo una depreciación de 3.5%, menor en 86 Pb con relación a febrero de 2019.

A nivel anual, la inflación de EE fue de 5.6%, la de GN fue 4.9%, mientras la menor inflación en energéticos se presentó en CL con un cambio de 1.8%. La EE y el GN tuvieron un rebote en su inflación. En el caso de la EE este fenómeno se explica por con la mayor demanda y un nivel de ocupación de embalses en un rango del 35% - 40% en los primeros dos meses del año que implican un aumento en los precios de bolsa.

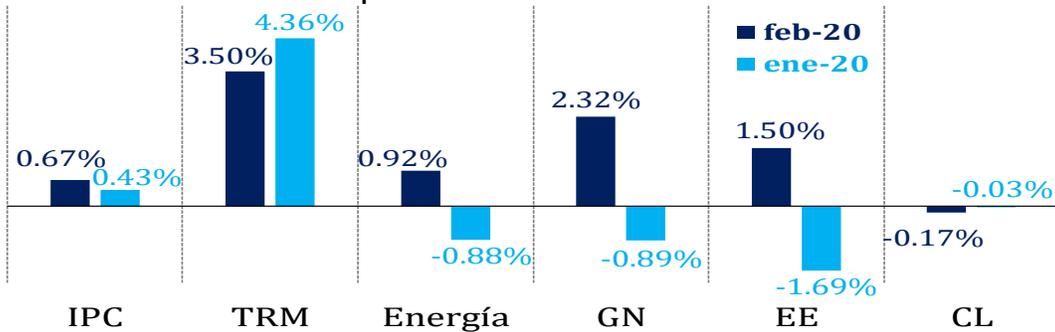
Comparando la inflación anual de febrero en los últimos diez años (Gráfica 10, Gráfica 11), para el año 2020 la energía presenta una inflación menor al promedio de la década (4.6%); la variación de la TRM en febrero 2020 es aproximadamente tres veces superior al promedio de febrero 2010 – 2020 (4.2%)

**Gráfica 6. Inflación Mensual Energéticos Vs Inflación al Consumidor y Variación Mensual TRM Enero 2018 – Febrero 2020**



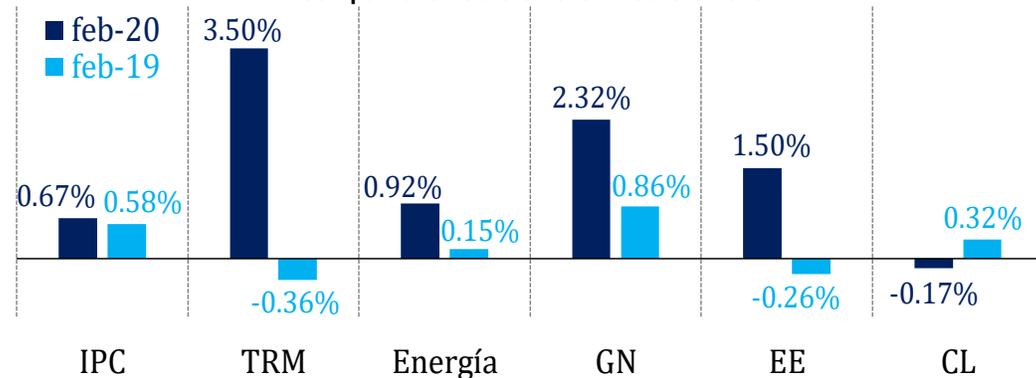
Fuente: DANE – Banco de la República

**Gráfica 7. Inflación Mensual Energéticos Vs Inflación al Consumidor y Variación Mensual TRM Comparativo Enero 2020 – Febrero 2020**



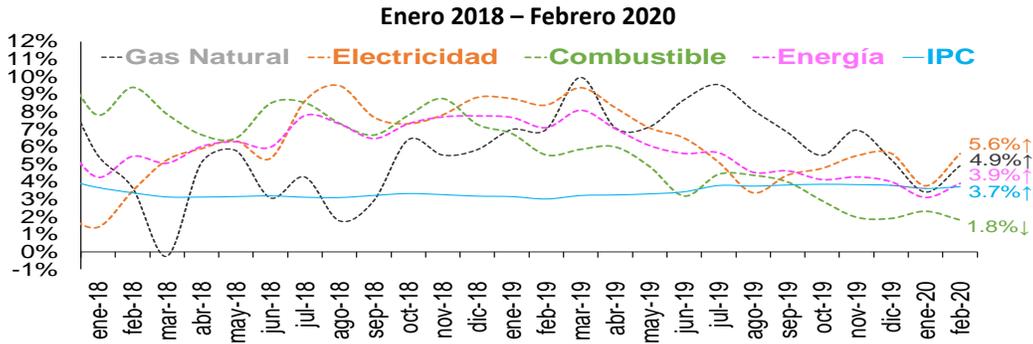
Fuente: DANE – Banco de la República

**Gráfica 8. Inflación Mensual Energéticos Vs Inflación Consumidor y Variación Mensual TRM Comparativo Febrero 2019 – Febrero 2020**



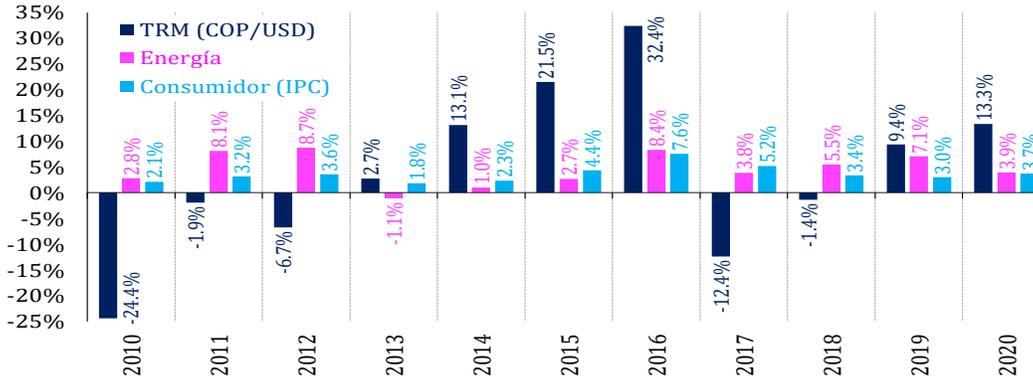
Fuente: DANE – Banco de la República

**Gráfica 9. Inflación Anual Energéticos Vs Inflación Consumidor y Variación Anual TRM**



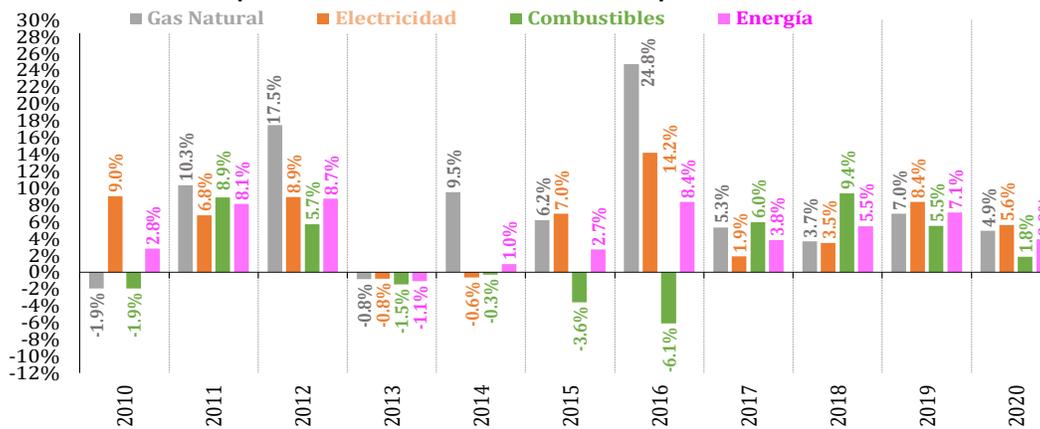
Fuente: DANE – Banco de la República

Gráfica 10. Inflación Anual Energía Vs Inflación Consumidor y Variación Mensual TRM  
Comparativo Meses de Febrero durante el período 2010 – 2020



Fuente: DANE – Banco de la República

Gráfica 11. Inflación Anual Energéticos  
Comparativo Meses de Febrero durante el período 2010 – 2020



Fuente: DANE – Banco de la República

El contraste de la demanda de energéticos con la evolución de su inflación, desde 2018, evidencia varios aspectos:

- La presión inflacionaria de la energía eléctrica esta correlacionada con una demanda de EE que crece por encima del 3% anual (Gráfica 12), desde junio de 2018, y por encima del 4% anual desde agosto de 2019 (con excepción del período octubre – noviembre 2019, donde creció 2.7% anual).
- Hay un rezago de un mes entre la variación de la demanda de GN y su impacto en la inflación, que se explica por la fijación del precio que refleja condiciones de los dos meses previos en facturación y evolución de la TRM (Gráfica 13).
- Hay una correlación inversa entre el crecimiento de la demanda de GN y el comportamiento de su inflación. Desde 2017 se ha observado, una tendencia creciente en la demanda de GN, acompañada de una tendencia bajista en el nivel de precios.

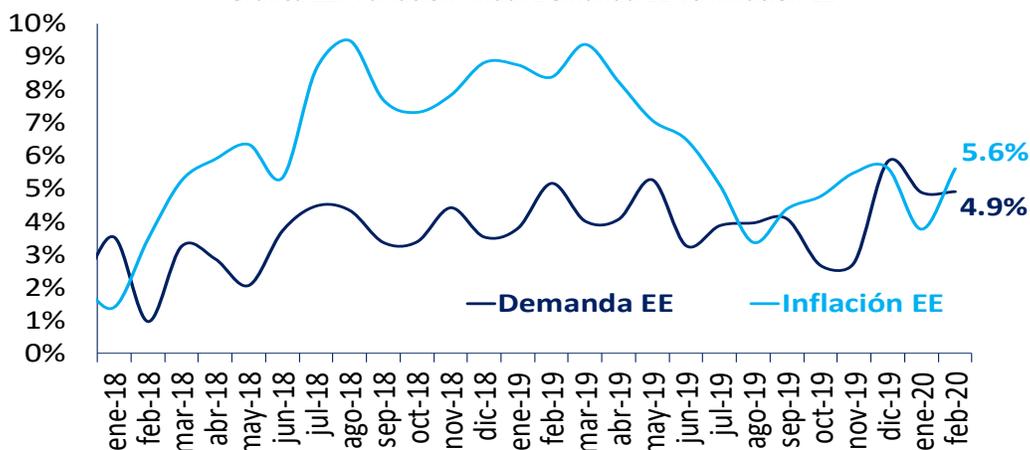
- A diferencia de EE y CL, la demanda de GN es sensible (elástica) a las variaciones en precios.

- La inflación de CL sigue una tendencia decreciente desde noviembre de 2018 y acentuada desde julio de 2019, lo que se correlaciona, aunque en forma rezagada (dos meses) con un repunte de la demanda de CL, la cual exhibe una tendencia creciente desde septiembre de 2019 (Gráfica 14).

- El descenso en los precios de los CL en los tres últimos años (2017 – 2020) está fuertemente correlacionado con el descenso en los precios internacionales del petróleo (Gráfica 15), comportamiento que se ha acentuado desde noviembre de 2018.

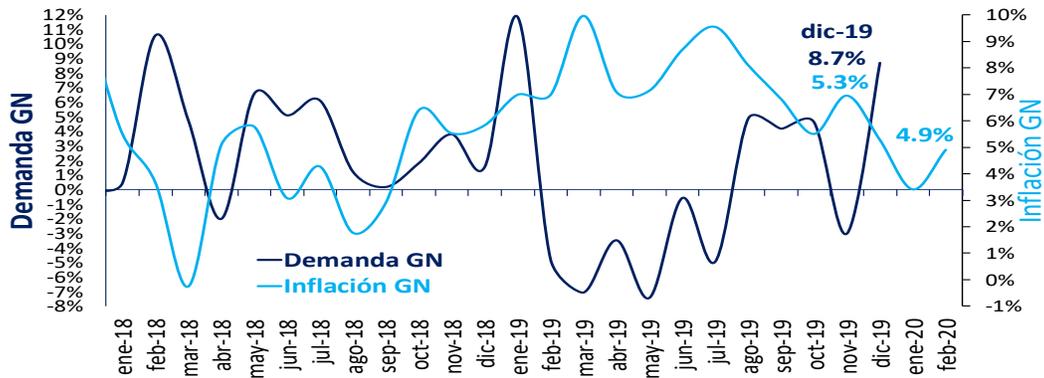
De enero 2017 a octubre 2018, el precio del petróleo aumento en promedio 31% anual, mientras que la inflación de CL fue 8.2% en promedio. Desde noviembre 2018 hasta febrero 2020, el precio del petróleo ha caído 9.8% anual en promedio y la inflación de CL fue de 4.5% en este mismo periodo.

**Gráfica 12. Variación Anual Demanda EE Vs Inflación EE**



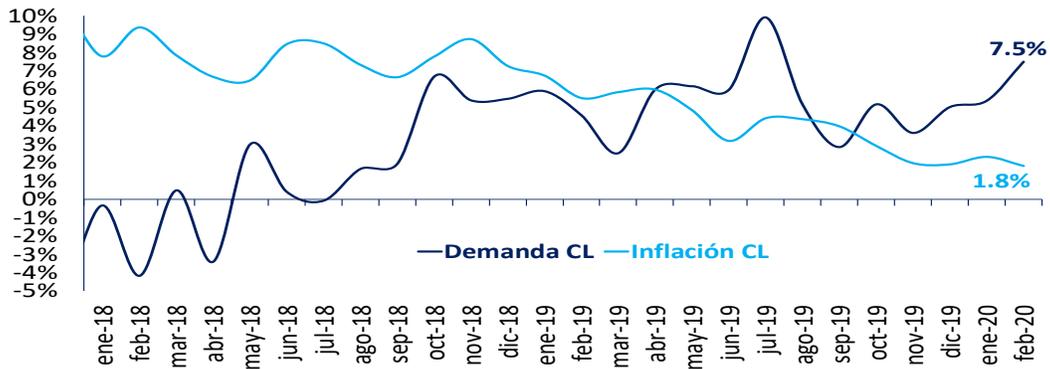
Fuente: DANE – XM

**Gráfica 13. Variación Anual Demanda GN Vs Inflación GN**



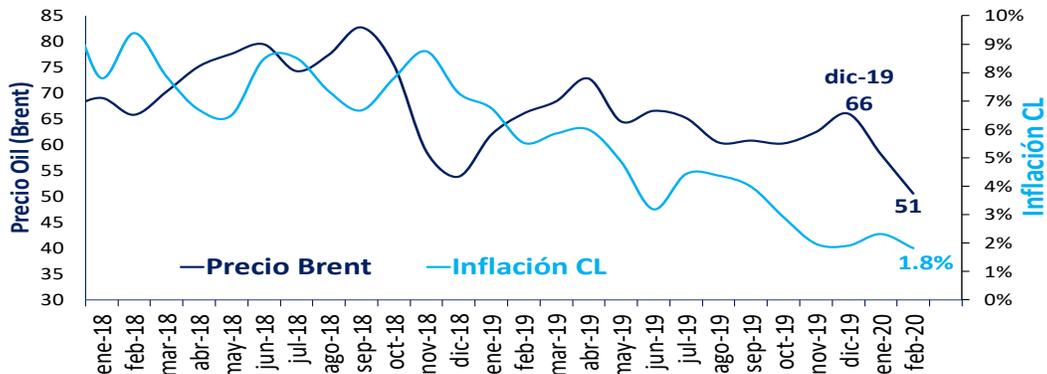
Fuente: DANE – CONCENTRA

**Gráfica 14. Variación Anual Demanda CL Vs Inflación CL**



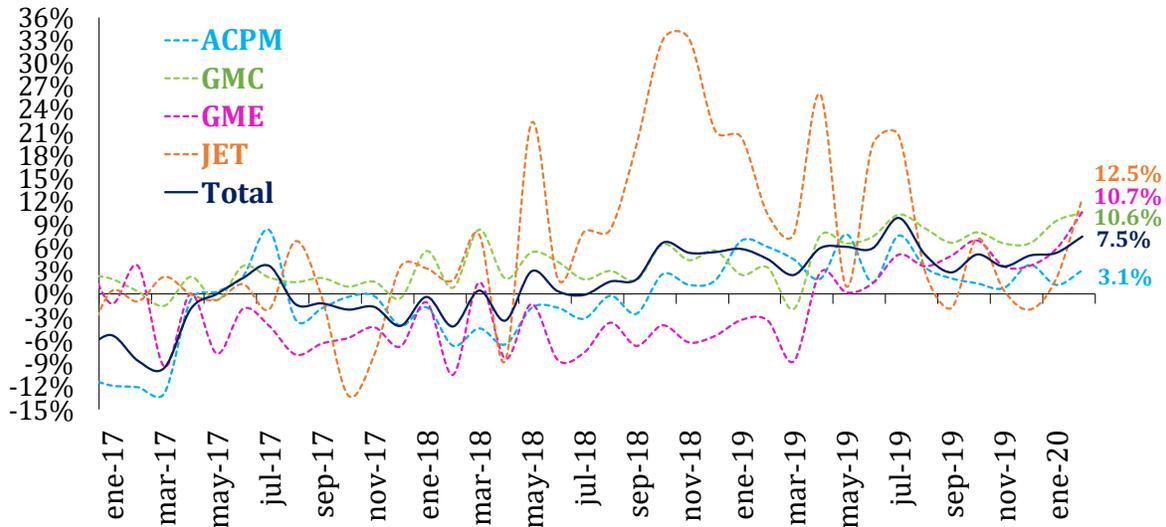
Fuente: CONCENTRA – DANE

**Gráfica 15. Variación Anual Demanda CL Vs Precio Brent**



Fuente: CONCENTRA – Bloomberg

Gráfica 16. Variación Anual Demanda CL Vs Precio Brent



Fuente: CONCENTRA – Bloomberg

La política de estabilidad de precios adoptada por el Gobierno desde 2019, al aliviar el impacto negativo por depreciación y ponderar la variación en los precios de petróleo, con tendencia a la baja desde octubre de 2018, han generado un efecto conjunto de desinflación en los precios de los CL y un estímulo a su la demanda (Gráfica 16). La demanda de todos los CL son positivas: JET (12.5%), gasolina motor corriente (GMC: 10.6%), gasolina motor extra (GME: 1.7%), y ACPM (3.1%).

El crecimiento global de la demanda de CL fue de 7.5% para febrero 2020 y de 5.4% para los doce últimos meses, es superior al de los demás energéticos. Lo anterior, significa una menor volatilidad de la demanda con relación a los años 2017 y 2018, periodo en que como consecuencia del menor crecimiento económico y de la reforma tributaria de 2016 que aumentó la tasa impositiva de CL, condujo a contracciones en la demanda de este combustible y generando una mayor volatilidad anual.

### 3. CONTRIBUCIÓN MENSUAL DE LOS ENERGÉTICOS EN LA INFLACIÓN DE IPC

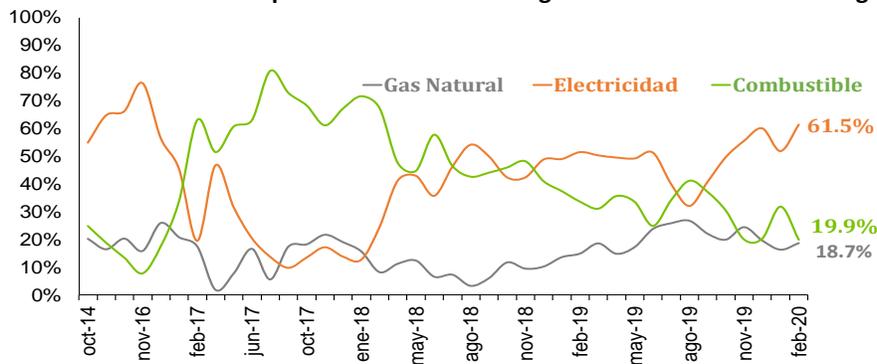
La EE es el energético que más contribuye desde septiembre de 2019 con la inflación de energía (Gráfica 17). Para el mes de febrero de 2020 explica la inflación de energía en 62% aproximadamente, le sigue la participación de CL con el 19.9%. La menor contribución proviene del GN con el 18.7%.

La inflación de energía en febrero 2020 de 3.9% anual se desglosa de la siguiente manera: 2.4% EE, 0.8% CL, y 0.7% GN (Gráfica 18).

La tendencia a la baja en la inflación de la energía desde marzo de 2019 ha llevado a reducir su contribución a la inflación de IPC, para febrero de 2020, la contribución de la energía sobre la inflación de IPC es 7.2% (Gráfica 19).

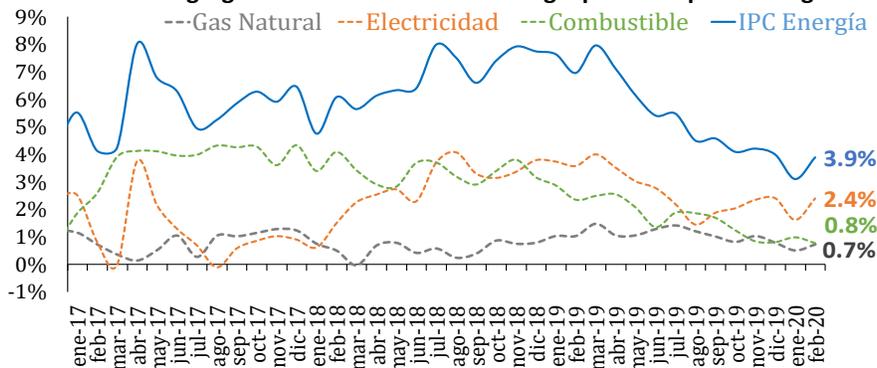
Lo anterior implica que la incidencia de la energía en la inflación de IPC se ha reducido en un 43%, entre marzo de 2019 y febrero de 2020.

**Gráfica 17. Contribución porcentual de cada energético en la Inflación de Energía**



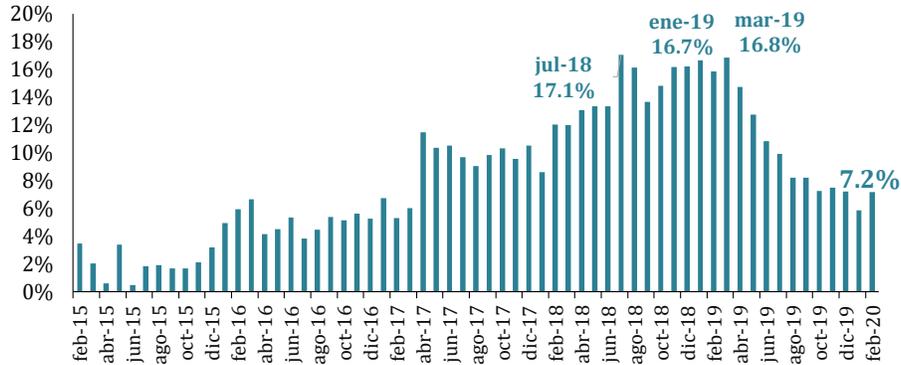
Fuente: Cálculos UPME

**Gráfica 18. Desagregación de la Inflación de Energía por Principales Energéticos**



Fuente: Cálculos UPME

Gráfica 19. Contribución de la Energía en la Inflación de IPC

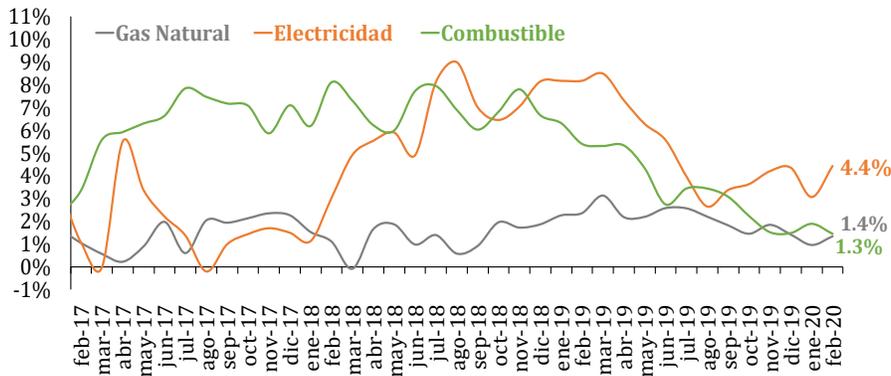


Fuente: Cálculos UPME

Por energético, quien más contribuyó en la inflación de IPC en febrero, fue la EE con el 4.4%, el GN explicó el 1.4% de la inflación al consumidor, mientras que los CL incidieron en un 1.3% (Gráfica 20).

Desde 2018, la EE tiende a ser el energético que más incide en la inflación de IPC, mientras que la incidencia de los CL se ha reducido en este indicador.

Gráfica 20. Contribución de los Energéticos en la Inflación de IPC



Fuente: Cálculos UPME

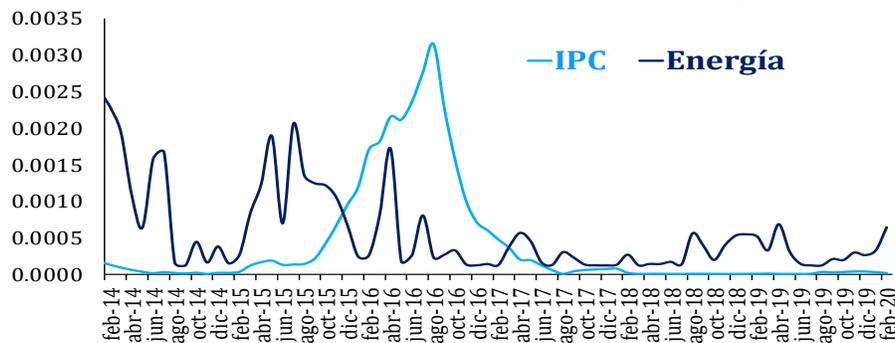
#### 4. ANÁLISIS DE VOLATILIDAD EN LOS PRECIOS DE LA ENERGÍA

La volatilidad condicional de la energía viene ubicándose por encima de la volatilidad del IPC desde junio de 2017. De igual forma, la volatilidad de los precios de la energía muestra una tendencia creciente desde julio de 2019, aunque aun relativamente baja en términos históricos (Gráfica 21).

La volatilidad de los precios energéticos indica una tendencia al alza en los tres principales energéticos, siendo significativamente mayor en GN y similar volatilidad en CL y EE (Gráfica 22).

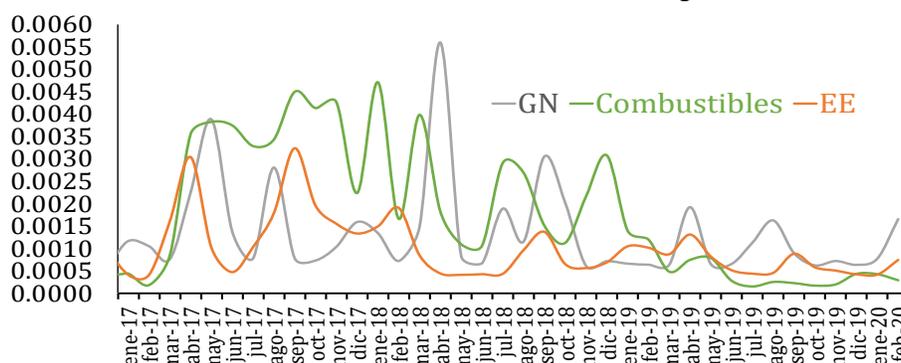
En los tres casos (EE, GN, CL) la volatilidad es baja en términos históricos, hecho que corresponde al esquema de regulación de precios. Sin embargo, se advierte un repunte en la volatilidad de los precios en los energéticos y en general de la energía, lo que a mediano plazo puede ser una señal de retorno a presiones inflacionarias ante la persistencia de la depreciación del peso frente al dólar.

Gráfica 21. Volatilidad Condicional IPC Vs Precios Energía



Fuente: Cálculos UPME

Gráfica 22. Volatilidad Condicional Precios Energéticos



Fuente: Cálculos UPME

## 5. CONCLUSIONES

- La inflación de energía aumento en febrero de 2020 de 3.1% a 3.9%, en relación con el mes de enero del mismo año. Sin embargo, es menor con relación lo registrado en febrero de 2019.
- La inflación de energía ha reducido su impacto en la inflación de IPC.
- La caída en los precios del petróleo, que se observa desde 2018, explica la caída sostenida en la inflación de CL y la menor incidencia de éstos sobre la variación del IPC.
- La EE es el energético con mayor incidencia en la explicación de la inflación de la energía, por ende, el que más incide en la inflación de IPC. Sin embargo, la incidencia de la energía en la inflación ha venido disminuyendo desde marzo de 2019.

BANREPÚBLICA (2019). Serie Estadística Inflación al Consumidor, Indicadores de Inflación Básica.

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

DANE (2019). Anexo Estadístico Inflación Precios Consumidor IPC enero – diciembre.

DANE (2019). Anexo Estadístico Inflación Precios al Productor IPP enero – diciembre.

DANE (2019). Boletín IPC enero – diciembre.

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

## REFERENCIAS

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)