

SEMANARIO MINAS y petróleo

PRECIO EN QUIOSCOS
LIMA: S/. 1.00
PROVINCIAS: S/. 1.00
VÍA AÉREA: S/. 1.50

Primeros en informar sobre minas y energía

ISSN 1814-4209 AÑO 24 Nº 1056 - L&L EDITORES - LIMA, 30 DE JULIO DEL 2018

WWW.MINASYPETROLEO.COM.PE

Escenario Normal

PERÚ:

EL VALOR DE SU POTENCIAL MINERO METÁLICO



¿CUÁL PUEDE SER HASTA EL 2050 LA CONTRIBUCIÓN AL ESTADO DEL POTENCIAL MINERO METÁLICO?

INGEMMET estima posible una contribución de US\$ 758 mil millones de la minería al Estado

Las tres últimas ediciones de Minas y Petróleo han incluido las propuestas de cuatro excelentes presentaciones, que formaron parte del programa de AGROMIN, evento que se desarrolló entre el 6 y el 8 de junio de este año en Trujillo, con el mensaje: AGROMIN una Convención Agro Minera bajo el lema "Agro y Minería unidos por naturaleza y soportes del desarrollo nacional". Las referidas presentaciones estuvieron dedicadas a mostrar los excelentes programas de desarrollo que se podrían ejecutar para la Agricultura, si se contara con financiamiento, dándose por descontado que éste podría ser proporcionado, sin mayor problema, por la minería. No cabe sin embargo, en la planificación de un país, programar su desa-

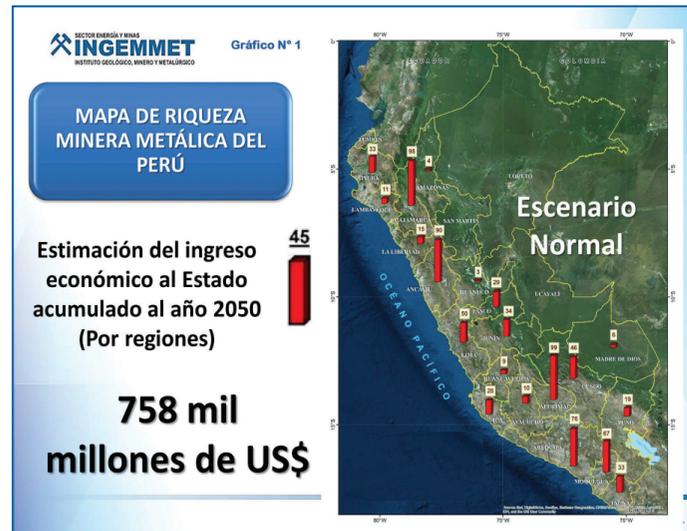
rollo sin demostrar, con un sustento técnico, que la posibilidad de ese financiamiento no es una utopía y que su magnitud es posible de estimar. Afortunadamente, la referida demostración y la estimación de la magnitud de los recursos con que el Estado podría contar en los próximos años, provenientes del sector minero, para el desarrollo de los demás sectores, entre ellos el de la Agricultura, ya ha sido efectuado por el Ingemmet, y fue presentado en Agromin por el ingeniero Oscar Bernuy, con el título: Estimación del Potencial Minero Metálico del Perú y su Contribución al Estado Acumulado al 2050. A continuación presentamos una versión editada y resumida de la conferencia del ingeniero Bernuy:

Todos los ingenieros geólogos y mineros, por experiencia propia e intercambio de conocimientos, intuimos que tenemos un potencial minero muy grande que desarrollar y que lo que hemos explotado hasta el momento es una parte relativamente pequeña de ese potencial. Esta visión del inmenso potencial geológico minero lo tenemos desde hace 150 años con las publicaciones del naturalista Antonio Raymondi y luego confirmada por la sucesiva explotación minera que se extiende hasta la actualidad y por los trabajos de exploración desarrollados en los últimos 25 años por geólogos nacionales y extranjeros.

El presente trabajo desarrollado por Ingemmet constituye un primer avance de determinación del potencial minero peruano proyectado hasta el año 2050, con el propósito de estimar la riqueza generada que queda para el Estado y que proviene, directa e indirectamente, de la actividad minera metálica. No se trata de un cálculo de los miles de millones de dólares que se requiere para poner en marcha el potencial minero, sino de cuanta riqueza se generaría y estaría disponible para el Estado peruano si desarrollamos nuestro potencial minero hasta el año 2050.

Ese es un concepto fundamental que desearía explicarles, teniendo en cuenta que es la primera vez que se hace esta estimación, con sustento técnico y que para nosotros fue una sorpresa determinar cuán inmensa es esa riqueza. Un propósito de este trabajo es sembrar en cada uno de los ciudadanos peruanos, sobre todo en los del Perú profundo, el convencimiento y la esperanza de que podemos acumular un gigantesco valor económico, que estará disponible para la nación a partir del desarrollo de dicho potencial minero, el mismo que podrá beneficiar a cada pueblo, familia o individuo de nuestro país. Lo que el poblador quiere es trabajo, obras para su comunidad, distrito, provincia o departamento y ello se puede concretar con los inmensos ingresos que podría obtener el Estado producto de la minería metálica.

Continúa en la pag. 3



L & L EDITORES SRL
Av. República de Colombia 149 A, Urb. Santa Cruz, San Isidro
Telefax 421 5288
minasypetroleo@telefonica.net.pe

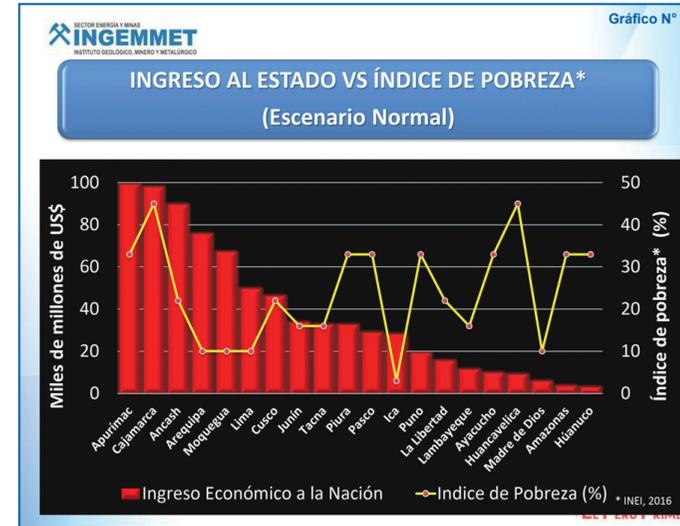
Hecho el Depósito Legal N° de Registro 98-2038
ISSN 1814-4209 Norma Internacional ISO 3297

DIRECTOR Luis Vargas Barbieri	EDITORIA Responsabilidad Social Liliana Noriega	DIAGRAMACIÓN Rodolfo Vargas
PRESIDENTE DEL CONSEJO EDITORIAL Rómulo Mucho Mamani	EDITOR DE NOTICIAS Juan Ochoa	EDICIÓN DIGITAL / DISTRIBUCIÓN L & L Editores S.R.L.
COORDINACIÓN Carmen Rosa Pérez Jiménez	FOTOGRAFÍA Victor Abad	IMPRESIÓN AZA GRAPHIC PERU S.A.C
LOGÍSTICA Santiago Bada		

www.minasypetroleo.com.pe N° 1056 - 30 de Julio del 2018



Viene de la pag. 2



Hipótesis para la estimación del potencial

La estimación de ese potencial se basa en la hipótesis de que se continuará explotando las reservas minerales de las minas en actual operación y las de los proyectos mineros en cartera. Asimismo, que se pondrán en valor los recursos inferidos de las minas en explotación y en cartera, los de los proyectos con exploración avanzada con estudios ambientales semidetallados, y los considerados como potencial geológico propiamente dicho. Se ha proyectado el estudio solo hasta el 2050. Sin embargo, muchos de los recursos estimados podrían seguir siendo explotados más allá de ese año.

Sobre esta riqueza del Perú se han hecho dos estudios por instituciones nacionales: uno, en la década del setenta, por Miner Perú con el título de "Potencial de Recursos Minerales del Perú", que se presentó en el marco del VIII Congreso Mundial de Minería y otro desarrollado en el 2014 por el Ingemmet con el título de "Manual de Evaluación de Recursos y Potencial Minero", como herramienta para realizar una Zonificación Económica Ecológica, que pondere adecuadamente nuestra riqueza mineral.

Asimismo, en el año 2008, el servicio Geológico de EE.UU. (USGS) realizó un estudio sobre el potencial de cobre en América Latina y estableció que aún existían 750 millones de toneladas de cobre fino por descubrir, de las que 83 millones se encontrarían en el territorio peruano. En nuestro estudio hemos determinado que tenemos 320 millones de toneladas, volumen mucho más alto que los 83 millones citados, y esto, obviamente, con información del Ingemmet.

A continuación vamos a presentar los resultados del estudio y después explicaremos la metodología. Para el efecto, en un mapa de las regiones del Perú hemos incluido, en cada una de ellas, un rectángulo rojo que representa el valor acumulado que quedaría de la explotación minera, para el Estado, en cada región. Dicho valor es el que se indica sobre cada rectángulo en miles de millones de dólares. Como podemos observar en el mapa del Gráfico N° 1, en Apurímac y Cajamarca es del orden de los 100 mil millones de dólares y en Ancash de 90 mil millones.

Arequipa y Moquegua también tienen cifras importantes. Estamos hablando de cifras con magnitudes difíciles de imaginar. Esa es la enorme riqueza minera que hay en el Perú y sus distribución en el territorio nacional, que queremos difundir.

El mapa de riqueza se puede contrastar con el mapa de pobreza del 2016 (Gráfico N° 2), mapa hecho por el INEI, y de la comparación podemos concluir que algunas de las regiones con mayor pobreza son las que tienen, a su vez, la mayor riqueza minera. Es el caso de Cajamarca o de Apurímac y también hay otros casos que nos deben preocupar,

como los de Huancavelica y Ayacucho, regiones con extrema pobreza que no tienen un gran potencial minero.

Esta comparación la presentamos de una forma más didáctica en el Gráfico N° 3, que es mucho más explicativo y en el cual la magnitud de la riqueza minera de cada región se muestra en barras con una escala que va desde 0 hasta 100 mil millones de dólares, mientras que la pobreza la mostramos con puntos rojos los mostramos con puntos rojos por una línea amarilla, con una escala que va desde 0 hasta 50% como índice de pobreza. Al observar en el referido Gráfico N° 3 las cinco regiones con mayor riqueza minera podemos ver que Apurímac y Cajamarca, que son las dos que tienen las mayores cifras en esa

riqueza, tienen también índices de pobreza muy elevados (1). Las tres que siguen en riqueza minera tienen mucha menor pobreza, especialmente Arequipa y Moquegua. Después viene un grupo de regiones que van desde Lima hasta La Libertad que son medianamente ricas en recursos mineros, aunque algunas como Junín, Tacna e Ica tienen una importante producción minera desde hace décadas y las dos primeras no son tan pobres, mientras que Ica es la de menor pobreza de todo el país (2). Las restantes regiones tienen poca riqueza minera y en ellas es muy poco lo que se podría generar como nivel de riqueza minera metálica (3).

Evolución en el número de minas en operación

Haciendo una breve retrospectiva de la evolución de la producción minera en nuestro país, nos vamos a situar inicialmente en el año 1960 (Gráfico N° 4). En ese año teníamos ya un conjunto de operaciones en producción, lo que como es lógico impulsó un mayor conocimiento de la parte geológica y propició la investigación geocientífica. En consecuencia, en el año 1980, ya el país contaba con un conjunto de importantes minas en operación.

Al situarnos en el año 2000 vemos que ese conjunto de operaciones mineras siguió incrementándose y así llegamos al año 2017 en el cual, como podemos observar en el Mapa del Gráfico N° 5, el país cuenta con una gran número de operaciones mineras que son las que soportan la economía de la nación en cuanto a generación de divisas. En este incremento de las operaciones mineras han jugado un papel trascendental los geólogos nacionales y extranjeros, que a partir de los conocimientos que existían en los años 60 y teniendo como base las operaciones mineras existentes, continuaron acumulando conocimientos, para llegar al actual e importante número de minas en operación que el Perú tiene hoy.

Proyectos mineros

La misma retrospectiva podemos hacer para los proyectos mineros. En este caso, si nos situamos en 1960, veremos que en ese año ya existía un importante conjunto de proyectos que aún no están en operación (Ver Mapa del Gráfico N° 6). Los más importantes, Michiquillay y Quellaveco, que

parecen que están a punto de convertirse en realidad y otros, como Berenguela y San Gregorio, cuya puesta en operación todavía parece estar muy lejana. No obstante que todos ellos fueron descubiertos hace más de 50 años.

Si nos situamos en el año 1980 veremos que la cartera de proyectos se incrementó significativamente y para el año 2000 continuó incrementándose con la misma tendencia, gracias al mayor conocimiento geológico. Es así que al llegar al año 2017 tenemos una cartera que incluye alrededor de cuarenta proyectos, que igualmente se han logrado descubrir y convertir en proyectos, apoyados en el conocimiento geológico que ya poseemos en el ámbito de la nación. En consecuencia, podemos decir que contamos con un conjunto de proyectos con exploración avanzada, y que también hay un potencial propiamente dicho, que estamos mostrando en el mapa del Gráfico N° 7.

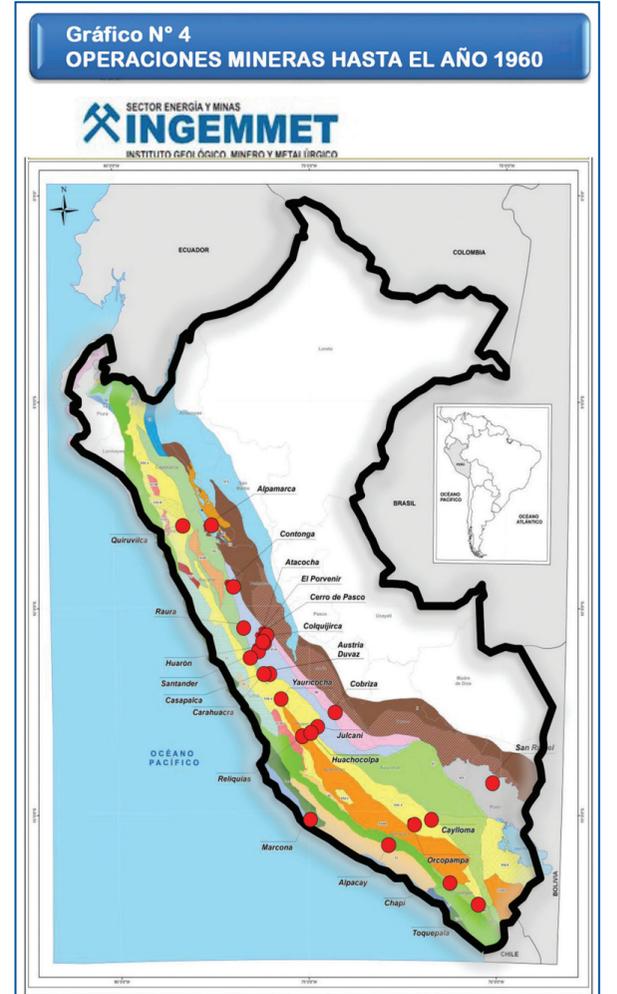
Lo mostrado en estos mapas es fruto de toda esta evolución del conocimiento que ha traído como resultado un avance en cuanto a la generación de proyectos y de nuevas minas en operación y ahora estamos proyectándonos para el futuro con información geocientífica generada no sólo por Ingemmet sino también por las empresas privadas.

Metodología utilizada en el cálculo. Cómo se ha trabajado para alcanzar estos resultados?

Toda la información que se ha utilizado es pública, se ha tomado del Ministerio de Energía y Minas y de las memorias anuales de las empresas mineras.

A partir de esa información se elaboraron cinco matrices hasta el 2050:

Continúa en la pag. 4



Viene de la pag. 3

- Minas en operación. La información para esta matriz se obtuvo de las reservas de cada mina dadas a conocer en las memorias anuales de las empresas mineras.
- Proyectos mineros en cartera. También la información para esta matriz se obtuvo de las memorias anuales de las empresas mineras.
- Recursos mineros inferidos. Igualmente los valores se obtuvieron de la información publicada en las memorias anuales de las empresas mineras, a partir de los datos de las minas en operación y de los proyectos mineros en cartera. Como nos estamos refiriendo a potencial se tomaron las cifras que corresponden en este rubro a las minas en operación y a los proyectos en cartera. Tomando como ejemplo el caso de una mina con reservas para 15 años, que también tiene recursos inferidos, ese potencial se consideró como que se iba a explotar a partir del año 16.
- Proyectos de exploración con estudios ambientales semidetallados. Esta matriz se elaboró a partir de la información pública del Ministerio de Energía y Minas.

- Potencial minero. Esta matriz se elaboró a partir de toda la información que posee el Ingemmet a nivel geológico, a nivel de concesiones mineras y de permisos ambientales, etc. Es una base de datos gigantesca que ha permitido extrapolar lo que es el potencial minero.

• ¿Cómo se efectuaron los cálculos?

En forma simplificada se puede señalar que, para la matriz de las minas en operación, en un cuadro ad hoc para obtener resultados con computadoras se crearon varias columnas. Las seis primeras corresponden: 1) al nombre de la mina (con un símbolo), 2) al metal, 3) a la región, 4) a las reservas, 5) a la producción anual y 6) a la vida estimada de la mina. Después se incluyeron varias columnas, cada una de las cuales corresponde a un año, a partir del 2018 y hasta que se agoten las reservas de la mina con mayor esperanza de vida. Las siguientes seis columnas corresponden: 1) a la producción fina acumulada al 2050; 2)

a la unidad en que se expresa el contenido fino del metal respectivo (TM, Onza, etc.); 3) a los precios en dólares al 31 de octubre del 2017; 4) a las ventas brutas en dólares (VVBA), acumuladas al 2050; 5) al valor neto acumulado al 2050 (VNA), el cual es equivalente al 85% del VVBA y 6) al beneficio para el Perú (28% del VNA).

Cabe señalar que los precios están fijados al 31 de octubre del 2017 y que el 28% estimado como beneficio para el Perú es un porcentaje que fue estimado por el Instituto Peruano de Economía (IPE) -una institución de mucho prestigio en el Perú y en el extranjero- en base a un cálculo que arrojó de por cada mil soles de valor que se genere en una operación minera, el Estado recaudaría de la minería en forma directa 154 soles y en forma indirecta, de otros sectores, 128 soles.

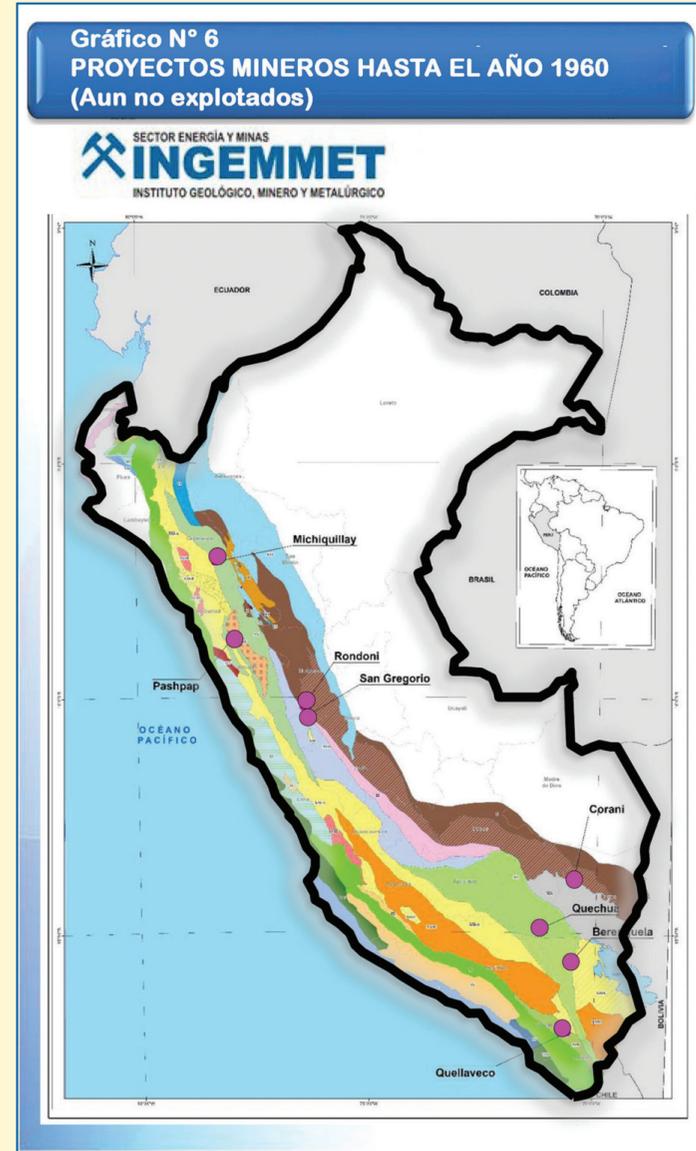
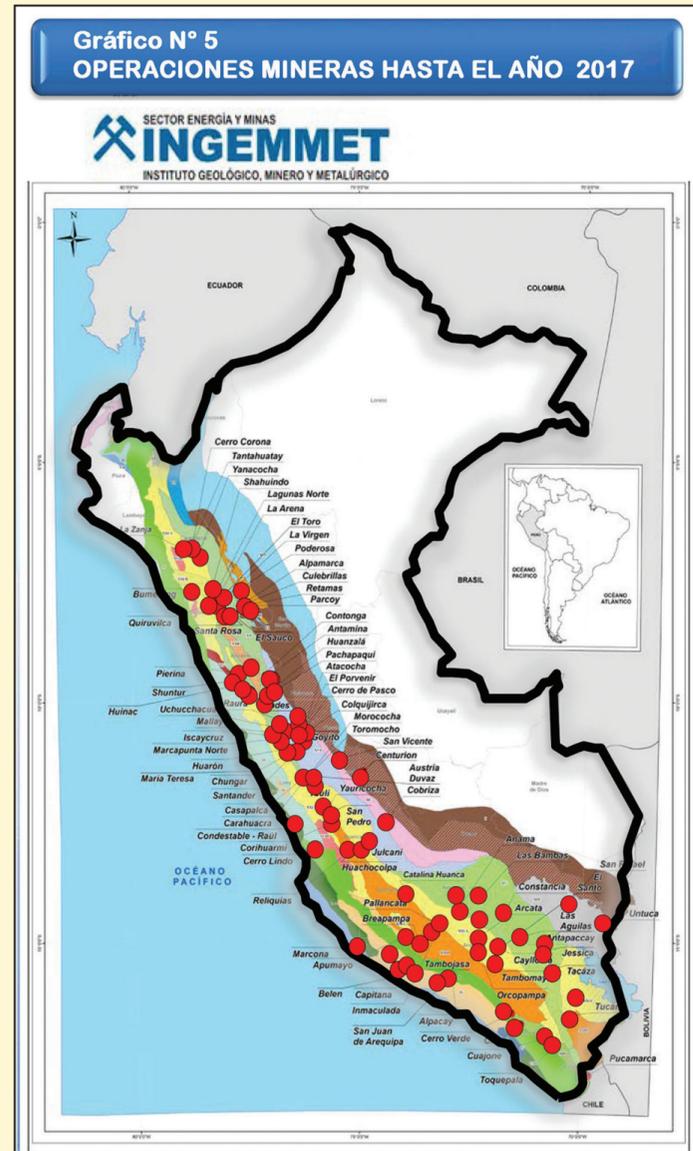
Este cálculo del IPE ha sido fundamental para que Ingemmet estime la riqueza, en dinero, que el país podría obtener de su potencial minero, si los peruanos somos capaces de aprovechar ese potencial.

Como el 28% se ha aplicado a cada una de las matrices, también se ha podido estimar cuánta es la riqueza que se generaría por cada una de esas matrices. Toda esta información está colgada en la página del Ingemmet, incluso se puede bajar, porque se trata de una información que es totalmente transparente.

En el Perú hay actualmente 83 minas en operación, 40 yacimientos incluidos en la cartera de proyectos, 73 datos correspondientes a los recursos inferidos, 128 proyectos en la matriz de estudios semidetallados. Y en este nivel podríamos mostrar como ejemplo algunos de ellos:

En la zona de Ancash tenemos un estudio semidetallado con 523 plataformas que nos indican que estamos hablando de un yacimiento sumamente grande, que nos permite inferir un potencial. Tenemos otro caso en Cusco con 258 plataformas, del cual podemos inferir sus recursos. Igualmente en Lima tenemos información de que se ha encontrado un yacimiento sumamente grande y también podemos inferir sus recursos.

Continúa en la pag. 5



Viene de la pag. 4

En cuanto a los prospectos potenciales, estamos hablando de 238 prospectos, el enfoque que le hemos dado en este caso es más de distrito minero. Aprovechando toda la información geo científica que posee el Ingemmet, acumulada a lo largo de muchísimos años, ha sido posible inferir un potencial por cada una de estas zonas o distritos mineros. Como ejemplo, tomemos una zona de Tacna donde sobre 91 mil hectáreas se ha estimado la posibilidad de encontrar 2.5 millones de toneladas finas.

Es evidente que esto es totalmente factible, ya que hay varias empresas que están trabajando en esa zona y es razonable pensar que existe una alta posibilidad de encontrar en 91 mil hectáreas al menos un pórfido, conociendo que la riqueza de un pórfido está normalmente contenida en 100 hectáreas, que es de donde se extrae casi toda la riqueza mineral. Casos similares existen en Apurímac, Cajamarca y en Piura. Es interesante recordar que Tambogrande en Piura es un mega yacimiento, espectacular para nuestro país.

He tenido la oportunidad de evaluar Antamina en sus inicios con Minero Perú y también Tambogrande y son dos regalos de la naturaleza. Sabemos que en Tambogrande la mineralización está en sulfuros y podemos fácilmente identificar en términos geofísicos las anomalías gravimétricas y precisamente, al sur de Tambogrande, se han identificado zonas anómalas en donde es posible que se pueda encontrar otro Tambogrande. Hay mucho que investigar sobre esto aún.

Asimismo se preparó un cuadro de distribución de yacimientos en el tiempo geológico, donde se incluyó información sobre las edades, el tipo de mineral, el tipo de depósitos, lo que nos ayudó a evaluar el potencial minero por zonas.

Otra información interesante es que sobre 18 millones de hectáreas concesionadas 5,5 millones tienen penalidades. Si las empresas pagan una penalidad es porque son zonas interesantes, con probabilidades de riqueza. No van a pagar si lo más probable es que no haya nada. Eso también nos ha servido para estimar el potencial.

También debemos mencionar que Ingemmet, el año pasado, obtuvo como consecuencia de los remates públicos 25

millones de soles, adicionales a sus ingresos normales, por el interés de las empresas de pujar por áreas con posibilidades de recursos.

• Aporte que corresponde a cada metal

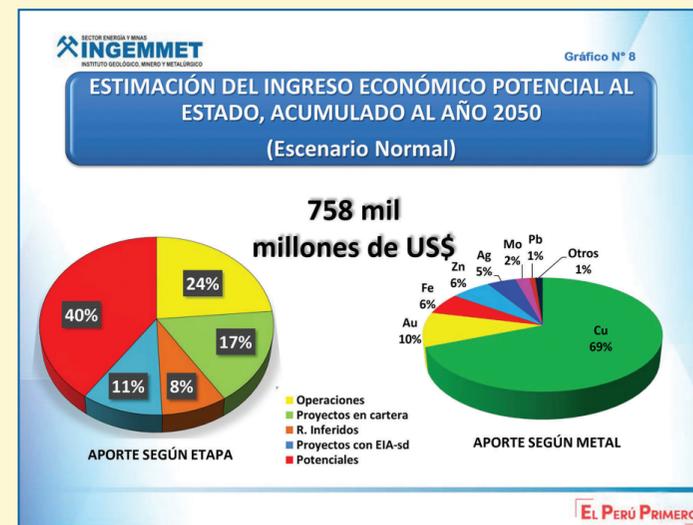
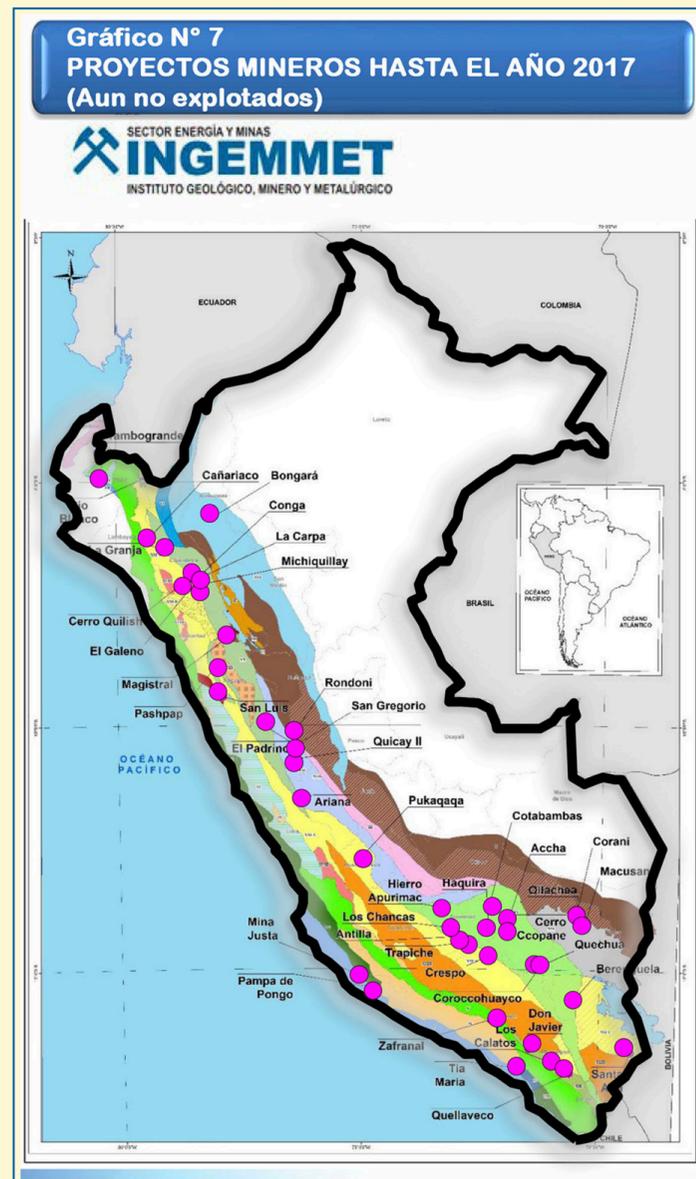
En los círculos del Gráfico N° 8 mostramos el aporte estimado según metal. Como se puede apreciar, el 69% correspondería al cobre y en cuanto a aporte, según la etapa de desarrollo del yacimiento, el 24% pertenecería a operación, 17% a proyectos y el 40% al potencial. En el Gráfico N° 9 vemos cómo es la evolución de riqueza por etapas y en el Gráfico N° 10 por metal.

• Hipótesis conservadora: US\$ 547 mil millones

Para una hipótesis más conservadora se ha castigado, al valor estimado para las minas en operación, en 5% (que podría ser por baja de precios u otras causas). Al valor correspondiente a los proyectos en cartera se les ha castigado con el 10%, al de los recursos inferidos con un 20%, al de los proyectos de exploración con EIA- SD con el 30% y al del potencial con un 50%. Aún con esta hipótesis conservadora se obtiene una cifra del orden de los 547 mil millones de dólares, que todavía es espectacular y que debería ser del conocimiento de todos los peruanos.

Quisiera mostrarles en otro cuadro (ver Gráfico N° 11), lo que significa un solo yacimiento en riqueza, por ejemplo La Granja: tiene un contenido fino de 15 millones de toneladas de cobre, que significan en valor de venta 87 mil 400 millones de dólares. Si aplicamos el 28% al que nos hemos referido anteriormente, como la riqueza que queda para el país, estamos hablando de 24 mil 470 millones de dólares de ingresos potenciales.

Esto es un mensaje sobre lo que significa la actividad minera, que todos debemos tener en cuenta, considerando además que esa riqueza, la de un yacimiento, solo ocupa un área pequeña que podría ser de 100 a 120 hectáreas. Esto es un ejemplo clarísimo de lo que significa el valor minero versus lo que podría hacerse de agricultura en esa pequeña área. Con eso no estamos diciendo que lo agrario no es importante, todo lo contrario. Simplemente estoy poniendo sobre el papel lo



que significa el valor económico de una sola operación minera, que el Estado podría aprovechar para desarrollar muchas más hectáreas para la agricultura. Lo mismo podría decirse de Antamina y Cerro Verde.

• Finalmente: ¿Qué hacer?

En nuestra opinión, habría que sensibilizar a toda la nación peruana sobre la importancia de estas cifras y aprender a valorar lo que significa la minería para el futuro de la nación. El mejor medio para sensibilizar sería la reforma curricular de los jóvenes estudiantes. Los jóvenes, los adultos, los profesores, todos deben saber qué significa la generación de riqueza minera, obviamente respetando de forma paralela el tema ambiental.

Otro dato que se debe tener en cuenta es que actualmente el total del área disturbada directamente por la minería formal es de solo 64 mil hectáreas. Cifra muy inferior al 1 millón 600 mil hectáreas, que abarcan todas las concesiones dentro de las cuales

se encuentran las operaciones mineras, ya que solo sufre daño la zona disturbada de manera directa. Esta superficie es mucho menor todavía que los 18 millones de hectáreas de concesiones que están solicitadas para exploración y que son señaladas por personas que no conocen de minería como lo disturbado, ya que piensan que todo lo concesionado va a ser disturbado y se provocará una desgracia ambiental. Y también hay que contrastarlo con las dos millones de hectáreas que han sido deforestadas por otras actividades distintas a la minería formal en los últimos 17 años.

Los datos anteriores merecen reflexión y por eso están colgados en la página web del Ingemmet, para que todos puedan conocer el impacto real de la minería metálica en nuestro país. Una tarea en la que debemos estar empeñados es la de difundir que esas 64 mil hectáreas son las únicas impactadas por la minería formal y contrastarlas con los otros 2 millones de hectáreas deforestadas.

Continúa en la pag. 6

Viene de la pag. 5

Zonas protegidas

Otro tema que nos debe preocupar es la creación sin mayor análisis de zonas protegidas intangibles en zonas potencialmente mineras. Es un riesgo que tenemos en todo el territorio nacional. No se pueden crear zonas protegidas intangibles en zonas potenciales mineras, porque alguien lo cree conveniente, sin mayores estudios.

Cabeceras de cuenca

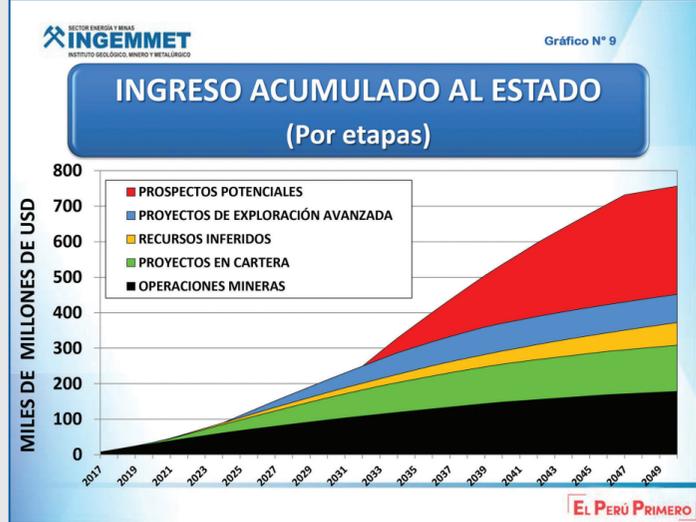
Una información estadística muy importante que se debe conocer es que actualmente el 80% de las operaciones mineras, el 81% de los proyectos mineros en cartera y el 74% de los proyectos de exploración avanzada en áreas potenciales están encima de la cota 3 mil. Este dato es muy importante a considerar cuando sin mayor conocimiento se hace referencia al concepto de cabecera de cuenca, sobre el cual el Ingemmet ya se ha pronunciado oficialmente.

Hemos entregado información al respecto a la Autoridad Nacional del Agua (ANA), haciéndole conocer que la última ley es redundante y que una mala interpretación puede causar un gran daño a la actividad minera y a la economía del país, al desconocer que en el ámbito ambiental la preservación de la contaminación de los cursos de agua es totalmente manejable.

Comunidades de indígenas originarios

También cabe señalar que se debe identificar, con el criterio antropológico más riguroso posible, cuales son las comunidades indígenas originarias y delimitar su territorio. Actualmente todas las comunidades quieren ser originarias y si bien el Estado debe cumplir el convenio de la OIT, su trabajo debe ser en base a sus disposiciones, pero de acuerdo a ley.

Asimismo, debemos plantearnos como objetivo nacional la capitalización del país a través de desarrollo minero y también el petrolero. En el caso del petróleo Ingemmet está trabajando con Perupetro haciendo exactamente lo mismo que se ha hecho para la minería: identificar cuánta riqueza quedaría para el Estado



si somos capaces de aprovechar nuestra riqueza en petróleo y gas.

El Perú está a la zaga en la producción de hidrocarburos en comparación con otros países de nuestro continente. Sin embargo, tenemos una cuenca sedimentaria muy grande, con un enorme potencial de gas y petróleo.

Apoyo del INGEMMET al desarrollo de la agricultura

El Ingemmet inició en el año 2017 la elaboración de la Carta Nacional de Suelos. Se trata de un trabajo de largo aliento, cuya culminación se ha proyectado para el año 2034. La institución le está dando prioridad a las necesidades de la agricultura peruana que en la zona de la costa tiene la posibilidad de extender la frontera agrícola en 5 a 6 millones de hectáreas.

Es una visión estratégica hacia el futuro, en la cual se está trabajando y cuya culminación implicaría inversiones gigantescas, pues el Estado tendría probablemente que trasvasar cursos de agua que van del Atlántico hacia el Pacífico. Finalmente, un tema interesante es que en agosto estaremos publicando la geología del Pisco, la misma

que permitirá realizar estudios de suelos para conocer la relación de estos con las calidades de las uvas que tenemos.

Asimismo, el próximo año, trabajando con el Ministerio de Agricultura y con ingenieros agrónomos que se están integrando

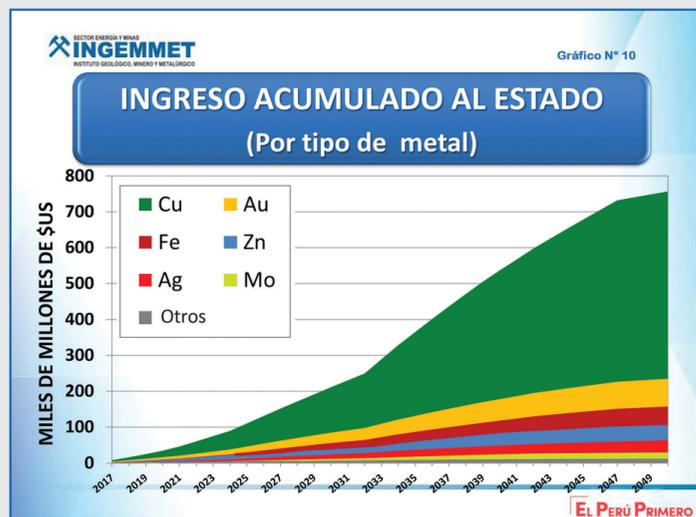


Gráfico N° 11: TOP 5 RANKING DEL APORTE ECONÓMICO DEL COBRE POR DEPÓSITO MINERAL

UNIDAD MINERA	UBICACIÓN	TMf	Valor de venta (US\$)	Ingresos Potenciales (US\$)
La Granja	Cajamarca	15,000,000	87,400,000,000	24,470,000,000
Antamina	Ancash	13,300,000	77,600,000,000	21,700,000,000
Cerro Verde	Arequipa	12,500,000	73,100,000,000	20,500,000,000
Las Bambas	Apurimac	11,200,000	65,000,000,000	18,300,000,000
Quellaveco	Moquegua	9,700,000	56,000,000,000	15,800,000,000

al equipo de profesionales de la institución, se estarán presentando más estudios sobre la kiwicha la quinua y el cacao.

NOTAS DEL EDITOR (ver Minas y Petróleo Edición 1046 -1047)

(1) La reducción de la pobreza en Cajamarca ha tenido lugar a un menor ritmo que en el resto del Perú, en parte como un resultado de la oposición a la minería, a lo que cabe añadir que es una región densamente poblada. Por el contrario, en Apurimac la reducción de la pobreza ha tomado en los últimos años un mayor ritmo que en el resto del Perú.

(2) Cabe resaltar el caso de Pasco, en que si bien el índice de pobreza es alto a nivel regional, a nivel provincial la provincia de Pasco, que es aquella en donde existe una gran producción minera es menos pobre que las otras dos provincias de la región. Lo mismo se puede decir a nivel de distritos en esa provincia.

(3) El estudio no ha estimado el potencial aurífero de Madre de Dios, probablemente por tratarse de una minería aluvial que actualmente es en su mayor parte ilegal. No obstante, destacados especialistas señalan que existen tecnologías para explotar esa inmensa riqueza sin afectar al medio ambiente.

MERCADO de metales

Al 20 de Julio del 2018

Cobre

Entre el 11 y el 18 de julio, la cotización del cobre cayó 1,8 por ciento a US\$/lb. 2,75. El precio estuvo afectado por temores de menor demanda de China y por tensiones comerciales entre Estados Unidos y China. A nivel global, el Perú ocupa la segunda posición como productor mundial de este metal.

Oro

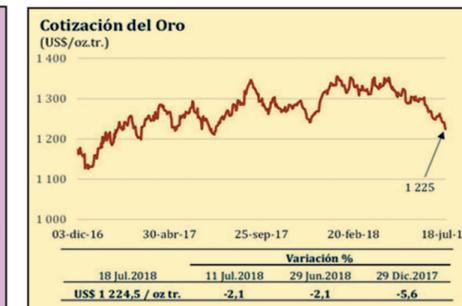
En el mismo período, el precio del oro bajó 2,1 por ciento a US\$/oz.tr. 1.224,5. El menor precio se sustentó en la apreciación del dólar y en las expectativas de alza futura de la tasa de interés de la Fed. El Perú se mantiene en el sexto lugar como productor mundial de oro.

Zinc

Del 11 al 18 de julio, el precio del zinc subió 0,3 por ciento a US\$/lb. 1,17. Este resultado fue consecuente con los menores inventarios en la Bolsa de Metales de Londres. Perú se consolida como el segundo aportante de la oferta a nivel mundial.

Petróleo

El precio del petróleo WTI bajó 2,3 por ciento a US\$/bl. 68,8 entre el 11 y el 18 de julio. En este resultado influyó el inesperado incremento de los inventarios de crudo en Estados Unidos y la reapertura de los puertos en Libia.



Fuente: BCRP, Nota semanal No. 27, 20 de julio de 2018

CAPITAL INTELECTUAL S.A.
Administración, Contabilidad, Auditoría, Derecho Tributario y Gestión

CINTE S.A. PROPUESTA DE VALOR PARA EMPRESAS DEL SECTOR

- ♦ Outsourcing contable
- ♦ Auditorías financiera, laboral y tributaria
- ♦ Evaluación de negocios y estrategias de crecimiento
- ♦ Defensas tributarias ante SUNAT, Tribunal Fiscal y Poder Judicial
- ♦ Asesoría a empresas de exploración y explotación minera
- ♦ Formulación y evaluación de proyectos mineros
- ♦ Asesoría en comercialización de minerales
- ♦ Administración de planta de tratamiento de minerales

CONSULTE SOBRE LOS BENEFICIOS DE BRINDARLE UNA BUENA ASESORIA

Oficina LIMA: Av. Dos de Mayo 113, oficina 402, San Isidro
Teléfono (51 1) 370 7543 Celular 991 356 837 / 977 179 137

Oficina AREQUIPA: Urb. Santo Domingo 2a. etapa F-4
José Luis Bustamante y Rivero
Teléfono (51 54) 463 527

jrojas@cintesa.com.pe

G & G PERFORACIONES

Explorando tu futuro

- Perforaciones diamantinas.
- Perforaciones de aire reverso (RC).
- Perforaciones y pruebas geotécnicas.
- Perforaciones y pruebas hidrogeológicas.
- Monitoreo e Instalaciones de instrumentaciones geotécnicas e hidrogeológicas.
- Anclajes e inyección de cemento.
- Mediciones de desviaciones de taladros.

G & G PERFORACIONES

www.gygperforaciones.pe

SUDAMERICANA TRADING

PROCESADORA SUDAMERICANA

Tecnología en refinación y eficiencia en comercialización

- Refinación de Doré y Precipitado Merrill-Crowe
- Desorción y reactivación térmica de Carbón Activado
- Comercialización de Oro y Plata en el mercado nacional e internacional
- Operaciones de Swap de Oro

Luis Galvani No 165 Urb. Ind. Santa Rosa - Ate Lima 03 - Perú
Telfs: (511) 326-1421 / 326-1414 Telfs ventas: (511) 326-4655 / 326-4664 Web: psa.com.pe email: psa@psa.com.pe

La Página de LAMPADIA

No al contrabando institucional Despacio, que estamos apurados



Pablo Bustamante Pardo
Director de Lampadia

Como bien dice Mariela Balbi en su artículo en Perú21, 'Solo cada cinco años', que hemos destacado en Lampadia: "Hay un sector bullicioso de la opinión pública que quiere la disolución del Congreso y que vayamos a nuevas elecciones para sanear al país. Detrás de ello solo se observa oportunismo e interés propio. (...) No conviene atropellar a las instituciones ...".

Efectivamente, con ocasión de las denuncias de corrupción en el seno del CNM, ha arreciado la campaña de desestabilización de nuestra democracia, que, además, traería una cola de parálisis de la economía.

Este proceso, como lo hemos denunciado anteriormente, tiene varios meses:

- Se hizo evidente, con los aprietos legales de PPK, cuando el establishment político limeño, liderado por Mercedes Aráoz, pretendió sacar del camino institucional a Martín Vizcarra.
- Ha continuado durante el mandato de Vizcarra, con menor estridencia y distintas disculpas, que: "nos eligieron juntos", "no se reúne con nosotros", "su gabinete lo armó Keiko", etc.

Pero ahora, con el nuevo estallido de evidencias de corrupción en el sistema judicial, muchos están haciéndole el juego a la agenda permanente de nuestras izquierdas, 'nuevas elecciones, constituyente y nueva constitución', como advierte Aldo Mariátegui.

Veamos los siguientes despachos:



Otros, propician una crisis política de mayores proporciones que solo favorecería la destructiva agenda izquierdista. Veamos un par de ejemplos:



En momentos de crisis hay que tener calma y no salir a pescar.

No se puede jugar con los intereses de largo plazo de nuestro país: una democracia sólida y una economía en alto crecimiento.

Por supuesto que hay que ir con todo contra la corrupción. Pero, por ejemplo, en este caso de los magistrados del CNM, si se apuran y festinan procesos, los tendríamos de regreso tarde o temprano.

Si se determina su destitución, tiene que hacerse respetando nuestras normas, para que no vuelvan más. Pero, además, no podemos perder de vista, que lo más importante es el inicio de una reforma integral del sistema de justicia, que debe darse con firmeza y sin pausa, y sin crear vacíos que permitan su reversión más adelante.

Hoy circulan muchas propuestas de reforma, entre ellas, las publicadas en Lampadia:

- Aportes a la reforma del sistema judicial
- Por un nuevo Sistema Judicial

Esta crisis política se da justo cuando nuestra economía empieza a mostrar todos los signos de recuperación. Ahora estamos nuevamente creciendo a un 4% anual de forma generalizada, como lo han explicado Julio Velarde y Gianfranco Castagnola.

Lo único que limita un mayor crecimiento, indispensable para superar la pobreza, es nuestra crisis política. Por lo tanto, los peruanos de a pie, tenemos que invocar a las autoridades a manejar las cosas con ponderación y seriedad. No dejemos de emitir nuestra opinión, porque lo que está en juego es el futuro de todos.

Afortunadamente, esta mañana, los consejeros que no renunciaron, han puesto sus cargos a disposición del Congreso, lo que facilitará un proceso más cuidadoso, pues el Congreso solo tendría que aceptar sus renuncias.

Despacio, que estamos apurados. Ahora debemos ir al fondo, para hacer un cambio sustancial, no un cambio de cabezas ni una fiesta de cacería de brujas.

Lampadia