

# SITUACIÓN ACTUAL Y PERSPECTIVAS DEL CARBÓN PARA COLOMBIA

BOGOTÁ, ABRIL DE 2022

Autor: Mario Alejandro Valencia

Investigación: Laura Alejandra Buitrago y Juan Diego Dussan

Diagramación: Sara Isabel Bolaños



CONANÁLISIS NEXIÓN

# INTRODUCCIÓN

Al parecer el final del carbón, que se ha anunciado como un suceso inminente y pronto, no llegará aún. La salida de Prodeco en plena pandemia causó revuelo en el país, pero la recuperación mundial y la crisis causada por la invasión de Rusia a Ucrania podría darle un nuevo aliento al producto.

La alta dependencia de Europa sobre el gas ruso lleva a buscar rápidamente fuentes alternativas de suministro, pero también puede estar motivando un mayor consumo de carbón, que podría incrementarse con la llegada del verano a este territorio. Reemplazar el suministro ruso no será de la noche a la mañana, porque habrá que crear una nueva infraestructura de transporte y almacenamiento.

China es otro factor que hace dudar de que el proceso de descarbonización tomará más tiempo del deseado. La reactivación económica de este país se ha hecho con fuentes tradicionales de energía y sus metas de cara al cambio climático dependerán de su fortalecimiento económico. De igual forma, la situación de Rusia obliga a China a fortalecer su posición política y económica en la región, a pesar de la poca probabilidad de que participe directamente en el conflicto actual.

En este escenario, Colombia se está viendo favorecida por un incremento en la producción y exportaciones de materias primas, especialmente petróleo y carbón. No todas son buenas noticias, porque esto también se traduce en un aumento en los precios de los combustibles que tendrá efectos fiscales sobre el Presupuesto General de la Nación, lo que significa menos recursos públicos para invertir en la diversificación productiva con perspectivas de transición energética.

En este documento analizaremos la situación global y nacional del carbón, para intentar establecer el futuro de esta actividad para Colombia, las regiones productoras y –especialmente- los trabajadores de Carbón de Cesar y Guajira.

# 1. CONTEXTO INTERNACIONAL, SITUACIÓN DE CORTO PLAZO Y METAS DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA.

La crisis económica y social causada por la pandemia de la Covid-19 presionó por una rápida y acelerada reactivación de la economía en 2020 y 2021. En pocos meses, prácticamente todos los países de ingreso alto se recuperaron, aunque no sin antes generar otros problemas como los de las cadenas globales de suministro y la expansión monetaria, que han causado altos niveles de inflación. Frente a esta situación, ya la Reserva Federal de Estados Unidos tuvo que incrementar sus tasas de interés, lo que podría traducirse en una desaceleración del crecimiento económico.

De hecho, organismos internacionales como el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial coinciden en que el crecimiento global de 2022 será menos que en 2021. Significa que para países de ingreso medio como Colombia será más difícil sostener un escenario de reactivación y subsanar los problemas de desempleo, pobreza y desigualdad profundizados por la pandemia.

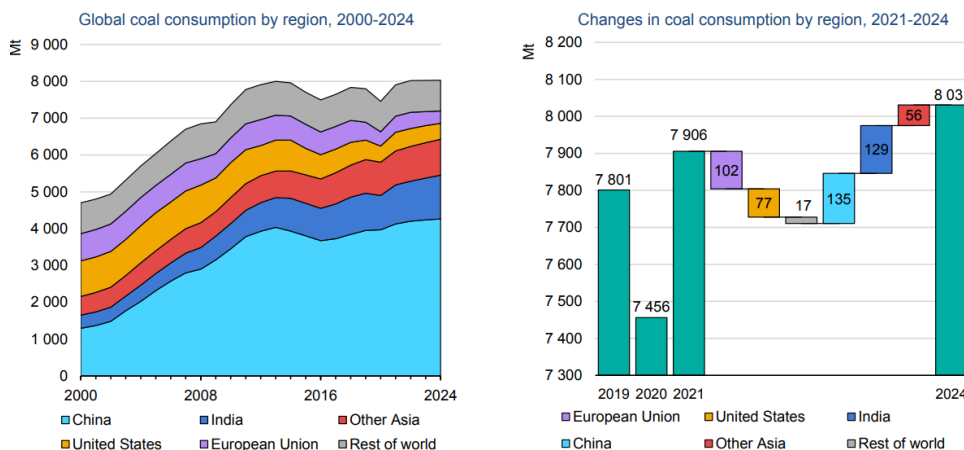
La reactivación económica a nivel global, los problemas logísticos y geopolíticos, han provocado un incremento de los precios de los commodities energéticos desde finales de 2021, pero con picos muy pronunciados tras la invasión de Rusia a Ucrania.

## CARBÓN GANA PROTAGONISMO EN LA REACTIVACIÓN

La reactivación económica tras la pandemia se ha dado con fuentes tradicionales de energía. Se observa que una de las condiciones para la transición energética es que primero los países necesitan incrementar su PIB para tener recursos con qué financiar las inversiones en otras fuentes energéticas



Figura 1. Consumo global de carbón por regiones.

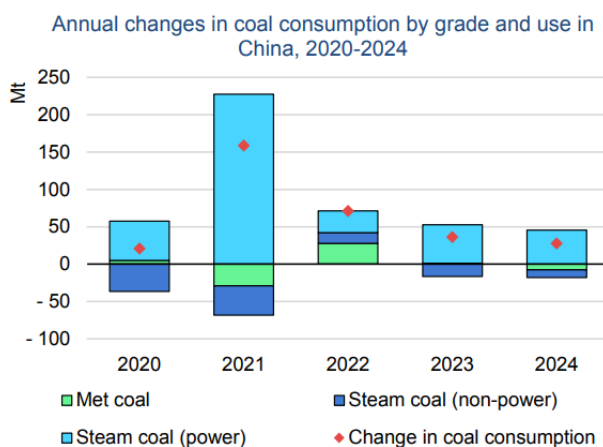


Fuente: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/f1d724d4-a753-4336-9f6e-64679fa23bbf/Coal2021.pdf>

En la Figura 1 se observa que prácticamente todo el mundo ha incrementado el consumo de carbón en los últimos años y se espera que esta tendencia se mantenga, al menos, hasta 2024, año al que –en teoría– se llegará a una especie de cumbre, para posteriormente iniciar su descenso, en cumplimiento de los compromisos frente al cambio climático.

China, India y el resto de Asia son quienes lideran esta tendencia y los mayores crecimientos de consumo en los próximos años. En especial China, será quien marque la tendencia.

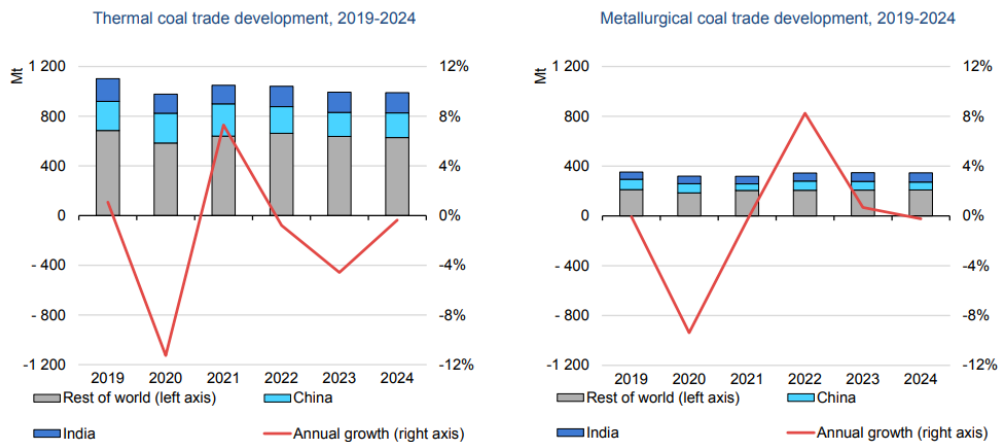
Figura 2. Consumo de carbón de China según usos.



Fuente: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/f1d724d4-a753-4336-9f6e-64679fa23bbf/Coal2021.pdf>

Asimismo, el comportamiento del comercio global del carbón, tanto térmico como metalúrgico, parecen mantener cierto ritmo en el futuro próximo, como se observa en la Figura 3.

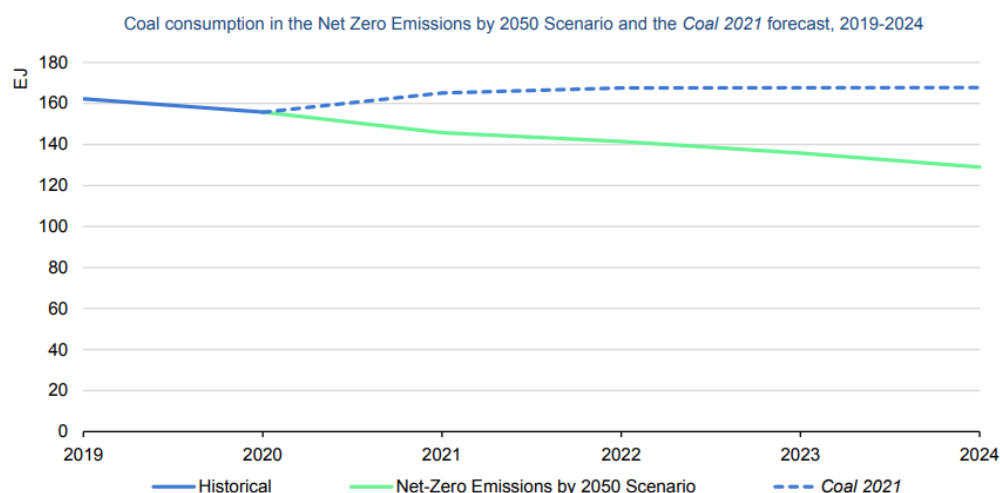
**Figura 3.** Desarrollo del comercio del carbón térmico y metalúrgico



Fuente: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/f1d724d4-a753-4336-9f6e-64679fa23bbf/Coal2021.pdf>

Es una situación que podría significar una prolongación de las metas de transición energética, como lo pronostica la Agencia Internacional de Energía en la Figura 4. Un escenario de cero emisiones netas implicaría una reducción más acelerada del consumo de carbón, que no se está dando a la luz de las necesidades de reactivación en 2021, por lo que la brecha entre las expectativas y la realidad podría ampliarse.

**Figura 4.** Escenario de consumo de carbón para cumplir las metas de cero emisiones netas y situación 2021.

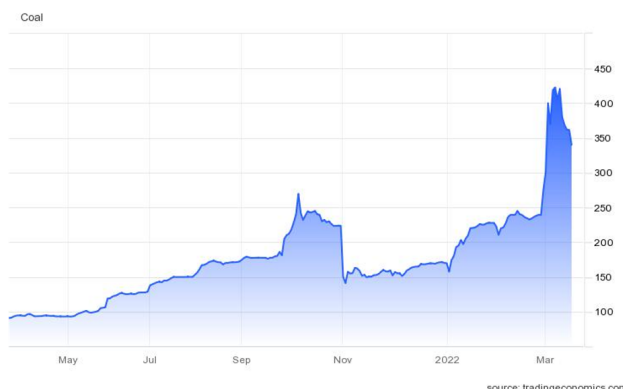


Fuente: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/f1d724d4-a753-4336-9f6e-64679fa23bbf/Coal2021.pdf>

## RUSIA, OTRO FACTOR IMPORTANTE A CONSIDERAR

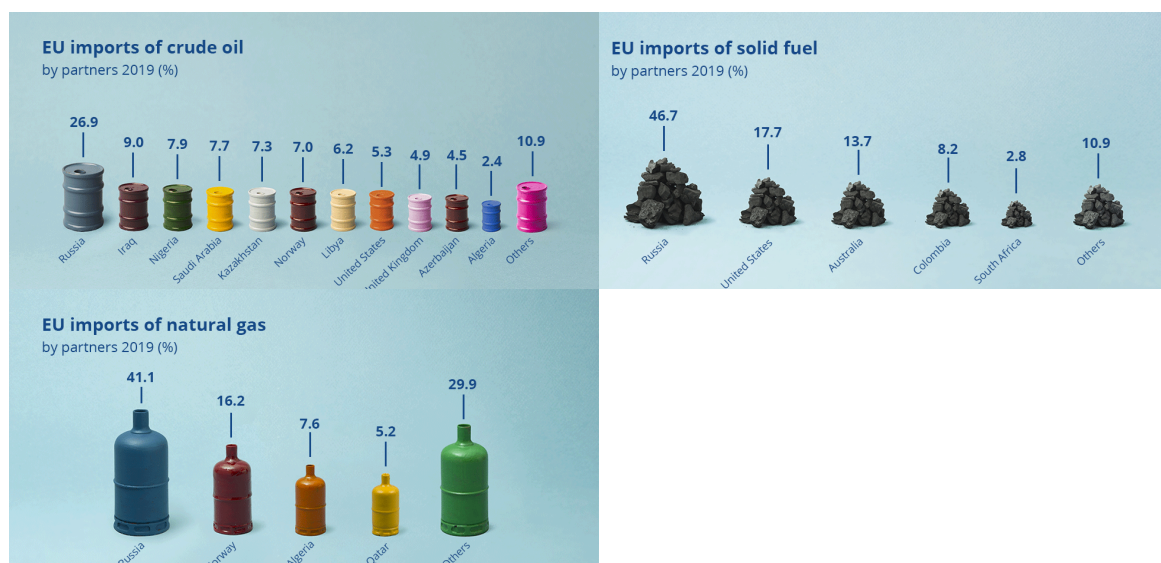
Si las cosas ya venían siendo complicadas para la transición energética, la invasión de Rusia a Ucrania el 24 de febrero de 2022 amenaza con una prolongación mayor. Los precios del carbón tuvieron un crecimiento sin precedentes en el mes de marzo, que han venido cediendo principalmente por el fin del invierno en Europa. Figura 5.

Figura 5. Precios del carbón entre mayo de 2021 y marzo de 2022.



Un elemento importante a tener en cuenta es la alta dependencia de Europa a la oferta de energía de Rusia, tanto en petróleo, gas como en carbón. Como se muestra en la Figura 6, casi el 27 % del petróleo, el 41 % del gas y el 47 % del carbón que necesita Europa proviene de este país, por lo que la guerra y las sanciones a Rusia tendrán un impacto en la economía global, pero será el doble en magnitud para la economía europea.

Figura 6. Dependencia de Europa por tipo de commodities energéticos



Fuente: Eurostats

Ya el cierre del proyecto Nord Stream 2, que construía el gasoducto entre Rusia y Alemania, obliga a una diversificación más acelerada por parte de Europa. La tubería Transa-Adriática (TAP), en funcionamiento, tiene este propósito, pero es insuficiente. El Gas Natural Licuado (GNL) y el hidrógeno están sobre la mesa, pero con costos todavía muy altos. No cabe duda que el carbón seguirá siendo una opción contemplada por la infraestructura ya creada y por la facilidad de almacenamiento.

A pesar de los anuncios recientes hechos por Estados Unidos y la Comisión Europea, de trabajar conjuntamente para garantizar el suministro a Europa con GNL, los hechos han demostrado ser más tozudos que la realidad. De hecho, se sabe por información de S&P Global[1], que plantas en Reino Unido y Alemania han retrasado sus planes de retiro y otras esperan seguir este camino, al menos por los próximos dos años. Asimismo, de acuerdo con un plan publicado por la Agencia Internacional de Energía, Europa podría necesitar 50 millones de toneladas de carbón para sustituir las necesidades de Rusia. Según Brian Ricketts, secretario general de la Asociación Europea del Carbón y el Lignito, “estos son buenos días para las [multinacionales de carbón] que quedan, pero tendrán dificultades para aumentar la producción”.

De acuerdo con el experto mundial energía, John Kemp, este escenario podría hacer incrementar “significativamente” las importaciones de Colombia, Sudáfrica, Indonesia y Australia[2].

[1] <https://www.eenews.net/articles/coins-on-a-comeback-in-energy-desperate-europe/>

[2] <https://www.reuters.com/markets/commodities/eu-embargo-russian-coal-would-raise-prices-worldwide-2022-04-07/>

## 2. SITUACIÓN COLOMBIANA, PRODUCCIÓN, EXPORTACIONES Y EL ESCENARIO DE DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA

La pandemia provocó una caída de unos 34 millones de toneladas en la producción de carbón de Colombia, que no se ha recuperado plenamente. Además, el cierre de las minas de Prodeco ha generado hasta hoy una reducción de unos 19 millones de toneladas de producción de carbón.

El escenario de reactivación y la situación en Ucrania pueden darle un nuevo impulso a la actividad colombiana de carbón. Después de una caída de 68 % en 2020 de la inversión extranjera en la actividad de explotación de minas y canteras (incluyendo carbón), para 2021 se presentó un crecimiento de 131 %.

Respecto a lo que se espera para este 2022, un año electoral, la Asociación Colombiana de Minería prevé un crecimiento del 10% en la producción minera, impulsado por una mayor demanda de carbón a nivel mundial por cuenta de la reactivación económica, los altos precios del gas y las dinámicas geopolíticas en Europa.

“El contexto internacional y la demanda que existe de minerales metálicos para la transición energética y el consumo de carbón en mercados emergentes en el sudeste asiático representan una oportunidad para el país que se debe aprovechar y con ello materializar más empleos, inversión, impuestos y regalías”, agregó.

### SITUACIÓN DEL CARBÓN EN COLOMBIA

Según MinEnergía, para el periodo comprendido entre 2012 y 2020, Colombia produjo en promedio 83,9 millones de toneladas, volumen que ubicó a Colombia como mayor productor en América Latina, el décimo primero a nivel mundial y el quinto mayor exportador de carbón del mundo. Así mismo, se tiene que el país posee 1156 títulos mineros vigentes para el carbón, de estos menos del 3% corresponde a minería a gran escala y a cielo abierto que está ubicada en la Guajira y el Cesar, estos son responsables del 91% de la producción nacional. El remanente corresponde a minería a pequeña y mediana escala en los departamentos de Antioquia, Boyacá, Córdoba, Cundinamarca, Norte de Santander y Santander.



Otro factor importante son las reservas, Colombia cuenta con reservas de carbón de un tamaño relevante, según el reporte de Estadísticas de Energía Mundial 2020, el país posee el 53% de reservas de este mineral de Latinoamérica y el 0,6% a nivel mundial.

Por otro lado, la Agencia Nacional de Minería estima que el país posee reservas de 1586 millones de toneladas, permitiendo mantener así su producción por 20 años. Se tienen dos tipos de carbón producido: metalúrgico y término, el último representa el 90% de la producción de carbón y, por tanto, es el que más se exporta. Una característica importante es que ambos tipos de carbón son de buena calidad, ya que el metalúrgico posee bajos niveles de impurezas que puedan afectar el medio ambiente como el azufre y otras impurezas, y en térmico brinda una mayor capacidad energética (entre 6600 y 7100 Kcal/Kg) que el carbón de otros países como Indonesia (5450 Kcal/kg) o el occidente de la India (5209 Kcal/kg).

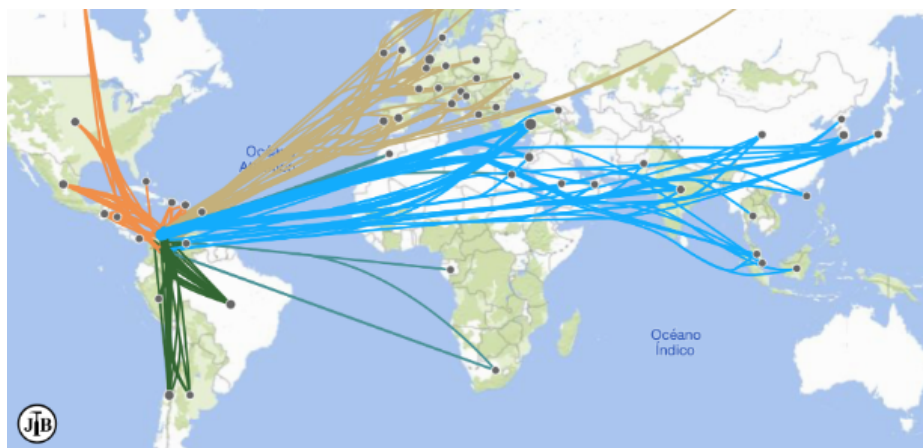
## **CARBÓN DE COLOMBIA EN EL EXTERIOR**

A partir de los datos recopilados por John T. Boyd Company para el sector del carbón colombiano, se tienen que las mayores exportaciones de carbón en volumen del país se dirigen hacia Turquía (7,2 mill), Países Bajos (3,5 mill), China (3 mill) y países latinoamericanos como Chile (3,9 mill), Brasil (3,8 mill) y México (381 k).

Los envíos a Europa representan un 16,5%, principalmente Polonia (1,5%), España (2,2%), Alemania y Bélgica (0,5% cada uno), Reino Unido (0,6%), Finlandia (0,25%), Italia (0,2%) y Países Bajos, donde solo este último concentra el 10% de las exportaciones colombiana de carbón colombiano.

Mientras que Asia concentra el 45% de las exportaciones para 2021 con corte a septiembre, distribuidos principalmente entre Turquía (21,4%), China (8,8%), Israel y Corea del Sur (5% cada uno), Japón (1,6%) e India (1,4%). Sudamérica representa el 23,5% del volumen exportado de carbón de Colombia, el restante está distribuido entre Norte América y África.

**Ilustración 1.** Movimientos de exportaciones de carbón según países de destino



FUENTE: JOHN T. BOYD COMPANY

## CARBÓN DE COLOMBIA EN EL EXTERIOR

Para la situación europea con la guerra en el oriente e involucrado su principal importador de insumos energéticos, se vuelve una necesidad de reducir su dependencia con este, en donde Colombia tendría la oportunidad de aprovechar la recuperación económica luego de las restricciones de pandemia y aumentar sus exportaciones a Europa. Claro está que no podría suplir toda la demanda energética por la capacidad productiva y por los costos de transporte, pero si podría suplir una parte de esta.

En el mediano corto plazo, posiblemente entre 2024-2030, el consumo de carbón seguiría siendo fundamental para los países emergentes que basan su producción industrial en energías convencionales. Así mismo, la guerra en Europa Oriental puede incrementar la demanda de carbón y el petróleo en aras de reemplazar el gas como fuente de energía, evento que ya sucedió en 2021 en un contexto de una fuerte disminución de reservas de gas.

Vale la pena recordar que el aumento de los precios del gas y del carbón (este último impulsado ante la alta demanda para reemplazar el gas) generó el año pasado que varios países europeos, así como asiáticos, a su vez trasladaran su consumo de carbón y gas a petróleo, ante la falta de desarrollo de energías renovables, por un lado, y el menor gasto de recursos del otro, además de contar con productores de Oriente Medio, cercanos en términos geográficos, para suplir la demanda. En este sentido, el aumento de los precios del gas, debido a las tensiones entre Rusia y occidente, que ha hecho cancelar en el

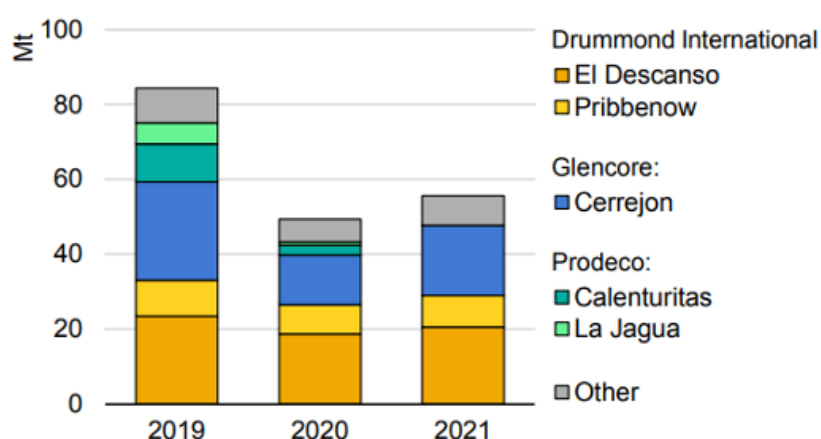
gaseoducto ruso directo a Alemania, Nord Stream 2, así como el aumento del precio del crudo por las mismas razones, podría dar un gran impulso al consumo de carbón.

## PRODECO

Según el Grupo Prodeco, el proceso de renuncia a los contratos mineros en las minas Calenturitas y La Jagua se debe a razones técnicas, económicas y que dificultaban los proyectos mineros. Así mismo, otra razón de peso, según la compañía, fue la caída de los precios del carbón y altos costos de operación, considerando que “se requeriría un esfuerzo muy sustancial en términos de recursos de inversión y fondeo para el reinicio y desarrollo de la operación” de esas minas, costos que el Grupo Prodeco no estaba en capacidad de asumir. Cabe resaltar que los anuncios de renuncia a los contratos de las minas del cesar por parte de Prodeco venían anunciándose desde septiembre de 2020; sin embargo, el suceso oficial se dio el 4 de febrero de 2021.

Desde la Asociación Colombiana de Minería (ACM), el presidente de la asociación, Juan Camilo Nariño, explicó en febrero de este año que desafortunadamente la reasignación de los contratos mineros de Calenturitas y La Jagua no están avanzando, lo que llevará a que no se pueden generar mayores niveles de producción y regalías. Pero en marzo el gobierno anunció nuevamente la subasta de los títulos de estas dos minas.

**Figura 7.** Producción de carbón en Colombia por mina y compañía 2019-2021



FUENTE: EIA (2021)

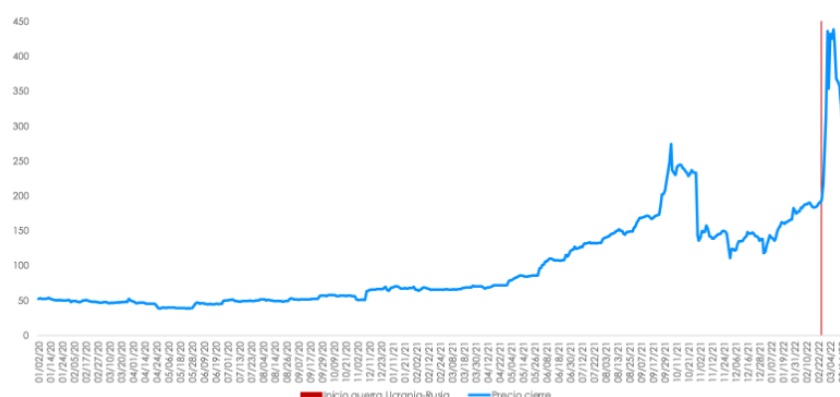
Pero con el cesé de operaciones de Prodeco en las minas de La Jagua y Calenturitas (que representaban una producción de 19 millones de toneladas), donde se pusieron en cuidado y mantenimiento en Marzo 2020 y las operaciones no serán reiniciadas en un futuro cercano. Por lo que, no se espera que la producción de carbón de Colombia se recupere a niveles del 2019 pero manteniendo el nivel 2021. Esta situación presenta un reto para la oferta de carbón para exportar en un escenario en el que eventualmente se podría generar una mayor demanda de carbón en el mundo.

Según Drummond Colombia, los cinco mayores consumidores de carbón son China, Estados Unidos, India, Rusia y Japón, los cuales representan el 77 % del consumo total de carbón a nivel mundial.

Los aumentos del consumo de carbón, aun cuando se presentan planes de transición energética, se podrían deber principalmente a la seguridad energética que presenta el carbón en el corto plazo. Según Drummond Colombia, las reservas mundiales de carbón son significativas y estarán disponibles en el futuro cercano, ya que la proporción de las reservas de carbón y producción es aproximadamente 2,6 veces mayor que la del petróleo y 1,9 veces mayor que la de gas natural. Sumado a esto, se tiene que el carbón tiene varias virtudes en términos de seguridad energética, ya que es fácil de almacenar, es seguro y tiene importantes usos como la generación de electricidad, la producción de acero, la fabricación de cemento e incluso la producción de combustibles líquidos.

Adicionalmente, según Aurora Energy Research, se tiene que eventualmente las necesidades de importación de carbón podrían ser excepcionalmente altas en 2022 debido a los bajos inventarios de carbón por el fuerte cambio de gas a carbón que redujo los inventarios, sobre todo en Europa y parte de Asia, en el cuarto trimestre de 2021, lo anterior, debido a su vez, por la caída de reservas de gas.

**Figura 8.** Precio del carbón (USD/t) – 2020 a 2022/03



Fuente: elaboración propia con datos de Inside Markets



Aunque las importaciones de carbón europeo tienen un parte importante de participación de dicha materia prima proveniente de Colombia (17,2% para 2020), hay que considerar que muchos de estos países se están adhiriendo los planes de transición energética.

Sin embargo, con la situación del conflicto geopolítico en Europa, la probabilidad de retrasar los planes de transición energética son altos. Según profesores e investigadores del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), el conflicto llevaría a que algunos países vean afectados sus suministros de fuentes de energías como el gas, que es el más limpio de las fuentes tradicionales y que son necesarias persistentemente, mientras que se realiza un cambio mucho más radical. Esto derivaría en el empleo de otras fuentes de energía con una mayor carga de emisiones de carbono, precisamente como lo son los combustibles derivados del petróleo o la generación de energía a partir del carbón.

Ante el riesgo de perder suministros energéticos, Europa ha venido planeando una diversificación de los importadores de gas, principalmente, para ir en línea con sus planes de transición. Según la Agencia Internacional de Energía, dicha diversificación se prevé que se ejecute a través del corredor sudeste de gas, el cual conecta el campo de Shah Deniz con Europa desde Azerbaiyán, pasando por Georgia, Turquía, Grecia, Albania y llegando a Italia.

El TAP (la tubería transadriática, Turquía-Italia) fue completada en octubre del 2020 y los envíos comerciales el 31 de diciembre del 2020. El TAP posee una capacidad de transporte de 350 miles de millones de pies cúbicos por año. De modo que la dependencia de Rusia, se debería ir reduciendo con el tiempo.

En el complejo escenario geopolítico, se han planteado alternativas a los suministros de fuentes de energía. A saber, el año pasado Europa y zonas de Asia tuvieron un reemplazo temporal del gas al carbón como fuente de energía ante la caída de los inventarios de gas por dos razones (i) problemas de infraestructura y técnicos de la extracción de dicha materia, sobre todo de Rusia y algunos países europeos productores de gas y, (ii) el mayor consumo de las reservas del gas en el invierno del 2020 en el hemisferio norte.

A pesar de que se observan oportunidades en las que Colombia podría beneficiarse con la venta del carbón, las dificultades se continúan presentando en un posible cambio de proveedor de energía para Europa. Según Aurora Energy Research, los costes de envío de las posibles fuentes de suministro alternativas (entre ellas carbón), como

Colombia, EE.UU., Australia y Sudáfrica, serían demasiado elevados debido a las distancias. A lo anterior se añade, que Rusia aún continúa suministrando gas a Italia y Alemania, que son los más dependientes en Europa con el gas ruso.

## DRUMMOND

El informe de sostenibilidad de Drummond en 2020 muestra un escenario positivo y optimista de la empresa. El mensaje a sus socios es que Drummond es una empresa muy importante para la sociedad y las comunidades del área de influencia y que el impacto de esta empresa es positivo.

El presidente de la empresa en Colombia afirmó que “luego de tener un difícil año 2020 (...) la compañía espera mantener los actuales niveles de empleo, así como sus compras de suministros, además de la producción y exportación de carbón a largo plazo”[3].

Drummond, de la misma forma, reconoce que su ingreso por exportaciones de carbón “tiene una relación directa con las dinámicas de oferta y demanda en los mercados internacionales”. Este reconocimiento es necesario tenerlo en cuenta por todo el contexto mundial que se ha brindado sobre el carbón en el presente reporte. Es decir, el desempeño de Drummond como compañía depende de las perspectivas que hemos descrito también en el reporte.

En este sentido, en cuanto al resultado operativo de Drummond, se observa que entre 2017 y 2019 mantuvo un margen de beneficio bruto entre 18 y casi 22 por ciento. Como era de esperarse, la pandemia tuvo un efecto importante, bajando este beneficio bruto a 14,8 %.

En 2021 y 2022 el escenario prevé un mejor desempeño para Drummond por el incremento en los precios, un mayor consumo en Asia y Europa, y una Tasa Representativa del Mercado (TRM) más competitiva. Si durante la pandemia Drummond “adoptó las medidas necesarias para garantizar tanto la salud como la protección de sus empleados y de los habitantes del área de influencia de sus operaciones mineras y portuarias”, no habría ninguna razón para pensar que en un escenario de reactivación pudieran hacer menos que esto.

[3] [https://issuu.com/drummondltd/docs/2020\\_informe\\_de\\_sostenibilidad?fr=sZGRkNTM5MTk4Njg](https://issuu.com/drummondltd/docs/2020_informe_de_sostenibilidad?fr=sZGRkNTM5MTk4Njg)

### 3. RECOMENDACIONES FRENTE A LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

La transición energética es una realidad, la discusión es sobre la técnica y los recursos necesarios para lograrlo.

Para un país de ingreso medio como Colombia tiene varios retos:

- 1. Identificar las actividades más contaminantes y la forma de reemplazarlas.*
- 2. Asumir los planes para encaminarse hacia el cero neto a 2050.*
- 3. Calcular los costos fiscales de eliminar las ganancias por dividendos, renta, regalías, exportaciones, salarios, entre otros, otorgados por sectores económicos tradicionales contaminantes.*
- 4. Buscar las fuentes de financiación para la inversión en sectores alternativos.*
- 5. Diseñar un modelo económico que diversifique productivamente al país, para no pasar de una dependencia a otra.*

En estas tareas, las organizaciones académicas, sociales, laborales, gremiales y políticas, entre otras, juegan un papel esencial: poner la discusión sobre sus necesidades particulares en la agenda pública nacional, para ser tenidas en cuenta en un verdadero y serio plan de transición que vaya más allá de promesas en escenarios internacionales.

Para el mundo del trabajo de la minería del carbón también implica una agenda:

- 1. Incidir en el Estado para que las empresas mineras cumplan con sus planea ambientales y los planes de cierre.*
- 2. Abrir un diálogo con las empresas sobre sus planes de corto, mediano y largo plazo. Este diálogo debe considerar que las empresas presenten a sus socios, trabajadores y comunidades en el área de influencia un plan de transición energética con los pasos a seguir.*
- 3. Los planes de transición en que interactúan Estado, empresas, sociedad y trabajadores, debe garantizar mejores condiciones en la transición. La transición no puede ser una excusa para desconocer o abandonar derechos adquiridos sino un proceso de mejoramiento de la calidad de vida.*

*4. En este sentido, se debe considerar cómo la transición necesita como herramienta de política económica un plan de diversificación productiva, con formación, capacitación y oportunidades para los trabajadores que abandonen las tareas de su sector tradicional y un paso hacia sectores alternativos.*

El peor ejemplo de transición energética es lo que hizo Prodeco con el cierre de las minas y el abandono de la región sin ningún compromiso económico, social, ambiental y laboral.

## ANEXO

### Volúmenes de exportaciones de carbón de Colombia

| Continente<br>Departamento | África<br>Tons    | %              | Asia<br>Tons         | %              | Europa<br>Tons      | %              | Norteamérica<br>Tons | %              | Suramérica<br>Tons  | %              | Total<br>Tons        | %              |
|----------------------------|-------------------|----------------|----------------------|----------------|---------------------|----------------|----------------------|----------------|---------------------|----------------|----------------------|----------------|
| <b>Cesar</b>               |                   |                | <b>10.380.187,80</b> | <b>68,26%</b>  | <b>3.172.809,70</b> | <b>56,83%</b>  | <b>3.012.691,00</b>  | <b>61,25%</b>  | <b>4.768.451,60</b> | <b>59,57%</b>  | <b>21.334.140,10</b> | <b>62,92%</b>  |
| Puerto Drummond            |                   |                | 10.212.783,80        | 67,15%         | 1.122.394,20        | 20,11%         | 2.815.157,90         | 57,24%         | 4.694.586,20        | 58,64%         | 18.844.922,10        | 55,57%         |
| Puerto Nuevo               |                   |                | 167.404,00           | 1,10%          | 2.050.415,50        | 36,73%         | 197.533,10           | 4,02%          | 73.865,40           | 0,92%          | 2.489.218,00         | 7,34%          |
| <b>Guajira</b>             | <b>120.306,00</b> | <b>61,59%</b>  | <b>3.723.587,00</b>  | <b>24,48%</b>  | <b>1.894.315,40</b> | <b>33,93%</b>  | <b>1.164.724,00</b>  | <b>23,68%</b>  | <b>2.068.790,00</b> | <b>25,84%</b>  | <b>8.971.722,40</b>  | <b>26,46%</b>  |
| Norte de Santander         | 63.026,90         | 32,27%         | 768.501,10           | 5,05%          | 276.541,10          | 4,95%          | 406.715,00           | 8,27%          | 242.251,70          | 3,03%          | 1.757.035,80         | 5,18%          |
| Cundinamarca               | 12.000,30         | 6,14%          | 238.921,80           | 1,57%          | 135.992,30          | 2,44%          | 155.778,40           | 3,17%          | 198.680,10          | 2,48%          | 741.372,90           | 2,19%          |
| Boyacá                     |                   |                | 80.367,60            | 0,53%          | 64.981,70           | 1,16%          | 79.611,00            | 1,62%          | 491.707,50          | 6,14%          | 716.667,80           | 2,11%          |
| Córdoba                    |                   |                |                      |                |                     |                |                      |                | 184.468,50          | 2,30%          | 184.468,50           | 0,54%          |
| Bogotá                     |                   |                |                      |                | 20.522,50           | 0,37%          | 98.803,10            | 2,01%          | 48.141,60           | 0,60%          | 167.467,20           | 0,49%          |
| Santander                  |                   |                | 10.651,30            | 0,07%          | 17.423,00           | 0,31%          |                      |                | 1.666,00            | 0,02%          | 29.740,30            | 0,09%          |
| Antioquia                  |                   |                | 5.722,70             | 0,04%          |                     |                |                      |                | 1.123,10            | 0,01%          | 6.845,80             | 0,02%          |
| <b>Total</b>               | <b>195.333,20</b> | <b>100,00%</b> | <b>15.207.939,30</b> | <b>100,00%</b> | <b>5.582.585,70</b> | <b>100,00%</b> | <b>4.918.322,50</b>  | <b>100,00%</b> | <b>8.005.280,10</b> | <b>100,00%</b> | <b>33.909.460,80</b> | <b>100,00%</b> |

Fuente: John T. Boyd Company datos con corte a septiembre de 2021