



ABECEB

hacemos **más real** la economía real

Dimensionamiento del Aporte
Económico de la Minería en
Argentina 2019

Resumen Ejecutivo

Juana Manso 555 - Piso 8 - Oficina E
Puerto Madero, CABA, Argentina

(+5411) 4312 0811

www.abeceb.com

A – Contexto Mundial para la Minería

Luego de la tendencia negativa en el precio de los minerales durante el segundo semestre del 2018, en el 2019, con algo de volatilidad, se evidenció una clara alza en el precio de los metales preciosos. En cambio, la dinámica experimentada por los minerales industriales fue dispar.

La delicada coyuntura internacional caracterizada por la guerra comercial entre las dos mayores potencias económicas del mundo, China y Estados Unidos generó un caldo de cultivo para que los inversores se volcaran hacia activos que sirvan como resguardo de valor ejerciendo presión sobre la cotización del oro y la plata. A esto se le sumaron las diversas tensiones geopolíticas a lo largo del año, como, por ejemplo, la posible salida del Reino Unido de la Unión Europea sin una negociación previa, el ataque a las instalaciones petroleras de Arabia Saudita, el juicio político a Trump y el conflicto armado entre Estados Unidos e Irán en diciembre.

Por otro lado, la desaceleración del crecimiento económico produjo recortes generalizados en la tasa de interés de la mayoría de los Bancos Centrales. En particular, la Reserva Federal de los Estados Unidos que no bajaba la tasa de referencia desde la crisis del 2008, lo hizo en tres ocasiones. Así, con una política monetaria más laxa golpeando al dólar, se sumó una nueva palanca a la tendencia creciente en el precio de los metales preciosos.

Con todo, el precio del oro aumentó un 17% durante 2019 (dic 19 vs dic 18), alcanzando niveles que no veía desde 2013. Similar fue el devenir de la plata que aumentó 13,9% interanual en diciembre.

Muy diferente fue la dinámica seguida por la mayoría de los metales industriales, afectados por la desaceleración de la actividad económica y la menor demanda internacional por parte de China, en parte, como consecuencia del mencionado conflicto comercial con EE.UU.

La cotización del cobre tuvo una tendencia declinante a lo largo de la mayor parte del año y aunque en los últimos meses experimentó guarismos positivos todavía se encuentra lejos de los valores máximos del 2017 y en diciembre cae un -1,49% interanualmente. Del mismo modo, el aluminio ve contraída su cotización y en el promedio del año cae -14,77% siendo octubre el momento en el cual alcanzó su cotización más baja desde fines del 2016.

Más dramática fue la situación experimentada por el litio. Hasta finales de 2018 su precio siguió impulsado por la fuerte demanda para bienes industriales, especialmente en lo que respecta a energías renovables y baterías, pero desde allí experimenta una dinámica claramente contractiva en su cotización, alcanzando niveles mínimos desde principios de 2016. Esto es explicado a causa de una mayor oferta mundial impulsada por la entrada en producción de grandes proyectos australianos y por una desaceleración de la demanda China como consecuencia de recortes en los subsidios a la compra de autos eléctricos. Así, el precio de exportación se contrae un 25% interanuales en noviembre.

Mención aparte es necesaria para la tendencia creciente en el precio del hierro que en el promedio anual aumenta 33,75% como consecuencia de una menor producción por la Brasil que en enero del 2019 sufrió el colapso de una represa en las instalaciones de uno de sus yacimientos más importantes, al mismo tiempo que las promesas del gobierno chino referidas al fortalecimiento del gasto en infraestructura clave para 2020 mejoraron las perspectivas de demanda futura para el mineral.

El 2020 comenzó con sobresaltos en el terreno geopolítico por el recrudecimiento del enfrentamiento militar entre Estados Unidos e Irán lo que llevó a que el precio del oro alcance nuevos máximos en siete años. Al mismo tiempo, los buenos indicadores la economía norteamericana determinaron que la FED mantenga las tasas en la primera reunión del comité en el año y con buenas perspectivas sobre el crecimiento norteamericano la presión ejercida sobre los metales preciosos podría disminuir. De todos modos, el brote del Coronavirus en China ha llevado a temer una desaceleración más profunda del gigante asiático, lo que podría jugar a favor de la cotización de los metales preciosos, pero en contra de los industriales.

Precios Internacionales de minerales seleccionados

Precios Internacionales. Minerales seleccionados.					
Año - Mes	Oro	Plata	Cobre	Hierro	Carbonato de Litio
	(u\$s/troy oz)	(cents u\$s/troy oz)	(u\$s/mt)	(cents u\$s/dmtu fe)	Expo (u\$s/tn)
2014	1.266	19	6.925	97	4.442
2015	1.160	16	5.597	56	4.611
2016	1.250	17	4.827	58	6.677
2017	1.299	17	6.162	72	7.507
2018	1.300	16	6.489	70	7.435
Var 2017/2018	0,1%	-6,5%	5,3%	-2,8%	-1,0%
jul-18	1.265	1.606	6.464	65	10.432
ago-18	1.225	1.527	6.109	67	7.123
sep-18	1.219	1.450	5.736	68	6.865
oct-18	1.235	1.486	6.146	73	7.096
nov-18	1.239	1.468	5.999	73	-
dic-18	1.269	1.508	6.193	69	-
ene-19	1.304	1.590	5.890	76	7.102
feb-19	1.329	1.606	6.288	88	7.399
mar-19	1.306	1.545	6.422	86	6.407
abr-19	1.289	1.517	6.426	94	6.072
may-19	1.285	1.472	6.048	100	6.283
jun-19	1.362	1.509	5.887	109	6.619
jul-19	1.418	1.579	5.940	120	5.834
ago-19	1.511	1.711	5.683	93	5.760
sep-19	1.516	1.821	5.748	93	5.943
oct-19	1.499	1.767	5.777	89	5.243
nov-19	1.473	1.716	5.868	85	5.320
dic-19	1.485	1.717	6.101	86	4.933
ene-20	1.563	1.795	6.066	96	

Var. Interanual Dic-19	17,0%	13,9%	-1,5%	24,3%	//
------------------------	-------	-------	-------	-------	----

Así, luego de dos años consecutivos con aumentos, en el 2019 el índice de precios de los metales cuenta con una variación negativa del 5,3% influido por la dinámica de los industriales que no pudo ser compensada por los metales preciosos. De todos modos, las cotizaciones se mantienen por encima de su valor de 2009 y si bien están lejos de los super-precios de 2011-2013, son valores históricamente elevados.

Las inversiones en exploración a nivel mundial acompañan la evolución de los precios internacionales y luego de los saltos de 2017 y 2018 de 16,4% y 18,8% respectivamente, en el 2019 según estimaciones preliminares de SNL Metals & Mining registrará una leve baja, situándose en USD 9.800 M.



Fuente: ABCEB en base a SNL Metals & Mining

Cabe destacar que Latinoamérica mantiene una posición estratégica de acuerdo con sus ventajas comparativas en cuanto a su potencial geológico y una posición de privilegio en el mercado mundial. La región, las inversiones en exploración de minerales no ferrosos América Latina sigue siendo la principal región para la exploración en 2019 con USD 2.62 mil millones, seguida de Australia con USD 1.53 mil millones.

Argentina cuenta con los recursos para convertirse en un jugador relevante a nivel mundial. Esto queda en evidencia al observar los importantes proyectos mineros en carpeta, que permitirían aumentar en los próximos años la producción de oro, plata, y sobre todo la de litio y cobre. Sin embargo, las decisiones se encuentran actualmente a la expectativa de

definiciones en materia regulatoria ya que la vuelta al control sobre el giro de dividendos y los mayores derechos de exportación fueron una mala noticia para el sector. Al mismo tiempo, los conflictos en Mendoza por la modificación de la Ley 7722 para habilitar la utilización de sustancias tóxicas en la explotación minera y la prohibición de la minería a cielo abierto en Chubut paralizan el avance de importantes proyectos que de concretarse podrían dar un impulso mucho mayor al desarrollo del sector a nivel nacional.

B - La cadena de valor de la minería en Argentina

El proceso productivo de la minería cuenta con una serie de particularidades que lo distinguen de otras actividades económicas. Los proyectos de inversión en el sector están caracterizados por su alto riesgo económico, los grandes volúmenes de inversión involucrados y los prolongados plazos de recupero del capital hundido.

El aporte de la actividad minera al desarrollo económico de la Argentina debe analizarse desde un enfoque multidimensional, que considere tanto el plano macroeconómico como los impactos en la microeconomía del sector, así como su articulación con el resto del entramado productivo local.

En ese sentido, los proyectos mineros constituyen el núcleo de un entramado de proveedores y actividades vinculadas. Entre ellas, la cadena de proveedores locales de bienes y servicios, empresas constructoras de obras civiles y sus subcontratistas locales. Asimismo, las actividades de exploración suelen ser realizadas por PyMEs especializadas (“juniors”), que luego venden los buenos proyectos a empresas mineras productoras. Desde la construcción y ya iniciada la producción, las empresas quedan articuladas a una red de contratistas y proveedores locales de bienes y servicios.

Este entramado constituye la articulación del sector minero representado en los eslabonamientos hacia atrás del sector. En el núcleo se hallan los proyectos o establecimientos mineros, que son empresas cuya actividad principal es la explotación de un producto mineral de valor comercial.

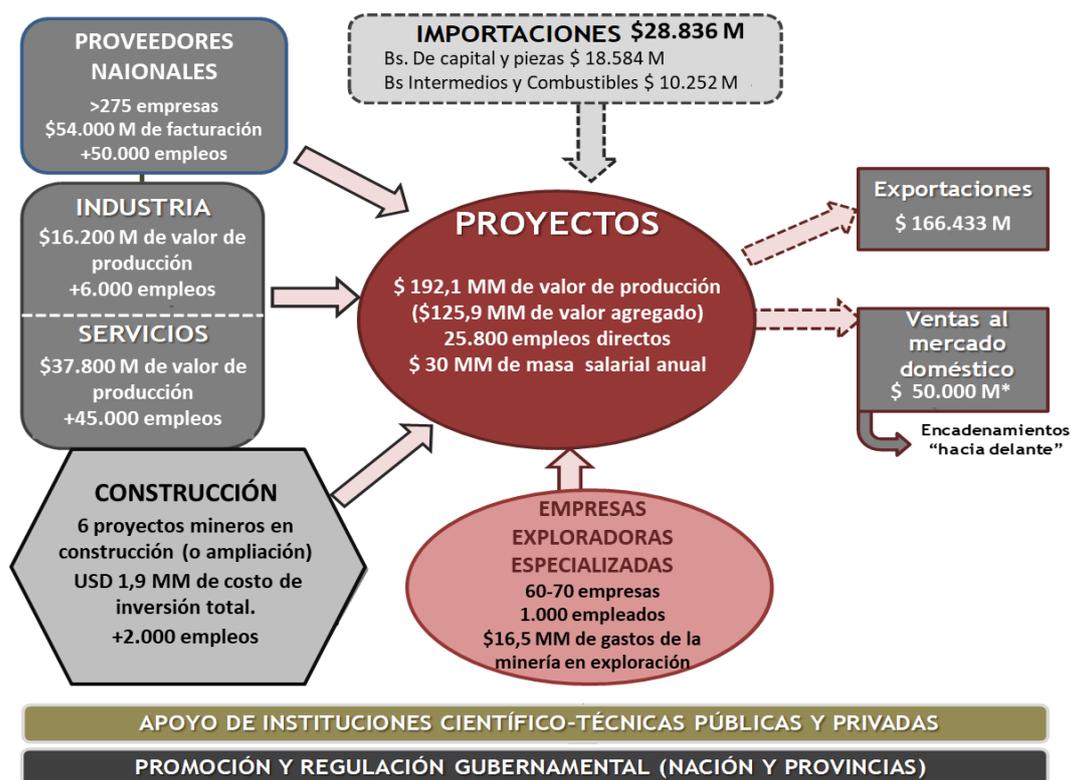
Según estimaciones propias basadas en datos de Cuentas Nacionales, de Aduana y de las propias empresas, más del 80% de las compras de bienes y servicios por parte de empresas mineras (excluyendo bienes de capital) fueron realizadas en el mercado doméstico.

La mayor parte de los servicios mineros son no transables, por lo que son adquiridos indefectiblemente en el mercado local. En este sentido, la extendida estrategia de outsourcing en los grandes proyectos mineros explica que la mayor parte de las compras por parte de la minería tengan por objeto al sector de servicios.

En la Argentina existen cerca de 724 empresas mineras, siendo la mayor parte PYMEs. Del total, 680 empresas corresponden al segmento minas y canteras, 41 al sector metalífero y 3 al de combustibles sólidos.

Se estima que más del 90% de las empresas mineras son Pequeñas y Medianas (PyMEs) que concentran el 40% del empleo en el sector minería. El 60% del empleo restante se halla en la nómina de grandes empresas de más de 100 empleados. No obstante, estas proporciones varían significativamente dependiendo del segmento de mineral producido por cada empresa.

La articulación de la minería en Argentina



*Por diferencia entre el ingreso de proyectos y las ventas al exterior realizadas (exportaciones realizadas en 2019 de producción de 2018), no es posible calcular por diferencia las ventas al mercado doméstico. Se presenta un valor estimado en función a las ventas del segmento de rocas de aplicación.

Fuente: ABECEB

C – Dimensionamiento de las principales variables del sector

Esta sección constituye el núcleo del estudio y tiene como objetivo alcanzar un dimensionamiento del sector de minería en Argentina en 4 dimensiones (se detallan en

esquema a continuación) y sentar las bases metodológicas para la CAEM cuente con un sistema estadístico del sector.



PBI Minero

Aspectos Metodológicos

El PBI minero se obtiene a partir del valor bruto de producción (VBP), que representa los ingresos brutos que produce el sector sin descontar los insumos ni el pago de impuestos. Si a éste se le descuentan los consumos intermedios, se obtiene el valor agregado (VA) sectorial o la contribución sectorial al PBI.

Debido a que el INDEC cuenta nuevamente con disponibilidad de datos fiable referidos al VBP y al VA por sectores de actividad económica, tanto en términos corrientes como en términos reales, se reemplazó la anterior metodología de estimación ABCEB por las nuevas series disponibles. A la fecha, los datos del 2019 solo se encuentran disponibles hasta el tercer trimestre por lo que el último trimestre del año se estimó a partir de proyecciones ABCEB, en base a información de las empresas –tanto proveniente de sus reportes públicos anuales como datos adicionales suministrados de manera privada- y a la evolución de las exportaciones en unidades físicas a partir de los datos del INDEC. Este último dato, por lo tanto, se encuentra sujeto a modificaciones.

Por otro lado, la división de la producción minera por segmento metalífero y no metalífero corresponde a estimaciones ABCEB, en base a los volúmenes de producción por mineral

publicados por la Secretaría de Minería de la Nación para los años 2004 a 2018. La producción queda expresada en “unidades monetarias equivalentes del año base”.

Resultados

Medido en términos reales, la minería acumula un crecimiento económico del 26,7% en los últimos quince años, lo cual se debe principalmente al surgimiento de la minería metalífera a fines de los 1990s y durante la década 2000-2010. No obstante, este año fue el pico de la producción minera, a partir de la cual se observa una caída.

La minería metalífera experimentó un gran auge productivo con la puesta en marcha de proyectos metalíferos de la gran envergadura como Bajo la Alumbraera (1997) y Cerro Vanguardia (1998), a los que les siguieron Veladero y Gualcamayo en la década posterior, entre los más destacados.

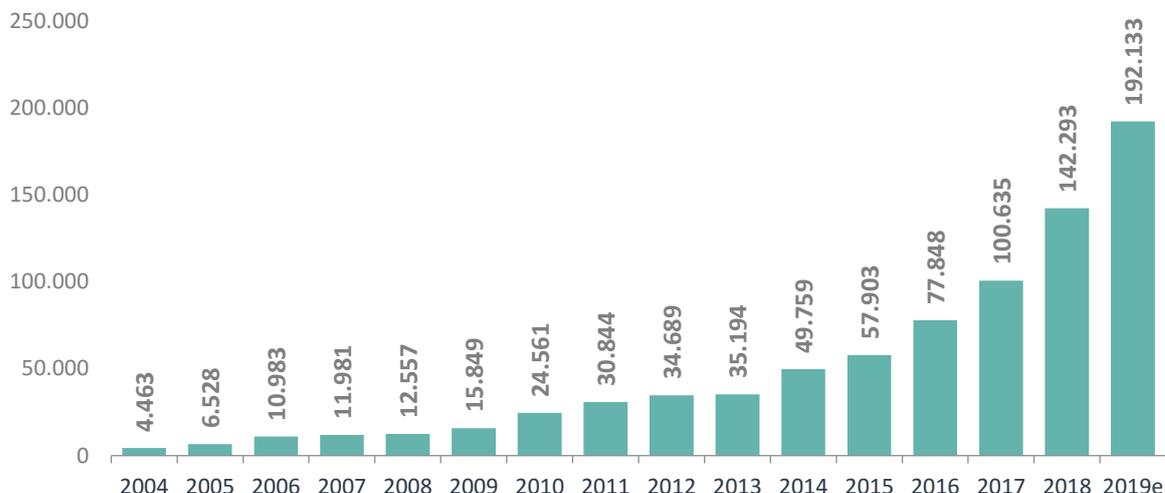
Así, la producción física tuvo un salto, en especial la de oro, con un incremento de sus volúmenes producidos cercano al 35% entre 2009 y 2010. A estos proyectos se agregaron San José, Manantial Espejo, Pirquitas y Casposo contribuyendo positivamente al incremento de la producción de plata. Así, en 2010 se observó el pico de producción minera.

Más recientemente, se destacó la entrada de Cerro Negro a fines de 2014, lo que impulsó fundamentalmente la producción de oro (y en menor medida plata). Sin embargo, este aumento no resulta suficiente para compensar la merma productiva que se produce por el agotamiento de otras minas.

Actualmente, el sector metalífero enfrenta el cierre de importantes minas como Alumbraera y Gualcamayo, al mismo tiempo que otras se encuentran en declive productivo por encontrarse en una etapa avanzada de su vida útil, como el caso de Veladero y Cerro Vanguardia.

A pesar de que la entrada del proyecto Cerro Moro a fines de 2018 dio un fuerte impulso con la producción de plata no pudo compensar la menor producción durante el 2019. No obstante, esta situación podría verse morigerada con la entrada del yacimiento salteño Lindero, que traccionara la producción de oro y por la puesta en marcha del proyecto de litio Cauchari-Olaroz. Al mismo tiempo, Veladero anunció inversiones para extender la vida útil del yacimiento sanjuanino al menos hasta 2028 y la provincia de Santa Cruz anunció que Vanguardia tiene garantizada la producción hasta el año 2025.

Valor bruto de producción de la minería en Argentina. En millones de pesos corrientes.

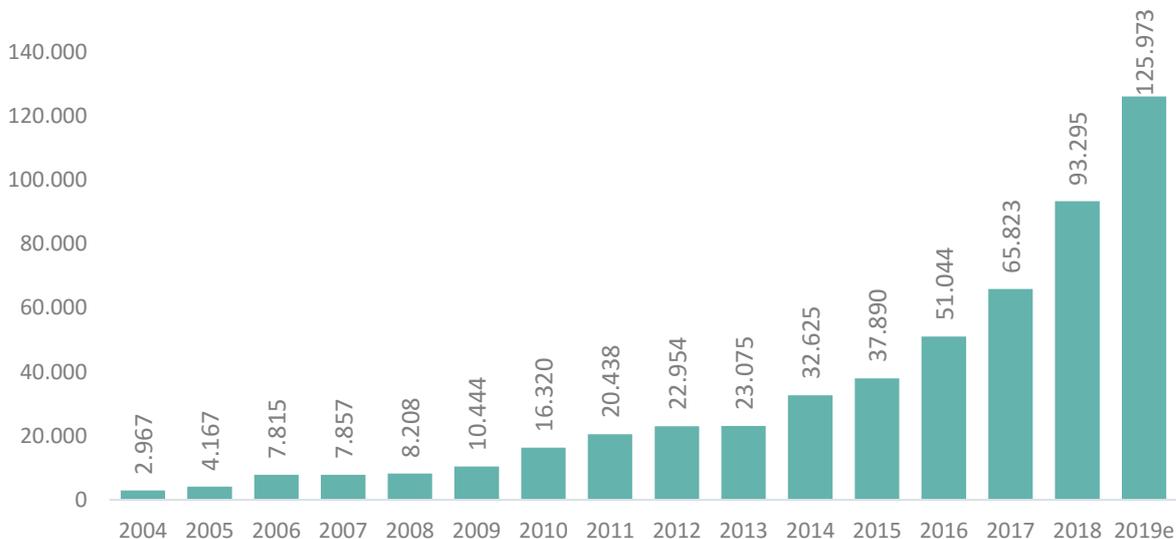


Fuente: ABECEB en base a INDEC

Para el año 2019 el VBP minero alcanzó los \$192.133 millones de pesos corrientes. En ese total, los minerales metalíferos representaron el 60,3%, rocas de aplicación el 16,8%, los minerales no metalíferos el 21,5% y el resto de los minerales el 1,4%. Un año atrás, el valor bruto de producción minero medido en precios corrientes había alcanzado los \$142.293 millones.

Por otra parte, el valor agregado de la minería (PBI minero) en Argentina alcanzó los \$125.973 millones a valores corrientes en 2019, lo que representa un crecimiento del 35% con respecto al año anterior,

Valor agregado bruto de la minería en Argentina. En millones de pesos corrientes.

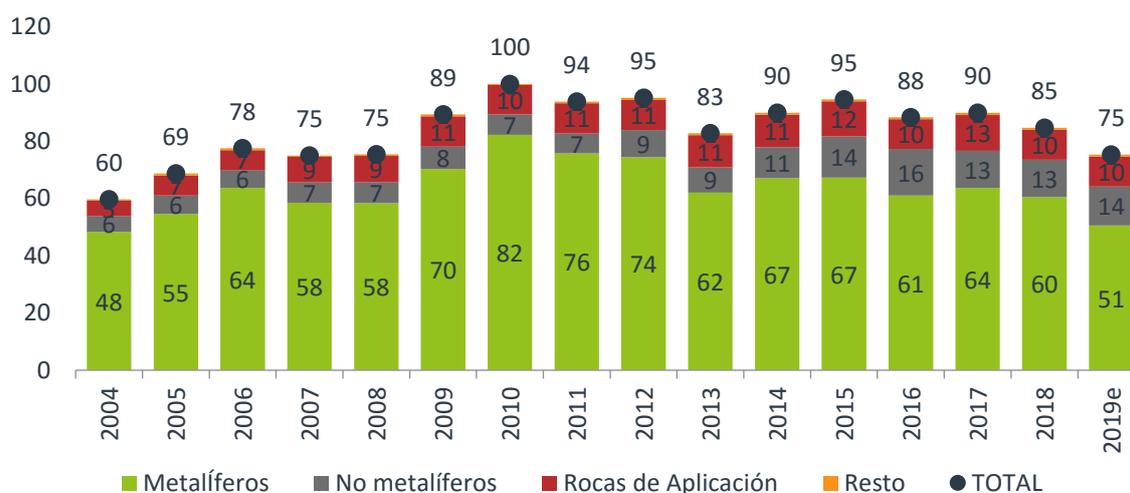


Fuente: ABECEB en base a INDEC

En términos constantes, en cambio, el valor agregado minero el 2019 se redujo un 11% como consecuencia de una menor producción de los metalíferos, a partir del cierre de Alumbreira y el agotamiento de algunos de los principales yacimientos de oro, así como también la menor demanda del segmento rocas de aplicación como consecuencia del desplome de la construcción. Así, la actividad acumula el segundo año con caídas y alcanza valores similares a los del 2007 y 2008.

Valor agregado bruto de la minería.

A precios constantes de 2004 - Índice base 2010=100



Fuente: ABECEB en base a INDEC

La Patagonia es la región que mayor valor agregado minero genera en el país, representando el 46,7% del total en 2019. En esta región el 92,3% del valor agregado corresponde a la producción metalífera, destacándose fundamentalmente la producción de oro y plata en la provincia de Santa Cruz (la principal provincia minera del país), donde se ubican los proyectos de Cerro Vanguardia, San José, Don Nicolas, Mina Martha, Joaquín, Cerro Negro y el reciente Cerro Moro. En menor medida, en Santa Cruz también se destaca la importancia de los combustibles sólidos, dado que allí se ubica la mina de carbón Yacimiento Carboníferos Río Turbio.

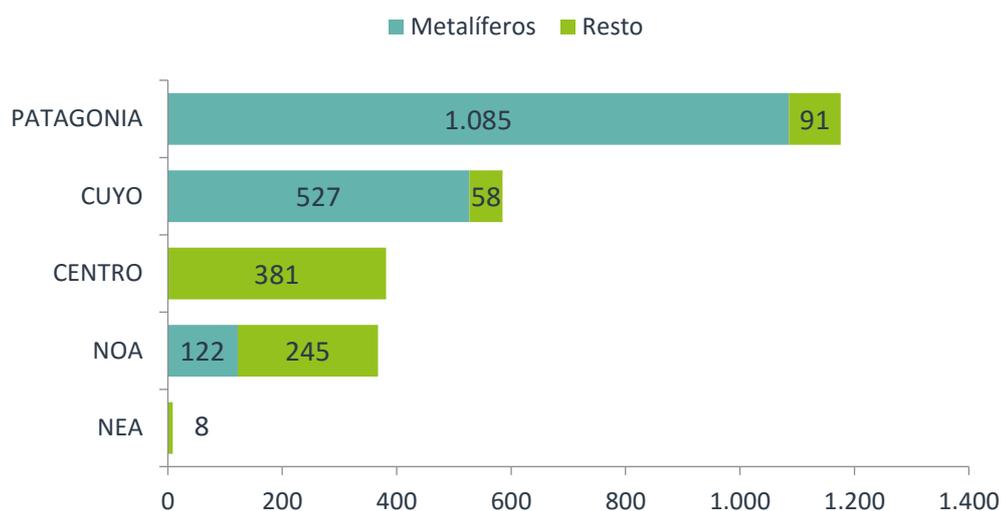
Por su parte, la región de Cuyo aporta el 23,2% del valor agregado del sector en el año 2019, hecho que la posiciona en el segundo lugar. A su vez, dentro de ésta también se destaca el segmento metalífero, con una participación del 90,1% sobre el valor agregado regional, para lo cual resulta fundamental el aporte de la provincia de San Juan. En el segmento de rocas de aplicación, en cambio, se destaca mayormente la producción de la provincia de Mendoza.

El tercer puesto es de la región del Centro con un 15,1% del valor agregado por el sector. Si bien la misma no cuenta con explotación metalífera, concentra el 82,2% del total producido de rocas de aplicación, segmento que representa el 12,8% del PBI minero.

La región del NOA representa 14,6% del total del valor agregado del país en 2019. Esta zona comprende las provincias de Catamarca, Jujuy, Salta, Tucumán y Santiago del Estero y cuenta con el litio como mineral estrella ya que en el 2019 alcanzó un 48% del valor agregado minero de la región, aunque se espera que su participación aumente con la ampliación de los proyectos existentes, pero también por la entrada de nuevos yacimientos que actualmente se encuentran en cartera. Cabe destacar que hace algunos años el NOA llegó a alcanzar valores cercanos al 50% del PIB minero argentino. No obstante, el cierre de Alumbraera y el ingreso de importantes proyectos en la Patagonia redujeron el peso relativo del Noroeste.

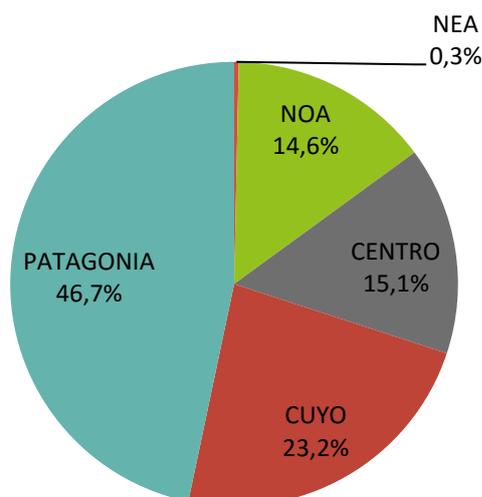
Participación regional en el valor agregado de la minería, según segmentos de mineral.

Millones de USD. Año 2019



Fuente: ABCEB en base a INDEC y CIMA

Participación regional en el valor agregado de la minería.



Año 2019

Fuente: ABECEB en base a INDEC y CIMA

Por otro lado, resulta de interés dimensionar el peso productivo de la minería en Argentina respecto al caso de Chile y Perú, países protagonistas en el mercado de minero a nivel mundial. Estos dos países evidencian una alta especialización productiva en la actividad minera, por lo que se los suele denominar “países mineros”. Chile ocupa el primer puesto en la producción cuprífera y el quinto en la producción de plata, mientras que Perú ocupa el segundo puesto tanto en la producción de cobre como de plata (detrás de México), además de ser el sexto productor de oro.

En Argentina, el valor agregado alcanzó un pico en la participación cuando llegó a explicar el 1,1% del PIB. Por el agotamiento de algunos yacimientos y el cierre del importante proyecto cuprífero Alumbraera, en los últimos años el sector estabilizó su participación en torno al 0,6% del PBI y en el 2019, los mejores precios internacionales y una caída generalizada en el nivel de actividad llevan a que el valor agregado minero se aproxime al 0,7%.

Por su parte, la actividad minera en Chile alcanzó una participación cercana al 22% del PBI entre los años 2006 y 2007. Sin embargo, en los últimos años, el peso relativo del sector ha disminuido como consecuencia de los menores precios del cobre, alcanzando el 9,8% en el 2018.

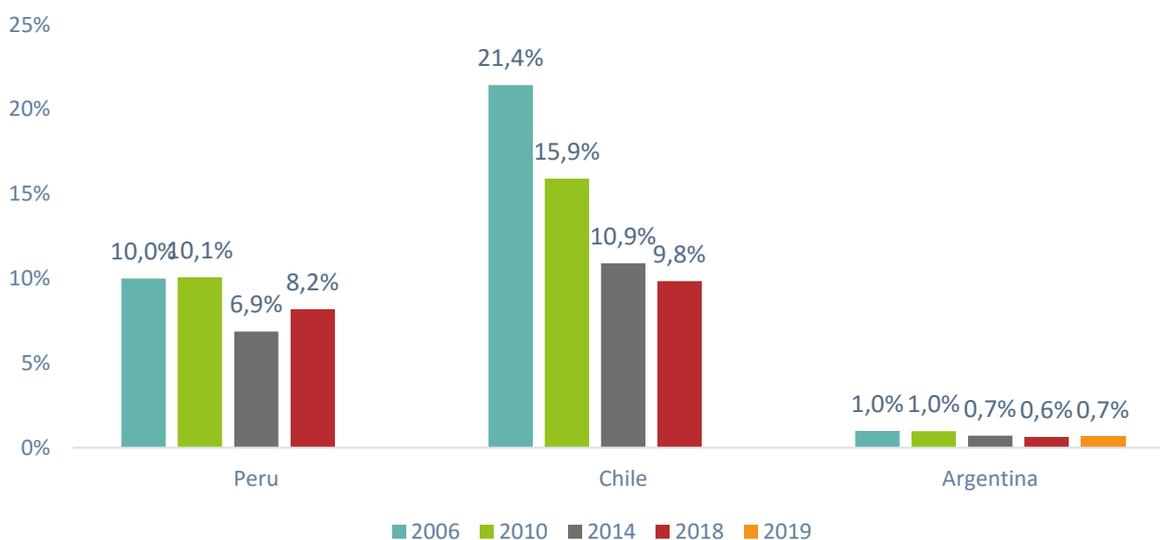
En Perú, la participación promedio del PBI minero ha sido cercana al 9% en los últimos 10 años. Luego de alcanzar valores mínimos cercanos al 6,9% entre el 2014 y 2015, el ciclo de inversiones experimentado durante esos años tracciona fundamentalmente la producción de cobre a partir la entrada en producción de Las Bambas, Constancia y las ampliaciones de Cerro

Verde y Toquepala. Desde entonces, la producción metalífera ha sido creciente y en el 2018 la participación minera en el PBI fue del 9,8%.

La perspectiva para estos dos países es que el peso del sector aumente en el mediano plazo por una mayor producción de cobre.

- En Perú se está desarrollando un nuevo ciclo de inversiones con una cartera de proyectos que asciende a los USD 57.772 millones. En el corto plazo, se prevé una mejor performance del sector cuprífero con la ampliación de Toromocho y la entrada en operación del proyecto Mina Justa mientras se espera que la producción de oro se mantenga estable.
- En Chile se esperan flujos de inversiones creciente para los próximos años lideradas por la estatal CODELCO y la GMP. En el corto plazo, se espera por la ampliación de la planta de litio en Salar del Carmen, la extensión de la vida útil del proyecto cuprífero de Mantos Blancos e inversión de reposición del proyecto aurífero El Peñon. Hacia 2023, de materializarse se estima que el aporte máximo a la producción sería de alrededor de 2,14 millones de toneladas de cobre fino y para el 2028 podría alcanzar los 3,54 millones de toneladas.

Argentina, Chile y Perú. Valor agregado de la minería.
En % del PBI total del país.



Fuente: ABECEB en base a organismos oficiales de Chile, Perú y Argentina.

El empleo en el sector minero

Aspectos metodológicos

Uno de los indicadores sectoriales de mayor relevancia es el empleo generado en la economía a nivel nacional. Éste no sólo incorpora a los trabajadores empleados directamente por las empresas del sector sino también al que se genera en las actividades eslabonadas, a partir del consumo de todos los bienes y servicios utilizados. A estos últimos se los engloba dentro de la denominación de empleo indirecto.

El empleo directo de la minería es obtenido a partir de los registros del Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA), correspondientes a los trabajadores asalariados del sector privado registrado. El segmento de combustibles sólidos se estimó en función a información del Sistema de Riesgos del Trabajo.

El empleo indirecto de la minería puede clasificarse en dos grupos: 1) el de los contratistas, que hace referencia a los empleados que trabajan “in situ” en las canteras o establecimientos productivos, aunque no pertenecen a la nómina de las empresas del sector; y 2) el resto, que lo denominaremos empleo indirecto “puro”.

La suma del empleo directo y el empleo indirecto es el empleo total generado por el sector. Esto es la totalidad de los puestos de trabajo que dejarían de existir en ausencia de la actividad minera.

Principales fuentes de información: Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA) por parte del Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial del MTEySS, datos del Sistema de Riesgos del Trabajo (para combustibles sólidos). Contratistas: En base a información de las empresas de los principales proyectos y de gremios.

Diagrama conceptual de las nociones de empleo directo e indirecto generado en un sector de la actividad económica.



Resultados

El empleo directo de la minería en la Argentina alcanzó un promedio de 25.815 puestos de trabajo durante el 2019 (datos hasta el tercer trimestre, el último del año fue estimado para obtener el promedio anual).

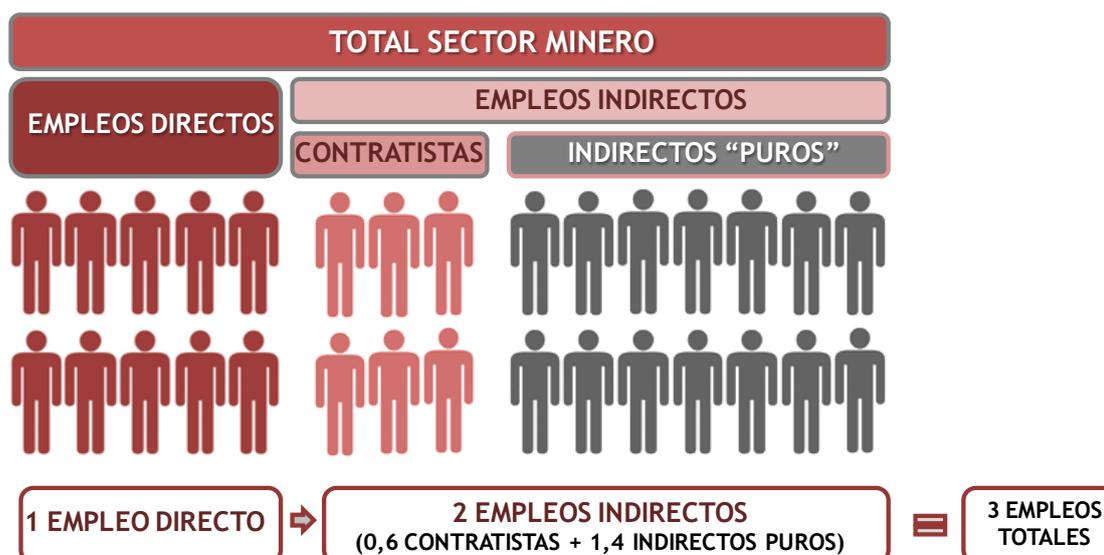
Esto implica un aumento del 157% contra empleo directo del año 2003, lo que representa un crecimiento anualizado del 6%. El crecimiento ha sido muy superior al observado para el total de la economía, en la que el empleo creció en el mismo período un total de un 79% (comparando el promedio del primer semestre de 2003 con el promedio del primer semestre de 2019), lo que representa un crecimiento anualizado del 3,6%.

De todos modos, la fuerte dinámica expansiva se produjo hasta el año 2012 momento desde el cual, en líneas generales el empleo minero se ha mantenido estable. Sin embargo, la delicada situación en el nivel de actividad general y el cierre y agotamiento de algunos proyectos metalíferos desfavorece a la generación de empleo, de manera que el número de trabajadores disminuye levemente un -1% en el primer semestre de 2019 con respecto al 2018.

El principal segmento generador de empleo es el conjunto de los minerales no metalíferos y rocas de aplicación, que concentra el 54,9% de los puestos de trabajo mineros. No obstante, el sector que explica la dinámica expansiva en la última década ha sido el de la minería metalífera, que acumula un aumento anualizado del 8,2%, superior al 4,9% registrado por los minerales no metalíferos y rocas de aplicación. Gracias a este crecimiento, la minería metalífera llega a explicar el 37,3% de los puestos de trabajo directos del sector. Por su parte, el segmento de combustibles sólidos explica el 7,7%.

De acuerdo con las estimaciones de ABECEB, por cada empleo directo generado en la minería se genera un total de 3 puestos de trabajo en el total de la economía, considerando los eslabonamientos “hacia atrás” (es decir, la articulación con los proveedores nacionales) del sector minero.

Ratio de empleos indirectos generados en contratistas y otros proveedores por cada empleo directo de la actividad minera.



En base a estos multiplicadores, se estima que la minería generó durante 2019 un total de 76.975 empleos entre los directos e indirectos; esto es, los 25.815 empleos directos previamente señalados y otros 51.161 empleos indirectos. De estos últimos, 14.434 puestos corresponden a contratistas de las empresas mineras que trabajan en los yacimientos. Por lo tanto, los puestos de trabajo ocupados "en mina", ya sea como empleos directos o contratistas, ascendieron a 40.249 durante el primer semestre de 2019. El restante, 36.727 son los empleos indirectos puros.

A estos empleos originados directa o indirectamente en la minería pueden adicionarse 7.058 puestos de trabajo ocupados en las industrias de base minera (cemento, cal y yeso), aproximadamente 1.000 empleos generados por las empresas junior exploradoras y alrededor de 2.000 ocupados en los proyectos mineros en construcción, alcanzando así un total cercano a 87.033 empleos vinculados a la actividad minera.

**Empleos directos e indirectos generados en la minería y actividades vinculadas.
Año 2019 estimado.**

	Personal en mina			Indirecto "Puro"	EMPLEO TOTAL
	Directos	Contratistas	Subtotal		
COMBUSTIBLES SOLIDOS MINERALES METALÍFEROS OTRAS MINAS Y CANTERAS	2.000	336	2.336	654	2.990
	9.641	7.486	17.127	14.603	31.729
	14.174	6.612	20.786	21.470	42.256
MINERÍA	25.815	14.434	40.249	36.727	76.975
Industrias de base minera (cemento, cal y yeso)					7.058
Empresas exploradoras					1.000
Proyectos en construcción					2.000
TOTAL: SECTOR MINERÍA Y ACTIVIDADES RELACIONADAS					87.033

Fuente: ABCEB en base al Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social sobre la base de datos del SIPA, e información de las empresas.

En las provincias donde la minería es un sector clave, el personal representa una proporción significativa del total del empleo provincial. En particular, en Santa Cruz (principal provincia minera del país) el sector genera el 21,3% del empleo privado registrado provincial, si se considera tanto empleados directos como en mina. Situación muy diferente al compararlo con el total país donde la minería representa el 0,6%.

En cuanto a la remuneración, la minería es una de las actividades con mayores salarios del país ya que actualmente los mismos duplican al promedio de la economía, valor que aumenta al considerar solo la minería metalífera. Esta situación favorable para los trabajadores mineros se ha verificado sostenidamente durante todo el período de análisis.

Así, mientras que el promedio general los salarios percibidos por la economía privada registrada se ubicó en torno a los \$44.759¹, los salarios del total de la minería ostentaron una brecha del 112%, situándose en \$94.765. Como se mencionó, en el segmento metalíferos la brecha aumenta y los salarios del sector superan en un 189% el salario promedio de la economía registrada situándose en \$129.356.

Empleo privado registrado de la minería por provincia. 2019 estimado.

PROVINCIA	TOTAL MINERIA				EMPLEO TOTAL PROVINCIAL (PRIVADO REGISTRADO)	Participación Personal en Mina en Empleo Provincial
	NÓMINA (I)	CONTRATISTAS (II)	PERSONAL EN MINA (I+II)	PART. PROVINCIAL EN PERSONAL TOTAL EN MINA		
SANTA CRUZ	8.055	4.710	12.765	31,2%	60.042	21,3%
PCIA. DE BUENOS AIRES	3.297	1.538	4.835	12,8%	2.046.605	0,2%
SAN JUAN	2.916	2.049	4.965	11,3%	86.650	5,7%
JUJUY	2.300	1.575	3.875	8,9%	62.965	6,2%
CORDOBA	1.446	674	2.120	5,6%	528.783	0,4%
SALTA	1.276	608	1.884	4,9%	122.610	1,5%
CAPITAL FEDERAL	1.182	593	1.775	4,6%	1.618.925	0,1%
CATAMARCA	1.078	658	1.736	4,2%	30.091	5,8%
CHUBUT	591	287	878	2,3%	122.005	0,7%
ENTRE RIOS	455	212	667	1,8%	138.479	0,5%
RESTO	3.221	1.529	4.750	12,5%	1.688.551	0,3%
TOTAL	25.815	14.434	40.249	100,0%	6.505.703	0,6%

Fuente: ABECEB en base al Observatorio de Empleo y Dinámica Empresarial del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social sobre la base de datos del SIPA, INDEC e información de las empresas.

Comercio exterior

Las exportaciones del sector minero² tuvieron un dinamismo sin precedentes en las últimas dos décadas, particularmente a partir del año 2003. Esto estuvo en línea con el fuerte ciclo ascendente de los precios internacionales (su posterior caída) y de la puesta en marcha de importantes proyectos mineros que impulsaron la producción. Entre 2003 y 2018 el salto de las exportaciones fue del 357% en dólares, un ritmo de crecimiento promedio anual de 10%.

¹ Los salarios corresponden al promedio bruto de los primeros nueve meses de 2019 hasta septiembre incluyendo el medio aguinaldo del mes junio.

² A partir del año 2019 se realiza un cambio de metodología en el cálculo de las exportaciones del sector y se excluyen industrias de base minera.

De esta manera, se alcanzaron los USD 3.289 millones de exportaciones mineras en el año 2019.

Cabe destacar que este crecimiento se explica mayormente por el aumento observado entre 2003 y 2012, año en que las exportaciones alcanzaron un máximo de USD 4.969 millones. Posteriormente, experimentaron una caída del 43,4% entre 2012 y 2015, aunque mucho de este descenso se explica por la baja de los precios internacionales. Entre 2016 y 2019 las exportaciones de minerales desaceleraron su caída, a una tasa promedio anual del 2,6%.

Saldo comercial de minerales.

Millones de USD.



Fuente: ABECEB en base a INDEC

El dinamismo del sector a lo largo de la última década encuentra sustento principalmente en la minería metalífera y en especial en los metales preciosos. Las exportaciones de oro representan el 81,8% del crecimiento del sector entre 2003 y 2019, mientras que las ventas externas de plata explican otro 23,2% y las de litio 7,5%.

El sector minero ha pasado de representar un 2,4% de las exportaciones totales en el año 2003 a un 6,4% en el año 2010 y 6,2% en el año 2012. Luego, producto de la caída en los precios internacionales, la minería redujo su aporte a un 4,8% de las exportaciones totales en el año 2013. Mas tarde, entre 2014 y 2017 las exportaciones mineras tuvieron un incremento, mientras que las totales cayeron, alcanzando nuevamente en 2017 una participación del 6,2%. No obstante, la fuerte caída en 2018 de las mineras y el repunte de las totales retrotrajeron su participación a niveles de cuatro años atrás, alcanzado en 2018 una participación del 5,3%.

En el 2019, la menor producción de tanto de oro como litio y la ausencia de producción cuprífera por el cierre de Alumbreira fue compensada por la buena performance de la plata (con la entrada de Cerro Moro) y el auge en el precio de los metales preciosos. De este modo, mientras las exportaciones del sector aumentaron levemente en un 0,8%, ayudadas por un tipo de cambio más competitivo

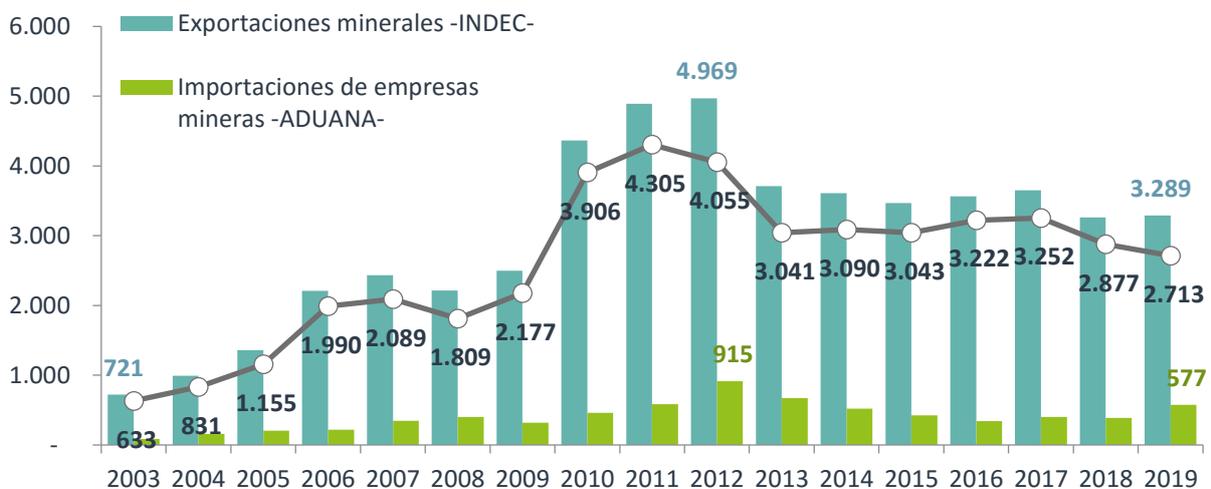
los envíos al exterior de Argentina aumentaron por segundo año consecutivo, alcanzando una variación del 6% en el 2019.

Así, el sector minero representó el 5,1% de las exportaciones durante el 2019 posicionándose como el sexto complejo exportador del país, por detrás de los complejos oleaginosos, automotriz, cerealero, bovino y petrolero.

Por su parte, el saldo comercial de los minerales disminuyó debido a que las importaciones disminuyeron en una tasa del 34,3% entre 2018 y 2019. Así, el saldo comercial del sector pasó de USD 1.826 millones en 2018 a USD 2.346 millones en 2019 (+28,4%). Las importaciones de productos minerales se componen mayormente de mineral de hierro, dado que la Argentina en la actualidad debe abastecerse desde el exterior, alúmina y carbón bituminoso.

Cabe destacar que, si en vez del cálculo del superávit de productos minerales se tiene en cuenta la balanza comercial de las empresas del sector, es decir, se considera no las importaciones de minerales sino de las empresas mineras, el saldo comercial resulta muy superior, alcanzando USD 3.289 millones, lo que representa una muy importante fuente de divisas para la economía

Saldo comercial de las empresas mineras.
Millones de USD



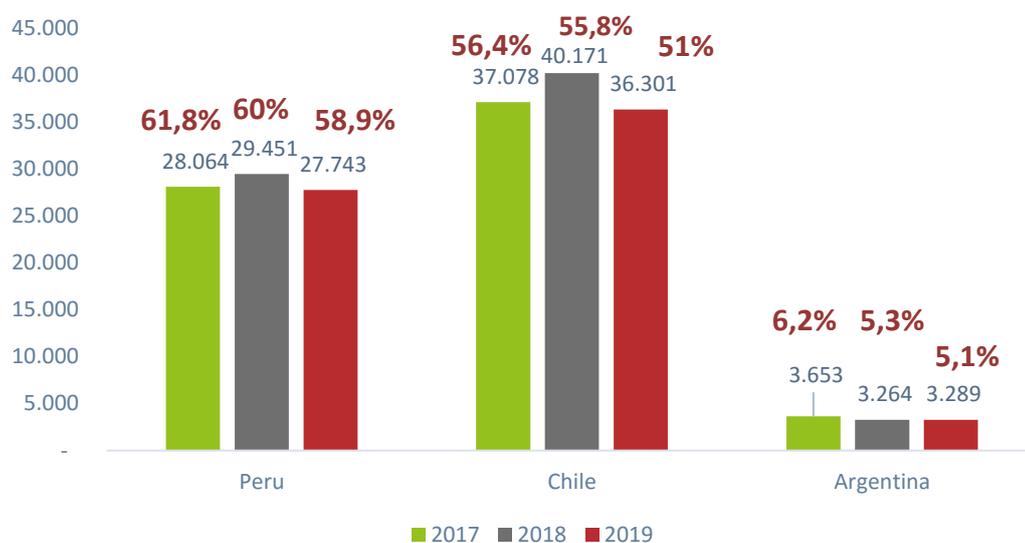
Fuente: ABCEB en base a Aduana

Si bien Argentina ha logrado un importante incremento de sus exportaciones mineras, aún resultan incipientes frente a los valores de exportación de los vecinos Chile y Perú. En 2019 el valor las exportaciones nacionales representaron solo el 11,9% de las de Perú y el 9,1% de las chilenas.

Por otro lado, la participación de las exportaciones mineras sobre las exportaciones totales en Argentina es mucho menor que en los países mineros como Perú y Chile (donde las mismas superan el 50% de las exportaciones totales).

Es pertinente destacar que a partir del año 2010 se observa una mejora en la participación de las exportaciones mineras sobre las totales del país. Entre 2003 y 2009 el promedio de la proporción de exportaciones mineras sobre las exportaciones totales fue de 3,8%, en cambio, entre 2010 y 2019 aumentaron a un 5,7%. De todos modos, el sector se encuentra ante el desafío de superar el agotamiento de algunos de sus principales yacimientos (especialmente los de oro), así como también la ausencia de producción cuprífera, hechos que han llevado a que la participación de las exportaciones minerales sobre el total caiga por segundo año consecutivo.

Argentina, Chile y Perú – Valor de exportaciones mineras.
Millones de USD y participación en exportaciones totales



Fuente: ABECEB en base a Aduana y organismos oficiales de los países

Aporte fiscal y no fiscal de la Minería en Argentina

Aspectos metodológicos:

Los datos se obtuvieron partir del anuario AFIP, que cuenta con información disponible hasta el año 2018 en el caso de todos los tributos excepto ganancias, que está disponible a 2017. Para años posteriores, los datos corresponden a estimaciones de ABECEB. Por su parte, los aportes no tributarios a las Provincias, como es el caso de Fondos Fiduciarios y aportes a entes públicos, corresponden siempre a estimaciones de ABECEB.

Resultados:

De acuerdo con el relevamiento realizado en base a diferentes fuentes, como balances de empresas referentes del sector, informes de la AFIP y estadísticas provinciales, se estima que el aporte fiscal de la minería al sector público consolidado alcanzó el 32,3% del valor agregado sectorial (PBI minero) en 2019. Un nivel superior a los últimos cuatro años, pero mayor al promedio del período 2010-2018, que rondó el 29,2%.

Del total de 2019, 25,5 puntos porcentuales corresponden a los aportes al Estado Nacional y los 6,7 restantes a los Estados Provinciales. Desagregando por tipo de contribución, los impuestos y cargas tributarias alcanzan un 30,3% del PBI minero, mientras que los aportes no fiscales explican el 2% restante.

En términos nominales, en el año 2019 el aporte fiscal de la minería al Estado Nacional sumó unos \$ 32.180 millones, donde la totalidad correspondió a conceptos fiscales. Dentro de los conceptos fiscales, \$ 13.635 millones se explican por los Derechos de Exportación (un 42,7%), \$ 9.202 millones por los Aportes y Contribuciones a la Seguridad Social (el 28,6%), \$5.735 millones por los Impuestos a las Ganancias (17,8%), unos \$ 2.513 millones por el Impuesto al Valor Agregado (7,8%) y \$ 1.095 millones en concepto de impuestos a los Débitos y Créditos Bancarios (3%). Nuevamente en este año no hubo aportes no tributarios, porque no se generaron utilidades distribuidas correspondientes a Yacimientos Mineros de Agua de Dionisio (YMAD), que en un porcentaje corresponden a las universidades nacionales.

Por otra parte, en el año 2019 la minería aportó \$ 8.447 millones a las provincias. Al desagregar la participación en aporte fiscal y otros aportes, se observa que los primeros –compuestos por las regalías, cánones y el impuesto a los ingresos brutos- sumaron unos \$ 5.929 millones (el 70,2%) y los segundos –compuestos por la distribución de utilidades a empresas públicas y las transferencias a fideicomisos- \$ 2.519 millones (29,8%).

En el consolidado, para el año 2019 la minería aportó \$ 40.628 millones a las arcas nacionales y las jurisdicciones provinciales. Del total, unos \$ 38.109 millones correspondieron a conceptos tributarios, de los cuales un 84,5% fueron al gobierno nacional. Los \$ 5.929 millones restantes constituyen aportes a entes públicos y fondos fiduciarios, de los cuales la totalidad fue para las Provincias.

Aporte Consolidado estimado de la Minería, en \$ millones. Año 2019.

Año2019	Nación	Provincias	Consolidado
Fiscal	32.180	5.929	38.109
Otros aportes	0	2.519	2.519
TOTAL	32.180	8.447	40.628

Fuente: ABECEB en base a datos de Ministerios de Economía Provinciales, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de la Nación y Encuestas a empresas mineras.

Al observar el aporte tributario del sector \$20.345 en el año 2018, los valores en términos corrientes prácticamente se duplicaron. Esto sucedió en parte por la devaluación y la

consecuente aceleración inflacionaria pero también como consecuencia del aumento de los derechos de exportación. En los últimos tres meses de 2018 el tributo alcanzó los \$ 3.161 millones y en el 2019 se estima que aumentaron un 331% hasta alcanzar los mencionados \$13.665 millones.

En septiembre del 2018 el gobierno de Mauricio Macri reintrodujo los derechos de exportación hasta el 31 de diciembre de 2020. El nuevo esquema establecía una alícuota del 12% a la exportación para consumo de todas las mercaderías comprendidas en las posiciones arancelarias de la Nomenclatura Común del Mercosur (NCM), pero con un límite de 4 o 3 pesos por dólares según el producto del que se trate. Con este nuevo esquema, la mayoría de los minerales tributaba \$3 pesos por dólar con excepción del oro, que tenía el tope de \$4 por dólar.

No obstante, a partir del Decreto 37/2019 el gobierno de Alberto Fernández estableció un nuevo esquema de alícuotas a las exportaciones. Si bien mantuvo el tope de tres pesos por dólar para la mayoría de los minerales, eliminó el límite de \$4 pesos por dólar, de manera que el oro pasaría a pagar la alícuota general del 12%, lo que representó un duro revés para los productores del sector, fundamentalmente para aquellos proyectos que se encuentran en la etapa final de su vida útil.

Semanas más tarde, la Ley de Solidaridad Social y Reactivación productiva estableció que la alícuota máxima para minerales e hidrocarburos sería del 8% de los envíos al exterior, por lo que para el oro el aumento en la alícuota efectiva vs 2019 terminaría siendo de 1,8 pp. Sin embargo, a la fecha esta reducción no se ha hecho efectiva dado que aún no se encuentra reglamentada.

Aporte Consolidado estimado de la Minería

En millones de \$



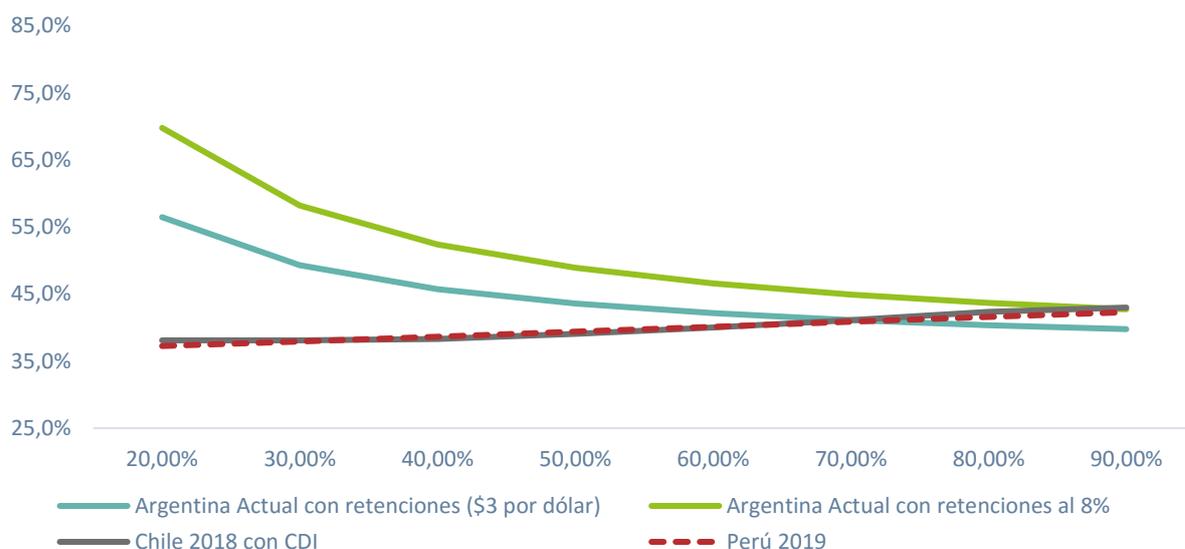
Fuente: ABECEB en base a datos de Ministerios de Economía Provinciales, Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de la Nación y Encuestas a empresas mineras.

En líneas generales, se trata de un aumento menor a lo esperado, y es destacable que se haya mantenido el límite sobre el cobre y litio, dado que de otra manera no hubiera sido posible la concreción de nuevos proyectos. No obstante, en el caso del oro el aumento es un nuevo paso atrás en materia impositiva que aumenta no solo la presión tributaria sino también la regresividad de la estructura impositiva de la minería en Argentina, generando una presión adicional sobre las ganancias en contexto de precios a la baja, o para aquellos proyectos de menor rentabilidad. Esto ocurre por utilizar fundamentalmente tributos que gravan los ingresos de forma directa como regalías, créditos y débitos y ahora derechos de exportación.

Actualmente la presión sobre el valor agregado minero se ubica muy por encima de la observada en países tradicionalmente mineros de la región, como es el caso de Chile y Perú; con la gran diferencia de que en estos países la mayoría de los tributos gravan las utilidades y no los ingresos. Por este motivo, ante una reducción de la renta minera frente a la caída en los precios internacionales, aumenta la carga tributaria relativa, especialmente para los proyectos de menor rentabilidad, que son justamente aquellos que requieren mayores incentivos para mantener su producción.

Presión fiscal consolidada sobre la minería.

En % de utilidades antes de impuestos.



Fuente: ABECEB

D – La proyección de la Minería

Sobre la base de los proyectos en ejecución y de aquéllos en etapa de pre-producción, se evalúa la evolución esperada de las principales variables mineras para el período 2019 a 2024: el Valor Bruto de Producción (VBP), el Valor Agregado (VA), las exportaciones totales y el empleo.

Para las dos primeras variables, las estimaciones se realizan a precios constantes del año 2009/2010 y luego a precios corrientes, a fin de dimensionar el valor agregado del sector en el PBI total de la economía. Las exportaciones también se proyectan a valores corrientes, buscando dimensionar su impacto en términos de generación de divisas.

Resulta muy complejo estimar qué proyectos podrían no realizarse o adelantar su cierre debido al aumento en la carga tributaria por mayores retenciones al oro, el retorno al control de capitales y un contexto político y social difícil por los conflictos para el desarrollo minero en Chubut y Mendoza. Por lo tanto, de producirse cambios en estas condiciones se podrían observar modificaciones en las decisiones empresarias y consecuentemente en la trayectoria esperada de las variables.

Perspectivas

El Valor Agregado o PBI de la minería a precios constantes acumuló tres años con caídas en la producción metalífera y en el 2019 mostró una contracción interanual del 11% alcanzando mínimos que no tenía desde el año 2009. No obstante, las perspectivas del sector mejoran para los próximos años.

En el corto plazo, se espera una leve mejora en la mayoría de los minerales. A otro buen año para la producción de plata y una mejor performance de los yacimientos de oro como Vanguardia y Veladero, se le suma la entrada del proyecto aurífero Lindero y el de litio Cauchari-Olaroz. Así, para 2020 se espera que el PBI minero aumente un 3,4%.

Si bien algunos proyectos se han demorado, el litio continúa siendo una gran apuesta para el potencial desarrollo minero del país. Recientemente se anunciaron inversiones para ampliar la capacidad de producción de los dos proyectos activos: Salar de Olaroz y Salar del Hombre Muerto. Ambos se encuentran actualmente en construcción y duplicarían su capacidad productiva. En ambos casos, la fecha de inicio de operaciones está planificada para finales de 2020 o 2021, aunque estos niveles de producción no se alcanzarían hasta 2022. En el mediano plazo, a estos se le sumaran Centenario Ratones, Salar del Rincón y Pastos Grandes, el primero en construcción y los otros dos en factibilidad. De concretarse la entrada de los proyectos en cartera, la producción de litio podría multiplicarse por cinco durante el periodo 2022-2023.

Así, para 2022 el valor agregado minero potencialmente podría experimentar tres años consecutivos de aumentos llegando a niveles similares del 2018 recuperándose de la caída cercana al 12% experimentada durante 2019.

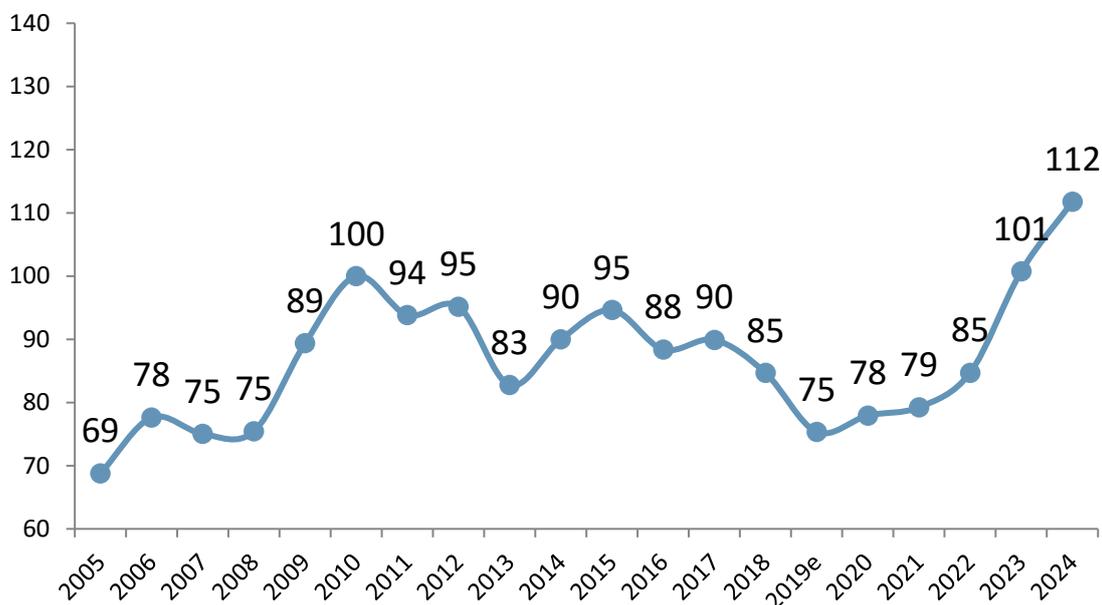
En el largo plazo la gran apuesta para la minería metalífera se centra en el desarrollo de los grandes proyectos cupríferos de Agua Rica (San Juan), Josemaría (San Juan) y Taca-Taca (Salta) Los mismos podrían alcanzar los valores de producción cercanos al promedio de alumbraera entre 2014 y 2016 entre los años 2023 y 2024.

De concretarse los proyectos de litio y cobre, estos minerales jugarían un rol preponderante en los próximos años. En un escenario optimista, la producción minera podría aumentar un 41% en términos reales para el año 2024, lo que representaría una tasa de crecimiento anualizada del 6,8% desde el 2019. Así para 2023 la producción podría alcanzar valores

similares a la de 2016 y para el año 2024 podría situarse un 11% por encima del pico alcanzado en 2010.

Valor agregado de la minería. Potencial a 2024.

A precios constantes. Año 2010=100.



Fuente: ABECEB

De todos modos, en un contexto complicado para el sector como consecuencia de la vuelta al control de capitales, las mayores retenciones sobre el oro y los conflictos sociales hay que tener en cuenta que la evolución de la producción minera dependerá de la puesta en marcha de los proyectos que actualmente se encuentran en cartera. Es así como la mayor parte de las inversiones, sobre todo los proyectos que todavía se encuentran en etapas previas de construcción, se encuentran a la expectativa de la materia regulatoria.

Entrada en producción de los principales proyectos mineros

Proyecto		Etapas	Fecha Inicio (2017)	Fecha Inicio (2018)	Fecha Inicio (2019)
Agua Rica	Cobre	Factibilidad	2019	2023	2023
Taca-Taca	Cobre	Factibilidad	n/d	2023	2023
Josemaría	Cobre	Factibilidad	n/d	2023	2024
El Pachón	Cobre	Pre-factibilidad	2025	2025	2025
Lindero	Oro	Construcción	2019	2019	2020
Navidad	Plata	Factibilidad	n/d	2022	2022
Caucharí-Olaroz	Litio	Construcción	2019	2019	2020
Centenario Ratones	Litio	Construcción	2021	2021	2021
Sal de Vida	Litio	Factibilidad	2019	2021	2021
Salar del Rincón	Litio	Factibilidad	2019	2020	2021
Pastos Grandes	Litio	Factibilidad	2021	2021	2022

Fuente: ABECEB

Hay que hacer una mención especial para la situación que enfrenta el sector en las provincias de Chubut y Mendoza. En la primera, la prohibición de la minería a cielo abierto imposibilita la entrada del importante proyecto de plata Navidad, el mismo podría representar cerca de un 26% de la producción actual del mineral. En Mendoza, la ley 7722 imposibilita el uso de sustancias tóxicas para la explotación minera, hecho que perjudica el desarrollo de la minería metalífera, fundamentalmente la del oro. De alcanzar algún tipo de acuerdo entre las partes y derogar la prohibición las exploraciones en la provincia aumentarían notablemente, al margen de algunos proyectos que ya se encuentran en cartera como San Jorge.

Como puede observarse, Argentina cuenta con importantes recursos mineros, ya que se encuentra entre los países con mayores reservas de litio, oro, plata y cobre. Con este potencial, a medida que vayan ingresando los nuevos proyectos, su contribución a la Economía Argentina será creciente.

En términos reales, la minería cuenta con el potencial de ser uno de los sectores de mayor crecimiento de la economía en los próximos años, impulsado por la devaluación que reduce los costos en dólares. Con la incorporación de los mencionados proyectos el sector podría mostrar un crecimiento anualizado real de 7% entre 2019 y 2025.

América Latina se posiciona a nivel internacional de manera estratégica con una importante potencialidad para abastecer a una demanda creciente, de la mano de una amplia disponibilidad de recursos minerales y con un marco regulatorio que en las últimas décadas ha sido desarrollado para atraer inversiones de elevado riesgo.

En Perú se está desarrollando un nuevo ciclo de inversiones y la cartera de proyectos a 2035 asciende a cerca de USD 58 mil millones. Para el año 2022, se espera un crecimiento de 27% de la producción de cobre y 12% de la producción de oro, como consecuencia de la puesta en marcha de los proyectos que actualmente se encuentran en construcción.

El sector también presenta buenas perspectivas en el mediano y largo plazo en Chile debido al gran flujo de inversiones esperadas. Las inversiones cupríferas que se encuentran en el escenario con mayor probabilidad de materialización están lideradas por la estatal CODELCO y la GMP. Hacia 2025, se estima que el aporte máximo a la producción sería de alrededor de 6,8 millones de toneladas de cobre fino un 15% de los valores actuales.

Argentina se enmarca en este proceso, no exento de dificultades y con menor celeridad que la necesaria, pero con el reto de ganar cada vez más participación en el flujo de inversiones hacia la región, apostando a su riqueza en términos de disponibilidad de recursos minerales, así como también a la generación de mayores condiciones de competitividad, ya sea en términos productivos como en cuanto al marco regulatorio y tributario.



ABECEB

hacemos **más real** la economía real