

Reporte Semanal
Mina de datos de la reactivación
sostenible de Colombia
Ministerio de Minas y Energía

Semana 05 -11 Diciembre, 2020

Resumen Noviembre: Energía Eléctrica



179,6 \$/kWh

192 \$/kWh
Octubre 2020

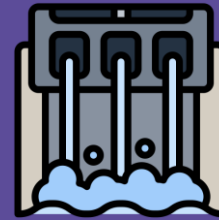
Precio bolsa
promedio



**5873
GWh-mes**

-4% vs. Octubre 2020
-2% vs. Noviembre 2019

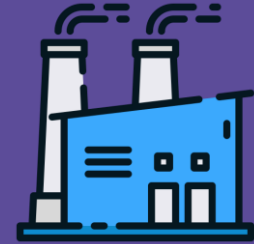
Demanda



76,5 %

67,9%
Octubre 31
2020

Volumen útil
embalse
noviembre 30



**36,7
GWh/día**

-12% vs. Octubre 2020
-9% vs. Noviembre 2019

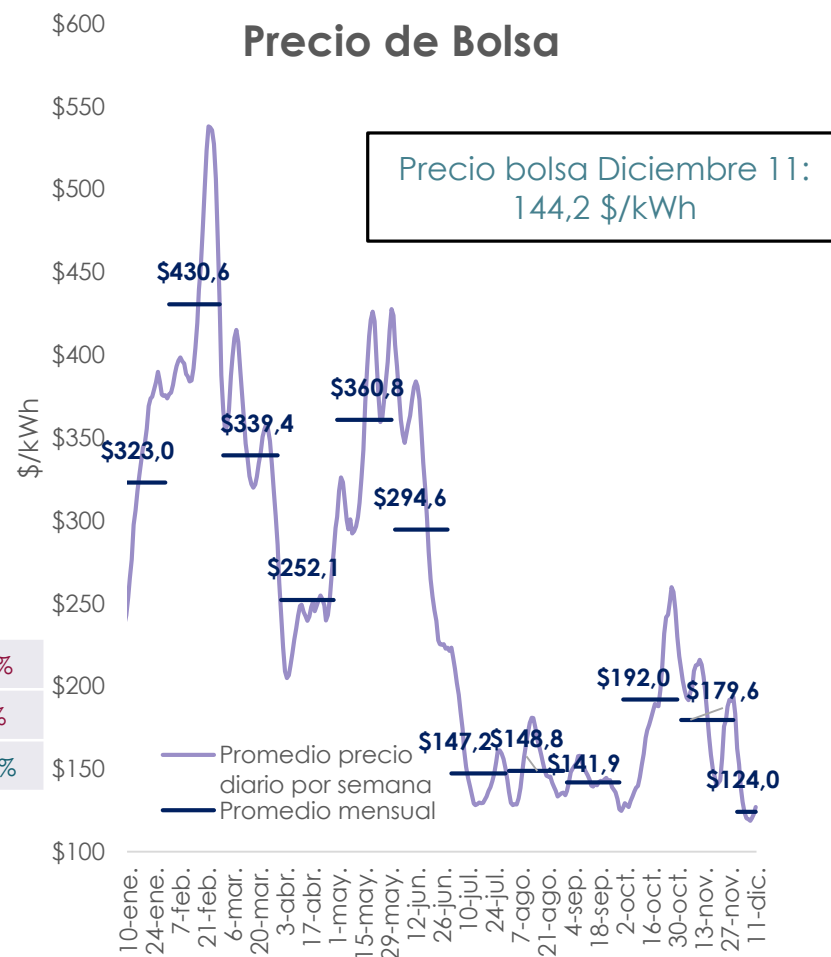
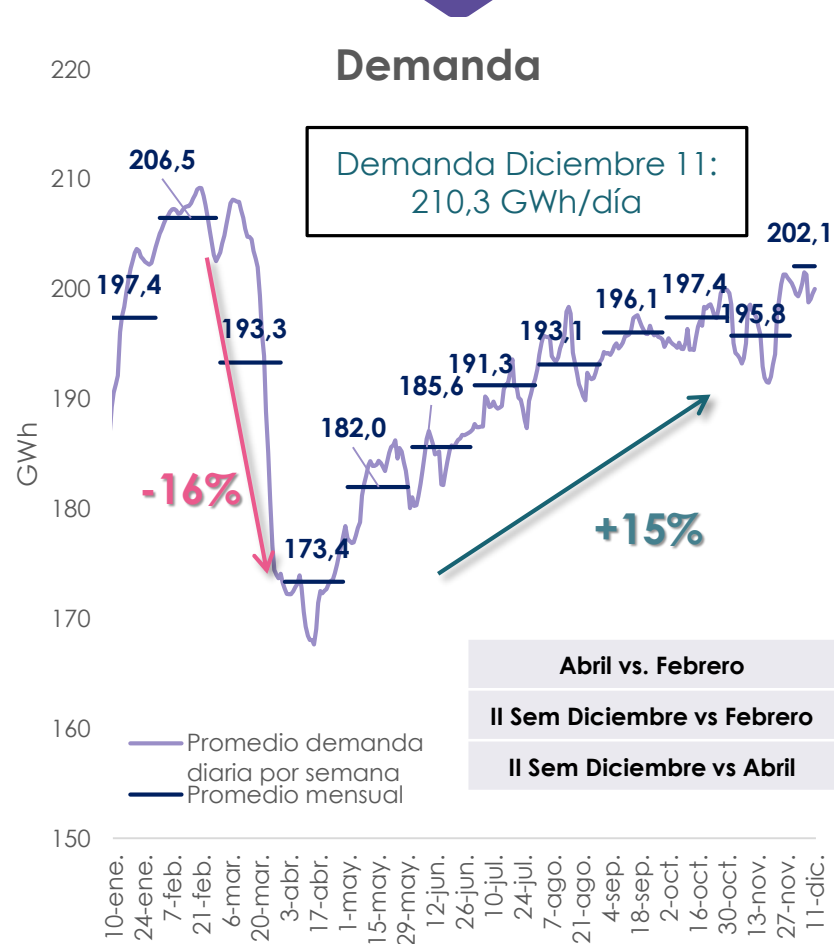
Generación térmica
promedio mes

Sector Eléctrico y Gas Combustible

Semana 05- 11 Diciembre

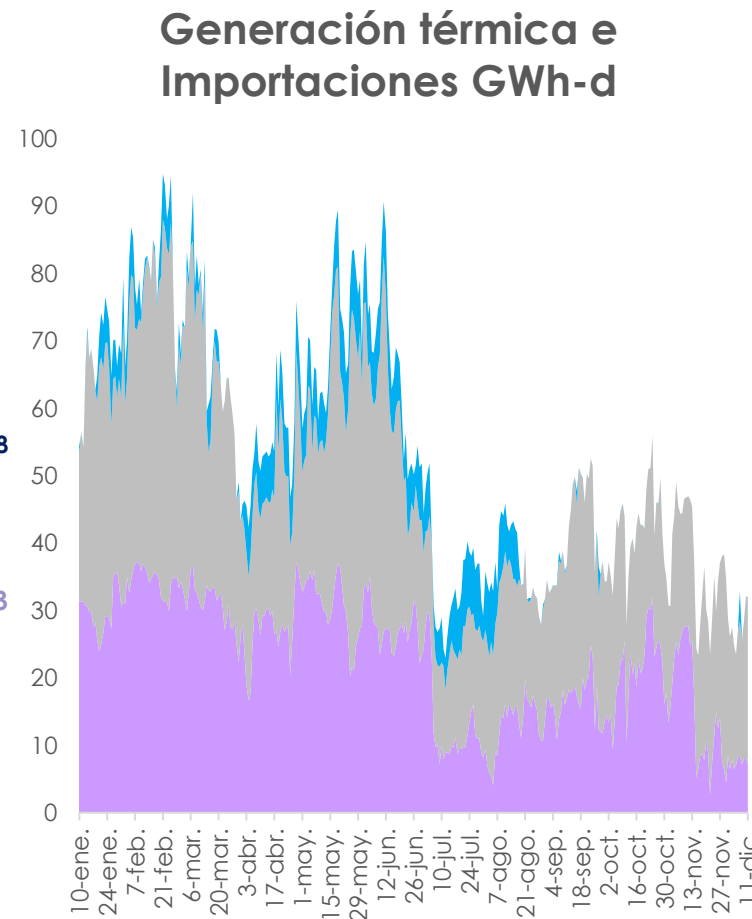
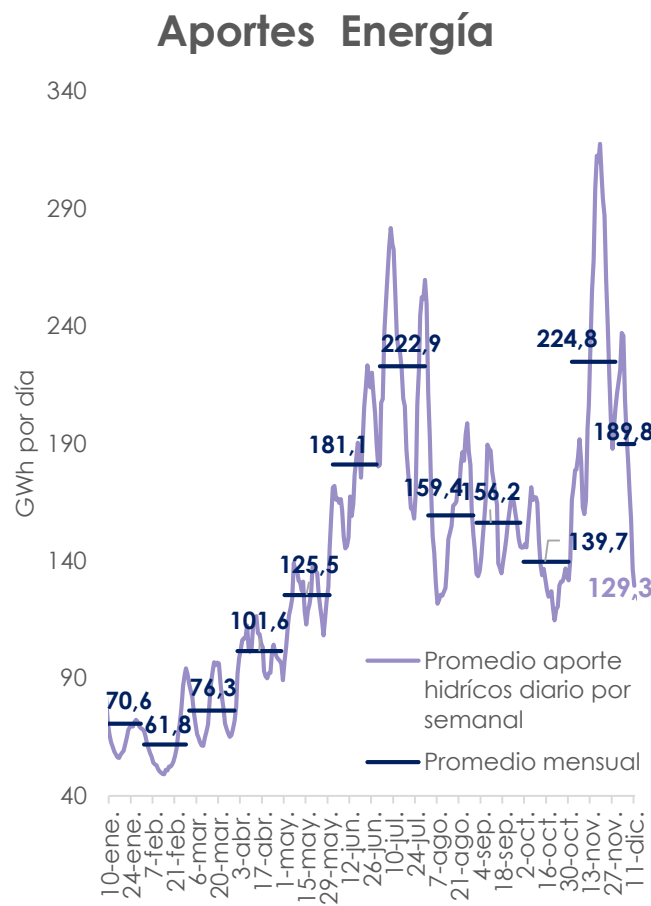
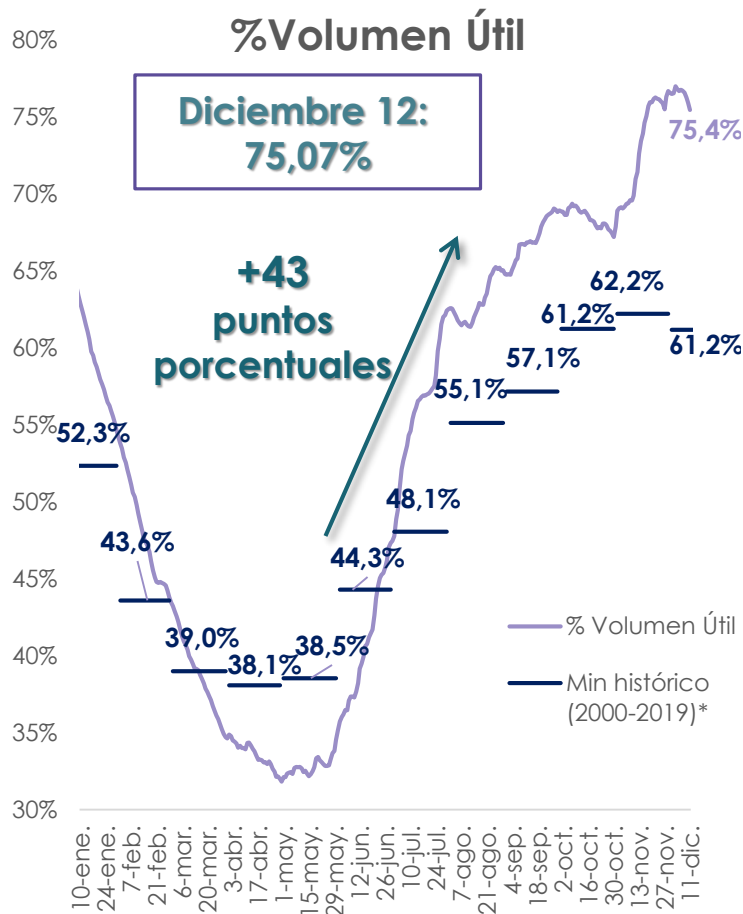
- 1. La demanda de energía en la II semana de diciembre fue en promedio 200 GWh/día, valor constante frente a la semana anterior.** Se observa también un aumento del 15% frente a los niveles de abril, aunque todavía es un 3% menor a los niveles de febrero y 2% inferior a la registrada para el mismo periodo del año 2019.
 - La demanda promedio de los días hábiles de esta semana (4 días) fue de **207 GWh/día**, registrando un aumento de 0,9% frente a los días hábiles de la semana anterior (5 días) que fue en promedio de 205,3 GWh/día.
 - En términos sectoriales los sectores con mayor aumento de la demanda fueron Construcción, Minería y Financiero con crecimientos de 1,5%, 0,6% y 0,3% respectivamente. De otro lado, en términos regionales para esta semana las regiones con mayor crecimiento fueron Tolima-Huila-Caquetá, Oriente y Caribe, con crecimientos de 3,4%, 2,4% y 2,4% respectivamente.
- 2. El embalse agregado a 11 de diciembre se ubicó en 75,4%.** Disminuyó 1,5 puntos porcentuales frente a la semana anterior y se ubica 43 puntos porcentuales por encima del nivel más bajo observado a principios de mayo. A 14 de diciembre el embalse se encuentra en 74,5%.
- 3. La demanda regulada de gas para la II semana de diciembre se ubicó en 241 GBTU/día,** manteniéndose estable frente a la semana anterior, **y aumentando 16% respecto a los niveles alcanzados en abril.** La demanda de gas presenta total recuperación frente a los niveles de febrero.
- 4. El precio en bolsa para la semana II de diciembre fue en promedio 127,1 \$/kWh, lo que representa una disminución de 2% frente a la semana anterior.** Comportamiento que se relaciona con la disminución de la generación térmica que en promedio fue 28 GWh-día, mientras los aportes hídricos fueron en promedio 129 GWh-día para esta semana.

Demanda y Precio de Energía – Sistema Interconectado



- El precio en bolsa para la II semana de diciembre disminuyó, ubicándose en promedio en \$127,1/kWh, 3\$/kWh menor al de la semana anterior
- La demanda en la II semana de diciembre presenta un aumento, situándose en promedio para los días hábiles en **207 GWh/día**, superando el valor del escenario bajo de la UPME (200,96 GWh/día considerando GCE y GD en diciembre, act. Oct 2019).

Sector eléctrico - Evolución de los embalses y generación térmica



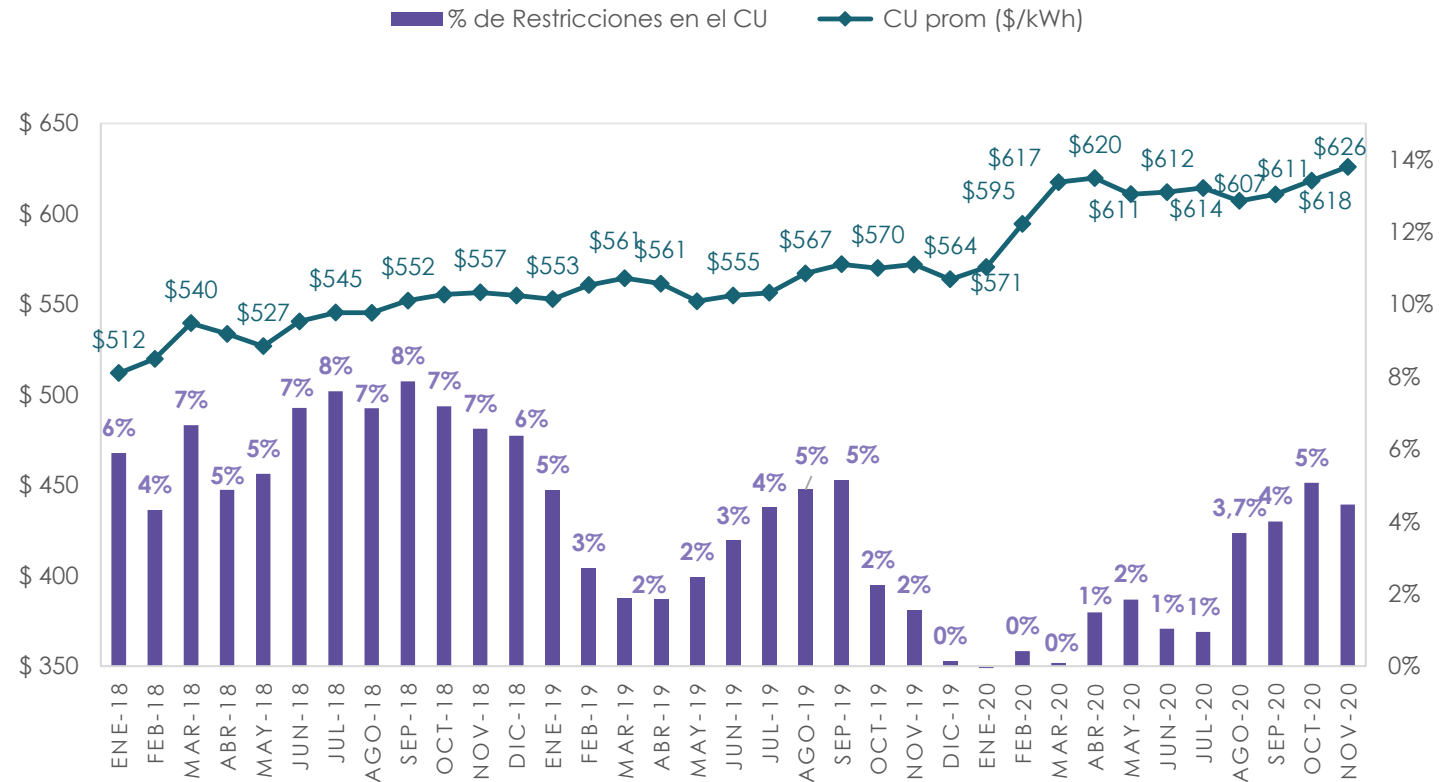
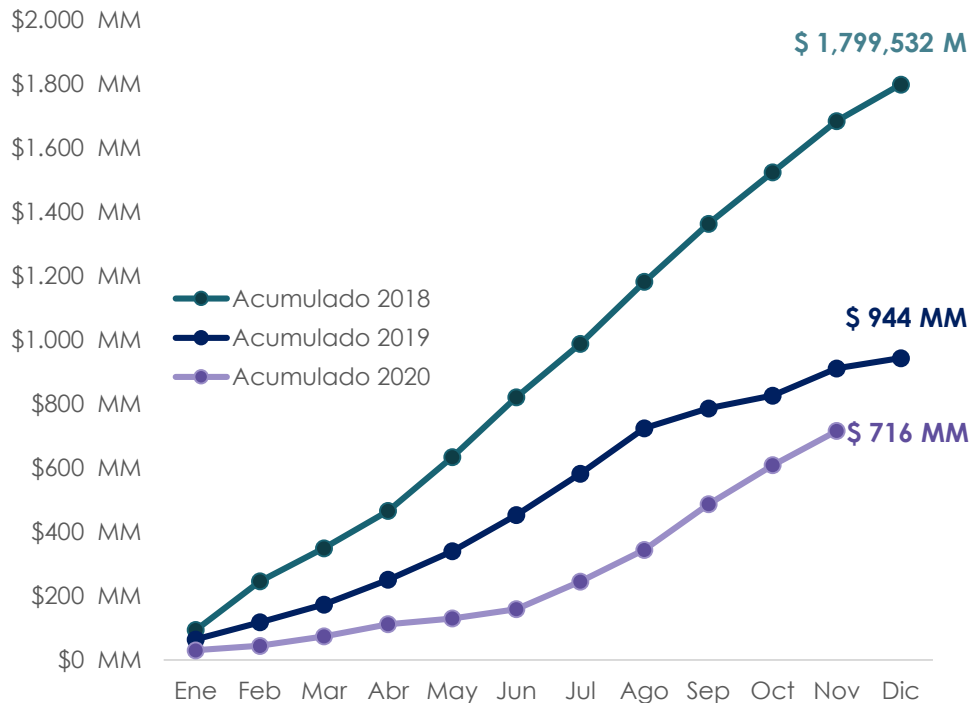
- El nivel del embalse sigue **aumentado**, se ubica a 12 de diciembre, en **75,07%**.
- Los **aportes hídricos en energía** fueron en promedio **129,3 GWh-día**, disminuyeron **45%** frente a la semana anterior.
- La generación térmica fue en promedio **28,2 GWh-día**, **disminuyó 10%** frente a la semana anterior.

Evolución de las Restricciones de Red

Fuente: XM. Datos a diciembre 13

Evolución Costo Unitario restricciones % del CU

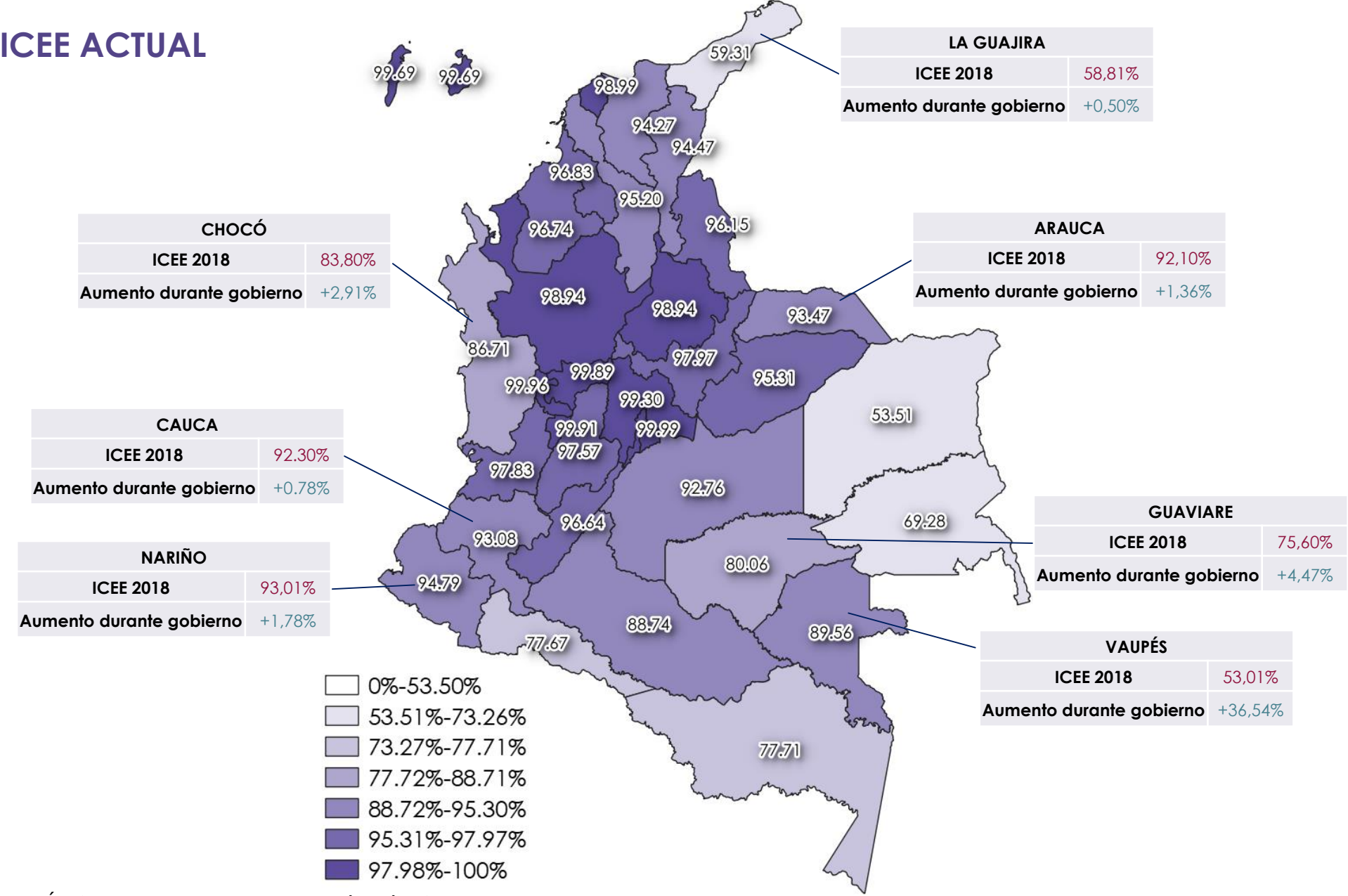
Restricciones sin alivio acumuladas



- El costo de las restricciones en 2020, hasta el mes de noviembre, tuvo una **reducción de 21%** con respecto al 2019, aproximadamente **\$196 mil millones** de pesos.
- El porcentaje de la componente de restricciones en el CU año corrido **disminuyó** en promedio 4,3 y 1 puntos porcentuales frente al 2018 y 2019, respectivamente.
- Con relación al mes de octubre las restricciones en el mes de noviembre presentaron una **disminución** de 1 punto porcentual. Debido a la entrada en operación del refuerzo en la red de transmisión nacional **Refuerzo Guajira**, al mismo tiempo la generación térmica en el mes de noviembre fue 12% menor a la del mes de octubre.

COBERTURA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

ICEE ACTUAL

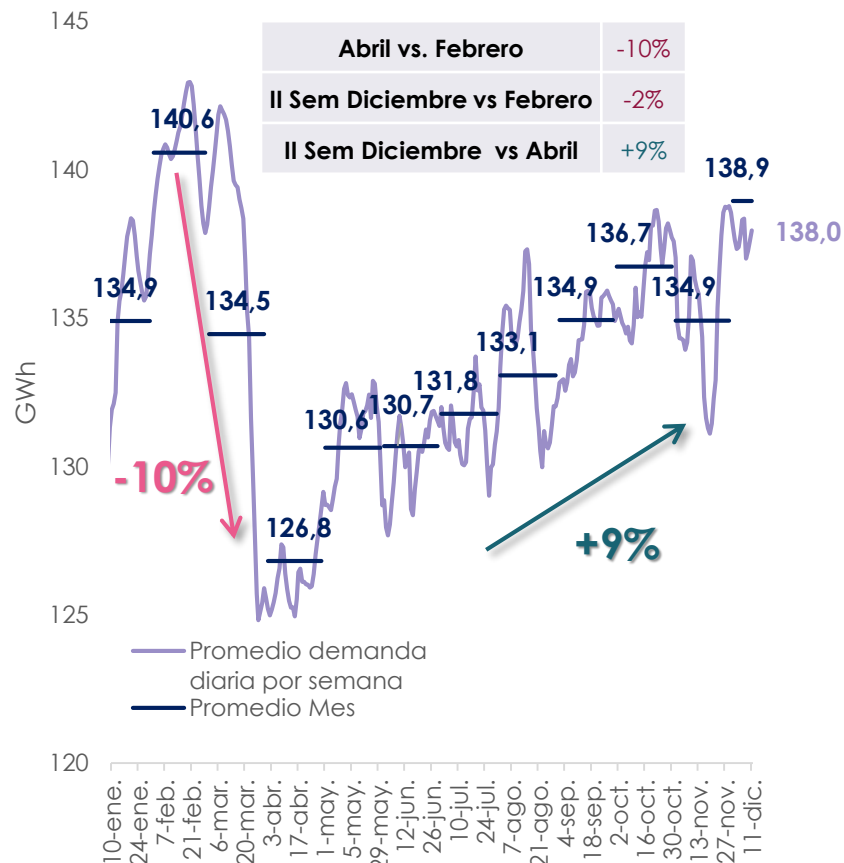


- Índice de cobertura de energía eléctrica nacional actual: 96,83%
- En este gobierno se ha dado acceso al servicio de energía eléctrica a 41.043 usuarios
- Ha tenido un aumento nacional del 2018 a la fecha de 0,29%

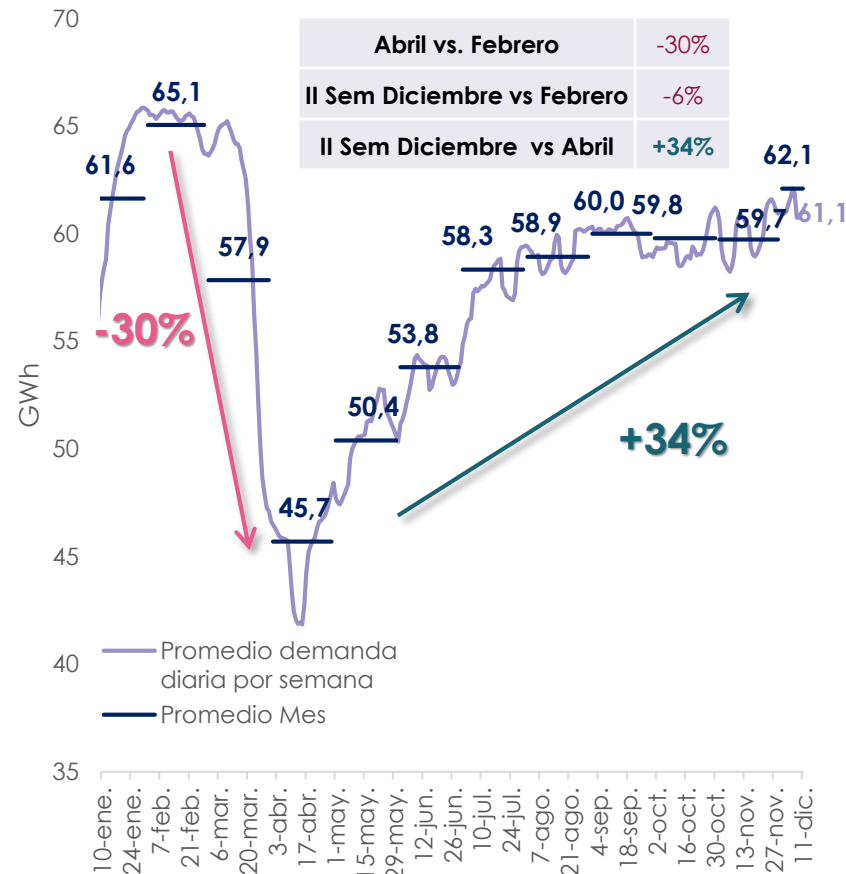
Fuente: UPME, MinEnergía
Corte: 30 de noviembre de 2020

Demanda de Energía – Regulada y No Regulada

Regulado

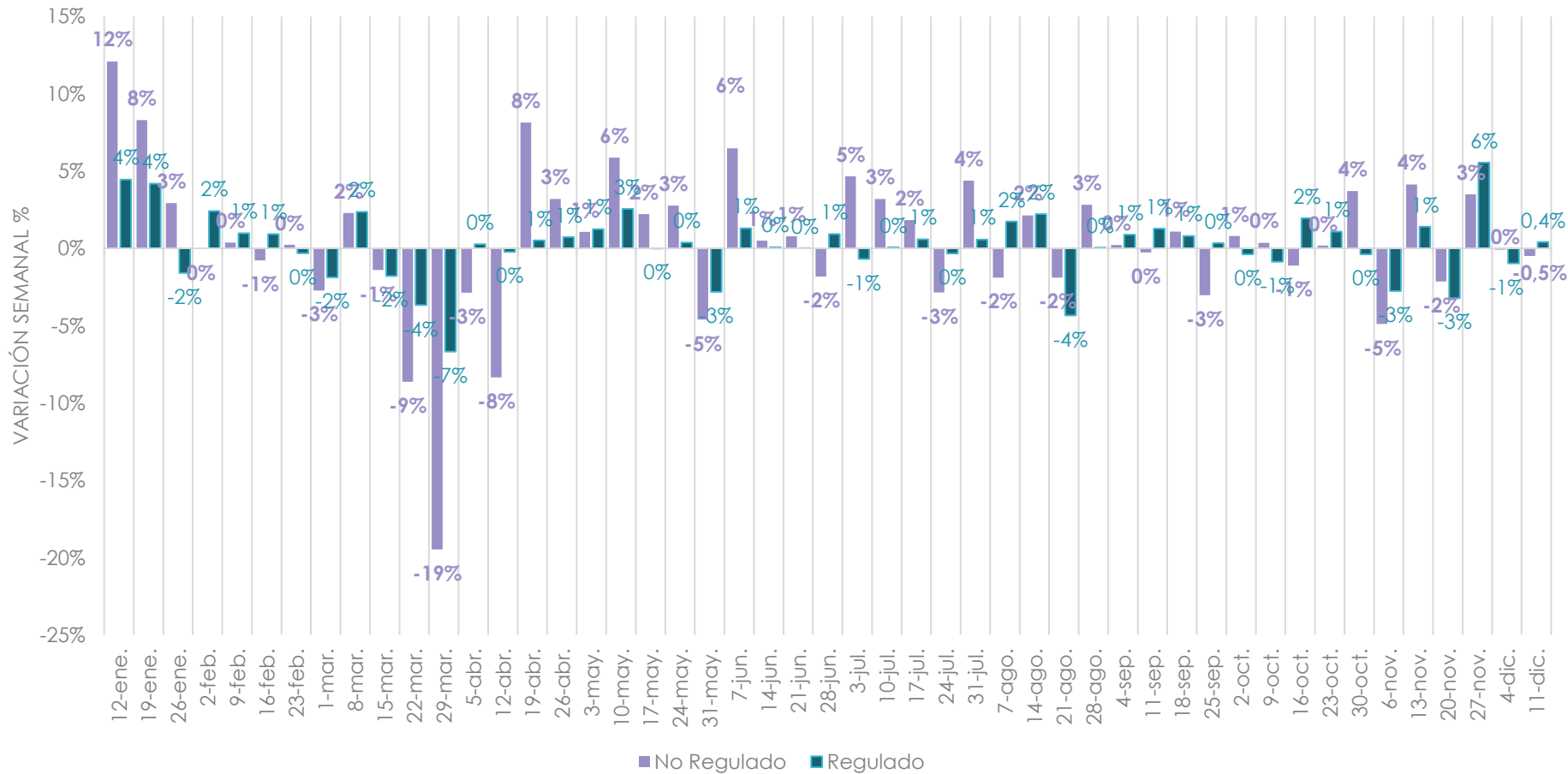


No Regulado



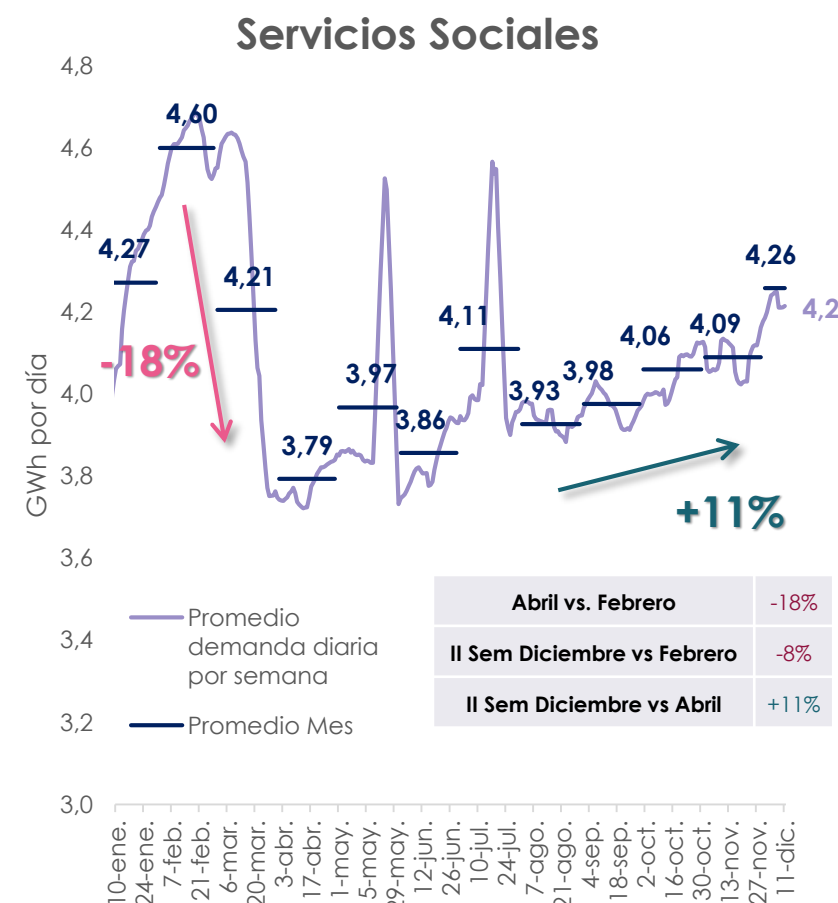
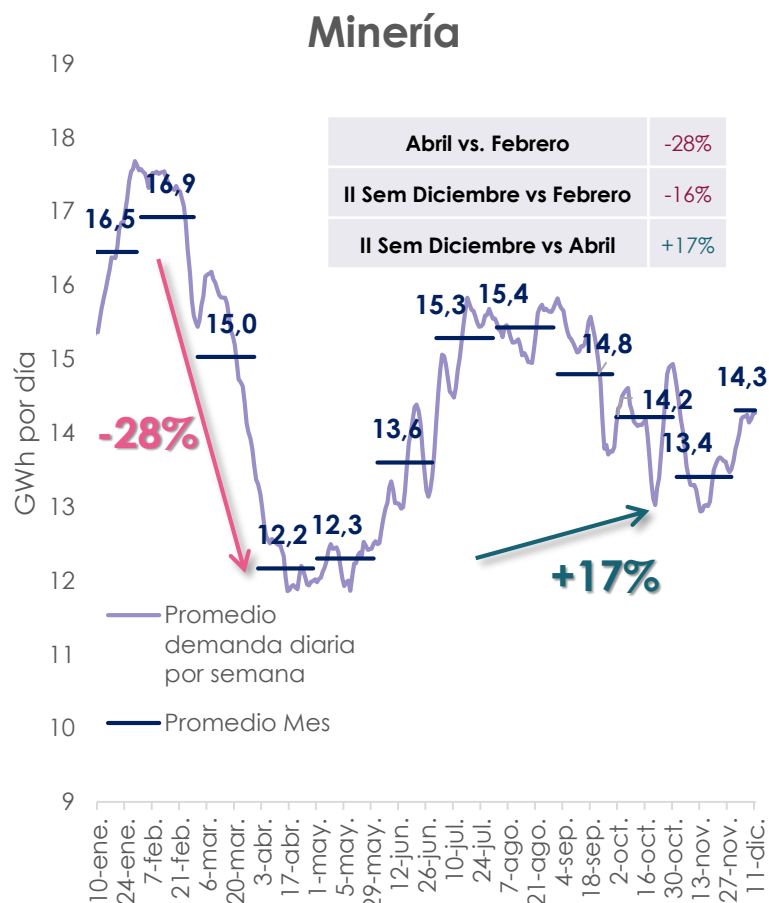
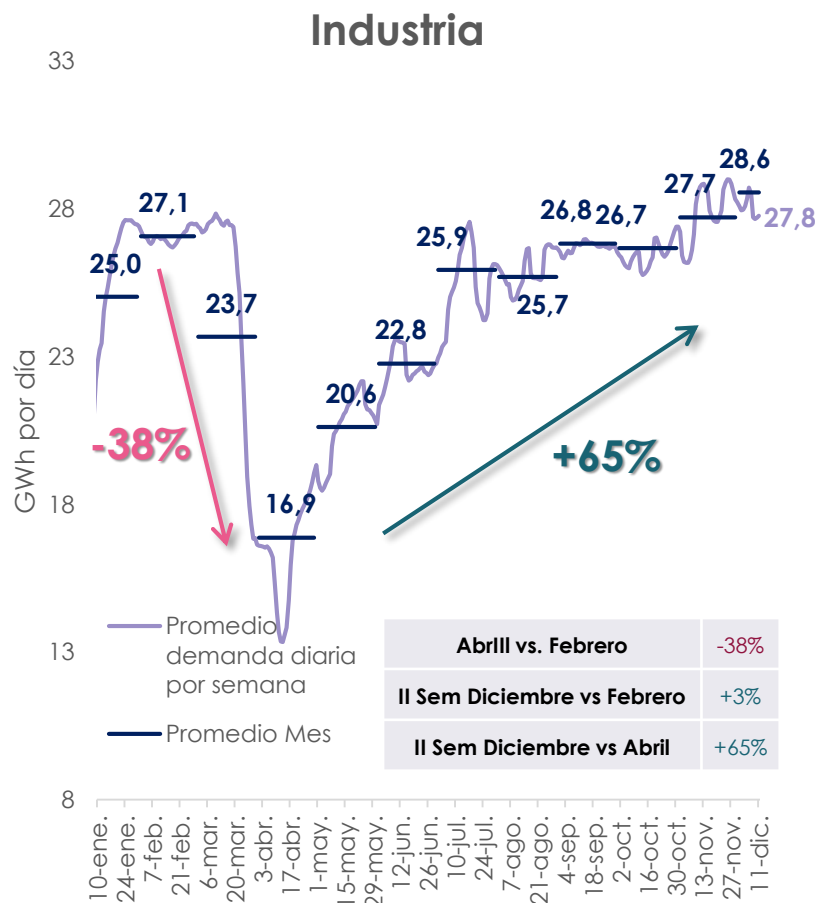
- La demanda regulada, principalmente asociada con residencias, pequeñas industrias y comercios, evidencia un ligero **aumento**.
- La demanda no regulada, principalmente asociada a grandes industrias y grandes superficies, evidencia una ligera **disminución**.

Demanda de Energía – Regulada y No Regulada por semana



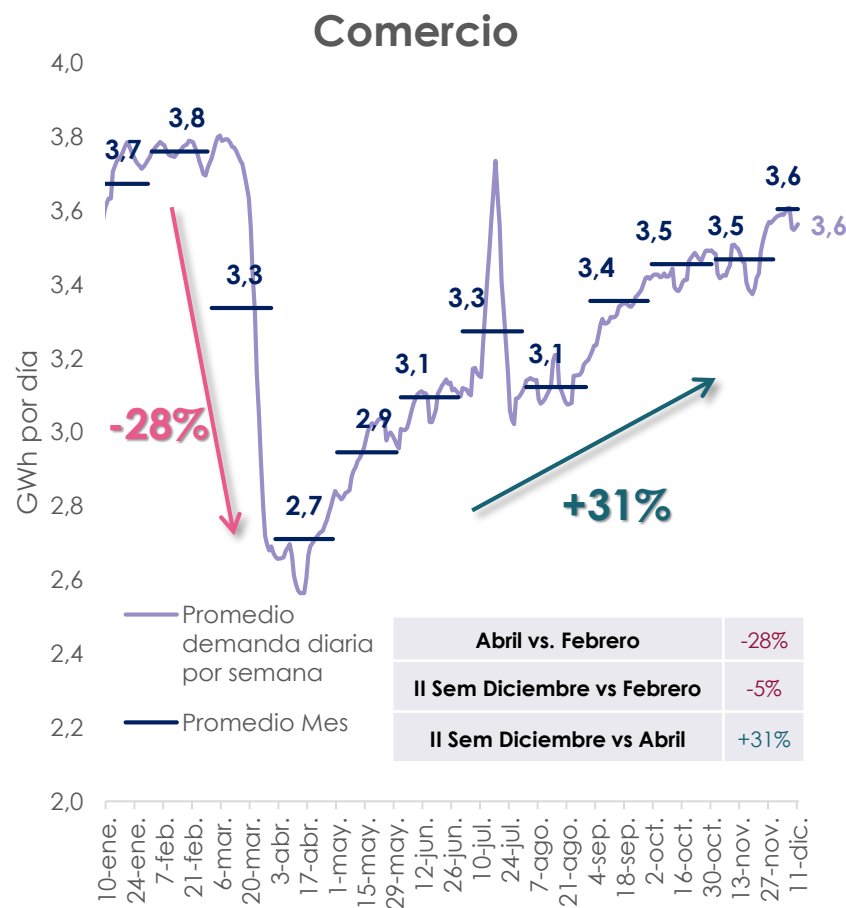
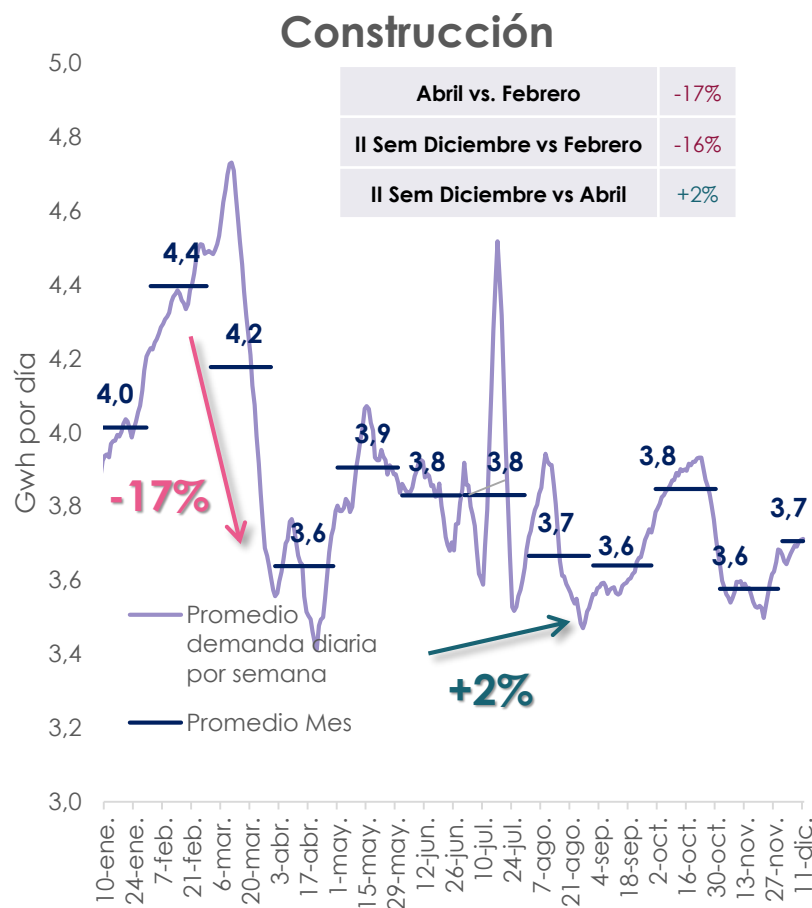
○ Desde el punto de vista de **variación inter semanal**, la demanda No Regulada evidencia una **disminución** del 0,5%, mientras la demanda Regulada evidencia un ligero **aumento**.

Demanda de Energía – por sectores



○ El sector Industria y Servicios Sociales evidenció una **disminución** de 1,1% y -0,6% respectivamente, mientras el sector Minería evidencia un **crecimiento** de 0,6%, **frente a la anterior semana**.

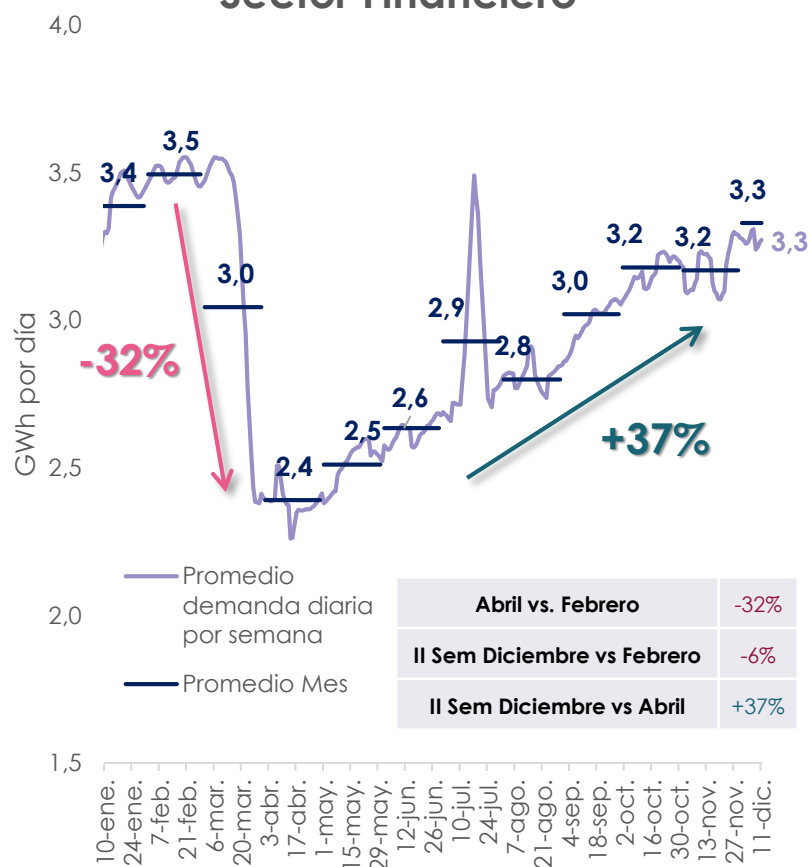
Demanda de Energía – por sectores



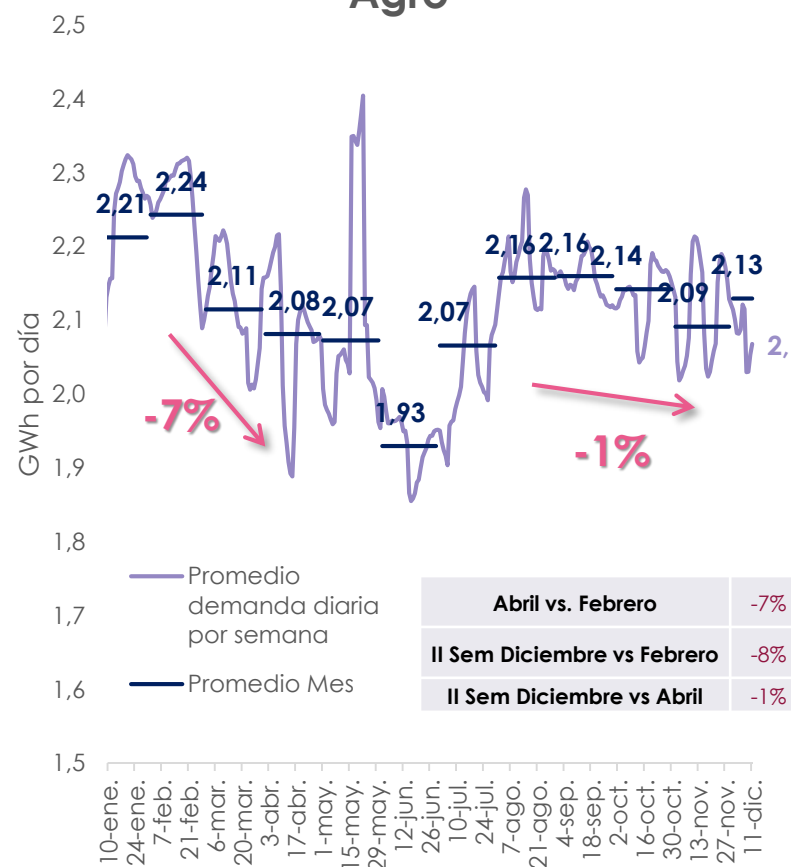
○ Frente a la semana anterior, el consumo de energía del sector Construcción evidencia un **crecimiento** de 1% , mientras el sector Comercio una **disminución** de 0,7%.

Demanda de Energía – por sectores

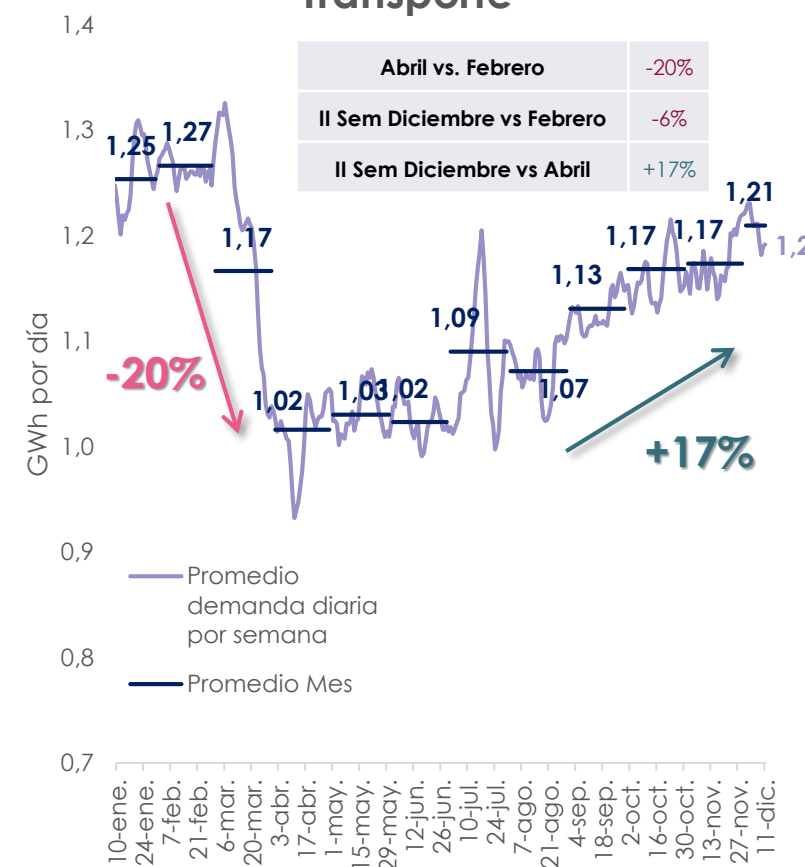
Sector Financiero



Agro



Transporte



○ El sector Financiero evidencia un ligero **aumento** de 0,3%, mientras los Sectores Agro y Transporte evidencian una **disminución** de 0,6% y 2,1% respectivamente **frente a la anterior semana**.

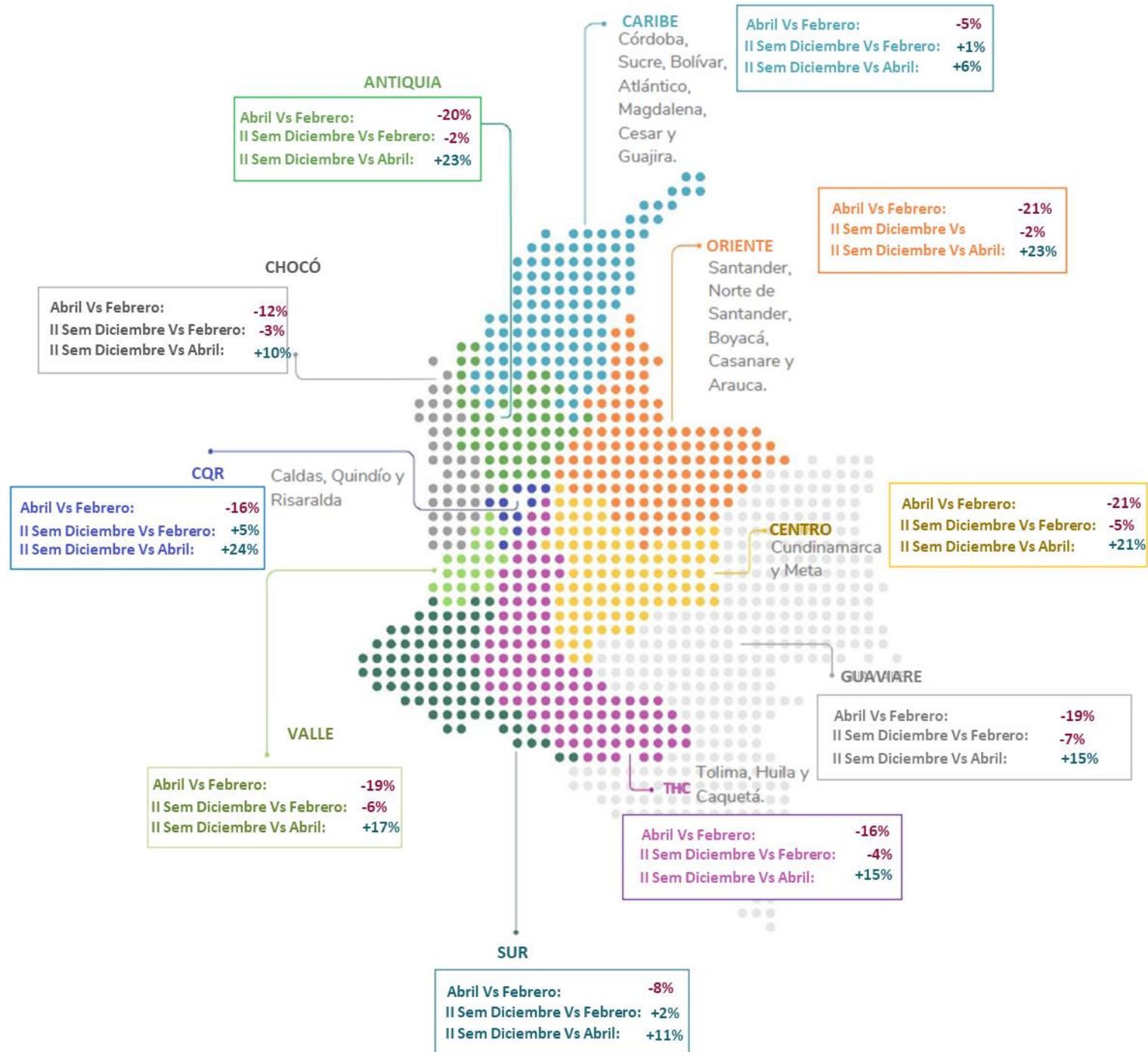
Demanda de Energía, por regiones

- Según la variación del consumo frente al mes de abril, se evidencia un crecimiento en la demanda de energía en todas las regiones.
- Las regiones con mayor **recuperación** frente al mes de abril son: **Caldas-Quindío-Risaralda, Oriente, Antioquia y Centro.**
- Frente a la semana anterior, la demanda en la mayoría de regiones evidencia un **aumento**, exceptuando las regiones **Centro, Sur, Valle y Antioquia** con disminuciones de 2,8%, 1,4%, 1,4% y 0,9% respectivamente.

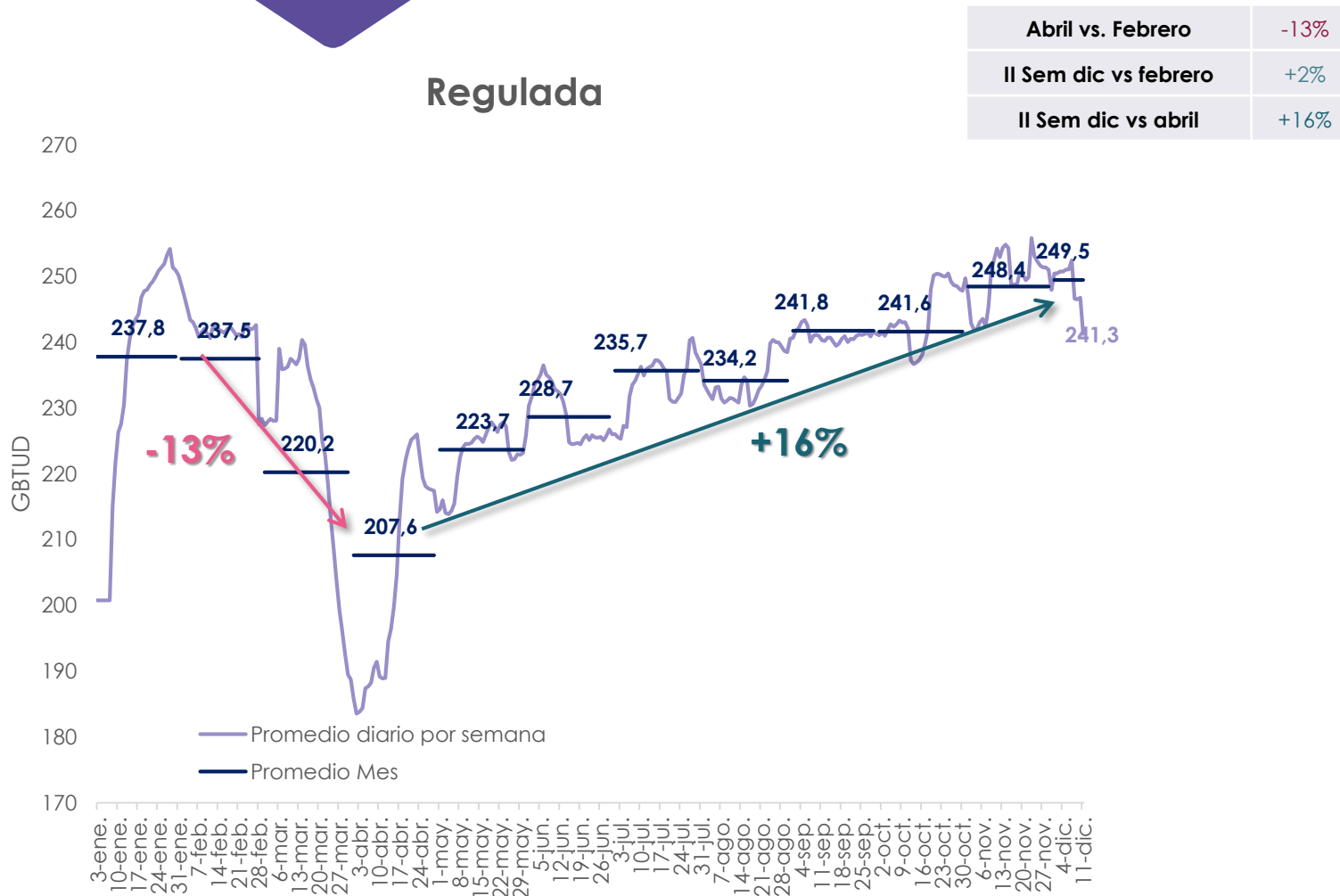
Fuente: XM

Variación entre

- Promedio febrero y abril
- Promedio abril y 2da semana Diciembre



Demanda de Gas Natural diaria – Regulada

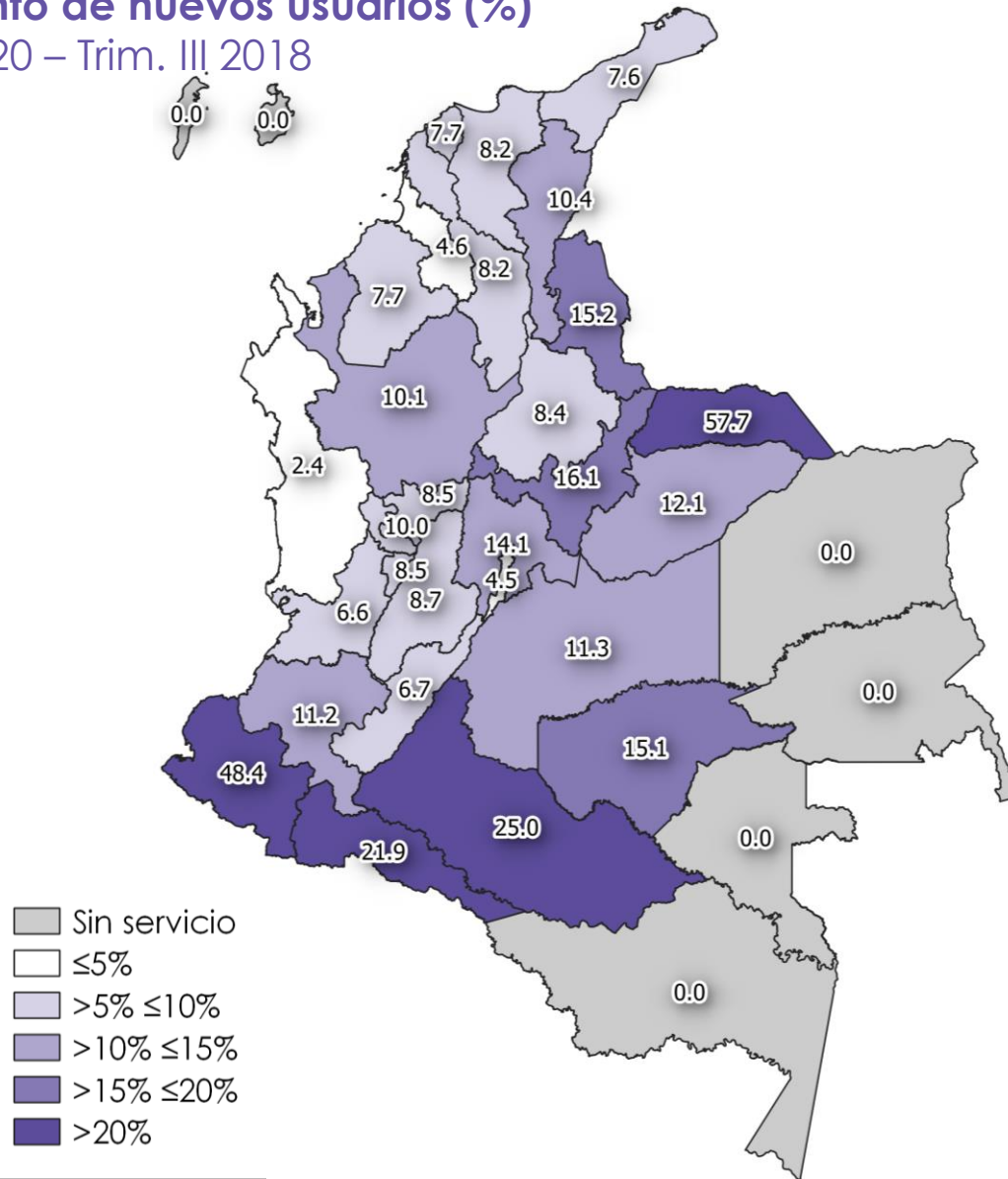


- En la III Semana de diciembre la demanda de gas regulada se mantiene estable, presentando total recuperación y niveles superiores a los observados en febrero.
- Frente a los niveles observados en abril, hay una recuperación del 16%.

COBERTURA GAS COMBUSTIBLE POR REDES

Crecimiento de nuevos usuarios (%)

Trim. III 2020 – Trim. III 2018



- Índice de cobertura de gas combustible por redes nacional actual: 77,8%
- En este gobierno se ha dado acceso al servicio de gas combustible por redes a **813.664 usuarios**
- Desde el tercer trimestre de 2018 el índice nacional ha tenido un aumento de 6,1 %
- Departamentos con mayor crecimiento de usuarios:
 - Arauca (58,7%)
 - Nariño (48,4%)
 - Caquetá (25%)
 - Putumayo (21,9%)

Fuente: Reporte trimestral de los distribuidores de gas combustible por Red, Minenergía
Corte: 30 noviembre 2020

Resumen Noviembre: Hidrocarburos

Producción promedio
crudo y gas



Crudo:

758,6 Miles de Barriles/ día

+ 1% vs. octubre 2020

-14% vs. Noviembre 2019

Gas Comercializado:

1,04 Miles de millones de pies cúbicos/día

-5% vs. octubre 2020

-2% vs. Noviembre 2019

Demanda promedio
combustibles



Diésel: 4,9 Millones de galones/día

-2.2% vs. Octubre 2020

+1,7% vs. Noviembre 2019

Gasolina Corriente: 5,5 Millones de galones/día

-0,5% vs. Octubre 2020

+0,3% vs. Noviembre 2019

Jet: 0,5 Millones de galones/día

+83% vs. Octubre 2020

-53,6% vs Noviembre 2019

Precios promedio EDS mes



Diésel:

\$8.166 /galón

+ 0,3% vs. Octubre 2020

-18,2% vs. Noviembre 2019

Gasolina Corriente:

\$8.086 /galón

- 0,1% vs. Octubre 2020

-15,9% vs. Noviembre 2019

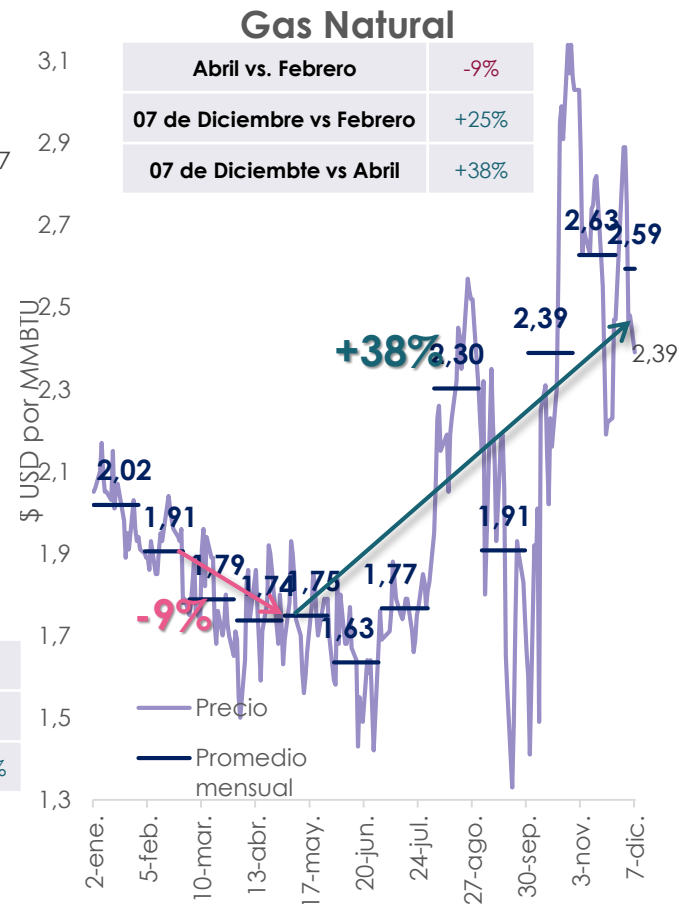
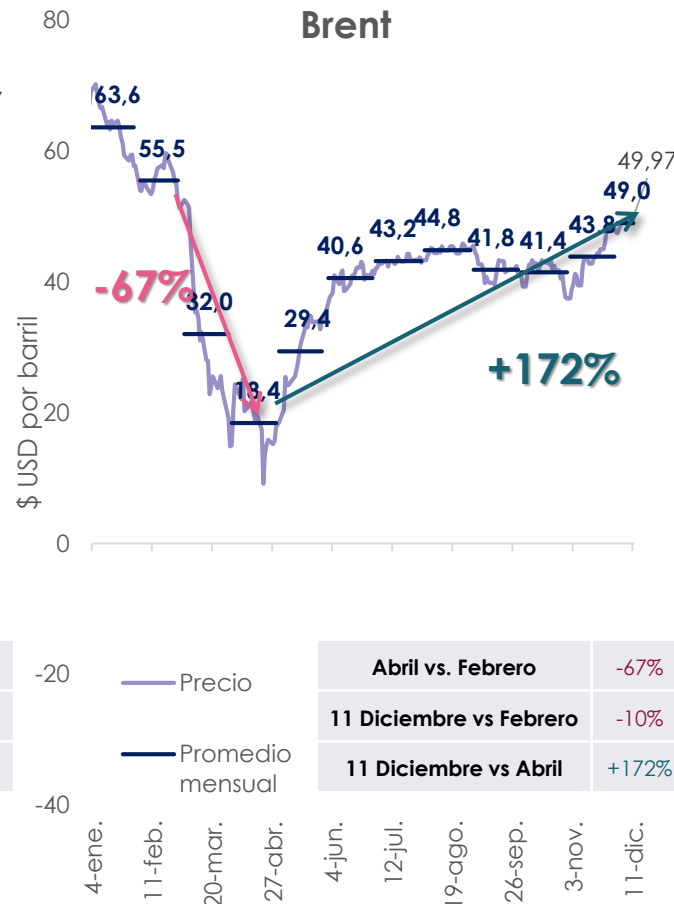
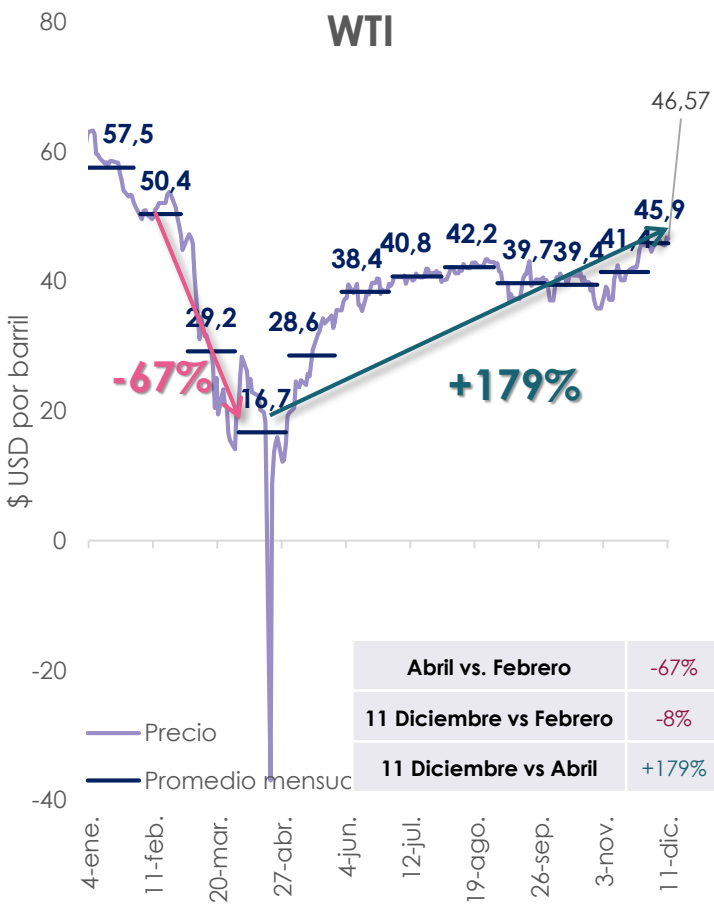
*Crudo y Gas-Fuente: ANH. Información de petróleo y gas preliminar al 31 de Noviembre. Producción diaria registrada por compañías operadoras mediante el Informe Diario de Producción (IDP). Los valores mostrados pueden estar sujetos a correcciones, actualizaciones y/o modificaciones debido a ajustes que se realizan mediante las formas oficiales de producción. Los datos de gas comercializado están sujetos a mayores variaciones al cierre el día 20 por cruces de balance de comercialización.

Precios Internacionales y Sector de Petróleo, Gas y Combustibles

Semana 05- 11 Diciembre

- 1. El precio del Brent se ubicó en USD\$49,97 barril al 11 de diciembre, creció un 1% frente la semana anterior.** El 10 de diciembre se superó la barrera de los 50 USD/ barril del crudo de referencia para Colombia, valores que no se superaban desde el mes de marzo, cuando Arabia Saudita y Rusia rompieron el anterior pacto de la OPEP+. El precio alcanzó estos niveles como consecuencia de la evolución del proceso de vacunación contra el COVID-19, la reactivación de la refinación mundial y la posible reducción de la producción de Irak ante afectaciones a su infraestructura.
- 2. El indicador de precio del Gas Natural, Henry Hub, se ubicó en USD \$2,39/MMBTU, el 7 de diciembre.** Las causas de este comportamiento son la caída de la producción y reservas del energético, predicciones meteorológicas de una temporada más fría y la sostenibilidad de las exportaciones.
- 3. En la segunda semana de diciembre el promedio semanal de producción de petróleo fue de 760,7 mil barriles al día,** manteniéndose estable frente a la semana anterior (-0.3%) debido a fallas eléctricas en el campo Rubiales el 08 de diciembre y diferida por facilidades en el campo Yariguí Cantagallo el 10 de diciembre. Sin embargo, el 04 y 06 de diciembre se volvió a presentar producción de petróleo por encima de los 770 mil barriles día; mientras que la producción de gas comercializado promedio presentó una disminución del -6% debido a variaciones en demanda, ubicándose en 1,02 MMPCD.
- 4. El consumo de combustibles líquidos en la segunda semana de diciembre:** registran una contracción en las compras de las estaciones de servicio, **en un 17% el diésel, 3% la gasolina motor corriente y en un 3% el jet.**
- 5. El día 16 de diciembre entraron en vigencia los precios de referencia definidos para el mes, donde en promedio para las 13 ciudades principales del país, el precio del diésel disminuyó \$6/galón y el de gasolina motor corriente incrementó \$100/galón.** El precio promedio mensual reportado por EDS vs febrero se ha reducido un 15% y 14% para diésel y gasolina motor corriente, respectivamente.

Escenario internacional de precios: petróleo WTI, Brent y Gas Natural



1. Frente al cierre de la semana anterior, el precio del WTI y el Brent crecieron un 2% y 1% respectivamente. Es de resaltar que el 10 de diciembre se superó la barrera de los 50 USD/ barril del crudo de referencia para Colombia, valores que no se superaban desde el mes de marzo. Estos precios se registran en el mercado como consecuencia de:

° El inicio y rápido despliegue del proceso de vacunación COVID 19, lo cual incrementó las expectativas alcistas de fortalecer la demanda de petróleo a principios del 2021.

° Recuperación de la Refinación Mundial, ejemplo de ello es Indian Oil Corp, la mayor refinería del tercer mayor importador de petróleo del mundo, quien por primera vez opera al 100% desde el inicio de la pandemia.

° Adicionalmente, los ataques sufridos por dos campos petroleros en Irak, anticipan una reducción del bombeo en ese país.

2. En el caso del Gas Natural, el precio se sostiene como consecuencia de: i) el informe de USA con una caída de las reservas, ii) predicciones meteorológicas más frías de lo esperado, iii) una demanda sólida de exportaciones y iv) la caída gradual de la producción

3. Precios (USD/Barril) Dic. 11/2020:

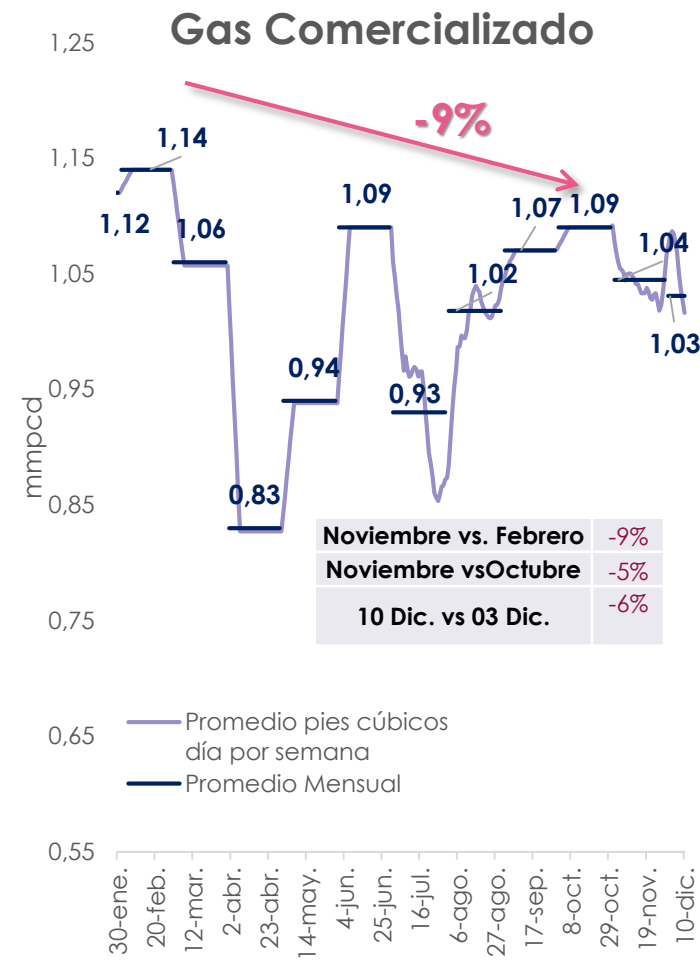
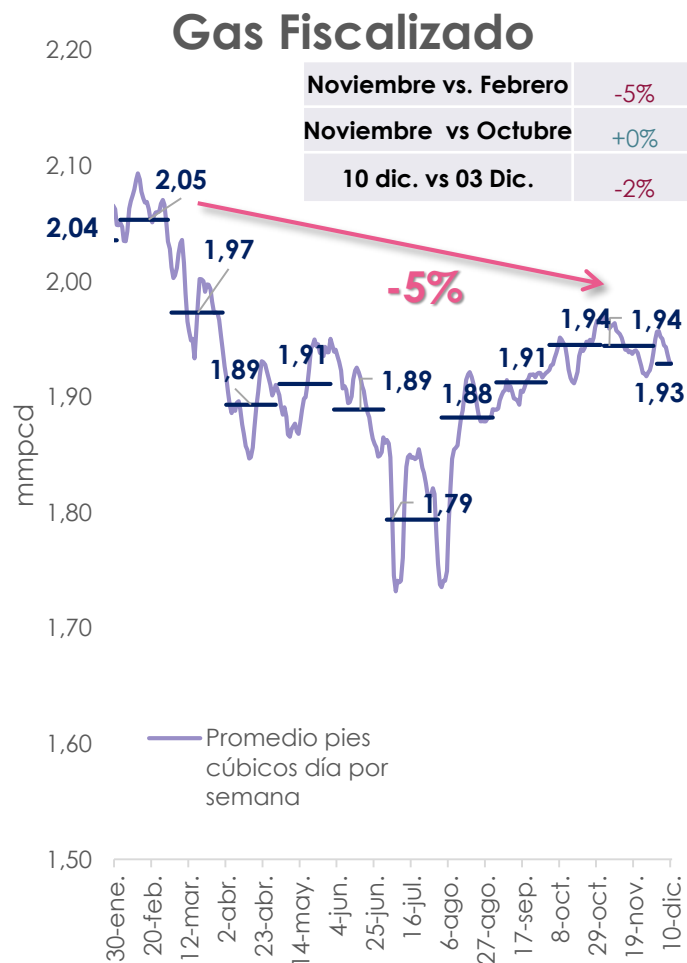
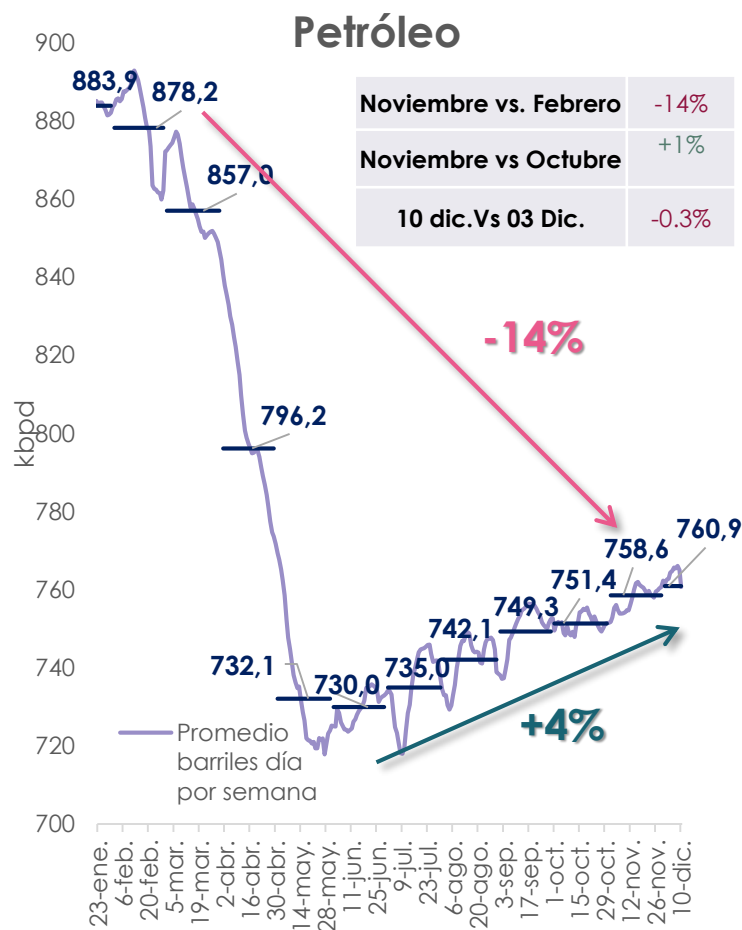
WTI : \$46,57

Brent: 49,97

GN: \$2,39 USD/MMBTU (07 Dic.)

Fuente: Bloomberg WTI y Brent. Datos Diciembre 11- AIE Henry Hub Gas Natural a Diciembre 07

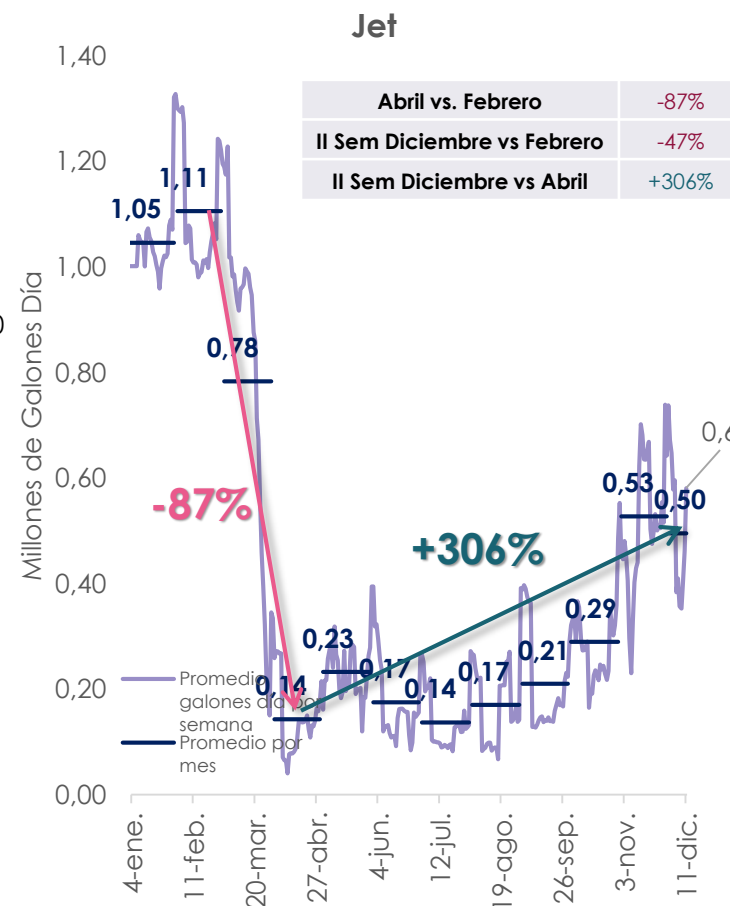
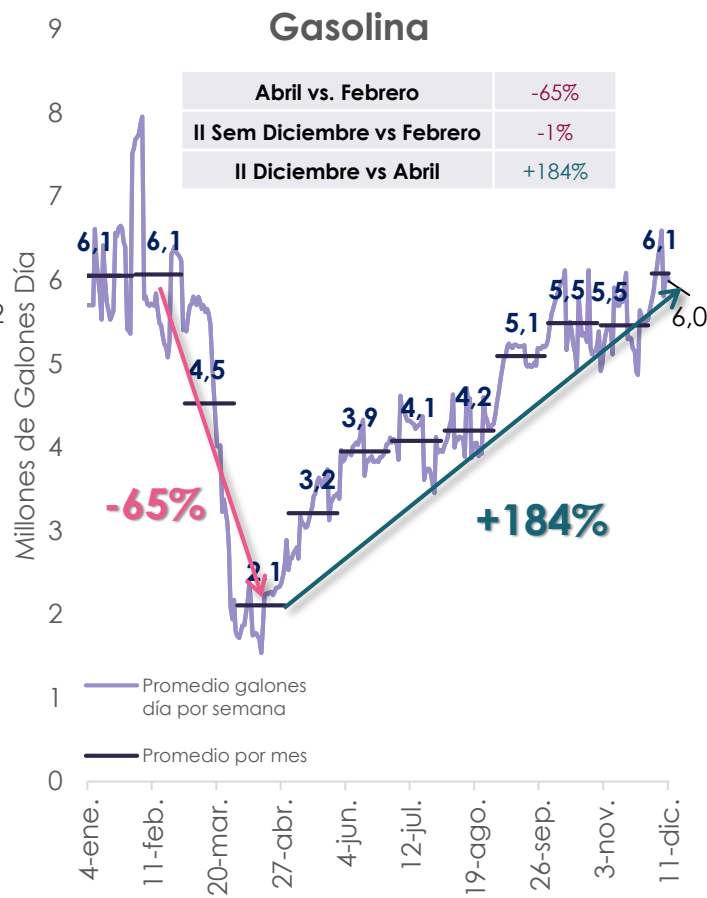
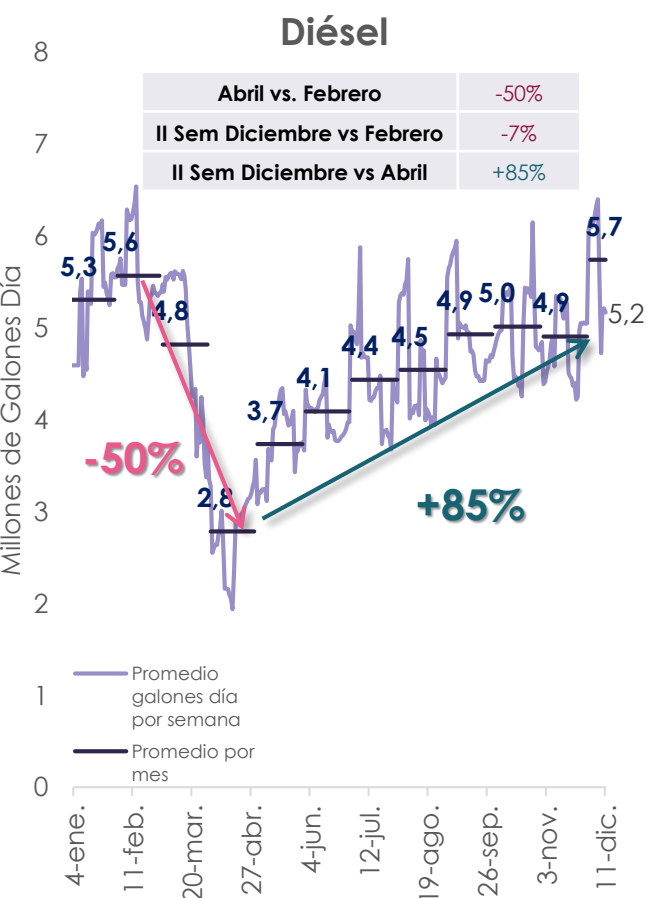
Producción de petróleo y gas



- Petróleo promedio preliminar mensual en diciembre: 760,9 KBOPD.
- Gas fiscalizado preliminar promedio en diciembre: 1,93 MMPCD.
- Gas comercializado preliminar promedio en Diciembre : 1,03 MMPCD.
- Para esta semana el promedio de producción de petróleo presentó un comportamiento estable respecto a la semana anterior, mientras que la producción de gas comercializado presentó una disminución del -6% por variaciones en la demanda.

*Fuente: ANH. Información de petróleo y gas al 10 de Diciembre de 2020 . Producción diaria registrada por compañías operadoras mediante el Informe Diario de Producción (IDP). Los valores mostrados pueden estar sujetos a correcciones, actualizaciones y/o modificaciones debido a ajustes que se realizan mediante las formas oficiales de producción

Demanda de diésel, gasolina y jet fuel



° La demanda de combustibles para la segunda semana del mes de diciembre presentó un crecimiento del 85% para el diésel, 184% para gasolina motor corriente, y un 306% en la gasolina de aviación – Jet, frente a los niveles de abril.

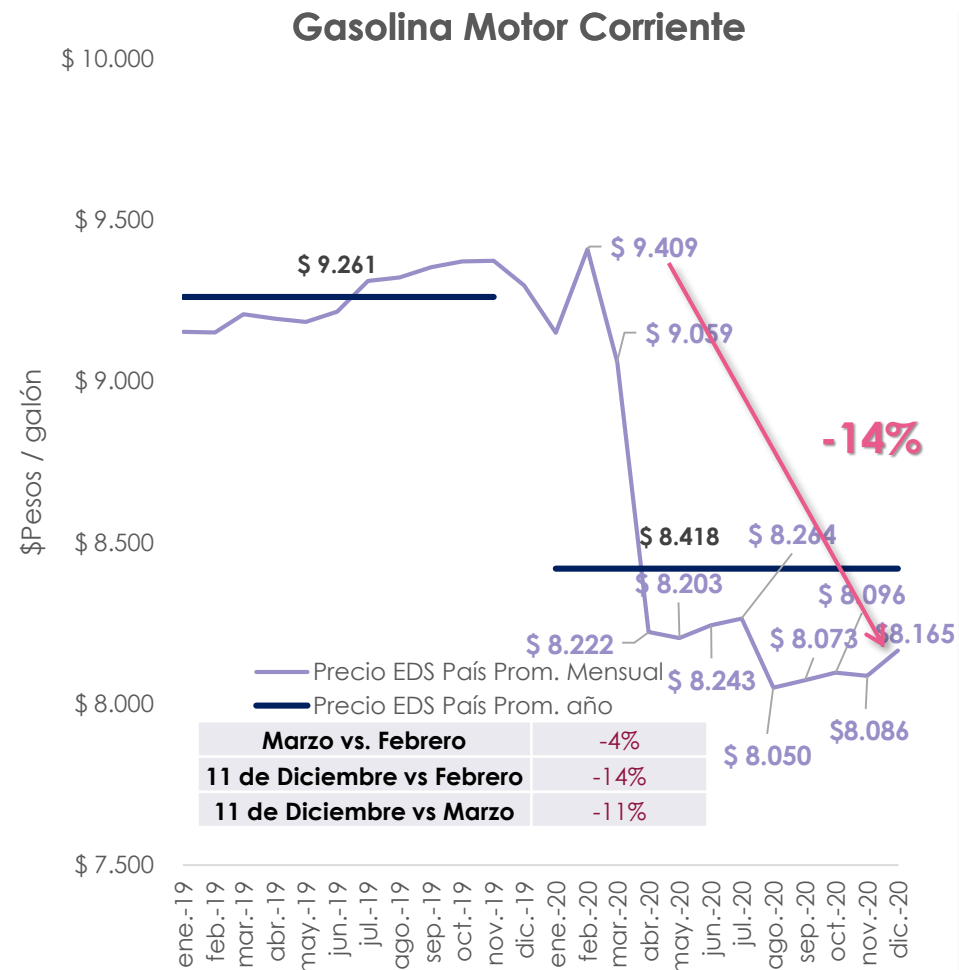
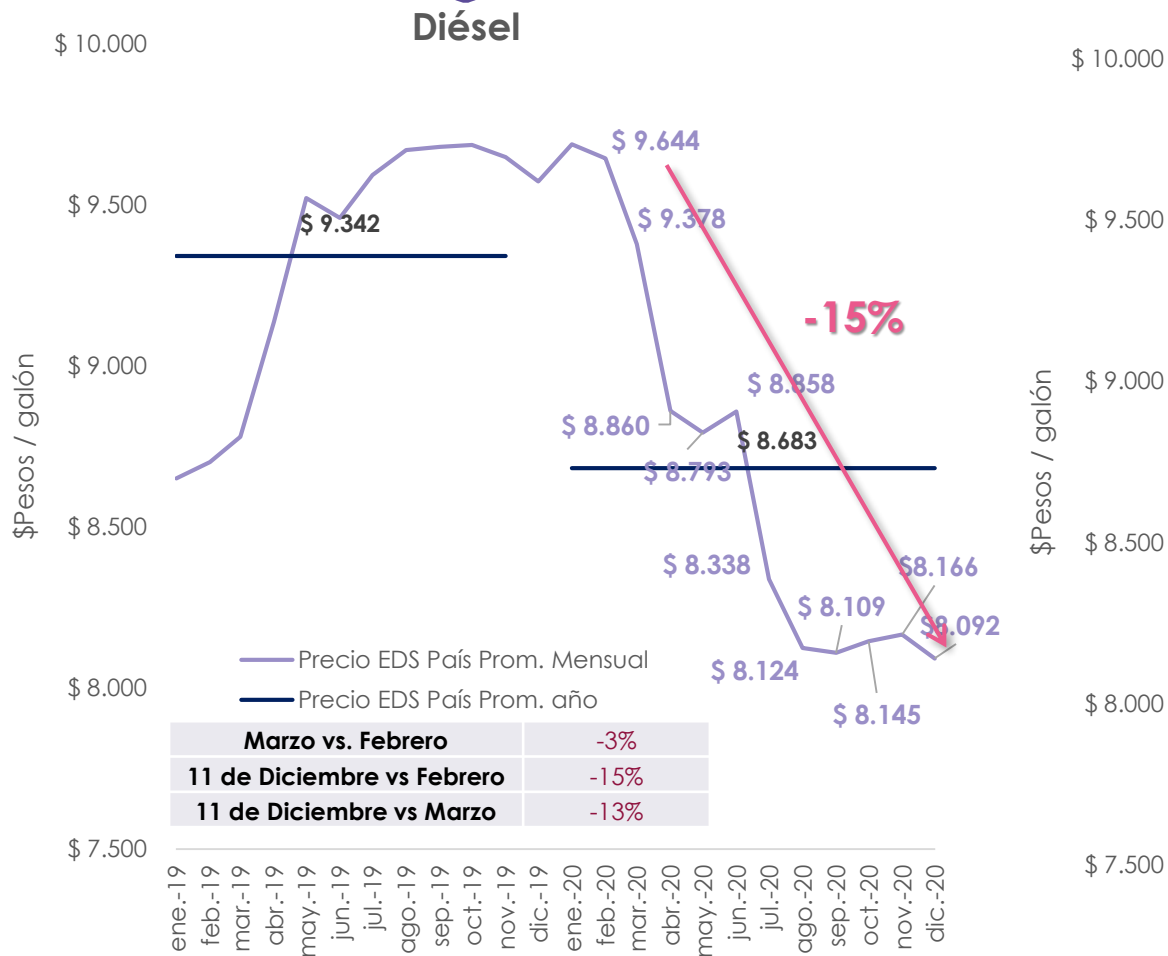
° Consumo de combustibles líquidos frente a la semana anterior registran una contracción en las compras de las estaciones de servicio, **en un 17% el diésel, 3% la gasolina motor corriente y en un 3% el jet.**

° Ante los comportamientos estacionales de la demanda de combustibles líquidos, se ha comenzado a evidenciar la reducción en los consumos del país de manera generalizada.

Este comportamiento de la semana es predecible ante la logística de despachos de las planta de suministro que reducen sus ventas a niveles mínimos en días festivos como fue el caso del día martes 8 de diciembre.

Sin embargo, se estima que los niveles de diciembre continúen sobre los comportamientos del primer bimestre tanto en diésel y gasolina como en la sostenibilidad de los consumos de jet que rondan el 50% frente al registro de inicio de año.

Precio promedio nacional de diésel y gasolina motor corriente reportado por EDS

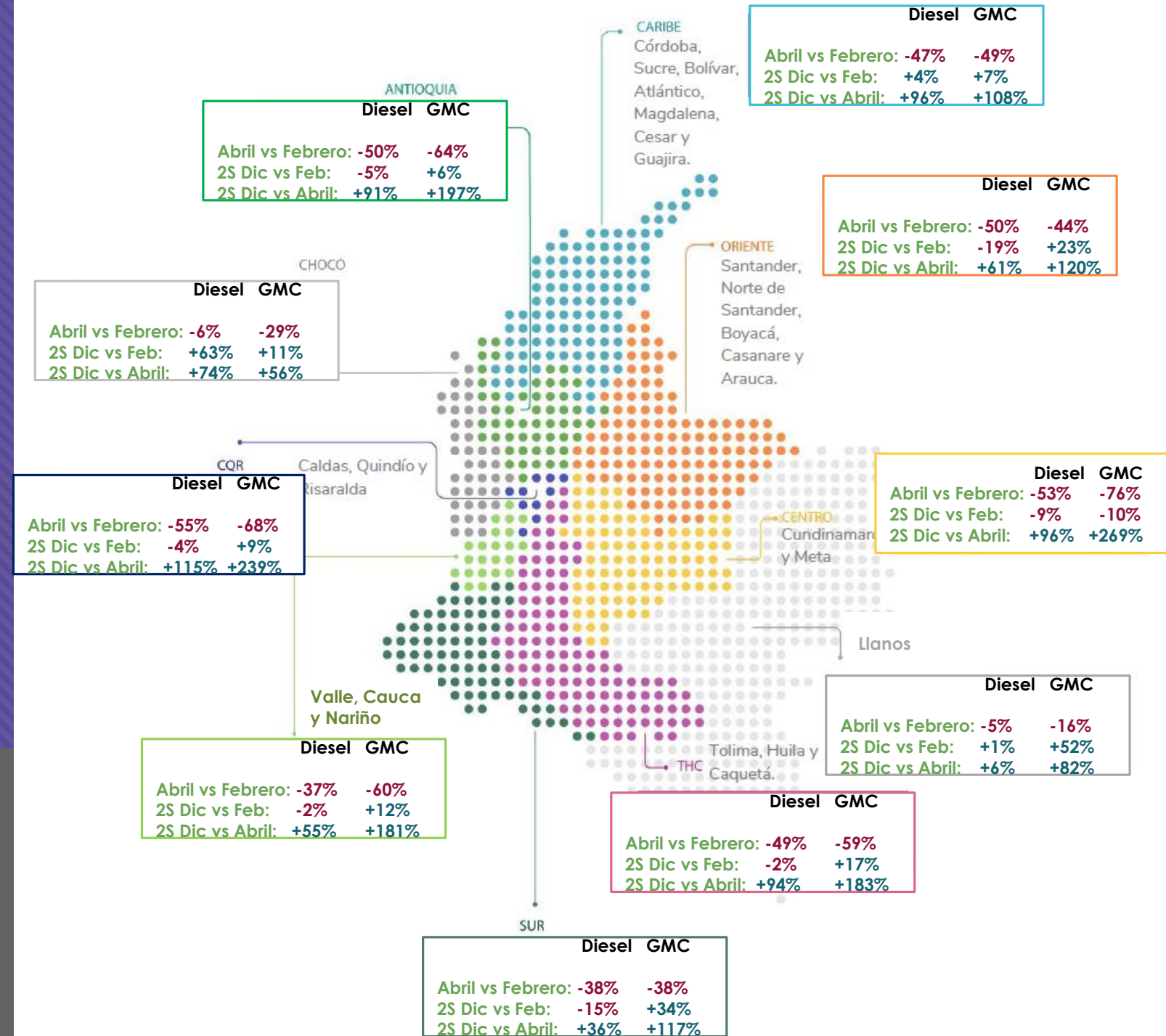


- Los precios definidos por el Gobierno Nacional rigen a partir del 16 de diciembre, donde el precio del diésel se redujo en \$6 /galón y para el caso de la gasolina motor corriente se incrementó \$100/galón.
- Precios de referencia de venta al público promedio 13 ciudades principales:
 - Diésel: \$8.024
 - GMC: \$8.018
- Los precios promedio nacionales (\$/galón) reportados por las EDS, con **corte al 11 de Diciembre**, son:
 - Diésel: \$8.092
 - GMC: \$8.165
- Frente al cierre del mes de noviembre se reporta un crecimiento en los precios de venta al público para la gasolina motor corriente, con un incremento del 1%. En el caso del diésel, el precio se redujo un 1%.
- Para este mes, se otorgaron beneficios a San Andrés y Providencia ante la emergencia ocasionada por el Huracán IOTA.

Demanda de diésel y gasolina por regiones

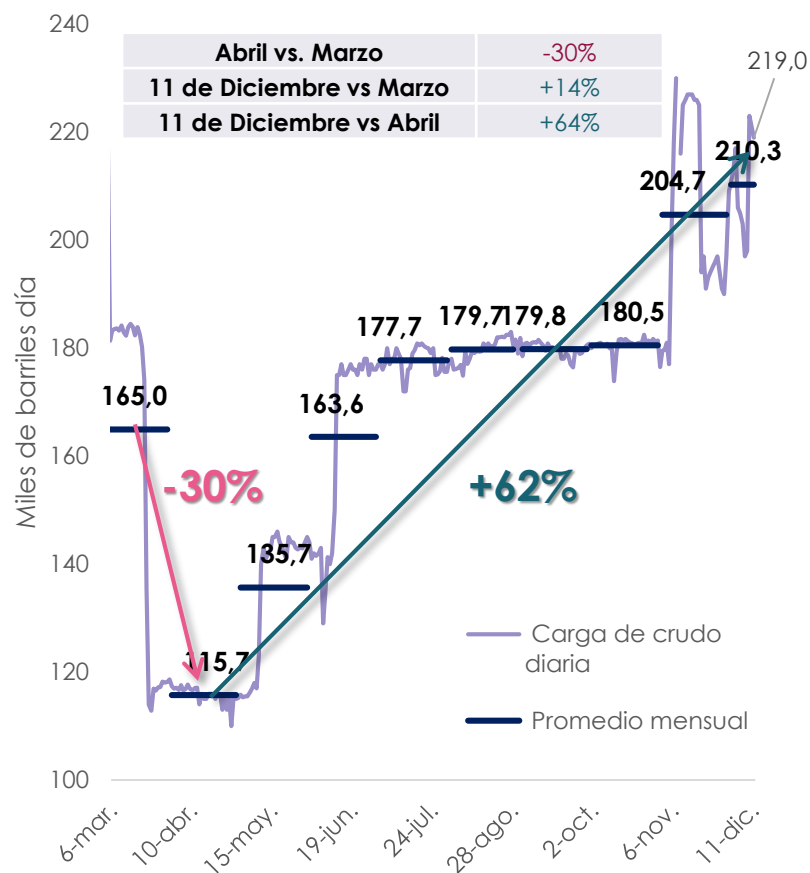
- Para la segunda semana del mes de diciembre, se evidencia una recuperación de todo el país ante la contracción del mes de abril en ambos combustibles, con especial énfasis en las regiones más grandes del país en el consumo de gasolina motor corriente. Lo anterior, es consecuencia del levantamiento de las medidas restrictivas a la movilidad de las personas y la reactivación de actividades económicas en el país.
- Para el caso del diésel, el comportamiento de las compras de las EDS frente a la semana anterior, refleja una reducción en el 90% de las regiones con una variación cercana al -33% a excepción del Departamento del Chocó.
- En cuanto a la gasolina motor corriente, el consumo de combustibles por parte de las Estaciones de Servicio, refleja una contracción menor la cual se acerca al -19%. Las demás regiones del país en promedio crecieron un 3%: Centro, Valle del Cauca, Eje Cafetero y la región Andina.

Fuente: SICOM

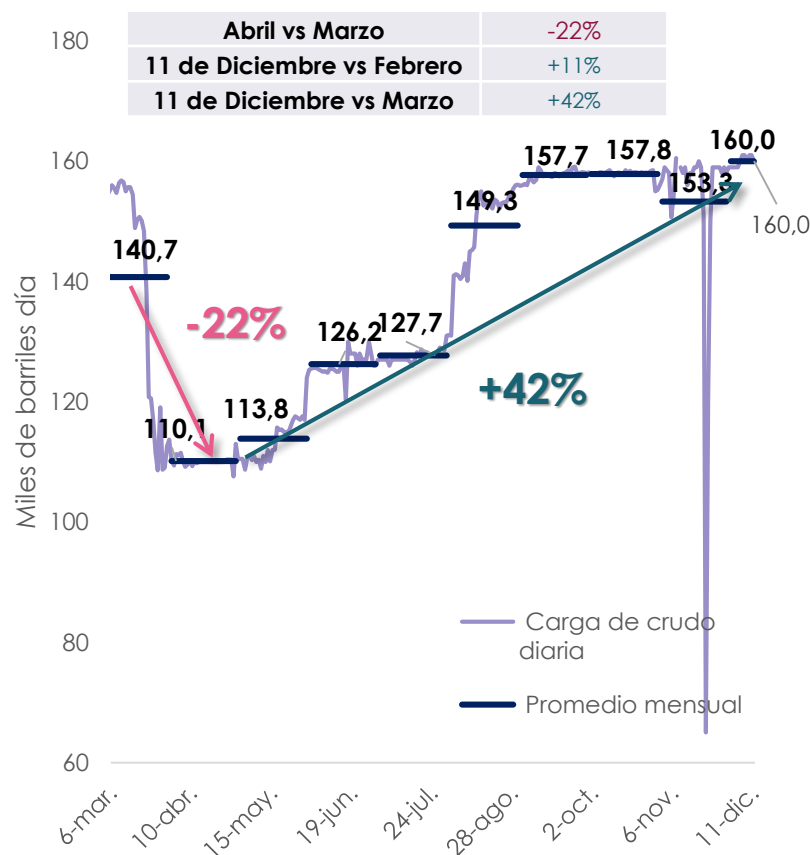


Carga de crudo en refinерías

Refinería de Barrancabermeja

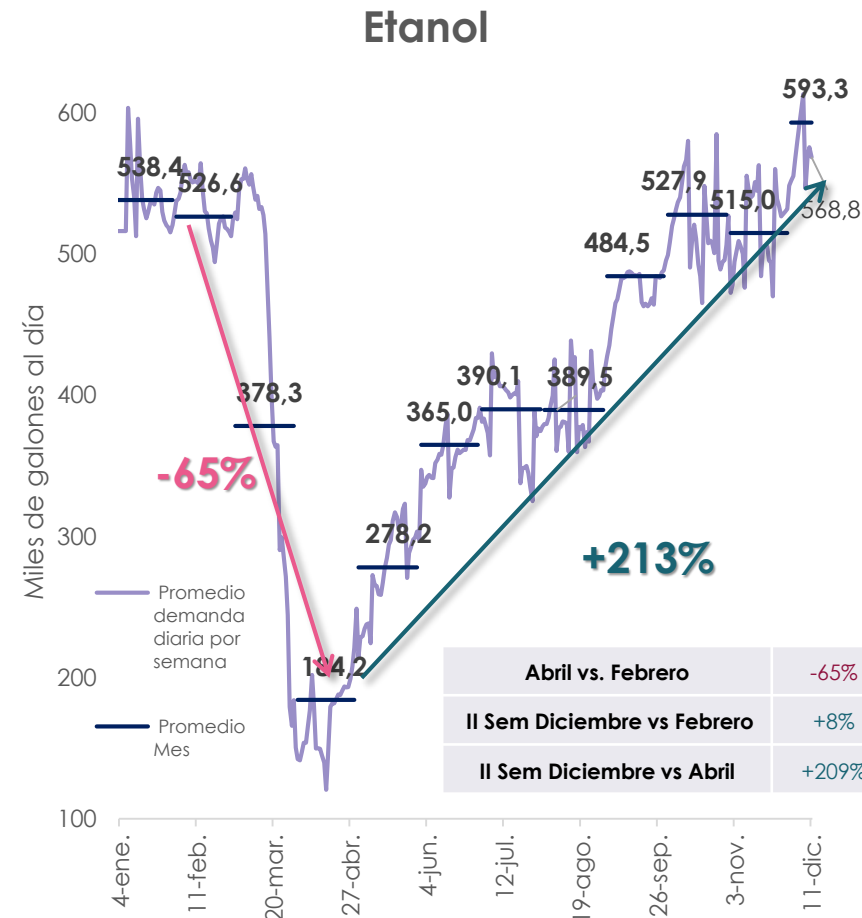
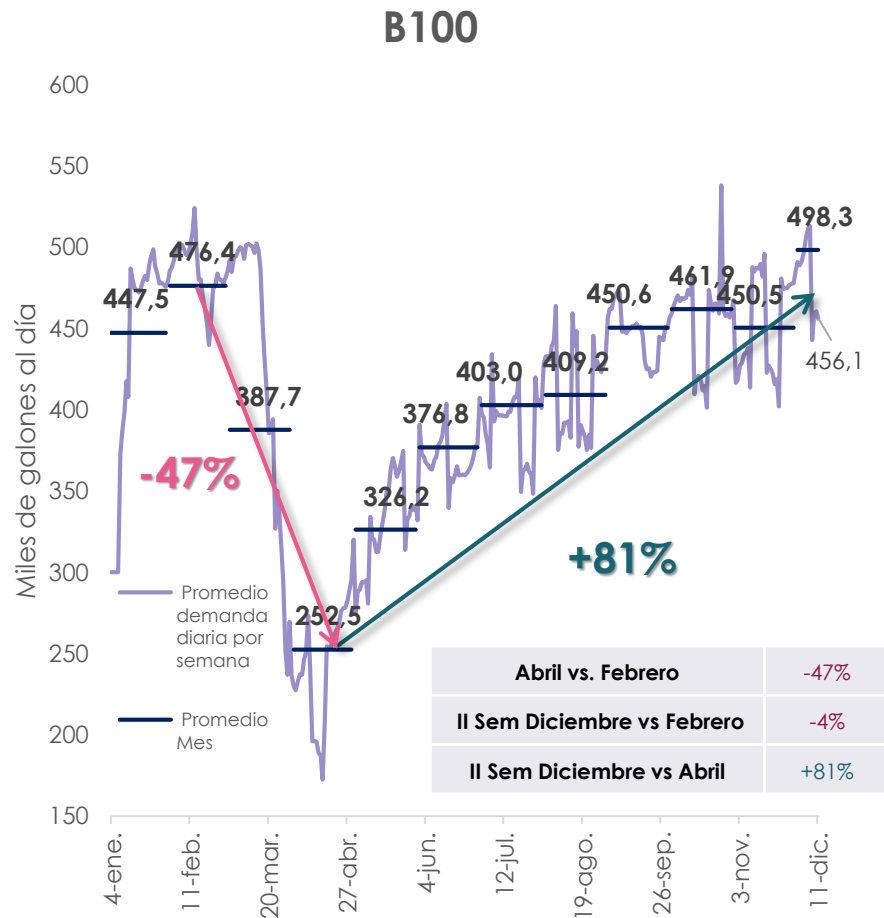


Refinería de Cartagena



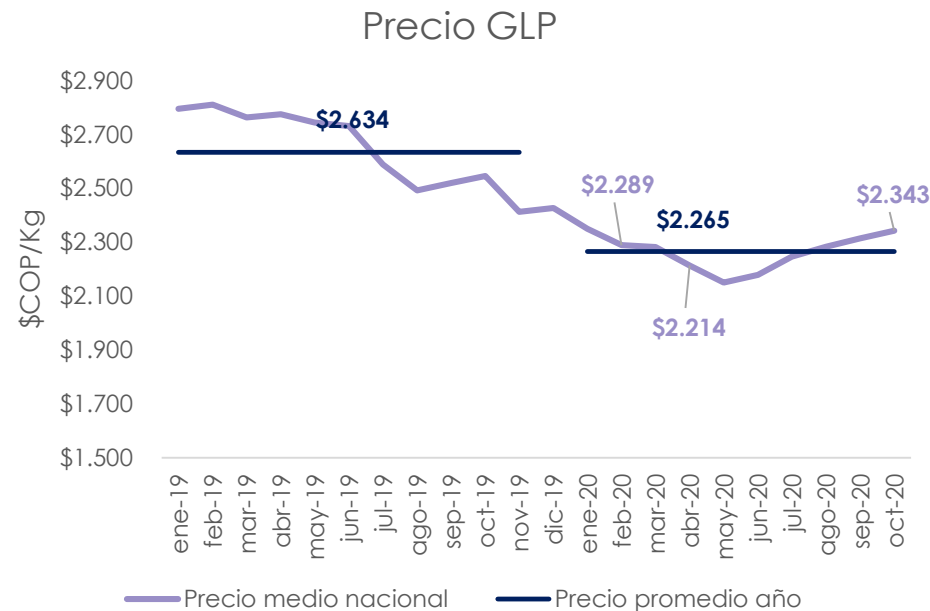
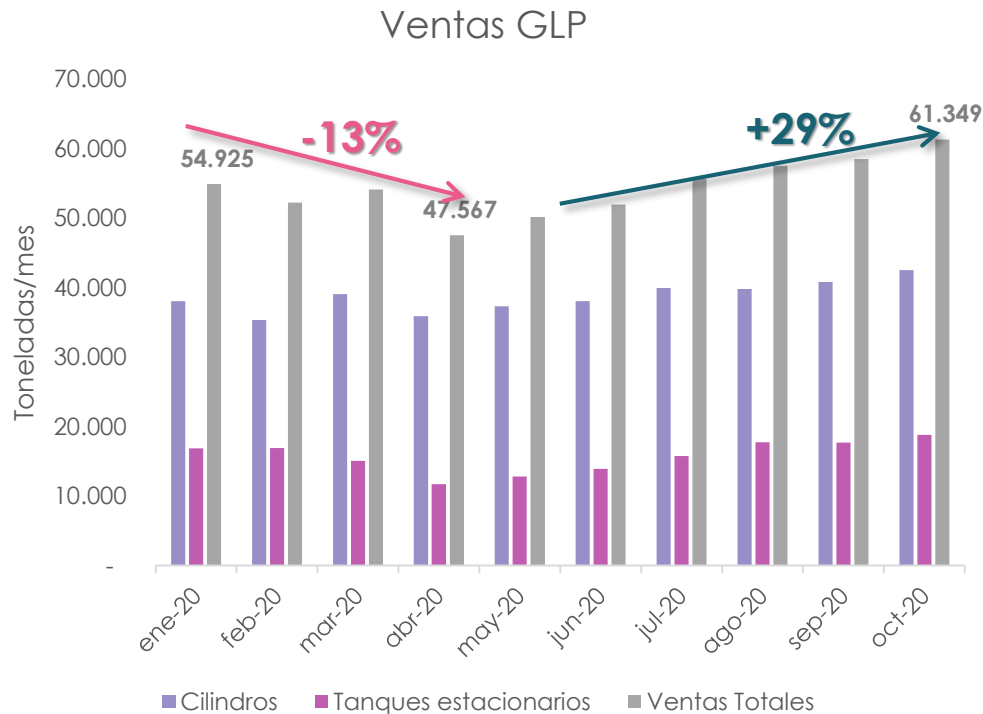
- Ante la demanda de combustibles líquidos la refinерía de Cartagena ha mantenido, **en promedio**, niveles superiores a **150kbls/día en la segunda semana de diciembre**.
- De igual forma, en la refinерía de Barrancabermeja se presentaron niveles de carga promedios **en la segunda semana de diciembre**, superiores a **180kbls/día**.
- De conformidad con los mantenimientos de la refinерía de Barrancabermeja, para las unidades de gasolina se ha logrado subir nuevamente la carga de crudo a los niveles normales de los 220 kbls/día en operación normal.

Demanda de biocombustibles



- Los consumos en lo corrido del mes de diciembre vs. los consumos del mes de abril, han **recuperado** su nivel en un **85%** para el biodiesel y un **213%** para el etanol.
- Los consumos promedio día de biocombustibles para la segunda semana de diciembre presentaron una reducción frente a la semana anterior del 8% en el biodiesel y 2% el etanol.
- Las reducciones presentadas obedecen en especial a la entrada de la temporada de fin de año, en la cual se reducen los consumos de diésel y con especial ocasión el día festivo.

Demanda y precio del GLP



- Durante el mes de octubre se presentó el mayor consumo reportado en los últimos años.
- El precio presenta una leve recuperación frente al nivel de abril, pero aún permanece en niveles inferiores a los observados durante el año 2019.
- El precio de GLP, depende de los marcadores internacionales de Mont Belvieu y mantienen su relación con el comportamiento del petróleo.

Resumen Noviembre: Minería



ORO

1.863,51 USD/Oz

-1,94% respecto
Octubre 2020

Precio promedio

11,80 Toneladas

+31,51% respecto
III Trimestre 2019

**Producción
III Trimestre 2020***



CARBÓN TÉRMICO

46,2 UDS/Tn

+2,63% respecto
Octubre 2020

Precio promedio

10,40 Mill. de Toneladas

-49,74%* Respecto
III Trimestre de 2019

**Producción
III Trimestre 2020***

*ANM. Producción preliminar

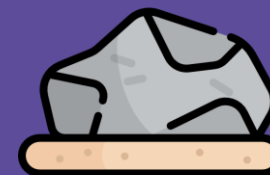
Resumen Noviembre: Minería



CARBÓN METALÚRGICO



COBRE



NÍQUEL

108,3 USD/Tn
10,40 Mill.
de Toneladas

+1,6% respecto
octubre 2020

-49,74%* Respecto
III Trimestre de 2019

Precio promedio
Producción
III Trimestre 2020*

7.063,4 UDS/Tn

+5,38% respecto
octubre 2020

Precio promedio

25 Kg

-96,27%* Respecto
III Trimestre de 2019

Producción
III Trimestre 2020*

15.796 UDS/Tn

+3,79% respecto
octubre 2020

Precio promedio

9.993 Toneladas

-5,93%* Respecto
III Trimestre de 2019

Producción
III Trimestre 2020*

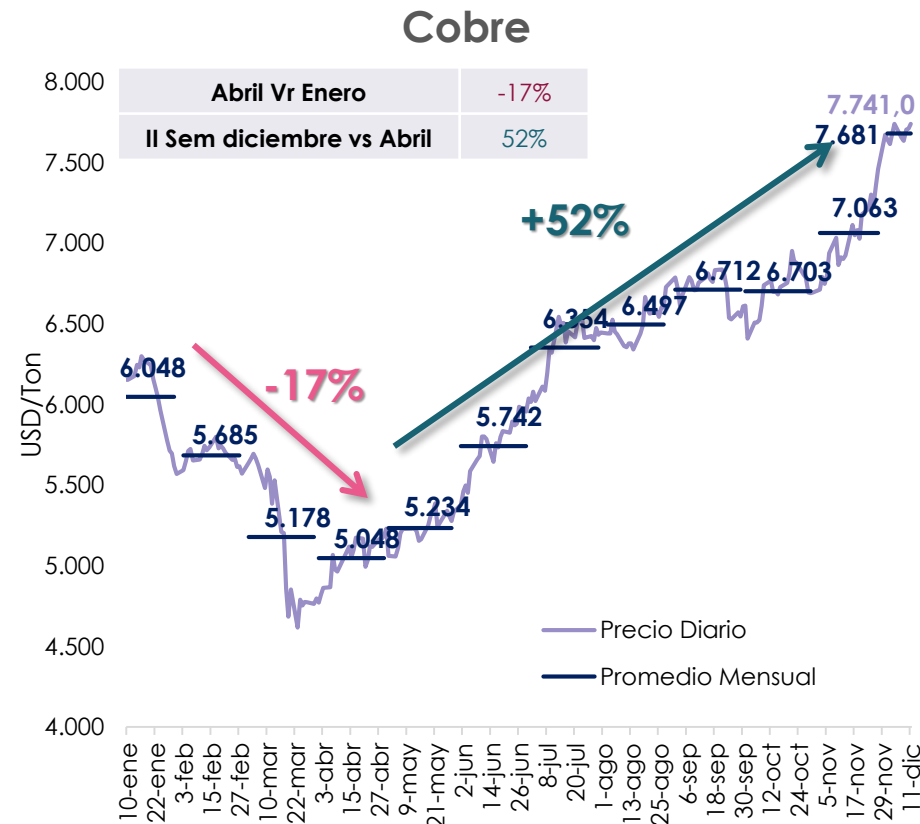
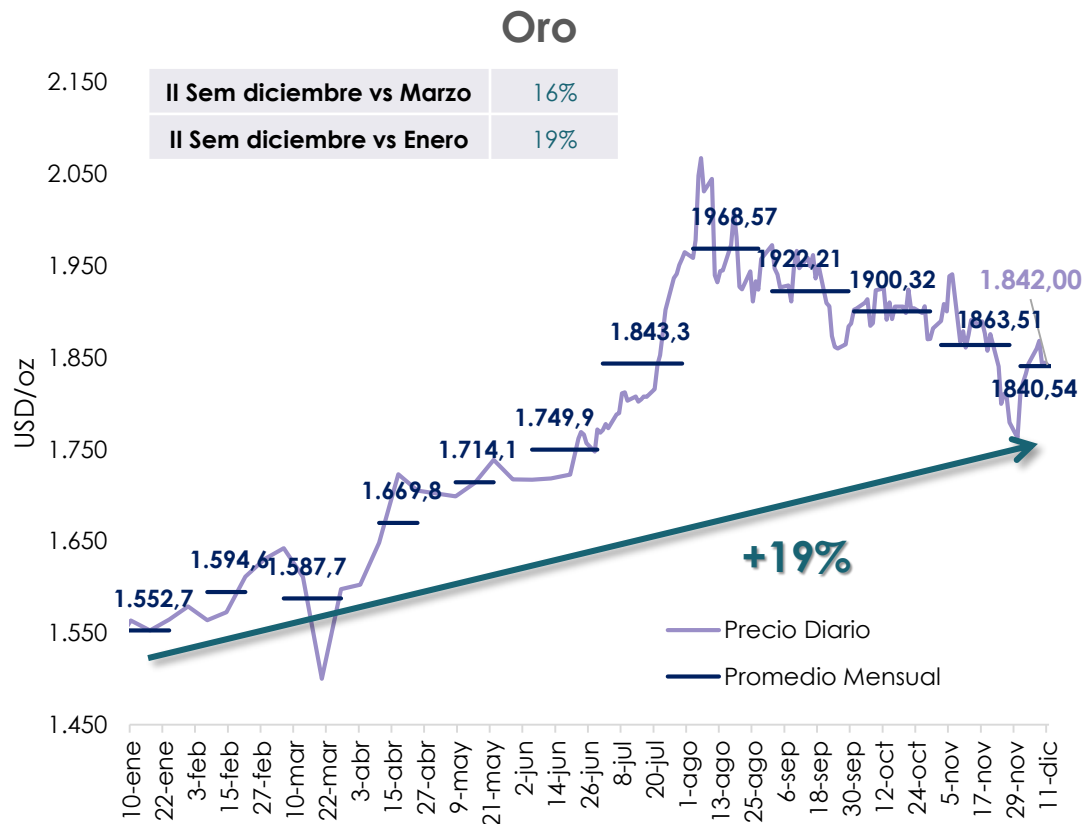
*ANM. Producción preliminar

Precios Internacionales y Sector Minero en Colombia

Semana 05 - 11 Diciembre

1. **Este viernes el precio del oro se ubicó en 1.842 USD/oz**, manteniéndose durante la semana en niveles inferiores a los 1.900 USD/Oz y con tendencia a la baja. **Así mismo, se presentó una leve disminución de 0,5% con relación al precio de cierre de la semana anterior.** El promedio para la segunda semana del mes de diciembre llega a **1.840,54 USD/oz**.
2. **El precio del cobre continúa la tendencia al alza por séptimo mes consecutivo.** El promedio de la segunda semana de diciembre se sitúa en 7.681, USD/Ton, superior al reportado en noviembre en 8% y con un incremento del 52% desde el mes de mayo.
3. **El precio promedio mensual del carbón térmico en la segunda semana del mes de diciembre llega a 55,6 USD/Ton el promedio más alto reportado en el 2020. La semana transcurrió con tendencia al alza y el precio del viernes logró su valor pico del año al llegar a 57,60 USD/Ton** representando un aumento del 4,4% con relación al cierre de la semana anterior. **El aumento en los precios del carbón ha sido de un 59% con relación al precio promedio más bajo alcanzado en el mes de mayo.**
4. **El precio del carbón metalúrgico** ha tenido un **incremento del 20% entre agosto y diciembre.** En diciembre se situó en **110 USD/Ton**, superior al reportado en noviembre en 2%.
5. **En la segunda semana del mes de diciembre el promedio del precio del Níquel se sitúa en 16.340 USD/Ton**, superior al reportado en noviembre en 3% y siendo el más alto registrado en el año 2020. **El incremento desde el precio promedio más bajo registrado en mayo fue de 39%.** La tendencia sigue siendo al alza.

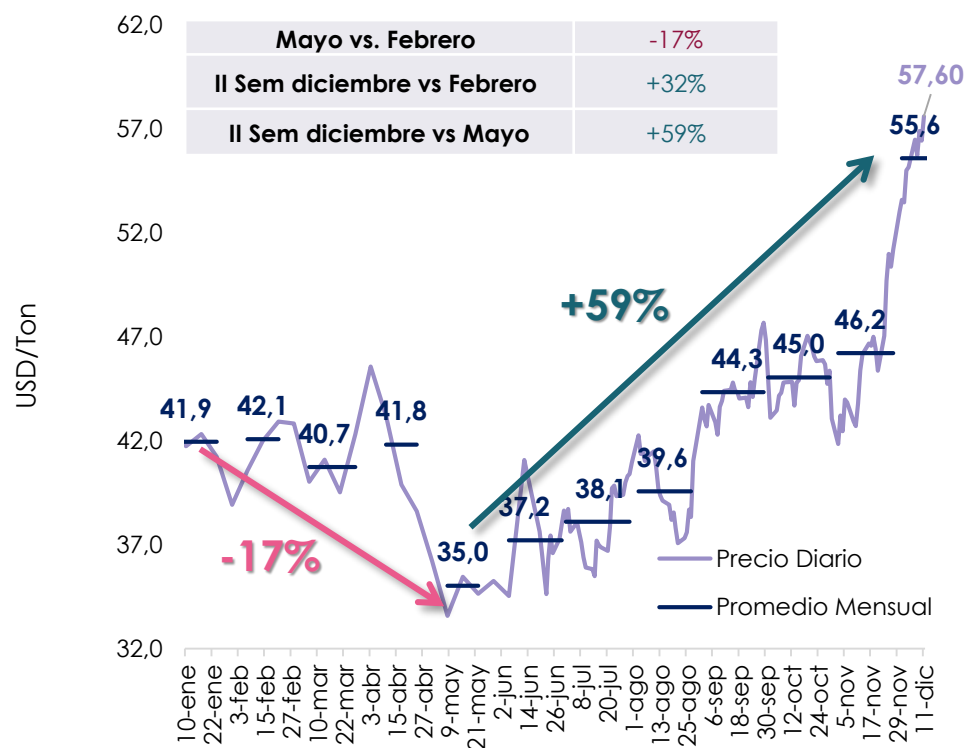
Escenario internacional de precios: Oro y cobre



- El precio del **oro ha crecido** en el 2020 alrededor de un **19%**. Su promedio mensual en lo corrido de la segunda semana de diciembre se situó en **1.840,18 USD/oz**, levemente inferior al reportado en noviembre en 1,2%.
- El precio del cobre presentó un **incremento del 52%** de abril a diciembre. El promedio del mes se sitúa en **7.681 USD/Ton**, superior al reportado en noviembre en 8,7%.

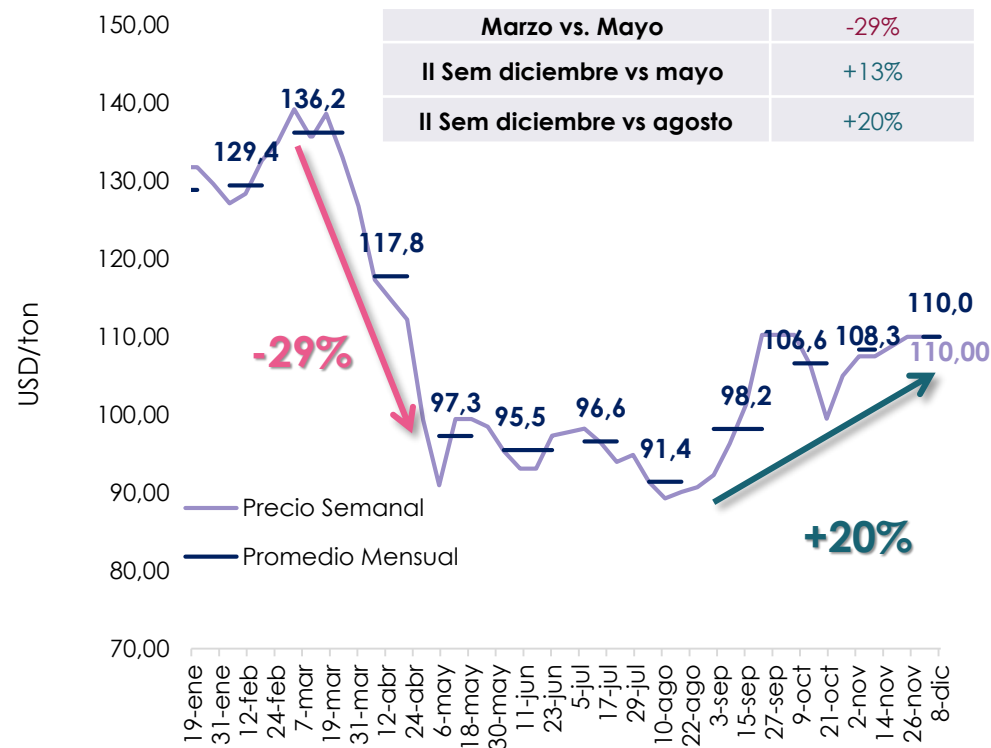
Escenario internacional de precios: Carbón térmico y metalúrgico

Carbón térmico



Fuente: UPME. Datos a 11 de diciembre – Carbón Térmico: Carbón ARA 600Kcal NAR cif – Londres Cierre

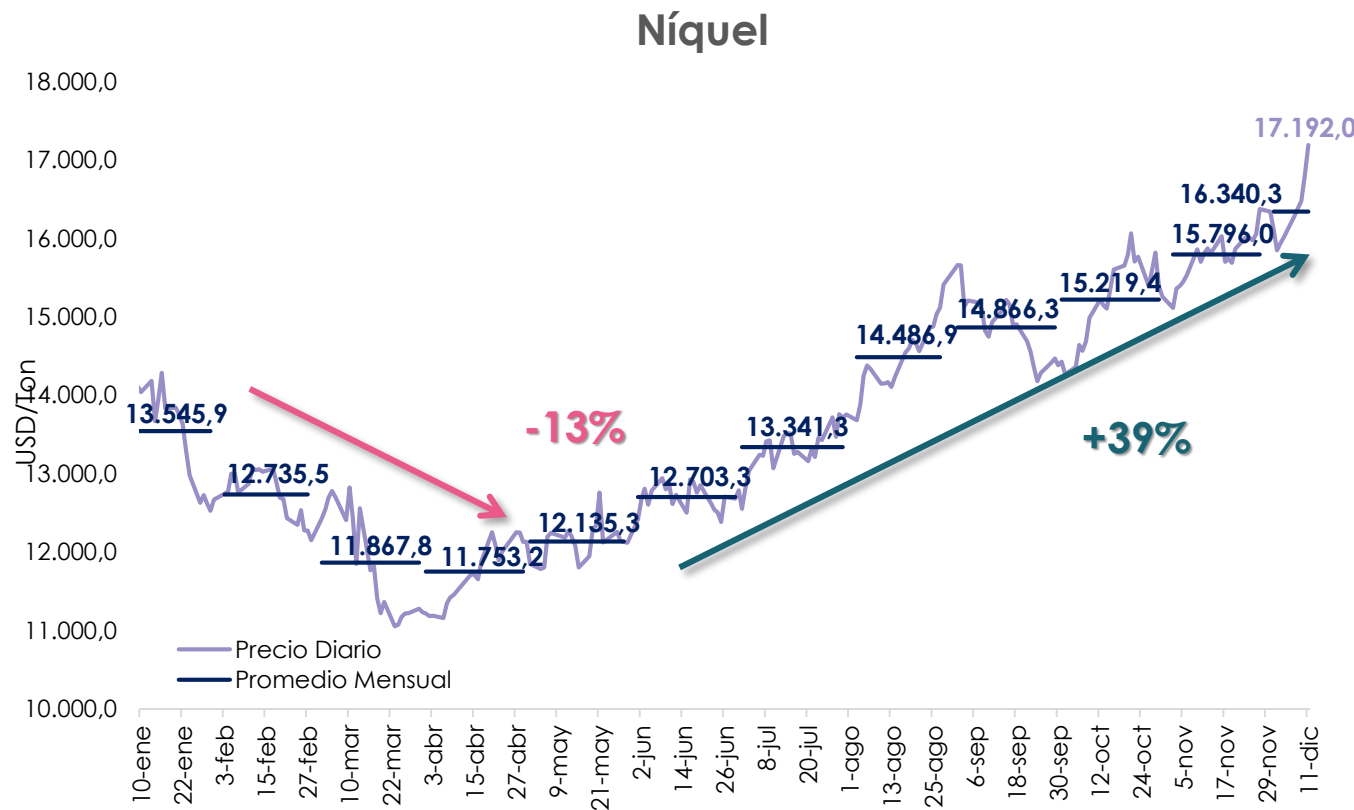
Carbón Metalúrgico



Fuente: UPME. Datos a 08 de diciembre – Metallurgical Coal mid-vol fob Colombia (USD/t)

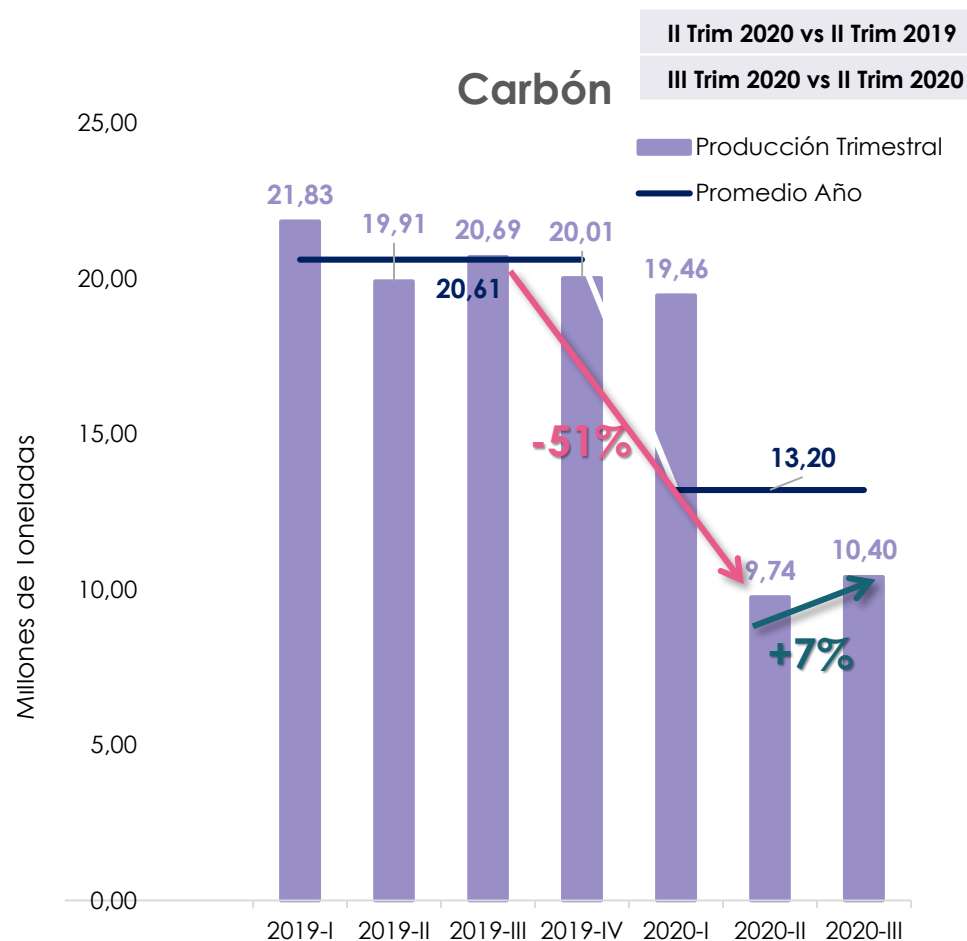
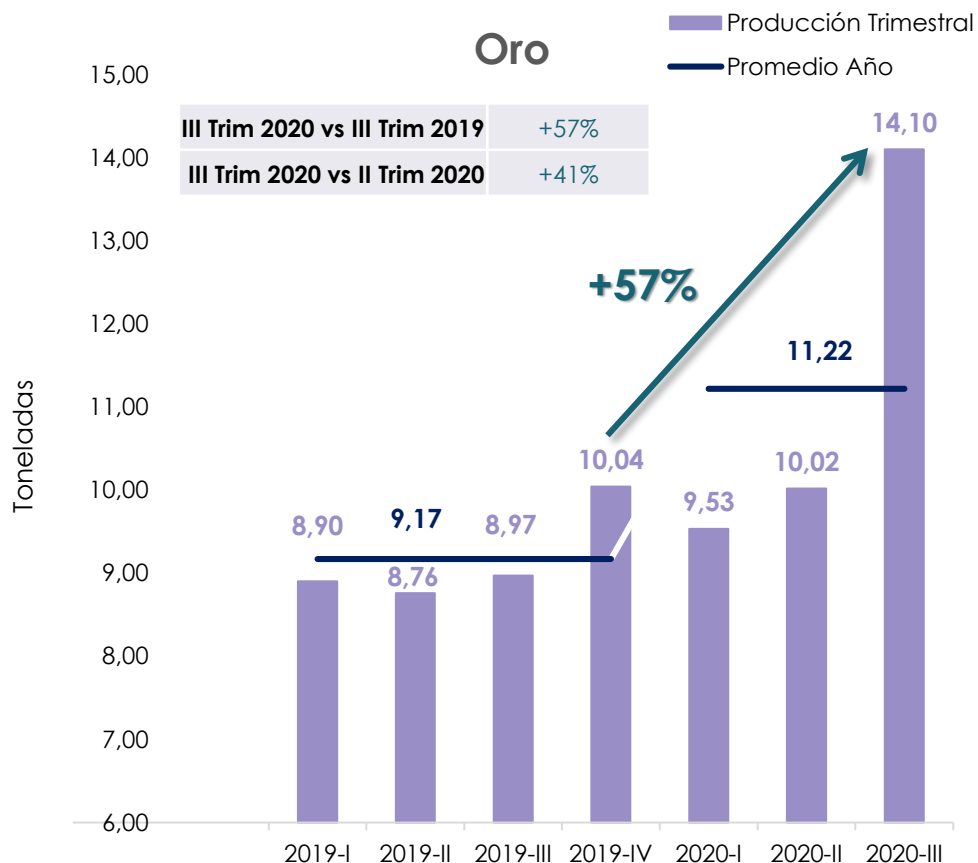
- El precio del **carbón metalúrgico** tuvo una caída del 29% de enero a mayo en el 2020. De agosto a diciembre ha tenido un **incremento del 20%**. En diciembre se situó en **110 USD/Ton**, superior al reportado en noviembre en 2%.
- El precio del carbón térmico cierra la semana con un valor de **57,60 USD/Tn**. El **precio más alto del 2020** y un 4,4% superior al cierre de la semana anterior.

Escenario internacional de precios: Níquel



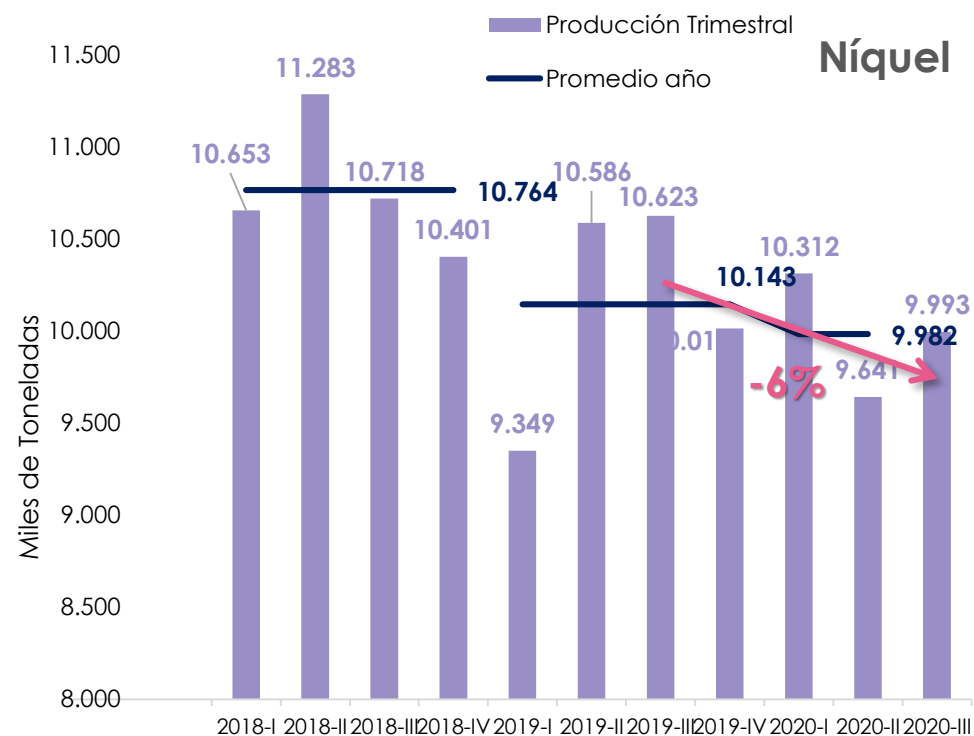
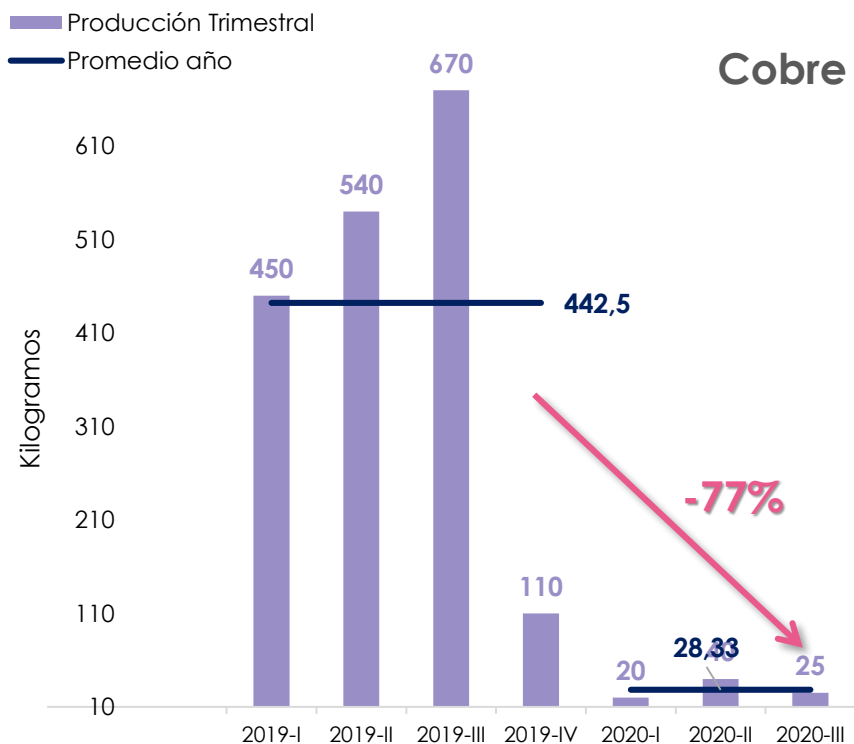
- El precio del **níquel** tuvo una caída del 13% de enero a abril en el 2020. De mayo a diciembre ha tenido una **recuperación del 39% en su promedio mensual, alcanzando el precio más alto del año**. En la segunda semana de diciembre el promedio se sitúa en **16.340,3 USD/Ton**, superior al reportado en noviembre en 1%.

Producción trimestral de oro y carbón



- La producción de oro llegó a **14,1 Toneladas** en el tercer trimestre del año, **un aumento del 57%** frente a los niveles observados en el mismo periodo de 2019 y **un 41% más que el trimestre anterior**.
- En el tercer trimestre del año la **producción de carbón del país se ubicó en 10,40 millones de toneladas**, cifras preliminares, mostrando **una mejora del 7%** frente al trimestre anterior.

Producción trimestral de cobre y níquel



- La producción de cobre **en el tercer trimestre del 2020 alcanzó 25 Kg**, en comparación a los 670 Kg del tercer trimestre del 2019 presenta una disminución del 77%.
- La producción de níquel del tercer trimestre del 2020 en comparación al mismo periodo del 2019 ha tenido una leve **disminución del 6%**.