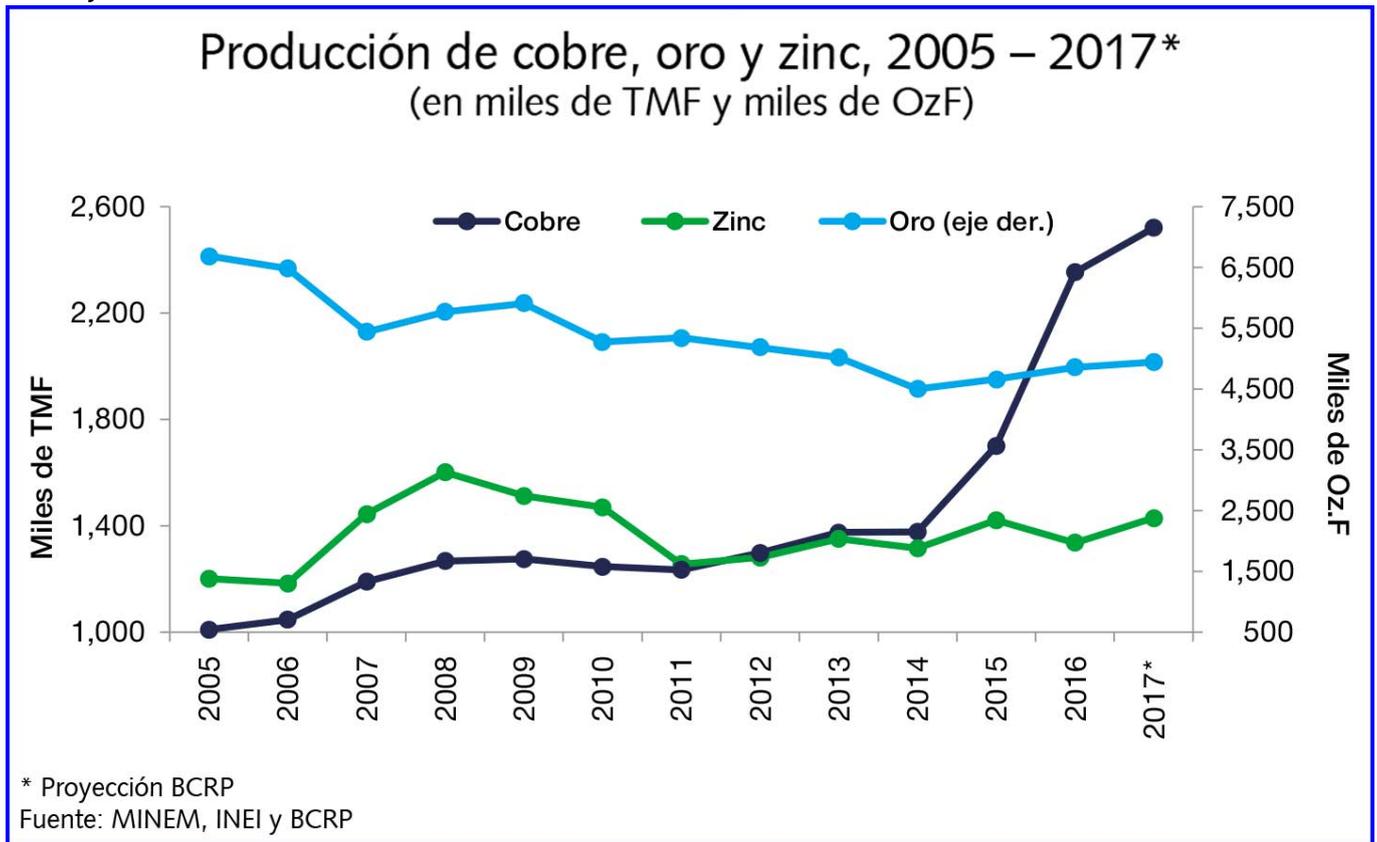


El sorprendente valor agregado de la minería

14 de Julio de 2017



La economía sigue bajando su ritmo de crecimiento. Las expectativas de crecimiento bajan constantemente, pasando de un 4% a un 2%. Esto se debe a que, desde el inicio de la gestión del nuevo gobierno, se evitó poner la necesidad de recuperar la inversión minera en la primera fila. El gobierno nos ofreció un crecimiento que se daría como producto de la simplificación de trámites y de la inversión en infraestructuras.

Pero el problema no empezó con el actual gobierno. Desde la gestión del gobierno del expresidente Ollanta Humala se paró la inversión en minería. Peor aún, en el Perú se desarrolló una campaña para llevarnos a rechazar el desarrollo del sector minero. También han contribuido algunos académicos despistados como Efraín Gonzales de Olarte, vice rector de la PUCP, que afirma que la minería exporta piedras; o con un análisis supuestamente técnico económicos de Piero Ghezzi y José Gallardo en su libro “¿Qué se puede hacer con el Perú?”, en el que compararon el desarrollo de la minería con el del guano y el caucho; el libro de Carlos Ganoza (asesor del ex ministro Alfredo Thorne) y Andrea Stiglich, “El Perú está calato”.

Los ataques a los avances económicos y sociales del país durante los primeros 15 años del nuevo siglo, como los de ambos libros, se hicieron implicando una relación de causalidad entre nuestras debilidades institucionales y dichos avances. Esto constituye una falacia que se habría usado en un caso como estrategia para entrar al gabinete ministerial de Humala y, en el otro, para ganar notoriedad en los medios y las barras bravas de los caviars. Ver en [Lampadia: ¡Qué "calato"... ni que ocho cuartos!](#) Y [Plan de Diversificación Productiva y sus diagnósticos equivocados](#).

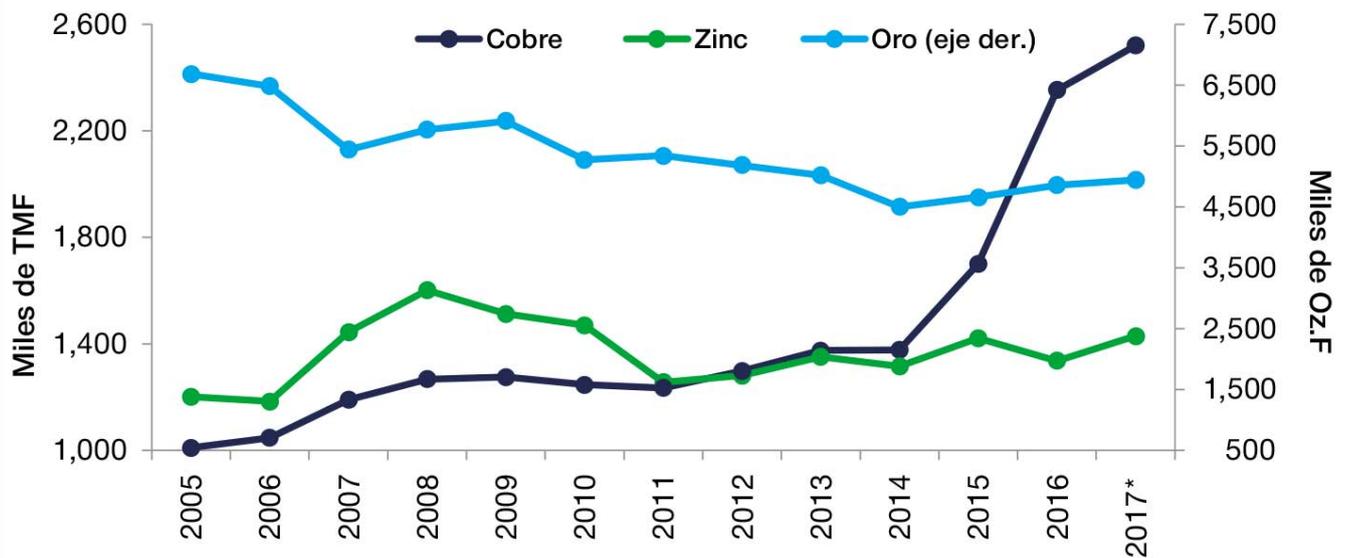
Las expresiones indicadas sobre la minería son equivocadas y parte de agendas subalternas que pretendieron desmerecer nuestro crecimiento (al 2011) y sostener, falazmente, que somos primario-exportadores, que estaríamos sufriendo la 'enfermedad holandesa', que somos víctimas de la maldición de los recursos naturales y que las exportaciones mineras no tienen valor agregado.

No se quiere entender que, estúpidamente, estamos tirando por la borda una riqueza que ha producido muchos beneficios económicos y sociales y que puede crear mucha riqueza adicional por largos años. Dicha riqueza es esencial para generar los recursos que nos permitan superar nuestras brechas sociales y económicas y, sobre todo, para que ante la revolución tecnológica en ciernes podamos nivelarnos con los países más desarrollados en el más corto plazo posible.

El impacto de la minería en la economía

¿Y cómo no vamos a aprovechar la bendición de nuestros recursos? El Perú es uno de los países líderes en América Latina y el mundo en la actividad minera. Es el segundo mayor productor de plata a nivel mundial y tercero de cobre y zinc para el año 2016. Ver en [Lampadia: La minería: generó un ciclo virtuoso de crecimiento](#).

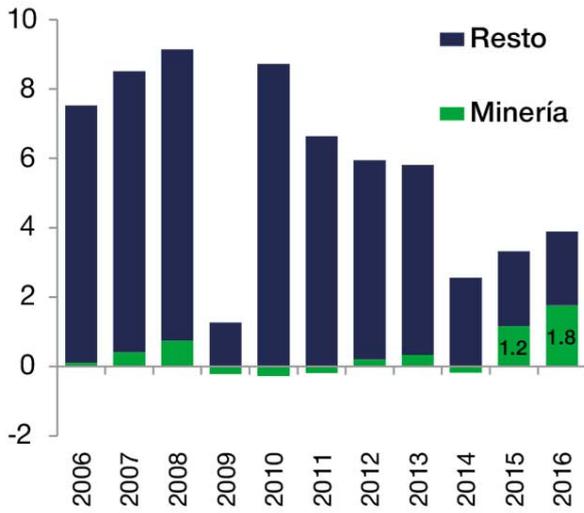
Producción de cobre, oro y zinc, 2005 – 2017* (en miles de TMF y miles de OzF)



* Proyección BCRP
Fuente: MINEM, INEI y BCRP

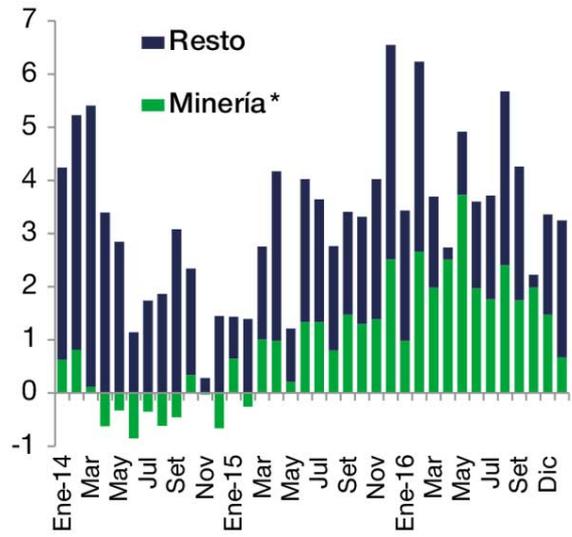
La importancia directa de la minería para el crecimiento del país es indiscutible. Ya durante las vacas flacas del sector, en el 2015, la minería contribuyó con 1.1 puntos porcentuales (p.p.) del crecimiento total (3.2%) y para el 2016 se estima que aportó 1.8 p.p. de un total de 3.9%.

Contribución de la minería al crecimiento real del PBI, 2006 – 2016* (en puntos porcentuales)



* Estimación IPE
Fuente: INEI

Contribución de la minería al crecimiento real del PBI, Ene 14 – Dic 16 (en puntos porcentuales)



* Estimación IPE - Incluye hidrocarburos
Fuente: INEI

EL VALOR AGREGADO DE LA MINERÍA EN EL PERÚ

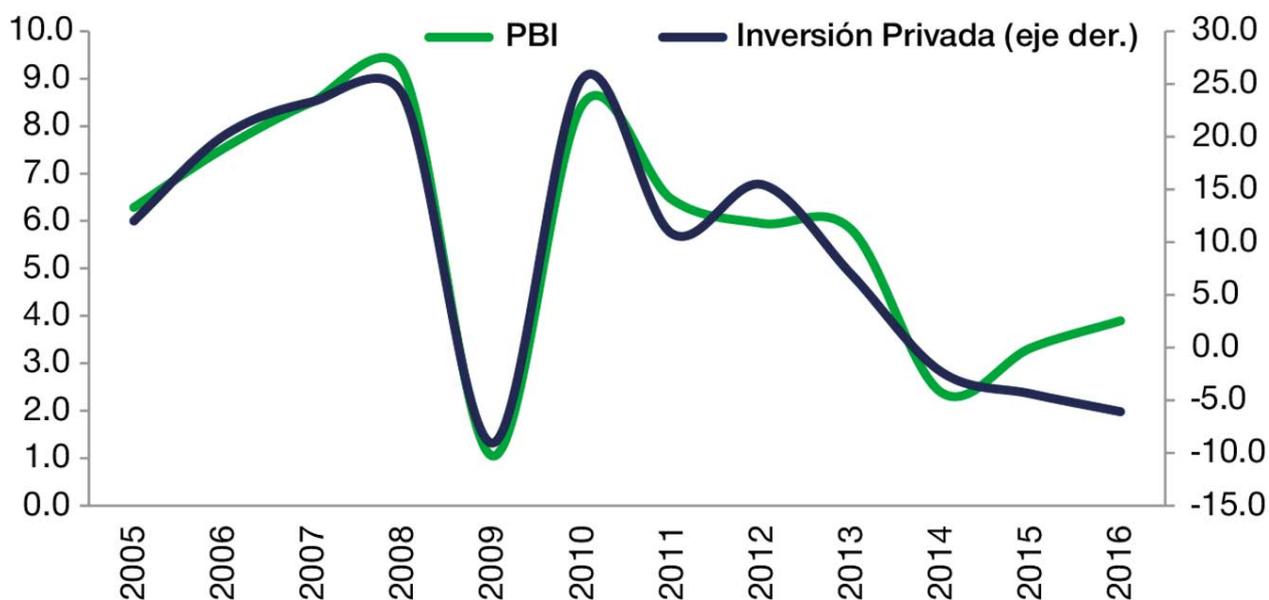
IPE INSTITUTO
PERUANO
DE ECONOMÍA

JUNIO 2017

 **IDEM**
Instituto de Estudios
Energético Mineros

Según un reciente estudio del IPE, titulado [El Valor Agregado de la Minería en el Perú](#), “Se puede apreciar más claramente la importancia del sector en los últimos años si se analiza la contribución minera al crecimiento mensual del PBI. Por ejemplo, con el inicio de los últimos proyectos mineros grandes, Toromocho y Las Bambas, en diciembre del 2015 la minería contribuyó con 2.5 p.p. a un crecimiento mensual de 6.5%. Durante el 2016, el aporte continuó aumentando y, durante los meses de abril y mayo alcanzó a contribuir 2.5 p.p. y 3.7 p.p. a crecimientos de 2.7% y 4.8% respectivamente. Es decir, en esos meses el mayor crecimiento mensual nacional se debió directamente a la actividad del sector minero”.

Crecimiento del PBI e Inversión Privada, 2005 – 2016 (en var. % anual)



Fuente: BC RP

Queda claro que la contribución de la inversión minera ha sido una parte importante de la inversión privada la cual, a su vez, ha sido un factor esencial en el crecimiento y decrecimiento de la economía. Durante el período 2004-2013, la inversión minera tuvo un crecimiento promedio anual del 42.7%. En contraste, entre el 2014 y 2016, esta inversión cayó 24.1% promedio anual. El IPE afirma que “[Esta caída] ha repercutido en la trayectoria de la inversión privada, en descenso para los últimos tres años, acumulando doce trimestres consecutivos de variación negativa (desde el primer trimestre del 2014 hasta el cuarto trimestre del 2016). No se producía una caída tan prolongada de esta variable desde 1982”.

Inversión privada por componente, 2009 – 2016* (porcentaje del PBI real)



* Estimación IPE

Fuente: BCRP

El verdadero valor agregado de la minería

Existe la percepción generalizada de que las actividades primarias, como la minería por ejemplo, tienen un bajo valor agregado, que de alguna manera las hace poco deseables, que son actividades de segunda categoría, que no generan valor, como que no nos llevan a nada. Esta es una percepción muy equivocada. (El IPE define el valor agregado en la minería "al convertir minerales dispersos e imperceptibles en la tierra en concentrados de minerales con valor comercial. Pero estos concentrados son heterogéneos y con pureza distinta. Dependiendo de las características geológicas, pueden contener más minerales pagables o algunos penalizables.")

Composición del Valor Bruto de Producción y del Valor Agregado

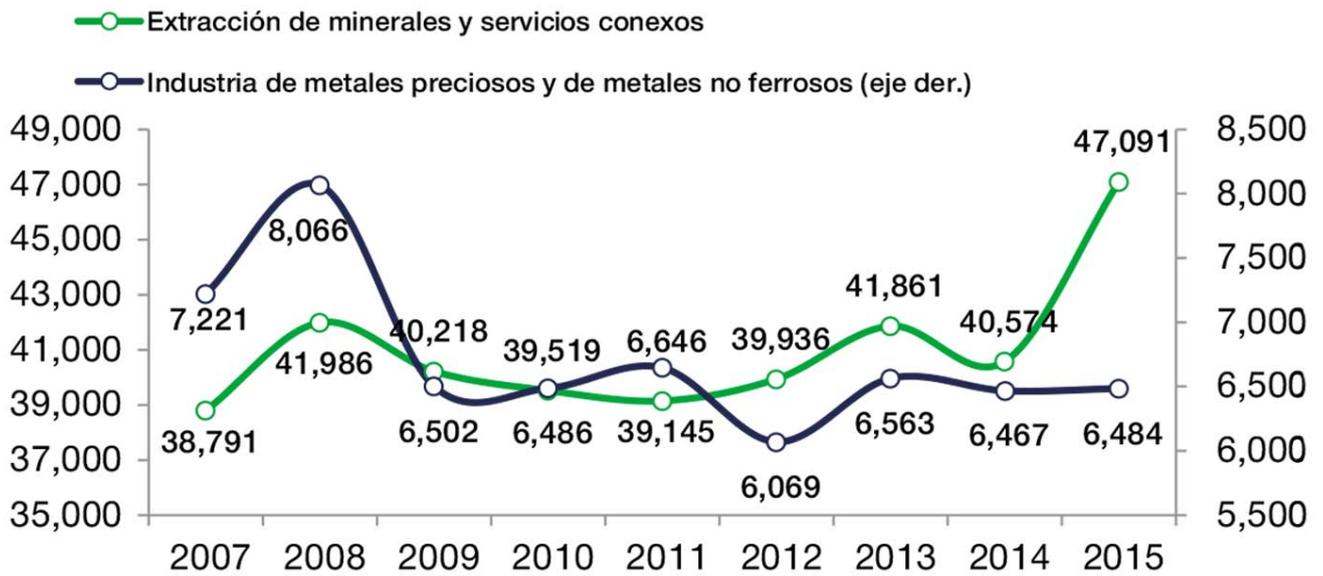


Elaboración: IPE

Como hemos afirmado anteriormente en [Lampadia](#) ([La minería tiene un alto valor agregado](#)), de cada sol producido en minería, **el 69% corresponde a su Valor Agregado, mientras que el 31% restante proviene del Consumo Intermedio. En el sector manufacturero esta proporción se invierte, siendo que su Valor Agregado llega solo a 33% de lo producido y 67% a consumos intermedios.**

Algunas críticas apuntan a que la producción de concentrados de minerales tiene poco valor agregado. Esto no es correcto. Según el último estudio elaborado por el Instituto Peruano de Economía (IPE), las fases de la minería que generarían mayor valor agregado en la economía con las de exploración y explotación.

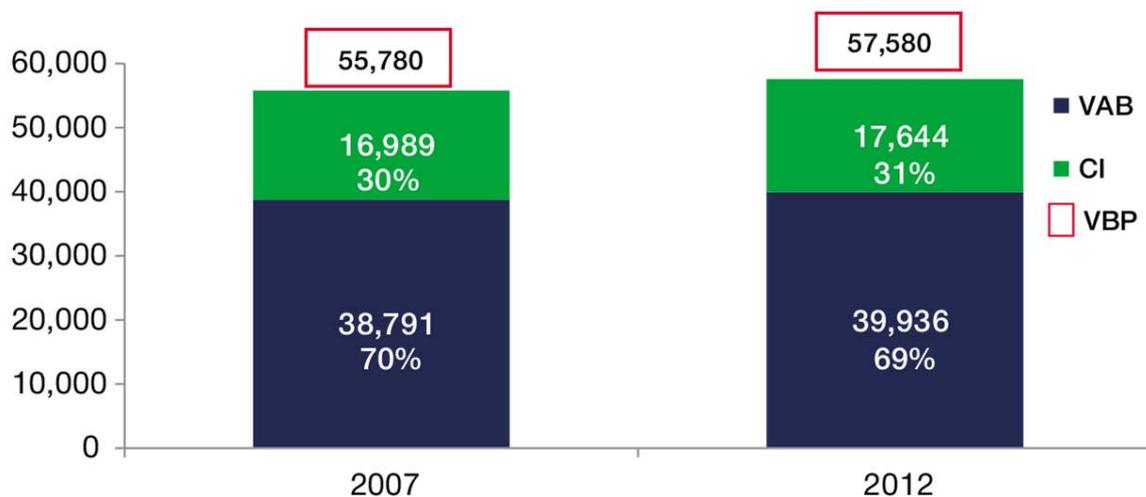
Valor Agregado Bruto de las actividades mineras, 2007-2015 (en millones de soles constantes del 2007)



Fuente: INEI

El estudio recoge información del INEI y afirma que del valor final de los productos del sector minero extractivo, casi el 70% corresponde a valor agregado. Entre tanto, en el sector de refinación de metales, poco menos del 40% del precio final representa valor agregado.

Composición del Valor Bruto de Producción de la extracción de minerales, 2007 – 2012 (en millones de soles constantes del 2007)

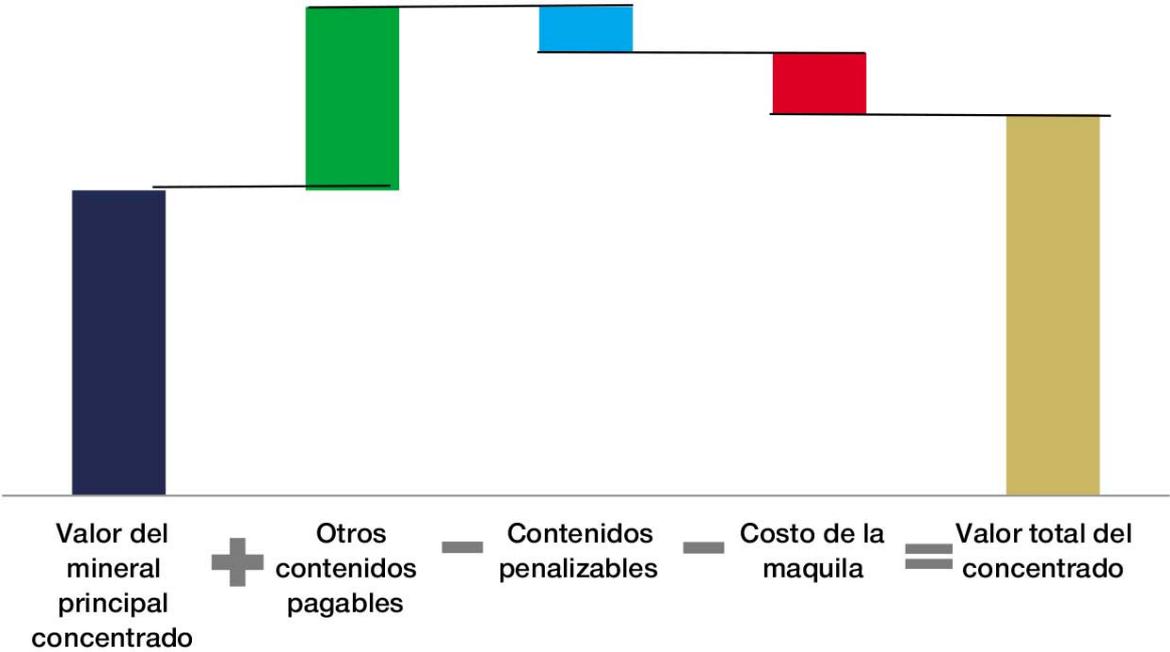


Fuente: INEI – TIP 2007, 2012 e IPE

Otra de las maneras de medir el valor agregado de una actividad es analizando cuánto paga el mercado por un producto. Al final de cuentas ésta es la una medida razonablemente objetiva de medir cuanto valor agregado hay en algo. Según la data recogida para el estudio, "en el 2012 una libra de cobre contenido en concentrados valía US\$3.43 antes de refinarse. Luego de ser refinado, el valor de los metales contenidos en esa misma libra de concentrado ascendía en total a US\$4.05. De esta forma, el refinado solo aumenta el valor del producto en un 18%, y eso aun sin tomar en cuenta los costos de la refinación".

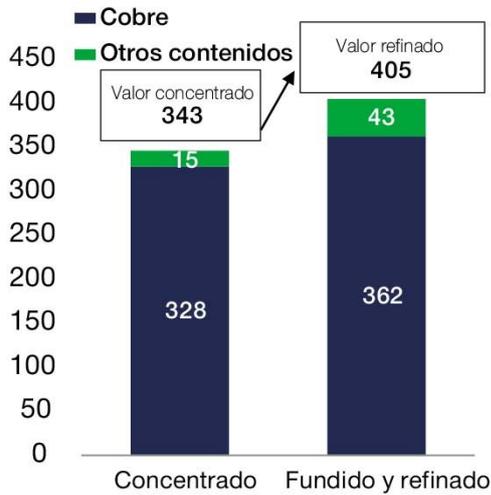
El estudio también estimó el valor agregado que generaba el Complejo Metalúrgico La Oroya, el cual era el centro de refinado más grande del Perú hasta el 2009, año en que suspendió operaciones. Los cálculos realizados indican que "un concentrado mineral de un valor equivalente a US\$100 aumentaba su valor de mercado a US\$123 una vez refinado, pero para ello necesitaba utilizar insumos por un valor de US\$13 (por ejemplo, combustible y electricidad). Por lo tanto, se estima que el valor agregado de la refinación solo era de aproximadamente 10%".

Cálculo del valor de concentrados de minerales



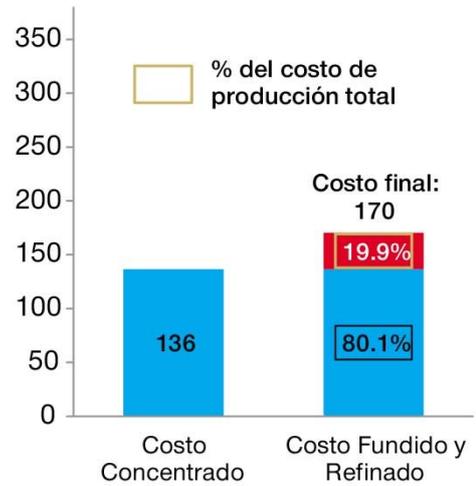
Fuente: Elaboración propia

Precio del cobre por proceso productivo, 2012
(cUS\$/lbf, promedio del año)



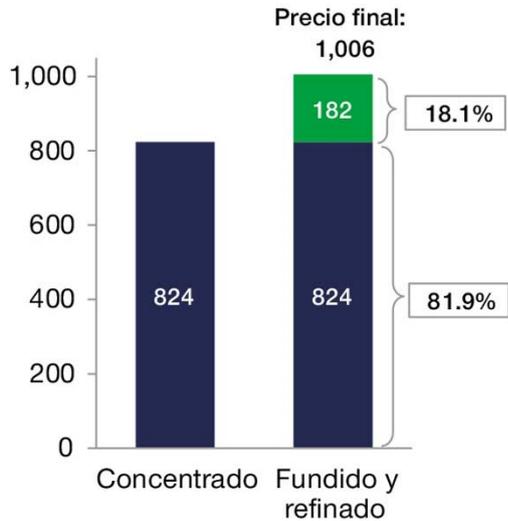
Fuente: SPCC

Costo de producción del cobre por proceso productivo, 2012
(cUS\$/lbf, promedio del año)



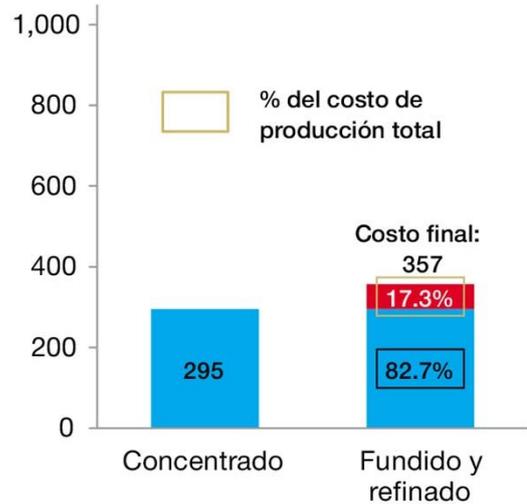
Fuente: SPCC

Precio del estaño por proceso productivo, 2012
(cUS\$/lbf, promedio del año)



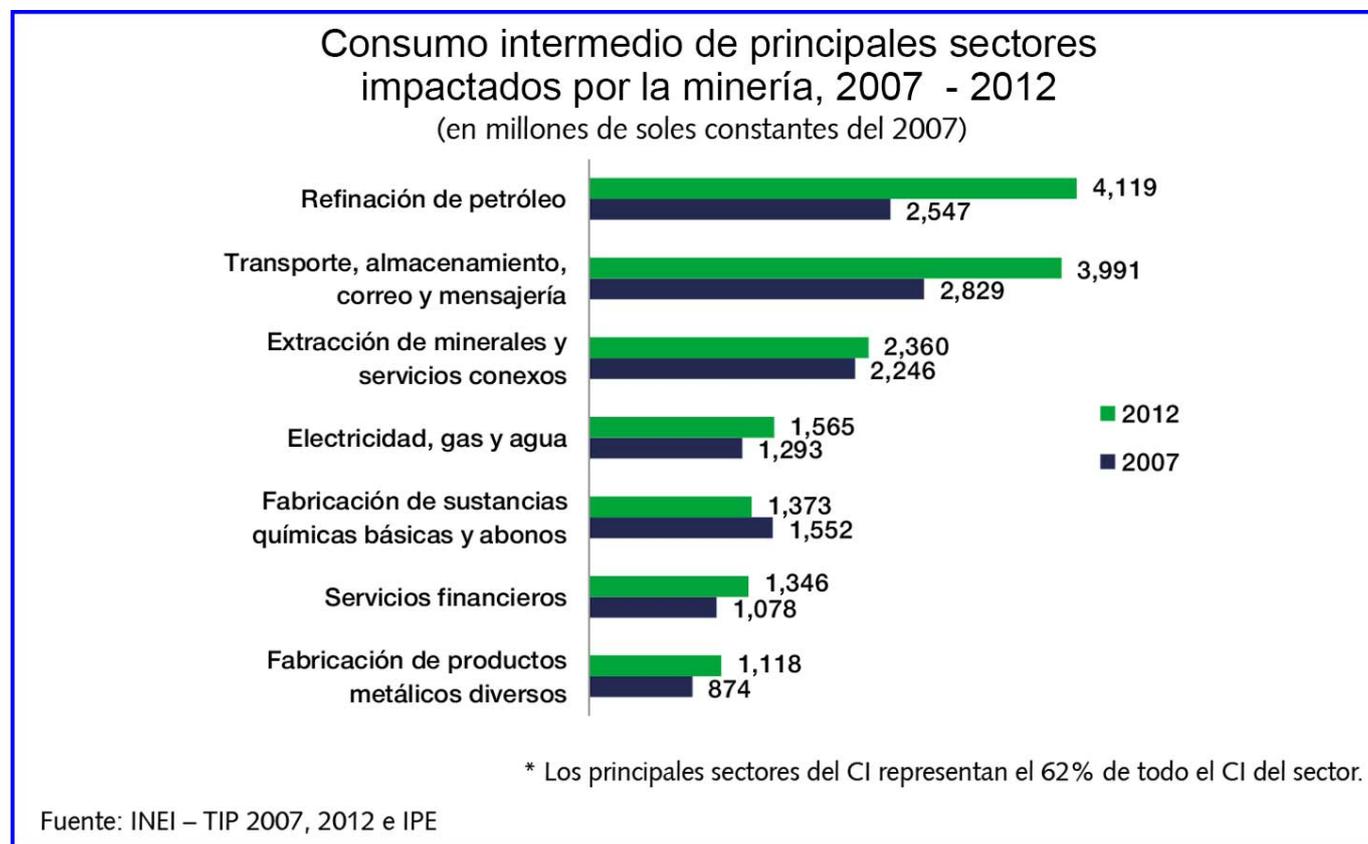
Fuente: Minsur

Costo de producción del estaño por proceso productivo, 2012
(cUS\$/lbf, promedio del año)



Fuente: Minsur

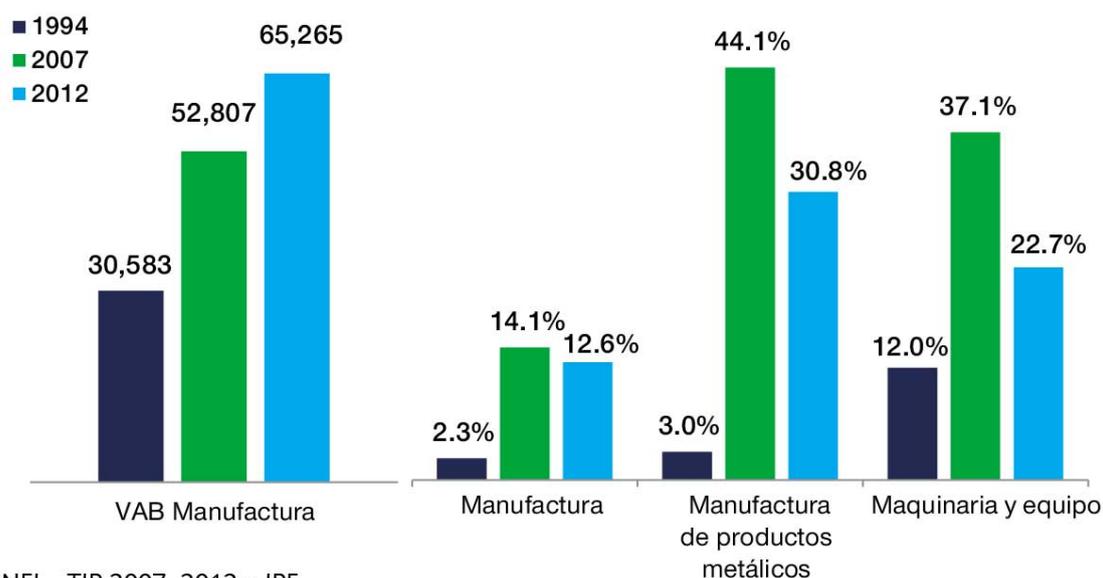
Otro de los sectores que se relaciona fuertemente con la minería es la manufactura. Si bien este sector es relativamente menos importante que otros sectores que componen el Consumo Intermedio de la extracción de minerales, la minería sí representa una buena parte de la demanda de este sector y además ha contribuido a su desarrollo. Como se observa en el Gráfico inferior, la demanda de la minería por productos metálicos aumentó de S/. 874 millones a S/. 1,118 millones entre el 2007 y el 2012, lo que representa un crecimiento de 28% en ese lapso de tiempo.



Según el IPE, "El impulso del sector minero como comprador del sector manufactura sirvió para que este se desarrolle y pueda abastecer a otros sectores productivos. Así, se puede observar como la participación de la minería como comprador en varios sectores de la manufactura alcanza un elevado porcentaje en 2007 y luego disminuye hacia el 2012, aunque continúa con valores aún altos."

VAB manufacturero impactado por la minería, 1994, 2007 y 2012

(en S/ de 1997 y como porcentaje del Valor Bruto Agregado de cada sector)

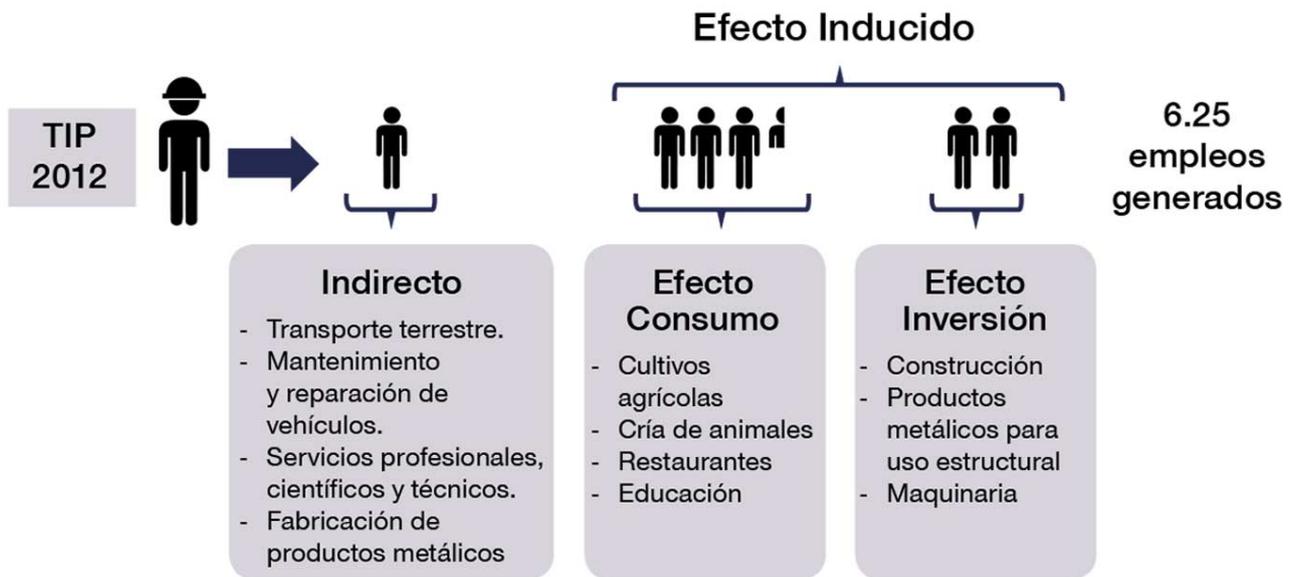


Fuente: INEI – TIP 2007, 2012 e IPE

La generación de empleo gracias a la minería

El gráfico inferior muestra cómo la minería ha tenido una mayor generación de empleos directos e indirectos. Otra gran verdad sobre la minería es su capacidad de dinamizar el empleo en toda la economía. Por cada puesto generado de forma directa en el sector minero extractivo se generan adicionalmente 6.25 empleos en el resto de la economía. De estos 6.25 empleos adicionales, 1 se genera a consecuencia del efecto indirecto, 3.25 por el efecto inducido en el consumo y 2 por el efecto inducido en la inversión, tal como se observa en el cuadro inferior.

Efecto multiplicador de la minería en el empleo, 2012



Elaboración: IPE

A diferencia de la minería, el sector que tiene el mayor stock de empleo, la agricultura no es generadora de empleo, pues por cada puesto nuevo que se genera solo produce 0.2 en el resto de la economía.

Efecto multiplicador de la minería

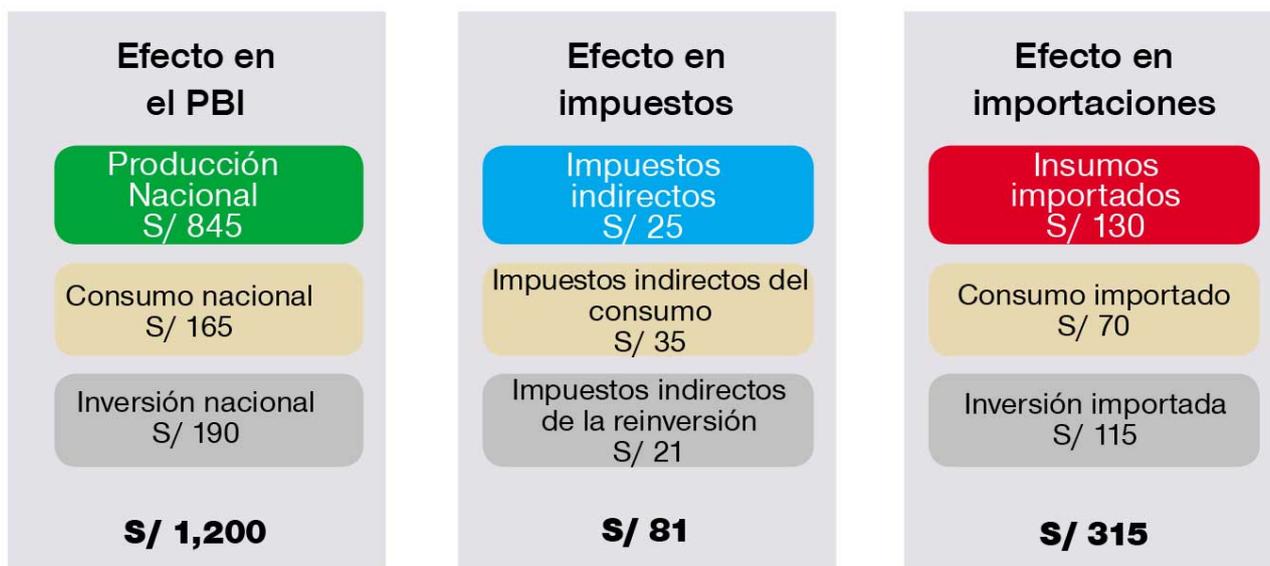
Esto se analiza viendo cuál es la generación de encadenamientos entre sectores de la economía generados por la minería. Por ejemplo, el aumento de la exportación de productos mineros implica la contratación de técnicos que realicen servicios de mantenimiento de vehículos para el transporte de los minerales al puerto. A su vez, estos trabajadores gastan parte de su remuneración en el consumo de alimentos, con lo cual el gasto en el consumo del mercado de alimentos aumenta, lo que genera que haya más trabajo para el agricultor y así se va incrementando la actividad productiva.

Efecto multiplicador de la extracción de minerales metálicos, 2012



Elaboración: IPE

Efecto multiplicador de la minería por cada S/1,000 de exportaciones mineras, 2012

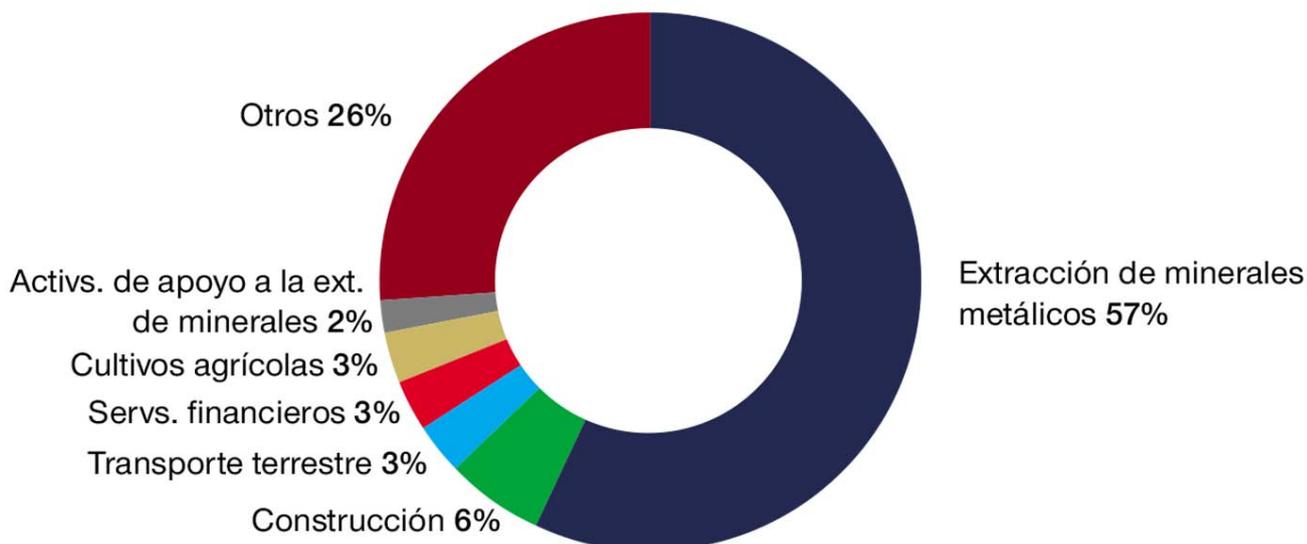


Elaboración: IPE

En el caso de la producción minera, el estudio concluye que, para el 2012, ante un aumento de S/. 1, 000 de exportaciones mineras el PBI nacional se incrementaría en S/. 1,200 considerando los efectos directo, indirecto e inducido. De este efecto total, S/. 670 se generarían de forma directa en el mismo sector minero, S/. 175 se generarían de forma indirecta por los insumos que utiliza la actividad minera, S/. 165 por el efecto inducido en el consumo y S/. 190 por el efecto inducido en la inversión.

Aún más importante es notar que la extracción de minerales con respecto a su efecto en el PBI muestra una gran desagregación en otros sectores de la economía. Solo el 57% del efecto total viene directamente desde la extracción, mientras que el resto del PBI se encuentra significativamente desagregado en otros sectores: la construcción, el transporte terrestre, servicios financieros, cultivos agrícolas y las actividades de apoyo a la minería.

Efecto en el PBI por sectores, 2012 (en % del total)



Elaboración: IPE

Conclusiones

La minería ha generado gran parte del crecimiento económico en los últimos años. Contamos con un sector que aporta un gran valor agregado a la economía, generando miles de millones de dólares de exportaciones. Pongamos en valor los recursos mineros que tenemos el privilegio de tener y actuemos en pro del desarrollo integral, duradero y sostenible, sin que los mitos y las mentiras nos aparten del camino de la reducción de la pobreza. **Lampadia**

Fuente de los gráficos y cuadros: Libro El Valor agregado de la Minería en el Perú - IPE

Ver además en **Lampadia**:

[Mitos, desinformación y tergiversación sobre la minería](#)

[Parar y retrasar los proyectos de cobre es inmoral](#)

[¿Minería: Bendición o Maldición?](#)

[Para el Perú, los recursos naturales son una bendición](#)

[El quid de los conflictos anti minería](#)

[El secreto de la minería peruana](#)

[Minería impulsa la economía peruana](#)

[La minería sigue siendo nuestra principal fuente de crecimiento](#)

[La minería impulsa el crecimiento de las regiones del Perú](#)

[Perú sigue retrasándose en inversión minera](#)