
Boletín # 45. Coyuntura mensual de minerales

*Septiembre de 2020. Elaborado por Subdirección de Minería
– UPME*

Presentación

El Boletín Coyuntura Mensual de Minerales es elaborado mensualmente por la Subdirección de Minería de la UPME, utilizando como principal fuente de información a Woodmackenzie, firma especialista en análisis del mercado de minerales. A partir de los reportes mensuales, con análisis de contexto y cifras dispuestos por Woodmackenzie, para carbón térmico, carbón metalúrgico y níquel, la Subdirección de Minería de la UPME organiza y presenta las cifras sobre cantidades (importadas y exportadas) y precios, a nivel histórico y proyectado (un año con información histórica y un año con información proyectada), que resultan muy útiles para entender los mecanismos económicos que determinan el comportamiento en el mercado de estos minerales. La información de contexto presentada sobre Colombia también proviene del reporte de Woodmackenzie.

En el caso del oro, se presenta la evolución de su precio internacional en los principales mercados consumidores. Esta información es tomada en forma libre de la página de World Gold Council. Los elementos de contexto sobre oro se toman de Metal Focus y de World Gold Council, con acceso libre.

Crecimiento económico

Woodmackenzie ha calculado las proyecciones de crecimiento económico para 2020 como resultado de los impactos del coronavirus en el desempeño de la economía mundial.

Con cifras proyectadas, Woodmackenzie estima que la economía mundial verá los efectos del Covid-19 en los resultados de 2020. Mientras la economía global caerá en 5,4%, se espera que la Eurozona sea la región más afectada, con una reducción en su crecimiento del 8,8%. También para Japón y Estados Unidos se estima una caída del 5,7% cada uno; y de 1,6% para Corea del Sur. El crecimiento de China sería positivo, aunque muy bajo si se tiene en cuenta su desempeño económico reciente. Para India se proyecta una reducción de 6,5% en su PIB, según se observa en la siguiente tabla.

GDP Growth % (Y-o-Y)	2019	2020F				2020F
		Trim 1	Trim 2	Trim 3	Trim 4	
Global	2,7%					-5,4%
China	6,1%	-6,8%	3,2%	4,6%	5,9%	1,8%
India	5,0%	3,3%	-19,1%	-6,5%	-0,8%	-6,5%
Japan	0,7%	-2,0%	-11,9%	-6,3%	-2,4%	-5,7%
South Korea	2,0%					-1,6%
US	2,3%	0,2%	-9,7%	-7,2%	-6,2%	-5,7%
Eurozone	1,2%					-8,8%

Fuente: Woodmackenzie. F: pronóstico. Trim: trimestre

Carbón térmico: El mes de agosto ha sido inusualmente húmedo y tormentoso y parece terminar con el tifón Maysak, el último de una serie que toca el norte de Asia y podría traer más lluvias fuertes no deseadas en septiembre, afectando más a los productores de carbón que luchan por mantener sus operaciones deficitarias en medio de una debilidad de precios extendida. A medida que los precios del petróleo mejoran aún más en los últimos meses, se cierra la ventana económica de cambio de carbón a gas en Japón y Corea del Sur. Sin embargo, la confianza sigue siendo débil, especialmente en Corea del Sur, ya que la autoridad ambiental busca expandir la restricción del carbón de invierno como el año pasado, aunque si se implementa, el impacto del volumen podría ser mucho menor este invierno en medio de una demanda de energía más débil.

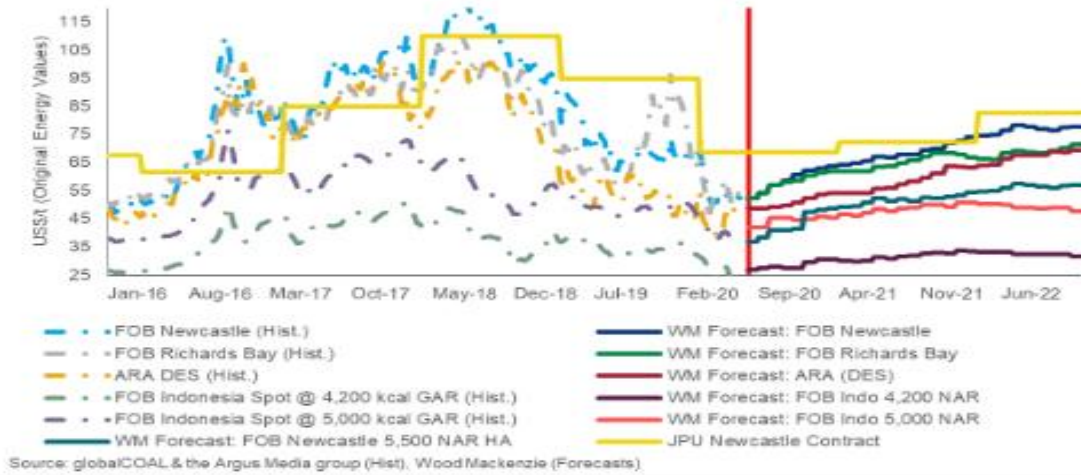
El anuncio de recortes de producción de Glencore marca un punto de inflexión largamente esperado, ya que la respuesta de Australia a la debilidad de los precios ha sido insignificante durante meses. Se estima que sus recortes en toda la empresa darán como resultado una pérdida de producción de 6Mt en la segunda mitad del año (H2), de los cuales 3Mt

proviene de sus operaciones en Australia, de forma administrada y otro tanto para la operación de Colombia. Se ha revisado a la baja el pronóstico de exportaciones de Australia, señalando un riesgo a la baja adicional de 4 Mt asumiendo que otras mineras australianas seguirían su ejemplo si los precios se mantuvieran en los bajos actuales en el cuarto trimestre. La continua incertidumbre del suministro en Colombia en medio de una posible huelga y una operación forzada también protegerá los precios del carbón del Atlántico y brindará apoyo a la recuperación de los precios de Newcastle.

El control del suministro interno de China se ha endurecido recientemente con una investigación anticorrupción en curso en su región de producción de carbón más grande. Se espera que los precios FOB nacionales de China se recuperen de su nivel actual (552 Rmb / t) a 590 Rmb / t a finales de este año, lo que proporcionará algo de margen para las cargas marítimas que no cumplen las especificaciones con atractivos descuentos de precios en el cuarto trimestre. También se proyecta que el índice de referencia de Newcastle 6.000kcal Nar alcance un promedio de US \$ 55,5 / t para el cuarto trimestre y se recupere a US \$ 57,8 / t para fin de año.

En resumen, cuatro factores podrían inducir a precios más bajos: la segunda ola de brotes del virus sería más grave de lo esperado; un empeoramiento de la recesión mundial; la demanda de carbón cae más rápido que las reducciones de la oferta; y la caída de los precios por debajo del costo marginal de producción.

El gráfico siguiente presenta el comportamiento de los precios (históricos y proyectados).



Colombia: Los productores de carbón térmico enfrentan desafiantes condiciones en la operación, razón por la cual la producción de carbón podría seguir siendo volátil en los próximos meses. Cerrejón está al borde de una gran huelga, el 1 de septiembre, ya que 99,03% de los trabajadores sindicalizados votaron recientemente a favor de la huelga. La última gran huelga ocurrió en 2013, duró 32 días y provocó un déficit de tonelaje de 2 Mt durante ese período. Cerrejón produjo 26 Mt el año pasado, pero la producción de 2020 podría caer hasta 18 Mt.

Por otro lado, Prodeco (de Glencore) solicitó mantener las operaciones suspendidas durante cuatro años, lo cual fue rechazado recientemente por la Agencia Nacional de Minería de Colombia (ANM). Las operaciones pueden permanecer suspendidas hasta el final del bloqueo del gobierno, que estuvo en vigor hasta el 31 de agosto. A partir de septiembre, Prodeco deberá volver a la producción o se arriesgará a perder los permisos. Sin embargo, las minas de Prodeco no han competido en Europa desde la primera parte de 2019, como productor de costo medio en Colombia. Si la empresa se ve obligada a devolver las operaciones, querrá hacerlo a niveles mínimos o, en otras palabras, a un costo mínimo.

Por lo anterior, se revisa a la baja el pronóstico sobre las exportaciones de carbón térmico de Colombia (en 6Mt), a 53Mt para 2020, una reducción de 18 Mt año con año, lo que refleja la magnitud de los problemas en el segundo semestre.

Las cantidades exportadas e importadas (históricas y proyectadas) por vía marítima para 2020 y 2021 por los principales productores y consumidores se presentan en la siguiente tabla.

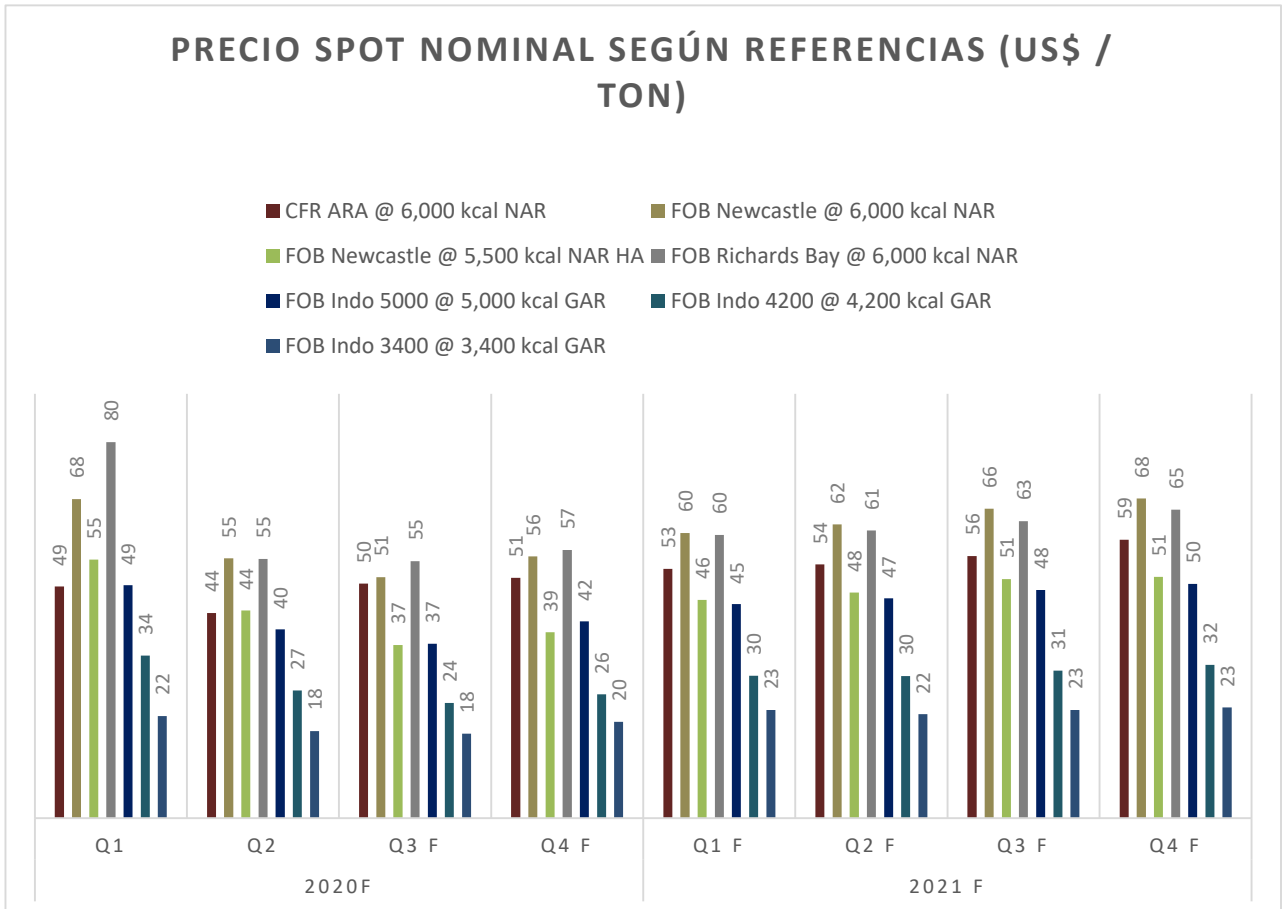
	2020 F				2020	2021 F				2021	Variación
	Q1 F	Q2 F	Q3 F	Q4 F		Q1 F	Q2 F	Q3 F	Q4 F		
Seaborne Exporters (Mt)	246,9	215,8	227,9	236,7	927,4	241,4	237,2	240,7	250,4	969,7	4,6%
Australia	52,0	49,9	48,5	53,6	204,0	53,3	51,2	49,7	54,9	209,0	2,5%
China	0,9	0,4	0,8	0,6	2,7	0,8	0,9	1,2	1,2	4,0	48,7%
Colombia	18,3	12,8	10,0	12,0	53,0	15,8	16,5	17,5	16,3	66,1	24,6%
Indonesia	114,4	93,1	101,9	103,8	413,2	108,4	102,3	105,9	110,8	427,4	3,4%
North Korea	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Russia	31,0	34,9	35,3	33,3	134,5	31,8	36,0	35,8	33,5	137,0	1,8%
South Africa	18,4	15,7	18,2	20,2	72,4	18,0	18,7	17,7	21,1	75,4	4,2%
US	8,0	5,7	7,4	7,4	28,5	8,5	7,9	7,1	6,4	29,9	4,7%
Others	4,0	3,4	5,8	5,8	19,0	4,9	3,9	5,9	6,2	20,9	9,7%
Seaborne Importers (Mt)	258,4	223,6	229,7	222,5	934,1	238,7	230,6	242,8	254,3	966,5	3,5%
China	67,8	54,8	40,5	22,0	185,1	48,0	45,0	47,0	45,0	185,0	0,0%
India	47,0	31,5	41,4	44,3	164,2	44,6	40,9	42,7	48,8	176,9	7,7%
Japan	33,3	26,8	30,2	32,7	123,0	34,3	27,6	31,1	33,7	126,7	3,0%
South Korea	20,7	22,3	26,9	28,2	98,1	22,0	23,8	28,7	30,1	104,6	6,7%
Taiwan	11,3	15,6	15,8	13,2	55,9	11,4	15,9	16,0	13,4	56,7	1,4%
Vietnam	9,9	17,7	10,8	10,9	49,3	11,1	20,0	12,2	12,3	55,6	12,8%
Other Asia	31,4	24,0	30,3	30,9	116,6	32,1	28,1	33,4	33,4	127,0	8,9%
Germany	5,6	2,2	4,6	6,1	18,6	5,4	3,4	3,6	4,4	16,7	-10,0%
UK	0,3	0,1	0,3	0,4	1,1	0,3	0,1	0,1	0,2	0,8	-32,1%
Other Non Asia	31,1	28,6	28,9	33,7	122,3	29,4	26,0	28,0	33,1	116,5	-4,7%

Fuente: Woodmackenzie. Nota: millones de toneladas y porcentajes. F: pronóstico. Qi : trimestre del año.

La tabla anterior permite inferir que las dificultades para la industria global de carbón presentadas durante 2020, como efecto de la pandemia, se proyecta serán superadas en 2021 con crecimientos tanto en las exportaciones como en las importaciones de este mineral. Las exportaciones crecerán en 4,6%, soportadas principalmente por las cifras de Colombia (+24,6%), Otros (+9,7%), Estados Unidos (+4,7%), Sudáfrica (+4,2%) e Indonesia (+3,4%). El resto de países exportadores también tendrá tasas positivas, y algunos altas, pero partiendo de una base muy baja.

En cuanto a las importaciones, se proyecta que crecerán en 3,5%. De los países importadores se destacan los niveles de Vietnam (+12,8%), India (+7,7%), Korea del Sur (+6,7%) y otros de Asia (+8,9%) e India (7,7%). Sin embargo, otros países tendrían reducciones significativas en sus importaciones: Reino Unido (-32,1%), Alemania (-10%) y otros no asiáticos (-4,7%). Mientras tanto, China no proyecta aumentar sus importaciones en 2021 respecto a las de 2020. Japón y Taiwan tendrían crecimientos reducidos en sus importaciones.

Las proyecciones de precios spot (en dólares por tonelada) para 2020 y 2021 se presentan en el siguiente gráfico.



Fuente: Wood Mackenzie, GTT, Customs Data, AXS Marine, Baltic Exchange, sxcoal, IMF, Various Pricing Surveys, Indonesian Government. F: pronóstico. Qi: trimestre.

Diversos aspectos están modelando lo que sería el escenario de bajos precios del carbón térmico en el futuro. Desde el punto de la vista de la demanda, el bajo crecimiento económico que se proyecta será determinante, aún en un marco de recuperación de la economía, lo que haría difícil un aumento de los precios. Influyen también las guerras comerciales y divergencias políticas entre las potencias. Por otro lado, las políticas de los países en torno a las emisiones se han vuelto más estrictas. El Acuerdo Verde de Europa, por ejemplo, tiene como objetivo cambiar sustancialmente la forma en que se genera energía en toda la región. El uso del carbón en toda Europa finalizará a más tardar en 2038.

Pero también Japón, Corea del Sur, Taiwán, China e India, entre otros, están tomando medidas para abordar el cambio climático y reducir las emisiones de carbono; y el activismo de los accionistas ha despegado como una nueva forma de presionar a las empresas para que reduzcan las emisiones. Estas medidas pueden intensificarse en la próxima década, lo que

afectará en gran medida el uso del carbón. Otro aspecto importante que afectaría la demanda de carbón térmico es el aumento de la competencia del gas como sustituto en la generación.

El exceso de oferta sigue siendo una amenaza debido a los ambiciosos planes de los productores. A pesar de la destrucción de la demanda observada en 2020, las empresas aún dudan en reducir la producción, lo que ha llevado a precios bajos, aunque algunos países están haciendo esfuerzos por controlar la producción con el fin de mejorarlos; sin embargo, es un equilibrio difícil de lograr en el corto plazo.

Carbón metalúrgico. La demanda de China es prácticamente nula debido a que este país se ha negado a dar marcha atrás en sus restricciones de importación. Como resultado, las colas de buques se intensificaron en los principales puertos de carbón coquizable y los costos de estadía se dispararon hacia arriba. Anteriormente se había anticipado cierto interés por parte de los compradores chinos durante el mes; pero sin este apoyo, los precios seguirán a la baja. El repunte de la demanda en India, Japón y Corea, no fue suficiente para detener esta tendencia, lo que provocó que el precio de referencia medio de Queensland HCC cayera un 5% hasta los 107 USD / t durante el mes.

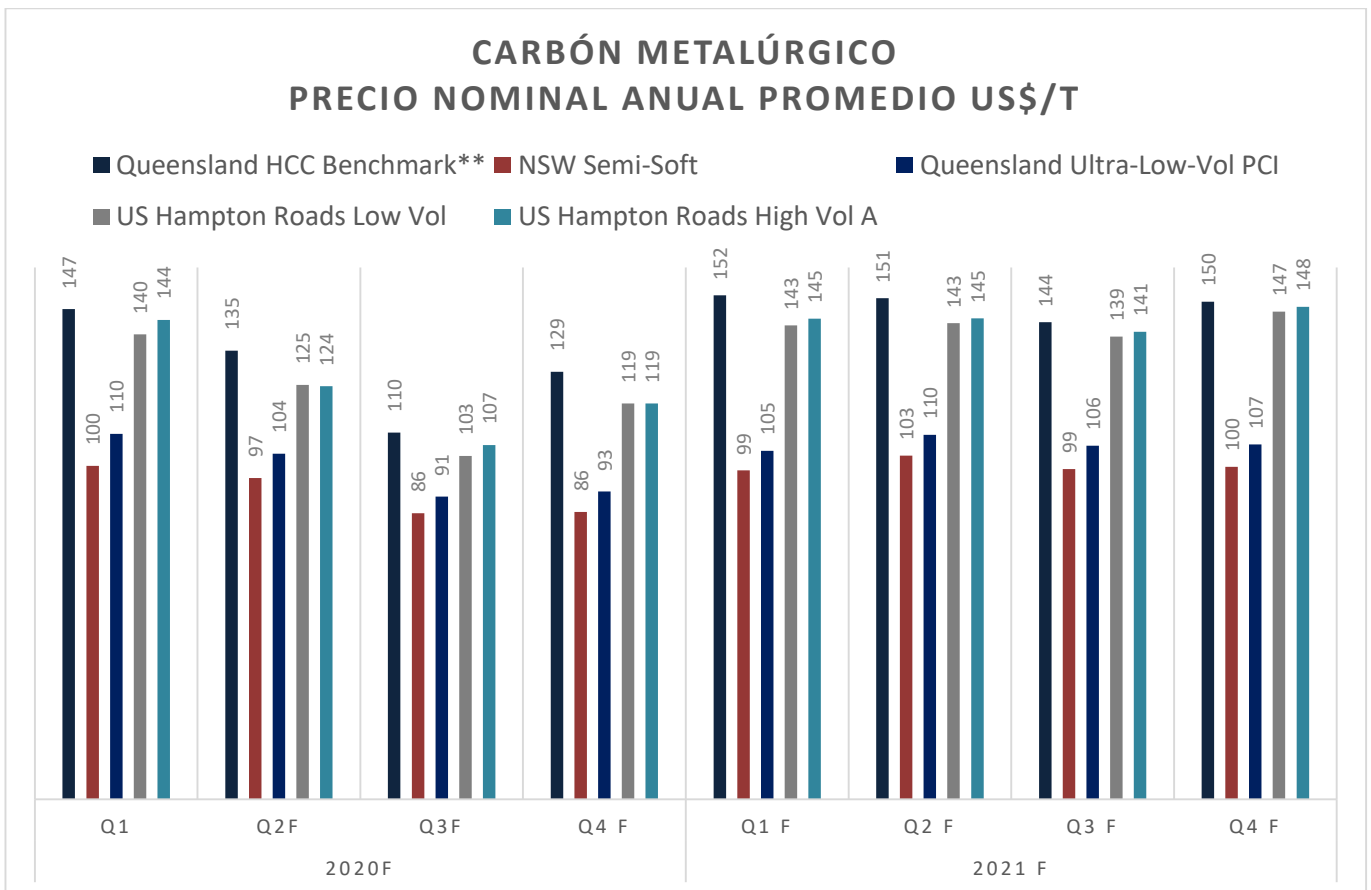
A pesar de este retroceso en los precios, los analistas siguen previendo un aumento en los precios spot del cuarto trimestre como parte del escenario base de Woodmackenzie. Pero las restricciones de China a la importación retrasarán la recuperación del precio al contado. Como resultado, se ha reducido el pronóstico de precios al contado para los últimos cuatro meses de 2020. Los precios subieron en el cuarto trimestre, ya que los importadores chinos compraron cargamentos en las cuotas de importación de 2021. Salvo que empeoren las condiciones del Covid-19, la mayor demanda en China, India y otros importadores, junto con la escasez de la oferta, respaldan precios al contado más altos.

India lidera el resurgimiento de los países por fuera de China, con la demanda y la producción de acero preparadas para mejorar cada mes durante el resto del año, a pesar de los riesgos continuos de los altos brotes de coronavirus. Se espera una mejora de la industria del acero desde el final de la temporada de monzones y hasta la temporada de festivales de octubre.

La débil demanda obligó a los exportadores marítimos a ajustar la oferta y sus costos. Más allá de los impactos de los protocolos de seguridad y los cierres, el objetivo de los principales productores sigue siendo igualar la producción con la demanda. Dada la incertidumbre de esta última, varios mineros hicieron cambios en sus guías de producción para todo el año 2020. En un esfuerzo por controlar los costos y la producción, algunos productores estadounidenses redujeron los turnos mineros de cinco a cuatro días. Hasta la fecha, la debilidad de la demanda enmascara los recortes de producción, pero esta situación podría cambiar a medida que aumenta la demanda en el cuarto trimestre. Al riesgo de suministro se suma un posible ciclo meteorológico de La Niña, que afecta a Australia en los meses de verano del país, aumentando la probabilidad de fuertes lluvias y la interrupción de las minas. En el escenario base, se mantiene un pico de precio spot de USD 151 / t para el carbón coquizable australiano premium de baja volatilidad en diciembre de 2020 y el primer trimestre de 2021.

En medio de un entorno de preocupación de los gobiernos por el medio ambiente, los mineros globales centran su atención en los esfuerzos de descarbonización y reducción de emisiones dentro de sus carteras de productos básicos. Los productores de carbón metalúrgico siguen estando relativamente seguros por ahora; sin embargo, no se puede decir lo mismo de las empresas con exposición al carbón térmico. En un esfuerzo por endulzar y posiblemente acelerar una transacción, BHP agregó recientemente su participación en BMC (Poitrel y South Walker Creek) a sus activos de carbón térmico (Mt Arthur y Cerrejon) a la venta. En Estados Unidos, la mina Cumberland de Contura Energy, que vende principalmente carbón térmico, está en el bloque de ventas. Para el 2022 se cerrarán todas las operaciones enfocadas en carbón térmico de Contura. Por lo tanto, a pesar de la lentitud del mercado y los precios actuales, en el carbón metalúrgico de alta calidad se enfocan la mayoría de los productores.

En el siguiente gráfico se presenta información sobre el precio nominal promedio entre 2020 y 2021, comparado por trimestres.



Fuente: Woodmackenzie. Qi: trimestre. ** A partir del segundo trimestre de 2017 el índice de referencia es un precio spot promedio de 3 meses. F: pronóstico.

El comportamiento histórico y proyectado de las cantidades importadas y exportadas de carbón metalúrgico por vía marítima se presenta en la siguiente tabla para los principales países.

Se proyecta que el desempeño del comercio internacional de carbón metalúrgico tendrá un crecimiento positivo entre 2020 y 2021. Los países exportadores aumentarían en 5,7% sus despachos, mientras las importaciones crecerían en 4%, según esta proyección. Entre los exportadores se destacarían Estados Unidos (+10,4%), Canadá (+8,1%), Rusia (+6,6%) y Australia (+3%). Entre los países importadores se destaca la reducción de China (-10,5%) y el crecimiento de las de India (+10,9%) y Brasil (+9,4), entre otros, según se observa en la siguiente tabla.

Countries	2020F				2020	2021 F				2021	Variación
	Q1	Q2F	Q3F	Q4 F		Q1 F	Q2 F	Q3 F	Q4 F		
Major Seaborne Exporters (Mt)											
Australia	42,8	41,9	41,7	45,5	172,0	42,7	43,8	45,1	45,6	177,2	3,0%
US	10,5	7,3	8,6	9,8	36,2	10,7	10,1	9,4	9,8	39,9	10,4%
Canada	7,2	6,7	6,8	8,0	28,6	7,4	7,8	8,0	7,7	30,9	8,1%
Mozambique	1,1	0,8	1,2	1,5	4,6	1,0	1,2	1,3	1,4	4,8	5,0%
Mongolia*	2,2	3,4	7,1	7,0	19,7	5,5	7,5	6,5	5,9	25,4	28,9%
Russia	8,3	8,2	8,5	8,3	33,3	8,2	9,4	8,7	9,2	35,5	6,6%
Other	2,3	1,8	2,5	2,8	9,4	3,1	3,0	2,7	3,1	11,8	25,4%
Total seaborne exports (Mt)	72,2	66,7	69,3	75,8	284,0	73,1	75,2	75,1	76,8	300,1	5,7%
Major Seaborne Importers (Mt)											
Japan	13,9	14,5	12,2	12,8	53,4	13,5	14,9	14,4	14,2	57,0	6,8%
China - seaborne	21,1	15,8	12,0	8,3	57,2	13,1	13,0	14,4	10,6	51,2	-10,5%
India	14,8	11,9	11,9	13,0	51,7	14,5	13,9	14,4	14,5	57,3	10,9%
South Korea	8,2	7,9	7,7	7,3	31,1	8,2	8,5	8,2	8,2	33,1	6,4%
Taiwan	2,3	2,5	2,2	2,4	9,3	2,4	2,4	2,4	2,4	9,6	3,8%
Brazil	3,2	3,8	2,2	3,2	12,4	3,4	3,6	3,4	3,2	13,6	9,4%
Germany	3,2	2,8	2,7	4,6	13,4	3,3	3,2	3,4	3,7	13,6	1,7%
Other	12,3	11,6	15,0	18,3	57,2	15,2	15,0	15,2	16,3	61,7	7,9%
Total seaborne imports (Mt)	79,0	70,7	65,9	70,0	285,6	73,6	74,6	75,6	73,2	297,1	4,0%
Global balance (demand-supply)	6,8	3,991878	-3,3963	-5,86332	1,55791	0,561437	-0,6	0,6	-3,57096	-3,0473	

Fuente: Woodmackenzie. Nota: * Las exportaciones de Mongolia son todas terrestres. En millones de toneladas y porcentaje. F: pronóstico.

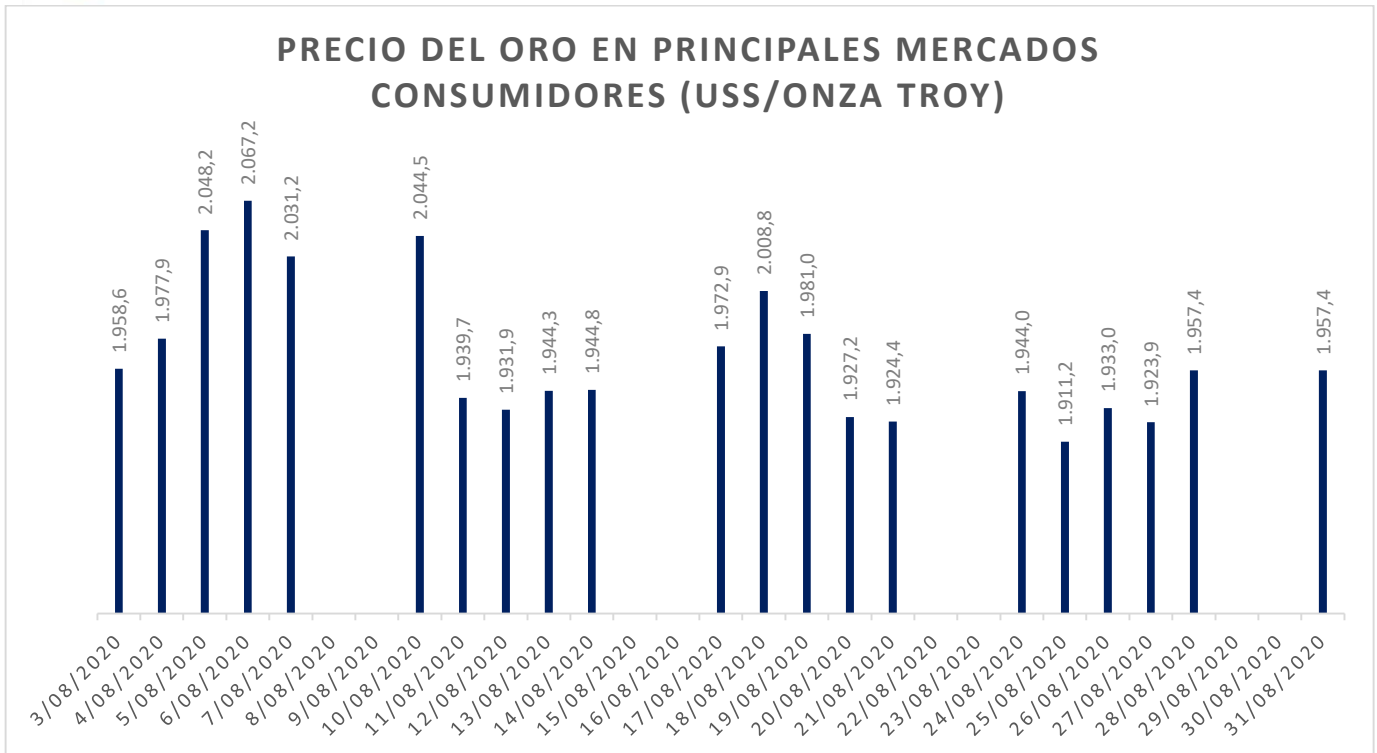
Oro: Durante el mes de agosto el oro ha estado influido por distintos aspectos. Los primeros días la toma de ganancias a corto plazo produjo una estabilización en su precio; según los analistas, esto corresponde a una corrección básica del mercado y este precio se encuentra bien respaldado. Son optimistas con respecto a los metales porque esperan que la demanda continúe recuperándose y la propagación del virus Covid-19 afecte la producción y la logística, pero no les sorprendería ver un retroceso más profundo para su consolidación. Del mismo modo, después del alza meteórica del precio del oro desde que rompió por encima de \$ 1,820 por oz, no es sorprendente que el mercado se esté consolidando, especialmente porque la tendencia a la baja del dólar también se ha detenido. Pero existe mucha incertidumbre sobre la manera cómo se desarrolla la pandemia y respecto a las relaciones entre Estados Unidos y China.

Hacia mitad de mes, el precio del oro reaccionó a la baja por la toma de ganancias al corto plazo, buscando una estabilización. Las principales razones de este comportamiento han sido la intervención del presidente de Estados Unidos, Donald Trump, para extender la prestación por desempleo luego de que el Congreso no lograra un paquete de rescate, lo que ha brindado cierto apoyo al precio; analistas creen que el oro estaba empezando a parecer sobrecomprado en el corto plazo, por lo que no es sorprendente que se produzca una caída.

A final de mes el precio del oro sufre otra fuerte liquidación asociada a la toma de ganancias. El sentimiento de riesgo en los inversionistas está disminuyendo en el mercado de valores, ejerciendo presión a la baja sobre el oro por factores en contra como los siguientes: todos los índices bursátiles clave de EE.UU. cerraron en nuevos niveles récord; el sentimiento positivo del mercado se está alimentando en parte por el hecho de que el número de nuevas infecciones por coronavirus en los EE. UU. ha estado disminuyendo durante varias semanas, pero sobre todo por la esperanza de que pronto esté disponible una vacuna Covid-19. Los analistas describen que hay menos demanda de refugios seguros como el oro en un entorno de este tipo; el desinterés en el oro también es visible a través de las entradas de ETF de este metal. Si continúan estos datos, es poco probable que el precio del oro pueda estabilizarse en los 2.000 dólares en un futuro próximo¹.

El precio del oro en los principales mercados consumidores (China, India, Estados Unidos, Japón y Suiza) se presenta en el siguiente gráfico.

¹ Gold London Afternoon Daily.



Fuente: Word Gold Council.

Níquel. A pesar de la acumulación anticipada de un superávit sustancial de níquel en 2020, sus precios continuaron aumentando hasta agosto. Los precios deberían estar cayendo pero siguen subiendo. Esto se debe en parte al creciente optimismo alimentado por la salida del bloqueo y la percepción de que las cosas solo pueden mejorar.

Sin embargo, el factor clave es el repunte en China, donde el aumento de la producción de inoxidable se centra exclusivamente en la serie 300 (que contiene un 8% de Ni). El hecho de que las dos acerías chinas de inoxidable en Indonesia también estén comenzando a aumentar la producción de la serie 300 está mejorando aún más la confianza. Al mismo tiempo, parece haber cierta restricción en el suministro de níquel para alimentar este crecimiento del inoxidable, que está respaldando el reciente aumento de la actividad comercial de níquel en la SHFE.

El resto del mundo no se recupera al mismo ritmo que China. En acero inoxidable y aleaciones, las empresas europeas y estadounidenses tuvieron un pobre segundo trimestre y solo son "cautelosamente optimistas" para el resto del año. En las aleaciones de níquel, que dependen particularmente de la industria aeroespacial comercial, los plazos de entrega prolongados indicarían que probablemente lo peor esté por llegar.

Claramente, el impacto diario en la economía global de la pandemia es un riesgo sustancial a la baja para las perspectivas, al igual que el hecho de que la recesión aún no ha terminado y la

demanda no volverá a niveles pre-pandémicos en el corto plazo. Pero el mercado no parece estar muy preocupado por esos factores negativos en este momento y se anticipa un aumento adicional en el precio del níquel en lugar de un retroceso.

El 26 de agosto los precios del níquel alcanzaron los USD 15.000 / t (USD 6,80 / lb, en efectivo). Este es su nivel más alto desde noviembre de 2019 y extiende el repunte actual a cinco meses, desde el mínimo de USD 11.075 / t (USD 5,00 / lb) del 24 de marzo. Solo en agosto, los precios aumentaron más de USD 1.000 / t (USD 0,45 / lb) después de finalizar julio en USD 13.756 / t (USD 6,24 / lb). Sin embargo, el mercado del níquel ha estado en exceso de oferta desde el cuarto trimestre de 2019 y acumulará un exceso de 161 kt este año, con superávits aún mayores pronosticados para 2021 y 2022. Esto se debe tanto a la destrucción de la demanda a manos de Covid-19 como al aumento de la oferta en Indonesia, que no ha sido interrumpida en gran medida por la pandemia. Por derecho, los precios del níquel deberían estar cayendo, pero van en la dirección opuesta.

La tabla siguiente presenta las cantidades producidas y proyectadas de níquel por país y región del mundo.

Country/region	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	TCAC	% acumulado en total
Botswana	11	0	0	0	0	0	0	-100,0%	0,1%
Cote d'Ivoire	0	0	5	11	6	6	6	192,8%	0,2%
Madagascar	49	42	39	39	13	23	43	-2,4%	1,5%
South Africa	51	48	46	45	34	32	35	-6,0%	1,7%
Zambia	0	0	0	1	3	5	5	182,1%	0,1%
Zimbabwe	13	12	11	11	11	7	5	-13,2%	0,4%
Total Africa	124	101	100	108	68	73	94	-4,4%	3,9%
China	100	102	106	108	115	116	113	2,0%	4,4%
Indonesia	215	407	603	811	767	1019	1166	32,6%	29,2%
Myanmar	19	21	24	21	23	25	25	4,9%	0,9%
Philippines	351	339	345	323	319	351	354	0,1%	13,9%
Vietnam	4	0	0	0	0	0	0	-100,0%	0,0%
Total Asia	689	869	1078	1264	1224	1511	1658	15,8%	48,5%
Albania	0	1	1	1	1	1	1	26,0%	0,0%
Finland	42	61	61	50	55	59	60	6,0%	2,3%
Greece	22	22	21	15	8	15	18	-3,3%	0,7%
Kosovo	3	4	2	4	4	4	6	11,9%	0,2%
Norway	0	0	0	0	0	0	0	0,0%	0,0%
North Macedonia	3	5	5	5	5	5	5	8,9%	0,2%
Spain	0	0	0	0	0	0	0	-100,0%	0,0%
Turkey	3	6	6	3	6	6	6	10,3%	0,2%
Ukraine	0	3	0	0	0	0	0	0,0%	0,0%
Total Europe	74	102	95	79	79	91	96	4,4%	3,6%
Brazil	95	69	49	54	71	86	89	-1,0%	3,0%

Colombia	41	45	48	45	41	40	36	-2,4%	1,7%
Cuba	53	54	54	58	55	57	57	1,2%	2,3%
Dominican Republic	11	16	18	26	24	30	30	17,9%	0,9%
Guatemala	44	40	37	47	50	56	42	-0,8%	1,9%
Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0,0%	0,0%
Total Latin America & Caribbean	245	224	206	230	241	270	255	0,6%	9,8%
Canada	225	206	182	190	166	171	163	-5,2%	7,6%
United States	24	22	18	14	18	15	15	-8,1%	0,7%
Total North America	249	228	199	204	184	185	177	-5,5%	8,3%
Australia	153	158	157	157	172	167	184	3,2%	6,7%
New Caledonia	214	215	216	223	217	241	260	3,3%	9,3%
Papua New Guinea	26	39	40	37	37	40	40	7,6%	1,5%
Total Oceania	393	412	413	417	426	447	484	3,6%	17,5%
Kazakhstan	0	0	0	0	1	1	1	93,9%	0,0%
Russian Federation	192	208	202	199	204	213	217	2,1%	8,4%
Total Russia & Caspian	192	208	202	199	205	214	217	2,1%	8,4%
Total World	1965	2145	2295	2501	2425	2792	2981	7,2%	100,0%
									17.103

Fuente: Woodmackenzie. TCAC: tasa de crecimiento anual compuesto. En miles de toneladas y porcentajes.

Según la tabla anterior, Asia es y será el continente con mayor tasa de crecimiento anual constante y mejor participación en la producción de níquel hasta 2022, último año de esta proyección. En este aumento se destaca Indonesia, con una TCAC de 32,6% y una participación de 29,2% del total. Europa tendría un crecimiento modesto, de 4,4%, explicado principalmente por Finlandia, dado que el resto de países parten de bases muy bajas. Por su parte, América Latina y El Caribe proyecta una variación muy reducida, y sólo se destaca el desempeño de República Dominicana (+17,9%), mientras Colombia presentará una variación negativa (-2,4%), debido a la reducción del tenor de este mineral, y una participación de 1,7% en el total.