



INFLACIÓN DE ENERGÍA EN COLOMBIA

Febrero 2021

Bogotá, Julio 31 de 2021



**El futuro
es de todos**

Minenergía

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

Christian Jaramillo
Director General

Lina Escobar Rangel
Subdirectora de Demanda

Romel Rodríguez Hernández
Profesional Especializado
Subdirección de Demanda

Revisión

Febrero 2021

Contenido

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

RESUMEN

En febrero de 2021, la inflación mensual de precios de energía subió 0.49%, impulsada por la recuperación en los precios de los combustibles líquidos (CL).

La inflación anual de energía se ubica en $-2,3\%$, contribuyendo al bajo nivel de inflación al consumidor, el cual se ubicó en $1,6\%$, nivel históricamente bajo para febrero.

El segundo pico de contagio por Covid-19 iniciado en enero, llevó a que en febrero se mantuvieran medidas de confinamiento que restringieron la actividad económica, lo que se reflejó en una menor demanda de electricidad (EE), gas natural (GN) y CL.

La demanda de energéticos sigue rezagada con relación a los niveles Pre-Covid, donde solo se vio un mayor avance en la demanda de CL, impulsada por una mayor dinámica de la actividad aérea y el transporte intermunicipal.

La sensibilidad de la demanda de energéticos ante los precios, medida a través del análisis de elasticidades, se mantuvo estable en EE y GN, mientras que se redujo en CL.

Los precios de bolsa y escasez mostraron aumentos con relación a enero, reflejando la mayor demanda por despacho térmico (por la menor reducción de los embalses) y la recuperación de los precios del petróleo; aun así, sus niveles en febrero son menores a los observados doce meses atrás y no incidieron en la baja volatilidad de precios de energéticos.

ABSTRACT

In February 2021, monthly energy price inflation rose 0.49%, driven by the recovery in liquid fuel (LF) prices.

Annual energy inflation stands at -2.3% , contributing to the low level of by consumer inflation measured price index (IPC), which maintain at 1.6% , a historically low level for February.

The second peak of cases related to Covid-19, which began in January, led to the maintenance of containment measures and restrictions on mobility in February, which on the one hand accentuated the increase in CL prices due to biosecurity measures, and on the other hand, restricted economic activity, which was reflected in a lower demand for electricity (EE), natural gas (NG) and CL.

In February, energy demand continues to lag behind pre-Covid levels, with only a greater increase in demand for LF, driven by a greater dynamic of air activity and inter-municipal transportation.

The sensitivity of demand to energy prices, who was measured through the analysis of elasticities, remained stable in EE and NG, while it decreased in CF.

Finally, stock and shortage prices (both of them) showed increases compared to January, reflecting the higher demand for thermal dispatch (due to the lower reduction of reservoirs) and the recovery of oil prices; even so, their levels in February are lower than those observed twelve months ago and did not affect the low volatility of energy prices.

INTRODUCCIÓN

Este informe se divide en 5 partes:

- a. Evolución de la inflación de precios de energéticos para el mes de enero de 2021 (mensual y anual) y su relación con: la tasa de cambio (TRM), el índice de precios al consumidor (IPC) y el índice de precios al productor (IPP).
 - b. Incidencia de los principales energéticos (EE, GN, CL) en el IPC.
 - c. Impacto del entorno macroeconómico en la inflación, la demanda de energía y la demanda de combustibles líquidos (CL) en particular ACPM, gasolina motor corriente (GMC), gasolina motora extra (GME) y Jet Fuel, examinando: a) su nivel actual con relación a los niveles previos a la pandemia; b) índices de confianza, evolución de existencias y expectativas de industriales, comerciantes y empresarios.
 - d. Análisis de sensibilidad de la demanda frente a los precios, a partir de la elasticidad precio – demanda (EPD).
 - e. Análisis de la volatilidad de los precios de la energía, a partir de la construcción de números índices.
- El crecimiento anual de la demanda de energía siguió en terreno negativo durante febrero, pues durante el mes se mantuvieron cuarentenas y restricciones en movilidad, medidas tomadas por las autoridades en respuesta al segundo pico de contagio de Covid – 19.
 - Las demandas de los principales energéticos retrocedieron en su avance hacia los niveles Pre – Covid, reflejando las restricciones en la actividad económica. El mayor avance se da en CL (94%) y el menor, en EE (91,2%). El retroceso en la demanda fue determinante para la deflación observada en EE y GN.
 - La inflación de precios al consumidor en febrero de 2021 se ubicó en 0,64% donde la principal contribución de los energéticos provino de CL con el 0,045%.
 - A nivel anual, la inflación de energía en febrero se ubica en – 2,3%, lo que contribuye al bajo nivel de inflación de precios al consumidor, el cual se ubica en 1,6% anual.
 - El nivel de los embalses bajó de 63% en enero a 53% en febrero, lo que explica el aumento en generación térmica por carbón, y el aumento en el precio de bolsa del 52%. Por su parte, la recuperación en el precio del petróleo explica el aumento en el precio de escasez, del 10%.
 - Las mejores expectativas de industria y comercio hacen prever que la senda de recuperación de la demanda de energía, y con ella, de los precios en los principales energéticos, se acelere a corto plazo.

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

- La inflación mensual de energía fue 0,49%, impulsada por el alza en CL (1,55%), con lo que se retornó a niveles previos a la pandemia. Esto refleja el avance en la apertura y reactivación de los sectores económicos, aunque Colombia siga en emergencia sanitaria por la pandemia de la Covid – 19.

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

1.1 Inflación Mensual

En febrero de 2021, la inflación mensual de energía (Anexo 1) fue 0,49% y por energético se comportó así: -0,13% GN, -0,17% EE y 1,55% CL. Según estos resultados, se destacan los siguientes aspectos:

- a) La inflación mensual de energía se mantiene dentro de una tendencia al alza que se observa desde julio de 2020.

La inflación mensual de CL fue la más alta para febrero, desde 2013, reflejando el alza de precios que hizo el Gobierno en ACPM, GMC y GME

- b) El aumento de la inflación de CL reflejó una mayor demanda relacionada con el mayor uso del vehículo particular, así como la mayor dinámica que se observó en la reactivación del transporte intermunicipal.

- c) La inflación de EE y GN fueron negativas, ante la menor demanda industrial, como resultado de las cuarentenas establecidas por las autoridades locales para controlar la segunda ola de contagio de Covid – 19 la menor demanda industrial.

A nivel global, la inflación de precios al consumidor (IPC) en términos mensuales, en febrero de 2021 fue 0,64%. Esta cifra evidencia la convergencia hacia niveles de inflación previos al inicio de la pandemia en Colombia.

La inflación de precios al productor (IPP) de la producción nacional (para consumo interno y exportación) en febrero de 2021 fue 2,6%. Este dato es el más alto del IPP para febrero desde 2009, explicado por el aumento en el precio de insumos minerales (9,0%), agropecuarios (2,0%) e industriales (1,3%).

El IPP de la oferta interna (para consumo interno y exportación) en el mes de febrero fue 1,8% también el más alto desde febrero de 2009, ratificando la tendencia al alza en la variación mensual del IPP.

La TRM subió en el mes de febrero en 1.8%, manteniendo el alza vista en enero.

Los bienes y servicios con mayor incidencia en la inflación mensual al consumidor en febrero fueron: educación (3,56%), vestuario (1,82%), servicios para hogar (0,96%) recreación (0,82%) restaurantes (0,69%) y transporte (0,62%), todos asociados al inicio de la temporada escolar.

1.2 Inflación Anual

En el mes de febrero de 2021, la inflación anual de precios de energía fue - 2,3% (Gráfica 1), que se explica por la inflación anual negativa en CL (- 9,1%) y el descenso en la inflación anual de GN (1,0% frente a 3.5% en enero) y de EE (2,9% frente a enero con 4,6%)

La inflación anual de precios al consumidor se ubicó en 1.6%, el más bajo para el mes de febrero, desde 2013, reflejando el debilitamiento de la demanda interna por la pandemia.

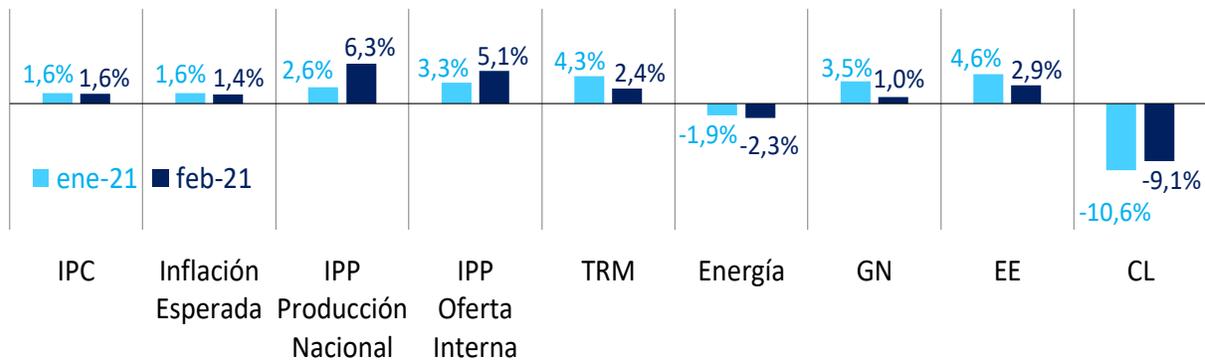
La inflación anual de energía y los principales energéticos, continúan por debajo de los indicadores de inflación básica los cuales se sitúan en un rango [0,83%, 1,74%]

La apreciación anual del dólar americano en febrero de 2021 (2,4%) conduciría a un incremento hasta 15 Pp en la inflación anual de precios al consumidor en el corto plazo (Anexo 2, Anexo 3) según la estimación del efecto Pass – Trough (transmisión de la tasa de cambio sobre el nivel de precios] por parte de la Subdirección de Demanda de la UPME,

El IPP en producción nacional (6,3%) y oferta interna (5,1%) tuvieron su mayor repunte desde el inicio de la pandemia, por el mayor aumento observado en los precios en los insumos agropecuarios e industriales.

Las expectativas de inflación para diciembre de 2021 y 2022, tras el dato de febrero de 2021, se ubican en 2,7% y 3,1% anual, niveles similares a las expectativas de inflación luego del dato de enero de 2021, según la Encuesta Mensual de Expectativas del Banco de la República¹ al rango meta de inflación objetivo [2%, 4%]

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



Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

¹ Disponible en:
<https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/encuesta-mensual-expectativas-analistas-economicos>

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

La contribución de la energía sobre la inflación mensual de precios al consumidor en febrero de 2021 fue de 0,034%. La inflación de energía explica en 5,3%, la variación mensual del IPC (Anexo 4).

Las contribuciones sobre la inflación mensual al consumidor, por parte de los principales energéticos en febrero de 2021 y su variación respecto a enero de 2021 fueron: GN -0,001% (bajó 2 pb); EE -0,005% (bajó 1 pb) y CL 0,045% (bajó 1 pb).

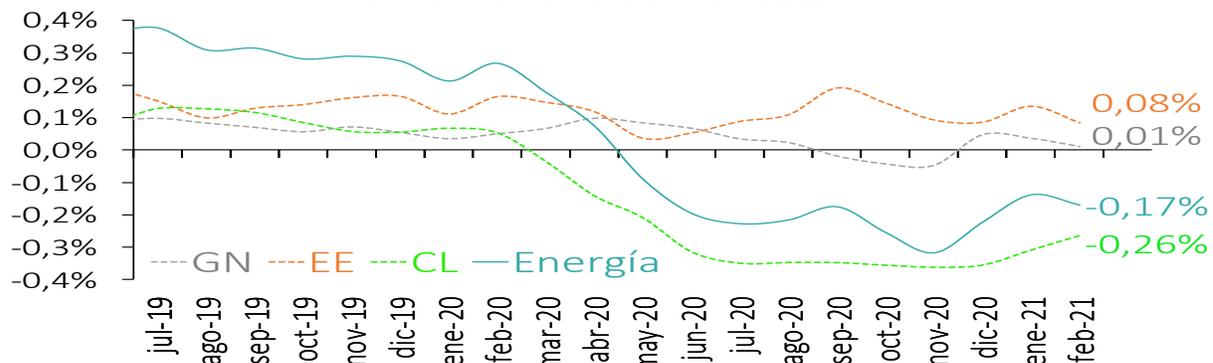
La generación de electricidad, sustentada en la recuperación del nivel y aportes de los embalses (Anexo 5), fue determinante para que no se observaran presiones inflacionarias en los precios de energía desde el lado de la oferta.

Aunque la capacidad de los embalses en febrero de 2021 (54% nivel, 97% aportes) descendió respecto a enero de 2021 (63% nivel, 100% aportes), esto no condujo a cambios significativos en la generación con GN (subió 0,3%), y solo se compensó con el crecimiento mensual en la generación térmica (carbón 59,9%).

La contribución de la energía sobre la inflación anual de precios al consumidor en febrero de 2021 fue -0,17% (Gráfica 2), que refleja el efecto estadístico de una base de comparación de precios más alta, en febrero de 2020, que fue el último mes de actividad económica en Colombia sin restricciones, previo a la pandemia.

Las contribuciones por energético, en la inflación anual en febrero de 2021 y su variación con relación a enero fueron: GN 0,01% (bajó 1 pb); EE 0,08% (bajó 5 pb) y CL -0,26% (bajó 5 Pb). Al igual que en EE, y GN, las contribuciones negativas en EE y CL están relacionados con el efecto estadístico de un mes base - febrero 2020 - con mayor nivel de precios.

Gráfica 2. Contribución Marginal de la Energía (Puntos Porcentuales) Sobre la Inflación Anual al Consumidor (IPC).
Evolución Mensual: Julio 2019 – Febrero 2021



Fuente: Cálculos UPME con base en datos DANE

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

En febrero de 2021, la demanda nacional de los principales energéticos como porcentaje de la demanda de diciembre 2019 (Referencia Niveles Pre-Covid, Gráfica 3) fue: EE 91,2% (Enero 95,6%), GN 93,9 (Enero 98,3%) y CL 92% (Enero 81,7%).

En términos del crecimiento anual de la demanda nacional, en febrero de 2021 se registraron las siguientes tasas (Anexo 6): EE -5,3% (Ene. -3,0%), GN -13,0% (Ene.-7,7%) y CL -7,1% (Ene. -13,1%).

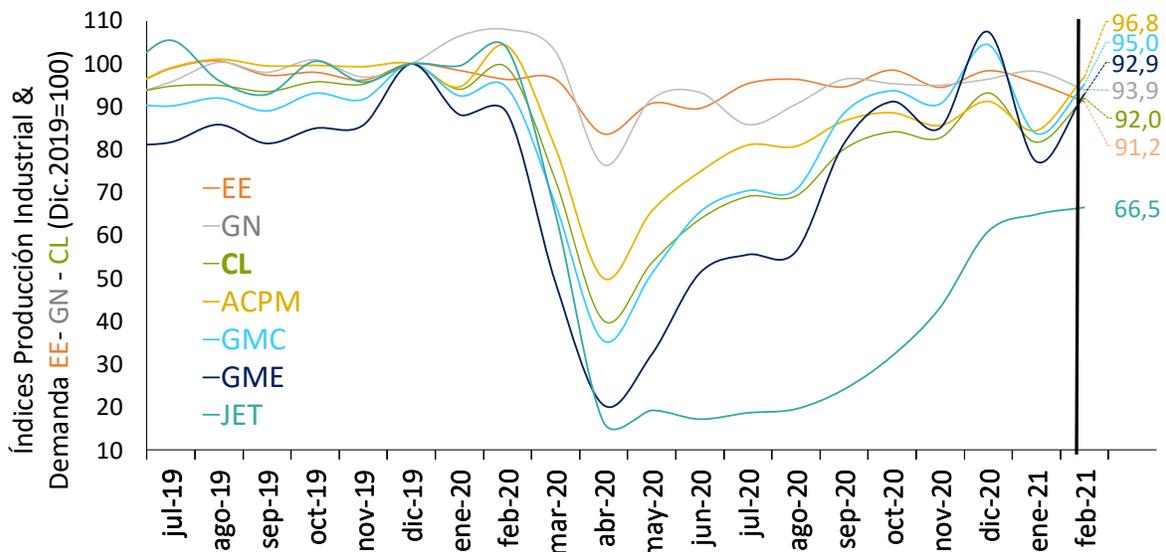
El retroceso en la demanda de EE y GN, que completa dos meses seguidos, se explica por las cuarentenas para enfrentar el segundo pico de contagio de Covid-19 y se correlaciona positivamente con la lenta recuperación de la producción industrial, que en febrero creció en términos reales 0,6%.

En CL, las demandas en febrero de 2021 como porcentaje de los niveles Pre - Covid (Dic. 2019) fueron: ACPM 96,8% (Ene. 84,4%), GMC 95% Ene. 83,7%), GME 92,9% (Ene. 77,3%) y Jet Fuel 66,5% (Ene. 64,9%).

El crecimiento anual de la demanda de CL en febrero de 2021 (Anexo 6), discriminada por CL fue: ACPM -7,0% (Ene. -10,8%), GMC -0,8% (Ene. -9,5%), GME 4,9% (Ene. -12,4%) y Jet Fuel -35,7% (Ene. -34,8%).

La GMC tuvo la mayor participación en la demanda nacional de CL en febrero (44,3%) seguido de ACPM (44,2%); Jet Fuel fue el único CL que aumentó su participación en la demanda de CL, pasando de 5,9% en enero a 7,8% en febrero (Anexo 7).

Gráfica 3. Índices Demanda Nacional Energéticos (Base 100: Dic. 2019 – Referencia Niveles Pre - Covid)
Evolución Mensual: Julio 2019 – Febrero 2021



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

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

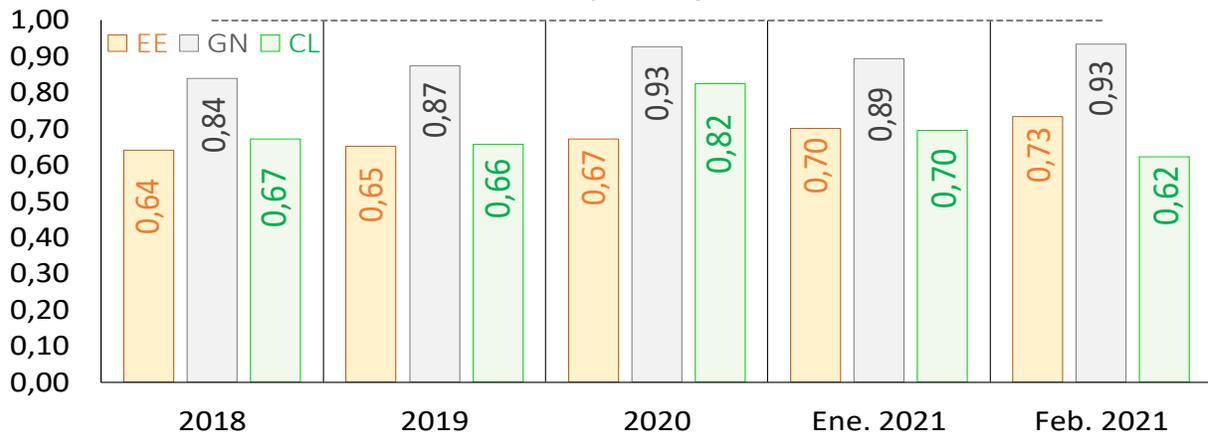
En febrero de 2021, la estimación de la elasticidad precio – demanda (EPD) se comportó así: GN 0,96, EE 0,3 y, CL 0,77 (Gráfica 4).

Los CL siguen con una tendencia a seguir reduciendo la sensibilidad de su demanda, retornando a niveles EPD Pre – Covid.

En los principales CL, la EPD se comportó así: ACPM 0.70, GMC 0.44, GME 0.68 y Jet Fuel 3.55 (Gráfica 5).

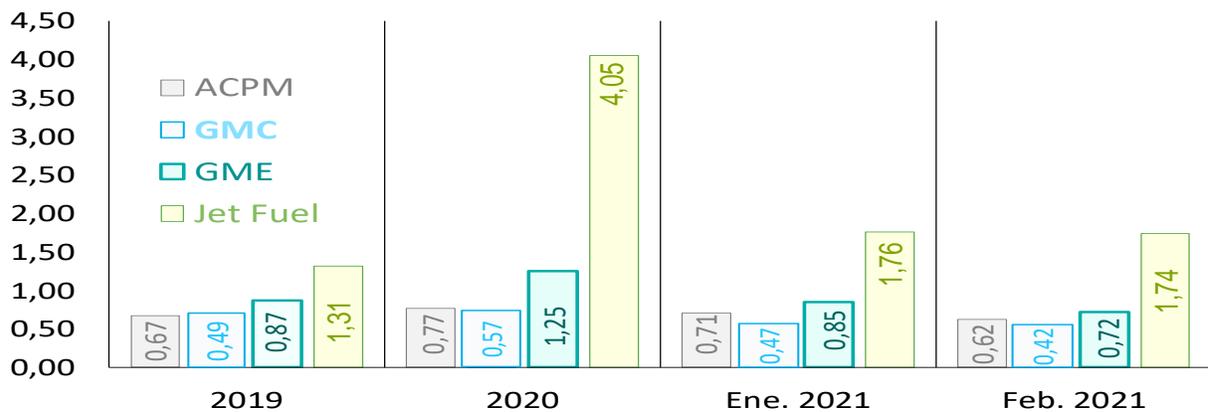
Las alzas en transporte intermunicipal para compensar el menor aforo y el mayor uso del vehículo particular explican el menor repunte en elasticidad precio – demanda de GMC y GME y el mayor repunte de esta elasticidad en Jet Fuel.

Gráfica 4. Elasticidad Precio – Demanda (EPD): Principales Energéticos. Evolución 2018 Hasta Febrero 2021



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

Gráfica 5. Elasticidad Precio – Demanda (EPD): Combustibles Líquidos. Evolución 2019 Hasta Febrero 2021



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

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

En febrero de 2021, el precio promedio de bolsa de energía eléctrica fue 264 COP /kWh, aumentando 51,9% con relación a enero de 2021, pero siendo menor en 38,3% con respecto al precio de bolsa en enero de 2020 (Anexo 8).

El aumento mensual en el precio de bolsa se explica por la reducción de la generación hidráulica (-12,4%) y el aumento en la generación térmica (59,9%) con carbón.

El precio de escasez se ubica en febrero de 2021 en 508 COP /kWh, siendo mayor en 10,2% con relación a enero de 2021, y con un crecimiento negativo interanual de -15,8%. El aumento mensual observado en el precio de escasez en febrero de 2021 se explica por las siguientes razones:

- Aumento en los costos mensuales de referencia de crudo (7,5%), ACPM (6,8%) y GN (4,4%).

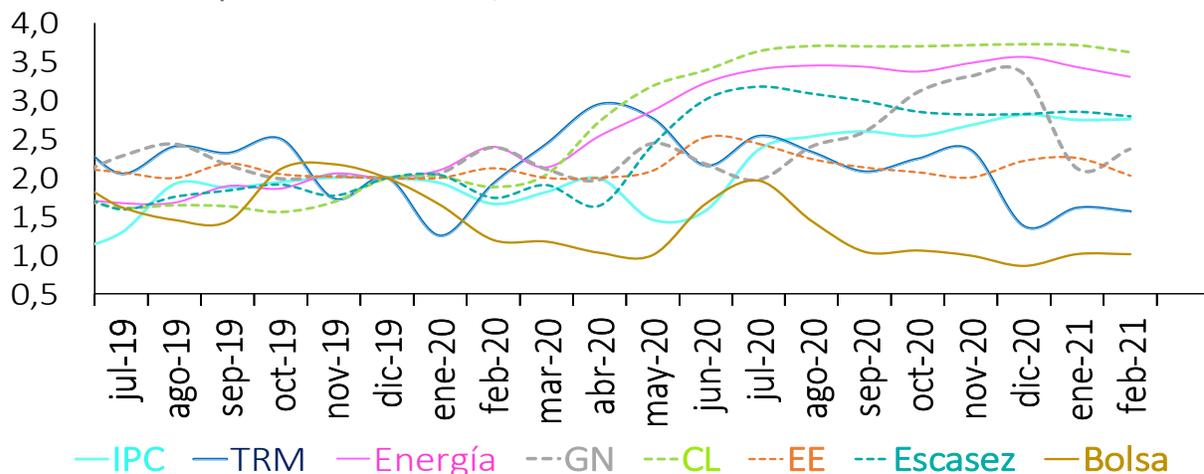
- Aumento del índice de referencia de precios Platts² del 9% por la recuperación en los precios del petróleo – Referencia Brent (USD 62/Barril Feb 2021 Versus USD 55/Barril Ene. 2021, Anexo 9).
- Aumento de la TRM (devaluación mensual COP/USD de 1,8% en febrero 2021)

La volatilidad observada en febrero de 2021, en el índice de precios de energía del DANE bajó con relación a enero, reflejando la deflación en GN, EE y CL, y consistente con la menor volatilidad del IPC y la TRM (Gráfica 6)

La volatilidad del índice de precios de bolsa aumentó, reflejando el mayor crecimiento interanual.

Por su parte, la volatilidad observada en el índice del precio de escasez no tuvo cambios con relación a enero, que se explica por la caída observada en los precios de febrero de 2021 con relación al año anterior.

Gráfica 6. Volatilidad Anual Índices de Precios de Energía, Escasez y Bolsa.
Comparativo con Volatilidad IPC, TRM. Evolución Mensual: Julio 2019 – Febrero 2021



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

² Platts US Gulf Coast Residual Fuel No. 6 1% Sulfur FO

6. CONCLUSIONES

- En febrero de 2021, la inflación mensual de precios al consumidor se ubicó en 0,64%, acercándose este comportamiento a los niveles de inflación pre – pandemia.
- La inflación anual de precios al consumidor fue 1,6% y sigue por debajo del rango de inflación objetivo [2% – 4%], reflejando el debilitamiento de la demanda interna como consecuencia de la pandemia.
- En febrero de 2021, la inflación mensual de energía fue 0,49%, impulsada por la inflación de CL (1,55%).
- El alza en la inflación mensual de CL hizo que fuera el único energético con una contribución positiva sobre la inflación al consumidor (0,0045%).
- La inflación anual de energía fue – 2,3% donde el energético con la mayor inflación anual es EE (2,9%). La inflación anual de GN fue 1% y en CL – 9,1%.
- Los precios de la energía contribuyeron negativamente a la inflación anual al consumidor (– 0,17%), donde la mayor contribución positiva proviene de la EE (0,08%), mientras, la menor contribución proviene de CL (– 0,26%)
- La demanda de los energéticos sigue por debajo de los niveles Pre – Covid. Como porcentaje de la demanda de diciembre de 2019, la demanda de CL fue 94%, para GN 93,9% y EE 91,2%, en los tres casos fue inferior a la producción industrial real que se ubica en 95,5% del nivel Pre-Covid lo que evidencia la persistencia en el rezago de la demanda de energéticos.
- La reducción en el nivel de los embalses condujo a una mayor generación térmica; sin embargo esta situación aún no genera presiones inflacionarias en la EE.
- Los mayores costos asociados a despacho térmico y la recuperación de los precios del petróleo, llevaron a un aumento del precio de escasez del 10,2% con relación a enero de 2021.
- El precio de bolsa experimentó un repunte en febrero de 51,9% que se explica por la menor generación hidráulica.
- La volatilidad observada en febrero de 2021, en los principales energéticos, se redujo en respuesta a las menores variaciones anuales de precios. La mayor volatilidad se presentó en el precio de bolsa, dado su repunte en el mes de enero.

7. REFERENCIAS

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

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

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

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

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

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

DANE (2021). Información Histórica Anexo IPP Febrero de 2021.

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

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

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

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

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

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

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

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

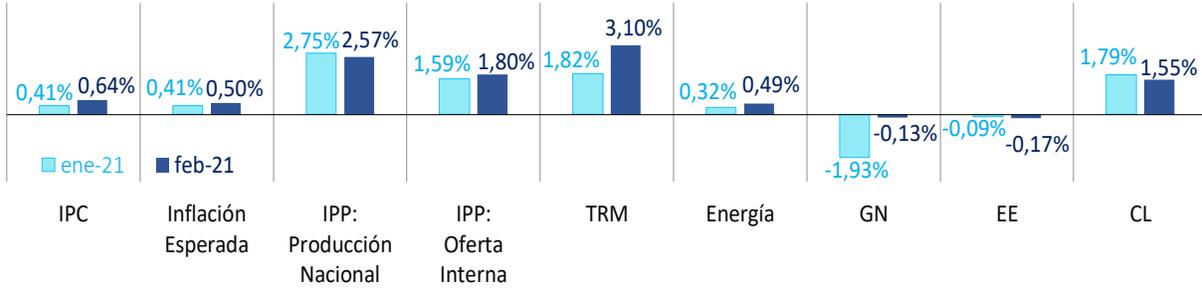
U.S. Energy Information Administration – EIA (2020). Short – Term Energy Outlook. February 2021.

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

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

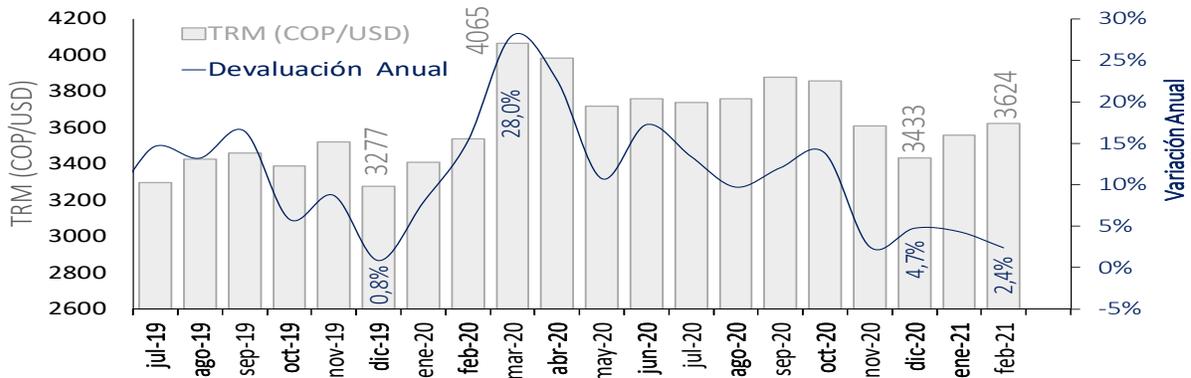
ANEXOS

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



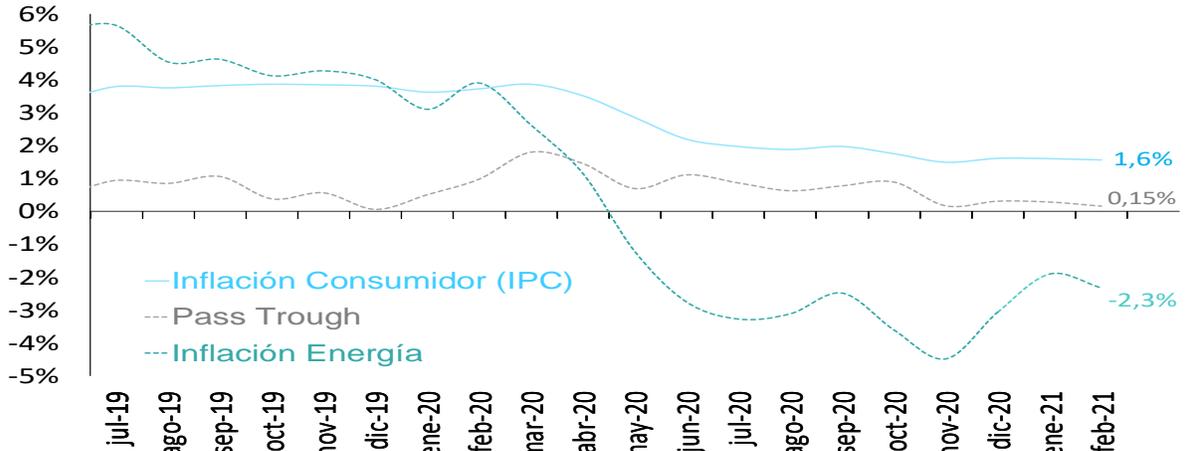
Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

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



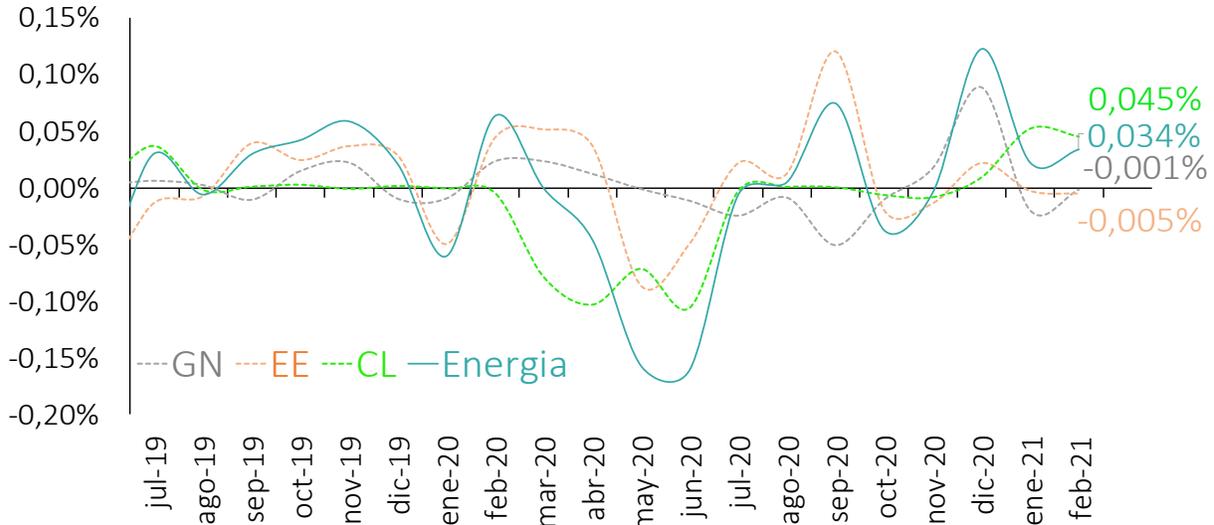
Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

Anexo 3. Transmisión Tasa de Cambio – TRM (COP/ USD) Sobre Inflación Anual (Pass – Trough), Inflación Anual Energía & Inflación Anual al Consumidor. Evolución Mensual: Julio 2019 – Febrero 2021



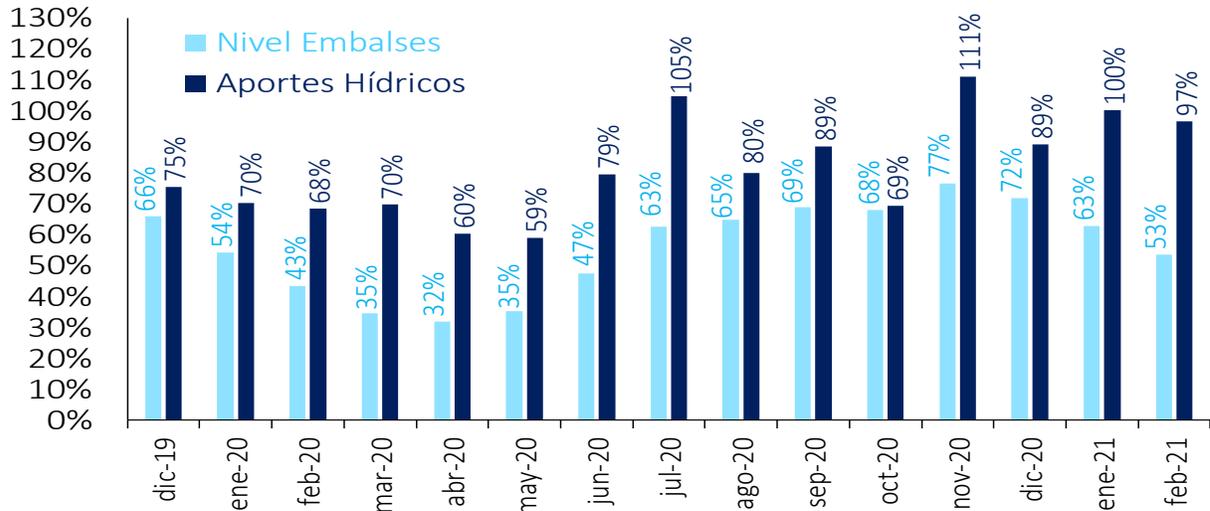
Fuente: DANE – Banco de la República – Cálculos UPME

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



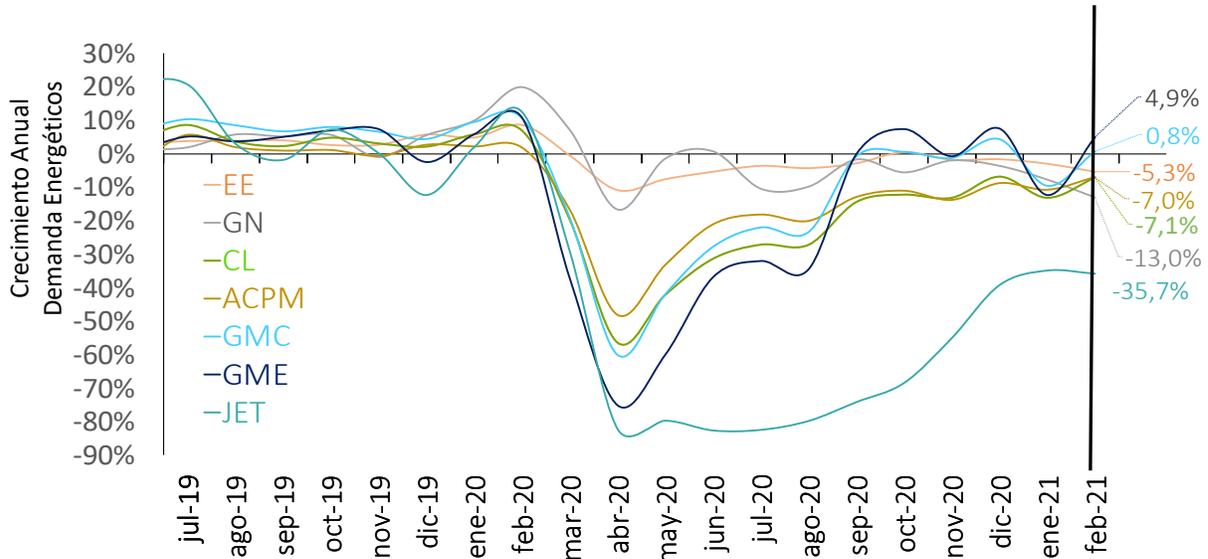
Fuente: Cálculos UPME con base en datos DANE

**Anexo 5. Evolución Nacional Nivel de Embalses & Aportes Hídricos.
Evolución Mensual: Julio 2019 – Febrero 2021**



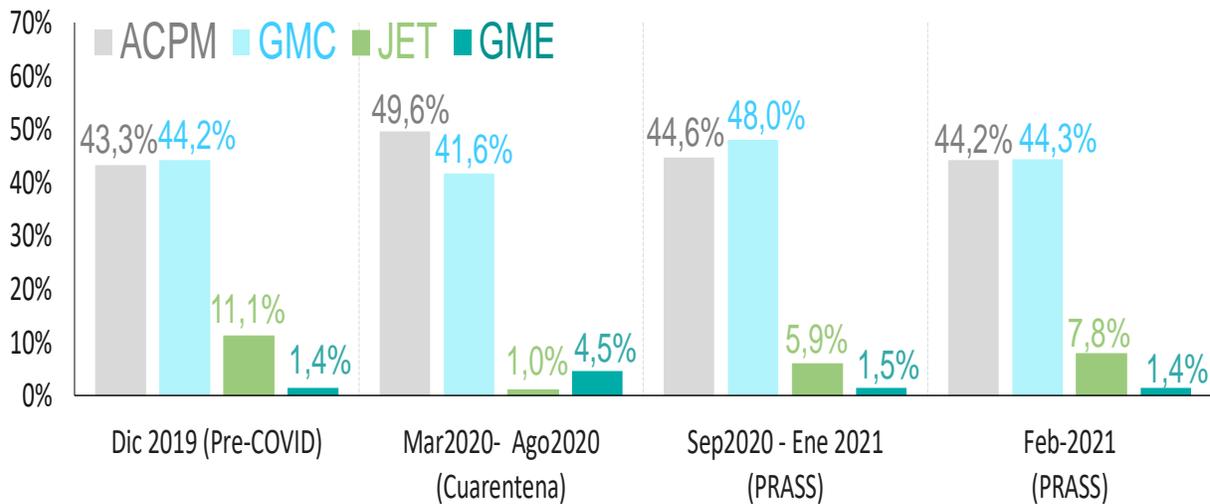
Fuente: XM – Cálculos UPME

Anexo 6. Crecimiento Anual Demanda Nacional Principales Energéticos
Evolución Mensual: Julio 2019 – Febrero 2021



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

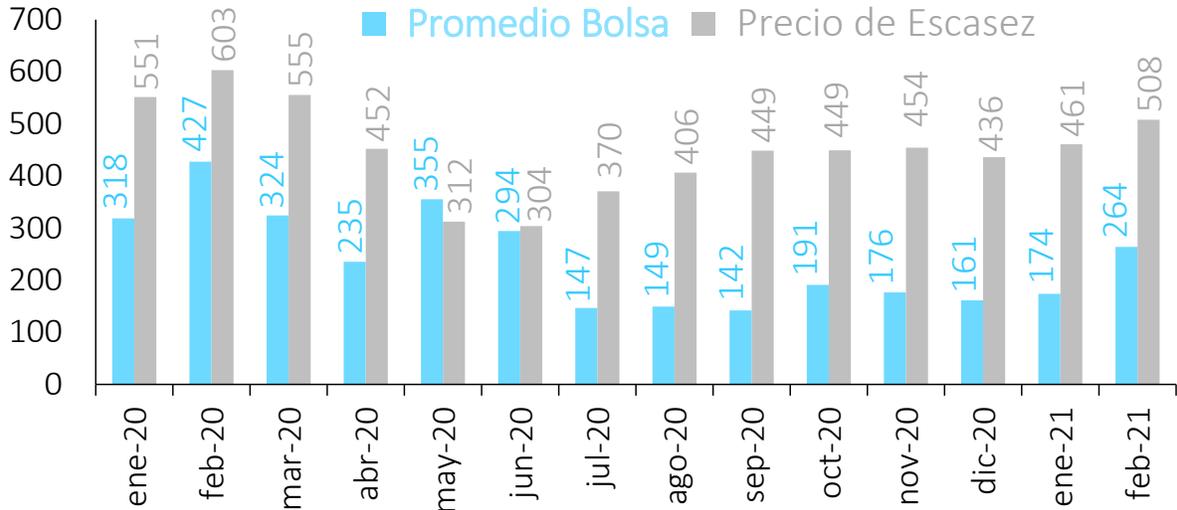
Anexo 7. Composición Demanda Combustibles Líquidos en Colombia.
Evolución Diciembre 2019 Hasta Febrero 2021



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

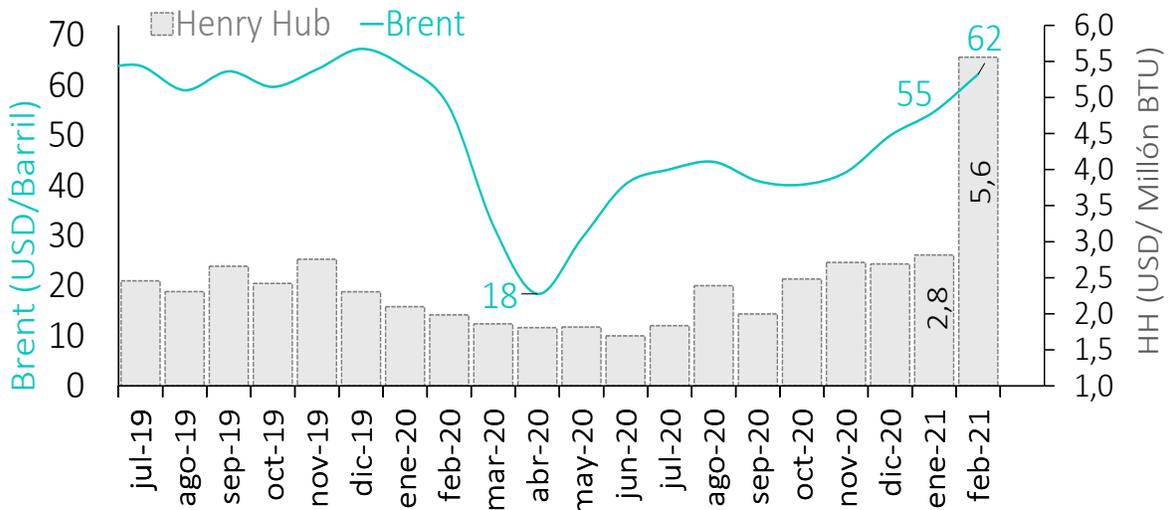
Anexo 8. Precios Energía: Precio Bolsa (COP / kWh) & Precio de Escasez (COP / kWh).

Evolución Mensual: Enero 2020 – Febrero 2021



Fuente: XM – DERIVEX

**Anexo 9. Precio Petróleo (USD / Barril) & Precios GN (USD / Millón BTU).
Evolución Mensual: Julio 2019 – Febrero 2021**



Fuente: Wood Mackenzie – EIA.