

SEMANARIO **MINAS** *y petróleo*

Primeros en informar sobre minas y energía

ISSN 1814-4209 AÑO 23 Nº 1015-1016 - I&L EDITORES - LIMA, 18-25 DE SEPTIEMBRE DEL 2017

WWW.MINASYPETROLEO.COM.PE

PRECIO EN QUIOSCOS

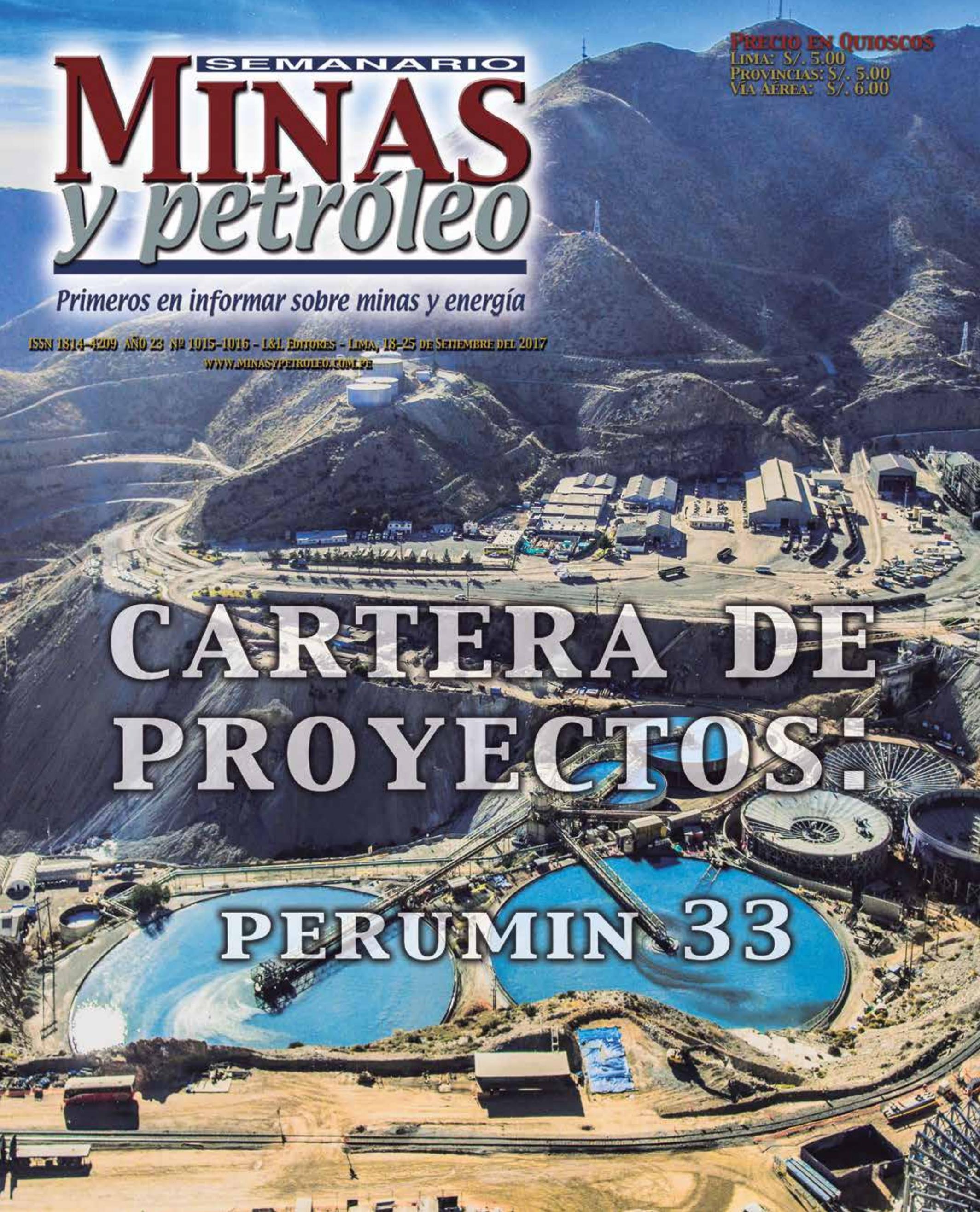
LIMA: S/. 5.00

PROVINCIAS: S/. 5.00

VÍA AÉREA: S/. 6.00

CARTERA DE PROYECTOS:

PERUMIN 33



“No es tanto la inversión pública, sino la privada la que dinamizará la economía del país”



Rómulo Mucho

“El Perú necesita plata. Ha aumentado el presupuesto en 15 mil millones, cómo se va a recaudar los 157 mil millones de soles?. Ahora se va a colocar 6 mil millones de dólares en bonos, es decir, entramos a lo que nunca debimos: a una nueva etapa de endeudamiento. Urge un impacto positivo para la economía del país, aunque sea con un sólo proyecto”, afirmó, enfáticamente, el Ing. Rómulo Mucho, empresario minero con un genuino interés político frente a la problemática económica y social del Perú, quien brindó importantes declaraciones -en reciente entrevista- en una emisora radial local.

● “NO HAY QUE SOSLAYAR LA INVERSIÓN PRIVADA”

Pasa muchas horas estudiando y acopiando información sobre la economía nacional. Como empresario minero podría pensarse que su atención está enfocada en impulsar la industria extractiva, pero su interés también está orientado a dinamizar el desarrollo agrícola. Es un hombre de retos. Sabe que son dos de las actividades económicas sobre las cuales se cierne muchos estigmas y demasiados prejuicios. Para Rómulo Mucho, hombre habituado a generar riqueza es un desafío más. Por eso afila su puntería y lanza el dardo: “He escuchado decir que la inversión pública va a reactivar la economía, que la minería solo será un motorcito ¡no señor! Soy ingeniero, trabajo, genero economía. La inversión privada siempre ha sido el motor que ha significado casi 5 veces la inversión pública, poniendo toda la inversión pública con la reconstrucción de los daños del Niño costero, puede llegar al 30%. No hay que soslayar la inversión privada porque es la que dinero más fresco y más grande trae”, sostiene.

Asimismo, subrayó que los proyectos que tenemos en distintos sectores son a mediano y largo plazo, pero que en minería existen los que son inmediatos, los que se tendrían que impulsar ahora mismo como es el caso de Tía María que no necesita ni financiamiento porque ya lo tiene o Quellaveco que está ad portas de completar su financiamiento. “El gobierno y la empresa tienen que jugar un papel importante. Son 5 mil, diez mil fuentes de trabajo en este momento. Eso generaría miles de puestos de trabajo directos e indirectos y en un contexto en el que han mejorado los precios de los metales”.

● “EN EL PERÚ SE CARECE DE VISIONARIOS. EN CHILE SÍ EXISTE UN PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO”

“Tampoco podemos esperanzarnos mucho en el incremento del precio de los metales si no hay planes a largo plazo.

No tenemos visionarios. No estamos buscando algo que trascienda como sí ha sucedido en Chile, donde se ha elaborado un plan estratégico de desarrollo, por ejemplo lo que tenemos que priorizar para avanzar hacia el progreso y por eso tenemos que fijarnos bien -en el presupuesto- de qué está compuesto, cuánto está destinado para gasto corriente, cuánto es para gasto de capital o inversión pública, cuánto para la generación del conocimiento que es la que nos conducirá al desarrollo”, afirmó refiriéndose a los 25 mil millones de soles destinados al plan de reconstrucción de las obras afectadas por El Niño costero.

“Sé que hay dos o tres proyectos en minería que tienen todo aprobado, que los tenemos a la mano. Simplemente necesitan el decidido apoyo del gobierno. Últimamente se habla mucho de Michiquillay, que a fines de año ya debe tener nuevo dueño, pero el estudio de impacto ambiental y los estudios de factibilidad van a demorar hasta dos años aproximadamente hasta dar inicio al proyecto. Sin embargo, Tía María y Quellaveco, tienen casi todo listo para empezar. Si eso se diera, significaría un gran impacto para la economía del país. Una inversión jala a la otra y si es en infraestructura donde estamos a la saga, mucho mejor”, refirió.

● “EN EL PERÚ IMPERA LA LEY DE LA IMPUNIDAD”

Con relación a la débil institucionalidad de la que adolece nuestro país refirió que “en el Perú impera la ley de la impunidad que es la madre de la corrupción. Todo el mundo hace lo que le da la gana.

En cualquier país desarrollado si el hijo de un magistrado o de un funcionario infringe la ley, es sancionado. Aquí pasa todo lo contrario, no hay castigo. Se castiga al que denuncia. La ley tiene que ser igual para todos. El país tiene que cambiar”, sostuvo.

● DE PROVEEDOR DE METALES A PROVEEDOR DE ALIMENTOS

“Pronto vamos a ser un proveedor muy importante de alimentos en el mundo. Ya estamos en el décimo puesto a nivel internacional. Nuestros productos son de alto valor. Nuestros arándanos, nuestras uvas, paltas, alcachofas, espárragos, quinua, maca. Por primera vez aparece en EEUU la teoría del super alimento en la que figuran nuestros productos.

Eso nos dice que tenemos que apostar más por esta actividad económica. De otro lado hay que darle tecnología, crédito, agua, asociatividad a la agricultura andina ó familiar promover el uso eficiente del agua, casi el 70% del agua se desperdicia en el agro según la Autoridad Nacional del Agua.

Que esto sea motivo de reflexión para promover el uso del riego tecnificado. Si ello nos permite ampliar nuestra frontera agrícola, entonces nos vamos a convertir una potencia como proveedor de alimentos en el mundo, nuestros productos de alto valor que producimos nos dan inmensas posibilidades, sólo hay que poner a funcionar las neuronas”, enfatiza.

● LA INCIDENCIA DE LA AGRICULTURA EN LA ECONOMÍA DEL PAÍS

“Este año vamos a superar los 6 mil millones de dólares en agro exportación y según los planes que se han fijado el gobierno y los empresarios, se prevé que se superarán los diez mil

millones de dólares al 2021. Hay que apoyar a las grandes irrigaciones. Hay que continuar con los estudios profundos de ingeniería para llevar agua a donde no hay. Por ejemplo, en el proyecto Olmos donde se ha demostrado que construyendo un túnel de 21 kilómetros traes agua del Río Huancabamba que va al Marañón.

Sin embargo no es suficiente. Se requieren grandes inversiones. Chavimochic, por ejemplo, ha sido un ejemplo mundial de inversión en el agro. Inicialmente, se invirtió casi 300 millones de dólares. A los tres años ya se estaba exportando casi el mismo monto. En la agricultura hay un techo muy grande todavía”, afirmó.

Asimismo, manifestó que para potenciar la agricultura hay que seguir haciendo un exhaustivo trabajo de investigación refiriéndose al caso del cultivo de la quinua cuyo cultivo se promovió erróneamente en la costa sin advertir que el clima de la sierra es el más apropiado para su producción con calidad.



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 ASESORÍA

Oficina LIMA:
Av. Dos de Mayo 113, oficina 402, San Isidro
Teléfono (51 1) 464 6776 Celular 994 355 661

Oficina AREQUIPA:
Urb. Santo Domingo 2a. etapa F-4
José Luis Bustamante y Rivero
Teléfono (51 54) 483 627

jrojas@cintesa.com.pe



L & L EDITORES SRL

Av. República de Colombia 149 A, Urb. Santa Cruz, San Isidro
Telefax 475 1349
minasypetroleo@telefonica.net.pe

DIRECTOR
Luis Vargas Barbieri

PRESIDENTE DEL CONSEJO EDITORIAL
Rómulo Mucho Mamani

COORDINACIÓN
Carmen Rosa Pérez Jiménez

LOGÍSTICA
Santiago Bada

EDITORIA Responsabilidad Social
Liliana Noriega

EDITOR DE NOTICIAS
Juan Ochoa

FOTOGRAFÍA
Víctor Abad

DIAGRAMACIÓN
Rodolfo Vargas

EDICIÓN DIGITAL / DISTRIBUCIÓN
L & L Editores S.R.L.

IMPRESIÓN
Creativos & Prensa Sac

www.minasypetroleo.com.pe

N° 1015 - 1016 / 18 - 25 de Setiembre del 2016

INCLUYENDO ACTUALIZACIONES, ES LIGERAMENTE MAYOR QUE LA DEL MEM

Cartera de inversión en minería asciende a US\$ 50.8 mil millones

La Cartera Estimada de Proyectos Mineros (CEPM) del Ministerio de Energía y Minas, actualizada hasta junio del 2017 asciende a US\$ 49,472 millones. Con la inclusión de la información disponible, hasta la primera semana de setiembre de este año, llega hasta los US\$ 50,782 millones, La CEMP del MEM se encuentra compuesta por 47 principales proyectos, la actualizada de Minas y Petróleo por 40, al haber excluido a tres proyectos que ya están en producción: los auríferos Shahuindo y Tambomayo y uno de aprovechamiento de los relaves de la mina Marcona por Minera Shouxin;

y asimismo otros 4 proyectos en que no hay información sobre el monto de la inversión, ni tampoco la producción proyectada.

Al igual que en la CEPM del MEM en la de Minas y Petróleo los proyectos se han clasificado en 4 grupos:

- 5 de ampliación de las unidades mineras en operación, los cuales requieren una inversión de US\$ 4,960 millones;
- 12 con EIA aprobado, lo cuales requieren una inversión de US\$ 17,040 millones;
- 1 con EIA presentado, que requieren una inversión de US\$ 71 millones;

• 22 proyectos con exploración avanzada que requieren una inversión de US\$ 28,711 millones; En lo referente a las fechas de entrada en operación de los proyectos, cuando es evidente que no existe posibilidad alguna de que un proyecto pueda entrar en operación en la fecha señalada en la CEPM, la hemos sustituido por aquella en que de acuerdo con nuestra experiencia podría ocurrir en el supuesto más favorable. Si bien esta posibilidad podría darse en algunos casos, las fechas señaladas también resultan ser muy optimistas.

PROYECTOS DE AMPLIACIÓN

COBRE

• TOQUEPALA

La ampliación en la capacidad de producción de la mina Toquepala, ubicada en el distrito de Ilabaya, provincia de Jorge Basadre en la Región Tacna, involucra un proyecto que estuvo postergado por varios años, ante la intransigencia de las autoridades y líderes locales.

Dicho proyecto estuvo programado para incrementar desde el 2011, con una inversión de US\$ mil millones, la producción de cobre y molibdeno en 100 mil y 3,100 toneladas, respectivamente. Actualmente, el monto de la inversión requerida se ha incrementado a US\$ 1,200 millones.

En el reporte de resultados del segundo trimestre del presente año, que Southern Copper Corporation publicó el 26 de julio de este año se señala: "Este proyecto de \$1,200 millones incluye una nueva concentradora con tecnología de avanzada, que aumentará la producción anual de cobre de Toquepala en 100,000 toneladas a 217,000 toneladas en el 2018 y 260,000 toneladas en 2019. Al 30 de junio de 2017, hemos invertido \$650.2 millones en esta expansión.

El proyecto ha alcanzado un 70% de avance y se espera que esté terminado en el segundo trimestre del 2018". El proyecto también incrementará la producción de molibdeno en 3,100 toneladas anuales.

• TOROMOCHO

La CEPM incluye la ampliación del proyecto Toromocho en el distrito de Morococha, de la provincia de Yauli, en la Región Junín, que pertenece a Chinalco Perú, para iniciar



Toquepala

operaciones en diciembre del 2019, con una inversión de US\$ 1,300 millones y una producción anual del orden de las 75 mil TMF de cobre. Cabe señalar que la producción de Toromocho en los años 2015 y 2016 fue de 182 mil y 168 mil toneladas de cobre, respectivamente, con una producción mensual muy irregular, debido a las dificultades metalúrgicas que tiene la operación, por los elevados contenidos de arsénico del mineral.

Este año en el primer semestre la producción ha sido de 91,197 toneladas, pero con una producción más regular en los últimos meses.

ORO

• LAGUNAS NORTE

Lagunas Norte ubicada en el distrito de Quiruvilca, provincia de Santiago de Chuco en la Región de La Libertad, es una de las cinco operaciones clave de Barrick. La mina, que está



Toromocho

cerca de finalizar su periodo de vida, produjo 178 mil onzas de oro en el primer semestre del 2017, desde las 244 mil onzas en el mismo semestre del 2016.

Actualmente la empresa está evaluando un enfoque secuencial para extender la vida útil de la mina, optimizando la recuperación del oro contenido en los "stockpiles" seguida de la extracción y procesamiento de los minerales refractarios, que existen en el yacimiento.

El estudio de prefactibilidad para el proyecto de mineral refractario contempla una inversión inicial de aproximadamente \$ 640 millones para la instalación de un circuito de



Lagunas Norte

procesamiento de 6,000 toneladas por día de trituración-flotación-autoclave y de tratamiento de lixiviación con carbono para tratar material refractario. Una vez instalado, el circuito tendrá el potencial para producir un promedio de 240,000 onzas de oro al año a un costo de ventas de aproximadamente \$ 1,080 por onza y lo que la empresa denomina costo de sostenimiento (sustaining cost) de \$ 625 por onza.

Este costo excluye la depreciación entre otros costos y agrega algunos otros.

Durante el último año, Lagunas Norte ha desarrollado un proceso para tratar ciertos materiales de óxido carbonoso ya almacenados en la mina a través de la lixiviación en pilas, ayudando a cerrar la brecha entre el procesamiento de óxidos y materiales refractarios.

Esto ha creado la oportunidad de construir primero un circuito de trituración y de procesamiento de lixiviación con carbono en el que se trataría el material de óxido carbonoso restante en el sitio. Esto permitiría aplazar la construcción de los circuitos de flotación y oxidación a presión requeridos para el tratamiento del mineral refractario, optimizando la secuencia de los gastos de capital.

La ingeniería para los circuitos de molienda y de lixiviación con carbono está en marcha a un nivel de factibilidad y estará disponible para revisión del Comité de Inversiones a finales de 2017. A la espera de una decisión de inversión positiva y la recepción de permisos, la construcción de estas instalaciones podría comenzar a finales de 2018, con su primera producción en 2020.

A continuación, y con sujeción a la aprobación de la Evaluación de Impacto Ambiental, la construcción de las instalaciones de procesamiento de mineral refractario (flotación y circuitos de oxidación a presión) podría comenzar ya en 2020, con la primera producción en 2023.

Barrick estima que podrían existir mayores recursos de mineral refractario en la zona y que al existir una planta disponible para procesarlos podría incentivarse su exploración.

Continúa en la pag. 4

Viene de la pag. 3

HIERRO

● MARCONA

El proyecto de ampliación de Shougang Hierro Perú, cuya empresa matriz es Shougang Corporation, se ubica en el distrito de Marcona, provincia de Nazca, e implica una inversión de aproximadamente 1,300 millones de dólares (según información de la propia empresa), con la que se proyecta una producción adicional de 10 millones de toneladas métricas por año de productos de mineral de hierro.



Actualmente ya está en operación la primera etapa de la ampliación que corresponde al Sistema de Explotación de Mina, Chancado y Transporte de Mineral. Mientras que la segunda etapa, que consiste

en la implementación de una nueva Planta de Beneficio y Planta de Desalinización de Agua de Mar, se tiene programado concluirla y hacerla entrar en operación en el segundo semestre del 2018.

En el 2016 la producción de hierro de la empresa (contenido fino) fue de 7.66 millones de toneladas y en el primer semestre del 2017 totalizó 4.18 millones de toneladas, que teniendo en cuenta que el primer semestre tiene 181 días y el segundo 184, da para todo el 2017 una proyección para la producción de hierro de 8,44 millones de toneladas.

En consecuencia es posible esperar que en el 2018 la producción de Marcona supere los 10 millones de TM de producción de conte-

nido fino de hierro y en el 2019 alcance una producción por encima de los 11 millones de TM.

FOSEFATOS

● BAYÓVAR

La mina Bayóvar está ubicada en el desierto de Sechura en el distrito y provincia del mismo nombre de la Región Piura. Es operada a tajo abierto por Compañía Minera Miski Mayo, subsidiaria de Vale y cuenta con más de 200 millones de toneladas de roca fosfórica de reservas. Su capacidad nominal de producción de concentrado de roca fosfórica es de 3.96 millones anuales.

Vale estuvo ejecutando sin mucha premura un proyecto de US\$ 520 millones para elevar la capacidad de producción hasta 5.8 millones de toneladas anuales. El proyecto incluye la instalación de una nueva planta, con una tercera línea de procesamiento de roca fosfórica. La fecha prevista para la conclusión del proyecto fue postergada sucesivamente, con la última fecha programada para julio del 2017. Sin que se haya realizado mayor avance en la ampliación.

Por lo señalado resulta una buena noticia que Vale haya transferido la mina Bayóvar a la empresa americana The Mosaic Company. Esta empresa es el principal productor y comercializador integrado de concentrados de fosfatos y potasa del mundo. Emplea casi 9 mil personas en seis países y participa en todos los aspectos del desarrollo de la nutrición de cultivos.

Vale, que es el mayor productor mundial de mineral de hierro, decidió en diciembre del 2016 vender parte de su negocio de fertilizantes a Mosaic, por US\$2.500 millones, para recortar deuda y concentrarse en sus actividades mineras estructurales.

Mosaic decidió no incluir en la compra el proyecto de potasa de Río Colorado en Argentina, pero sí adquirir el resto de los activos de fosfato de Vale en Brasil, la participación de Vale en la mina Bayóvar de Perú y el proyecto de potasa Kronau en Canadá.

El regulador antimonopolios de Brasil aprobó el 1° de agosto de este año, sin restricciones, la adquisición de la unidad de fertilizantes de Vale por Mosaic, de acuerdo a una publicación en el boletín oficial. Por el interés de Mosaic en continuar ampliando el volumen de su producción de fosfatos, es posible estimar que en el plazo de un año se culmine con la ampliación de la producción en Bayóvar.

Continúa en la pag. 6



día de la
energía
LAUB&QUIJANDRÍA
ENERGY GROUP

VI
2017 congreso

REACTIVACIÓN
del Sector
ENERGÉTICO
desafíos y posibilidades

3 de octubre
Westin Lima Hotel

WWW.LQ.COM.PE

511 737 4398 • 372 3420



diadelaenergia@lq.com.pe



**En Southern Peru
seguimos apostando
y trabajando por el
desarrollo del país
porque creemos en
su gente**

■ Hacemos minería responsable



SOUTHERN COPPER
SOUTHERN PERU

Viene de la pag. 4

**PROYECTOS
CON EIA APROBADO**

COBRE

● **QUELLAVECO**

Es un yacimiento del tipo pórfido de cobre, que está ubicado en el distrito de Torata, provincia de Mariscal Nieto en la Región Moquegua. La empresa titular en el Perú es Anglo American Quellaveco S.A., cuyos accionistas son Anglo American, 81.9% y Mitsubishi, 18.1%. Sus recursos totalizan 1,500 millones de toneladas de mineral, con una ley de 0.60% de cobre. La inversión estimada para una producción de 225,000 TMF anuales de cobre, contenida en concentrados, es de US\$ 5 mil millones.

El depósito está abierto en profundidad, lo que permite suponer que existen buenas posibilidades de que los recursos del yacimiento sean mucho mayores. De ser así, los años de vida de la mina se incrementarían y la inversión y el costo por unidad de producción se reducirían, en razón de la economía de escala, lo que permitiría ubicar al proyecto en la mitad más competitiva de la curva de costos de los yacimientos mineros de cobre en el mundo. Quellaveco cuenta con el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobado por el MEM y el consentimiento para su ejecución de la Región Moquegua, otorgado en una mesa de diálogo, que culminó en agosto del 2012 y en la cual Anglo American se comprometió a entregar mil millones de soles como contribución al desarrollo de dicha región.

No obstante, el proyecto entró en "stand by", cuando fue cambiada la Presidenta Ejecutiva de Anglo American y las utilidades operacionales de la Unidad de Negocios de Cobre, de esa empresa, cayeron significativamente.

Sin embargo, el 21 de abril, de este año, el ministro Thorne manifestó en RPP: "Anglo American acaba de hacer un anuncio diciendo que va a implementar Quellaveco", agregando: "Junto con el Premier hemos tenido cuatro conversaciones con Anglo American y en las dos últimas ellos han traído hacia adelante el inicio de sus operaciones en Quellaveco".

Según recientes declaraciones del Vice-ministro Ricardo Labó a Minas y Petróleo, "lo que ocurría es que a nivel global los accionistas le habían pedido al directorio y a la alta gerencia que no hicieran inversiones de capital significativas, hasta que no se redujera la deuda a niveles que los accionistas consideraran adecuados y se distribuyeran dividendos. Esto ya está ocurriendo.

También hay que considerar que Quellaveco es el único proyecto de cobre en la cartera de Anglo American, por lo que ahora con los precios subiendo y contando ya con casi todos



Quellaveco

los permisos podrían iniciar su construcción en el 2018 y culminar la construcción del proyecto en el 2021. Cabe señalar que ellos tienen el 81.9% de las acciones, por lo que cuentan con un margen para transferir parte del proyecto y seguir manteniéndose como operadores".

● **MINAS CONGA**

Ubicado 24 kilómetros al noroeste de Yanacocha, en el distrito de Baños del Inca, provincia y Región Cajamarca, este yacimiento es un pórfido que se estima que podría producir anualmente, a tajo abierto, 680 mil onzas de oro y 54 mil TM finas de cobre. La inversión proyectada está estimada en US\$ 4,800 millones. La empresa titular en el Perú es Minera Yanacocha cuyos accionistas son: Newmont 51.35%, Buenaventura 43.65% y el IFC (una agencia del Banco Mundial) 5%.

El EIA de Conga fue aprobado por el Ministerio de Energía y Minas, en octubre del 2010. Sin embargo, ante la oposición al proyecto el Gobierno solicitó a tres expertos con las máximas calificaciones internacionales, un peritaje del EIA. La conclusión de los expertos fue que éste cumplía con todos los requerimientos técnicos para su ejecución y que había sido elaborado conforme a los estándares, tanto del Perú como internacionales.

No obstante, la persistencia de las protestas y falta de apoyo del Gobierno, impulsó a la compañía a enfocar inicialmente las inversiones en la construcción de cuatro reservorios, que beneficien a las comunidades que están aguas abajo. En este contexto, en mayo de 2013 culminó la construcción del reservorio Chailhuagón, proporcionando a las comunidades aguas abajo 2.6 millones de m³ de capacidad de almacenamiento de agua, que es más de doble de la capacidad de la laguna Chailhuagón. Los cuatro reservorios incrementarían en más de cuatro veces la capacidad de almacenamiento de agua existente en el área del Proyecto Conga. Además, mejorarían significativamente el aprovisionamiento de agua a las comunidades aguas abajo, ya que los caudales de los reservorios contarán con salidas diseñadas para proporcionar una descarga controlada, de mejor calidad y segura de agua todo el año.

Las elecciones regionales de Cajamarca de octubre del 2014 reeligieron con una abrumadora votación al antiminero Gregorio Santos, como presidente regional, pero no pudo asumir el cargo por estar con prisión preventiva por serios cargos de corrupción. La prisión de Santos no debilitó a la oposición antiminera.

Lo dramático es que las reservas auríferas de Yanacocha se están agotando, razón por la cual la construcción del proyecto Conga es indispensable para aprovechar las instalaciones de Yanacocha y que los ingresos por canon no desaparezcan.



Conga

● **TÍA MARÍA**

Ubicado en el distrito de Cocachacra, provincia de Islay de la Región Arequipa, la empresa titular de este proyecto es Southern Copper Corporation. En el reporte de resultados del segundo trimestre del presente año, que Southern Copper Corporation publicó el 26 de julio de este año se señala: "Hemos completado toda la ingeniería y hemos obtenido exitosamente la aprobación del estudio de impacto ambiental. Estamos actualmente trabajando para obtener la licencia de construcción para este proyecto de 120,000 toneladas de cobre LESDE (lixiviación, extracción por solventes y electrodeposición) anuales, con un presupuesto de capital de \$1,400 millones".

Cabe recordar que en el Anuario del 2008, el MEM proyectaba el inicio de la producción de Tía María para el 2011 e informaba que la empresa ya había comprometido US\$ 400 millones para la adquisición de la maquinaria necesaria para la operación del proyecto. Sin embargo, la oposición de los antimineros de Islay, que sin sustento alguno aducían que la contaminación que habría de producir lo convertía en inviable paralizó la ejecución del proyecto y dicha maquinaria fue aprovechada por un proyecto en México, que de este modo entró en producción en menor tiempo.

Para superar este escollo el Ministro de Energía y Minas dispuso que el proyecto fuera evaluado por la Oficina de las Naciones Unidas de Servicios para Proyectos (UNOPS). La evaluación fue realizada y la UNOPS hizo un conjunto de observaciones para que fueran levantadas por Southern. Las observaciones de la UNOPS no eran de difícil subsanación. Sin embargo, el Gobierno de Alan García ante la presión de los antimineros, optó por declarar la inadmisibilidad del proyecto.



Tía María

Con el Gobierno de Ollanta Humala, Southern volvió a retomarlo y elaboró un nuevo EIA, que tomó en cuenta las preocupaciones de la comunidad local, los nuevos lineamientos del gobierno y las observaciones de la UNOPS y consecuentemente luego de llevar a cabo la audiencia pública, sin mayor oposición, fue aprobado el EIA por el Gobierno.

Luego de la aprobación, el presidente Ejecutivo de Southern, Óscar González Rocha, estimó a fines del 2014 que Tía María podría iniciar operaciones a fines del 2016 y producir alrededor de 120 mil TMF de cobre por año, a partir del 2017.

El Gobierno invitó a las autoridades edilas de la provincia de Islay, donde se ubica el proyecto, a un diálogo para examinar el EIA y determinar si su ejecución causaría daños a la agricultura, pero para dar inicio al mismo éstas exigieron que el Gobierno declarara primero la inviabilidad del proyecto. Posteriormente se desató una oposición radical a la ejecución del proyecto, iniciada a fines de marzo del 2015, que convirtió a la provincia en el escenario de

una mini guerra civil, que costó la vida de tres civiles y un policía. Este último, masacrado de manera inmisericorde.

En el enfrentamiento, mientras la policía se había autoimpuesto la prohibición de utilizar armas de fuego, los radicales de izquierda autodenominados los "espartambos", utilizaron con gran destreza hondas y huaracas, al punto que lograron inutilizar a un helicóptero. Se presume que los referidos "espartambos", no eran naturales de Islay, sino traídos de Puno y que su número era de alrededor de 300.

Esta oposición incluyó la toma de carreteras, ataques a una comisaría y a una estación de bomberos, así como daños a las viviendas de particulares que apoyaban la ejecución del proyecto. Cabe señalar que quienes lideraron esta acción violentista fueron los políticos locales de la extrema izquierda, incluyendo militantes y autoridades locales del partido Tierra y Libertad, que lidera el ex cura y ahora el congresista vocero del Frente Amplio, Marco Arana.

En los últimos dos años Southern Peru ha implementado una estrategia de responsabilidad social, que ha incluido diversos programas de apoyo a la agricultura y al bienestar social en la región. Como consecuencia de lo señalado, el 21 de agosto de este año la gobernadora regional de Arequipa, Yamila Osorio resaltó durante el Gore Ejecutivo de ese día que la empresa Southern Perú Copper Corporation viene presentando avances en su objetivo para obtener la licencia social, que le permita llevar a cabo el proyecto minero Tía María, pero que aún se necesitaba un mayor esfuerzo.

● **PUKAKAQA**

La Compañía Minera Milpo, cuyo mayor accionista es Votorantim Metais del Brasil, cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobado en el 2015, del proyecto minero Pukaqaqa, para una extracción de 30 mil toneladas de mineral de cobre por día, que representaría una producción de 40 mil toneladas de cobre fino por año. La inversión necesaria sería de 706 millones de dólares.

Sin embargo, Milpo está diseñando una operación planificada de crecimiento modular, que iniciaría la producción a una capacidad de 10 mil toneladas de mineral por día en su primera etapa. Este proyecto abarca un área de 11,102 hectáreas, está ubicado en la región y provincia de Huancavelica, en los distritos Huando, Ascensión y Huancavelica a unos 230 kilómetros al Sureste de Lima y a 11 kilómetros al Noroeste de la Ciudad de Huancavelica, entre los 4,000 y 4,700 metros sobre el nivel del mar. Considerando una ley de corte referencial de 0.3% de cobre, los recursos medidos e indicados totalizan 214 millones de toneladas de 0.47% de cobre, 0.08 g/TM de oro y 1.00 g/TM de plata. Adicionalmente los recursos inferidos totalizan 58 millones de toneladas de 0.50% de cobre 0.10 g/TM de oro y 1.48 g/TM de plata. Pukaqaqa viene siendo explorado desde 1996, con un total de 639 sondajes DDH y 150,043 metros perforados. Si bien no se realizaron nuevas campañas de exploración en el 2016, se culminó un estu-

Continúa en la pag. 7



Pukaqaqa

Viene de la pag. 6

dio conceptual, que permitió planificar una estrategia para minimizar la huella ambiental del proyecto, ubicando sus componentes en una sola comunidad (Comunidad Campesina Pueblo Libre). Actualmente, los esfuerzos están abocados a confirmar la viabilidad de esta propuesta.



● **MAGISTRAL**

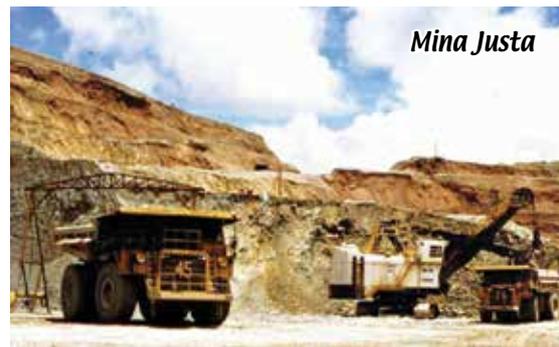
Está ubicado en el distrito de Conchucos, provincia de Pallasca, en la Región Ancash. El yacimiento, que estaba en poder del Estado (Proinversión), culminó su transferencia a Compañía Minera Milpo S.A.A. el 17 de diciembre del 2016, luego que ganara la subasta pública convocada por Proinversión para ese propósito.

Con este motivo Milpo hizo efectivo el segundo pago, ascendente a S/10.2 millones, por el derecho de uso de los terrenos de la Comunidad Campesina de Conchucos. Desde antes de culminarse la transferencia, en el 2016

Milpo se enfocó en la aprobación del estudio de factibilidad del proyecto por parte de Proinversión, la cual se obtuvo en el mes de abril. A ello, se sumó la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del mismo proyecto recibida en septiembre.

La explotación de Magistral será a tajo abierto con una capacidad de hasta 30 mil toneladas de mineral por día y de 60 mil toneladas de cobre fino por año cuando termine sus tres etapas, por cuanto el proyecto se está diseñando para implementarse modularmente, de modo que se inicie con una capacidad de tratamiento de 10 mil tpd y pase después a 20 mil tpd y finalmente a 30 mil tpd.

Sus reservas son: 232 millones de toneladas de 0.55% Cu y 0.05% Mo (cut off 0.3% Cu). La inversión estimada para la etapa inicial asciende a US\$ 480 millones. Este proyecto tiene una suerte de preacuerdo para una huella



ambiental de 1,964 hectáreas, que ya tiene aprobación de la Asamblea General de la Comunidad Campesina de Conchucos.

El proyecto ya tiene coordenadas y otras especificaciones bien definidas, todo lo cual reduce el riesgo social de este proyecto. La culminación de la construcción del proyecto e inicio de operaciones se estima que tendrá lugar el 2021.

● **MARCOBRE SAC - PROYECTO MINA JUSTA**

Mina Justa es un proyecto, esencialmente de cobre. Está ubicado en el distrito de San Juan de Marcona, provincia de Nazca, Región Ica, a 25 kilómetros del puerto de San Juan de Marcona y a 35 km de la ciudad de Nazca, abarca una extensión de 32,890 hectáreas. Los recursos de óxidos y sulfuros ascendieron a 432 millones de toneladas a diciembre de 2016, con una ley promedio de 0,75% de cobre.

En el 2012 Minsur adquirió el 70% de los derechos y acciones de Marcobre y en el 2016 consolidó el 100% de la propiedad de estos, a través de su subsidiaria Cumbres Andinas S.A. La empresa señaló en su memoria anual del 2016 que continúa "apostando por el desarrollo de Mina Justa, enfocándose en cumplir con todos los requerimientos para su futura operación". A mediados de mayo el presidente de la República,

Pedro Pablo Kuczynski y el entonces ministro de Energía y Minas, Gonzalo Tamayo visitaron el campamento de exploración del proyecto. Tamayo Flores sostuvo que Mina Justa está culminando los estudios de definición para desarrollar un modelo de negocio óptimo, utilizando los más altos estándares internacionales de gestión ambiental, para convertirse en un modelo de inversión sostenida y estratégica para el país.

Por su parte, los representantes de Marcobre S.A.C. indicaron que Mina Justa es un yacimiento a cielo abierto de óxido de cobre y otros minerales como oro y plata y que la inversión de capital requerida asciende a US\$ 1,500 millones.

A fines de agosto de este año el Senace otorgó la certificación ambiental a Mina Justa (Ica), luego de aprobar su proyecto de Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA). La MEIA busca optimizar los componentes aprobados en el EIA-d original (2010) e incorpora al proyecto un terminal multiboyas en la Bahía San Juan, para recibir insumos del proceso y la captación de agua de mar como nueva fuente de abastecimiento.

Al haber completado la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental la empresa espera lograr la aprobación de fondos para iniciar la fase de ejecución del proyecto. Los recursos de óxidos y sulfuros ascendieron a 432 millones de toneladas a diciembre de 2016, con una ley promedio de 0,75% Cu.

Continúa en la pag. 11

Especialistas en tecnología de drones y geomática

Vehículo aéreo no tripulado

- TRIMBLE - Modelo UX5
- Equipado con cámaras fotográficas de alta resolución, sensores LIDAR, cámaras multispectrales, cámaras térmicas y cámaras de grabación de video 4K.

¿Porque usar drones?

- Tecnología emergente adaptada para diversos trabajos relacionados a la geomática.
- Complementa a la tecnología de topografía tradicional, geodesia y fotogrametría convencional

Servicios

- Minería
- Construcción
- Exploraciones geológicas
- Agricultura y ganadería
- Industria
- Medio ambiente
- Video e imagen

Beneficios

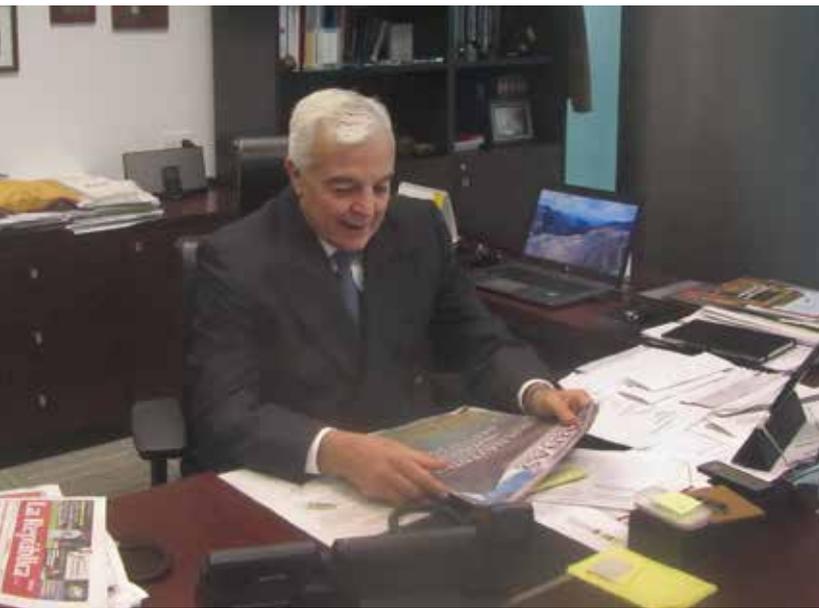
- Información en tiempo real.
- Reducción de tiempo de ejecución y gastos de personal: cobertura de áreas considerables desde sitios estratégicos y con el mínimo personal.
- Minimización de riesgos: contacto mínimo del personal con las diversas estructuras.
- Acceso a zonas difíciles y peligrosas.

Brindamos soluciones inmediatas con resultados óptimos en corto plazo: ahorro, efectividad y cero riesgos

989 162 060 - 952 085 995 | www.geodrones.pe



¿QUÉ PODEMOS ESPERAR DE LOS PRECIOS DE LOS METALES?



Carlos Gálvez, ex presidente de la SNMPE y Gerente de Finanzas y Administración de Cía. de Minas Buenaventura

Carlos Gálvez favorable que

Compañía de Minas Buenaventura es una empresa de clase mundial, la única peruana del sector el primer semestre del 2017 fue la mayor productora de plata del Perú y su subsidiaria Brocal (61% de este metal en Tambomayo, es también accionista de Minera Yanacocha (43.65%), la primera productora de plata Verde (19.65%), la primera productora de cobre en el Perú y su subsidiaria Brocal es la novena y cuarta productora del país.

Por lo señalado, al ser Carlos Gálvez el Vicepresidente de Finanzas y Administración de Buenaventura para conocer con anticipación la evolución de los mercados de metales. Como las bolas de cristal en el primer nivel de los mercados de metales y como la evolución de estos depende del devenir de la economía de los metales, también se volvió un experto en la economía de esos países.

Por estos antecedentes Minas y Petróleo cada cierto tiempo lo entrevista sobre ambos temas, y su experiencia posteriormente ocurrió. En la siguiente entrevista Gálvez nos da sus apreciaciones sobre ambos temas, no pudimos dejar de preguntarle sobre otros temas, relacionados con la conducción del país.

¿Cómo está evolucionando el crecimiento de la economía en los países más desarrollados y cuál será su impacto en los mercados de metales?

En el caso de la economía americana ya se está viendo, después de haber transcurrido nueve años desde la última gran crisis financiera, el efecto natural de la gran inyección de dinero que hizo la FED durante los primeros seis años de ese período, así como de las bajas tasas de interés que mantuvo durante esos nueve años.

En este escenario el principal indicador de esa economía, que es el de desempleo ya ha llegado a 4.5%, que tradicionalmente se ha considerado de pleno empleo y consecuentemente esa política ya ha impactado en el crecimiento que en el último trimestre fue del 3% del PBI, que es un indicador positivo. No necesariamente sostenible, pero positivo.

Si seguimos mirando a la economía americana, cabe hacer referencia a la catástrofe de Houston, que va a traer una actividad de reconstrucción y ahí seguramente el Gobierno va a

poner mucho énfasis, lo que consecuentemente va a traer una demanda de metales. No tanto directamente por la reconstrucción, pero sí porque ese estímulo a la economía americana en términos generales va a generar mayor demanda de bienes.

La reconstrucción no va a ser el elemento dinamizador directamente de la economía, pero al generar un incremento de la demanda de bienes (se han destruido por ejemplo, muchos automóviles) traerá como consecuencia una mejora en la economía china, que está concentrada grandemente en la era industrial productora de bienes y por eso es que hay un incremento en la demanda de metales como el cobre, zinc y plomo.

Cabe recordar al respecto que tanto China como la India, son países que están todavía en la era industrial. Tienen también un desarrollo importante de lo que se ha dado en denominar "industria del conocimiento", pero principalmente y masivamente es la fábrica de bienes del mundo. ¿Para quién produce? Para todo el mundo, si la economía de Estados Unidos su mercado natural crece, entonces tiene que destinarle una serie de elementos: desde conductores eléctricos, electrodomésticos, etc. Adicionalmente, al crecer la economía china por sus exportaciones, la demanda interna del país también crecerá.

Por otra parte la industria de la construcción en Estados Unidos se va retroalimentando, va creciendo y entonces ahí hay una importante demanda de cobre, también de zinc, porque el galvanizado requiere zinc y de la mano viene algo de plomo, aluminio y en general de todos los metales industriales.

Antamina ha incrementado la explotación del zinc en el 2017

¿También crecerá China en el ámbito de la construcción?

Sí claro, de una población de 1,500 millones de habitantes, todavía solo alrededor de un 40% es población urbana, por lo que todavía hay una mayoría de la población, que no se ha terminado de enganchar a la economía moderna y necesita y quiere hacerlo y la sociedad China tiene que apoyarlos, para que se vayan movilizándose hacia la economía urbana. Por lo tanto va a haber todavía un período largo de tiempo en que se continuará con la construcción de viviendas y la fabricación de bienes para ellos.

¿Y Europa?

Europa todavía está en la etapa del crecimiento del crédito, proporcionado por el Banco Central Europeo a los países del bloque, pero esa política en algún momento comenzará a dinamizar su economía, que está bastante golpeada desde que sobrevino la última crisis financiera en el 2008. Por lo tanto ahí también habrá un crecimiento de demanda de bienes que va a beneficiar a los mercados de metales.

● LOS PRECIOS

Entonces, ¿podemos ser optimistas sobre los precios?

Que podamos tener en estos días precios por encima de 3 dólares para la libra de cobre, es estupendo y que con la situación de la economía mundial a la que hemos hecho referencia, exista la perspectiva de que el precio del cobre se ubique entre US\$ 2.50 y 3.00 por libra, como precio de largo plazo es



La cotización del cobre refinado se ha elevado significativamente

una magnífica noticia. Creo que va a haber muchas mayores posibilidades de buenos precios del cobre, por el cambio cualitativo de la industria automotriz que evoluciona hacia los autos eléctricos e híbridos, lo que incrementará sustancialmente la demanda de cobre, tanto para las bobinas de los motores eléctricos, como para todas las instalaciones y dispositivos que se necesitarán para transmitir e inyectar la energía eléctrica a los vehículos que la aprovecharán. Ya sea que los lugares de alimentación se ubiquen en parques públicos o en las casas de los propietarios de los automóviles, se requerirá infraestructura e instalaciones especiales, de mucha mayor capacidad que aquellas de las que se dispone hoy día, para los electrodomésticos u otros equipos que tienen mucha menor demanda de energía.

Actualmente la industria automotriz ya ha comenzado a anunciar cuándo empezará a dejar de fabri-

car autos con motores de combustión interna. En consecuencia este cambio generará una gran demanda de cobre.

En el zinc, al parecer la capacidad de producción de las grandes operaciones mineras es suficiente para cubrir la demanda, pero puede haber operaciones mineras de zinc que entren especulativamente al mercado. Eso es lo que ha ocurrido desde que yo

tengo memoria. Cada vez que el precio sube significativamente, pequeñas operaciones en todo el mundo, y en el Perú las hay muchas, aprovechan que pueden tomar ventaja, entran y generan una oferta rápidamente y eso limita el crecimiento del precio.

Se atribuye el incremento del precio del zinc a que han cerrado algunas grandes minas. ¿No podría también estar dándose el caso de que China, que es el primer productor mundial de zinc, esté siendo más estricta en el control de la contaminación ambiental y cerrando algunas pequeñas minas con problemas ambientales?

No creo que eso esté pasando, yo me inclino más a pensar que los chinos que tienen una tradición de especuladores y que estuvieron especulando fuertemente con el mineral de hierro, han encontrado una ventana de oportunidad en el zinc en el corto plazo, comprando inventarios de zinc que



“Existe un futuro muy que debemos aprovechar”

minero que cotiza en la Bolsa de Valores de Nueva York. En (32%) la novena. En oro fue la séptima e inició la producción productora de oro del Perú. En cobre es accionista de Cerro de este metal. Finalmente en zinc su subsidiaria Brocal es la

ventura, es el peruano que más necesitaría una bola de cristal, no existen, tuvo que optar por convertirse en un analista de economía de los países que más influyen en la demanda de

su percepción del futuro siempre estuvo muy cerca de lo que temas y por tratarse también de un expresidente de la SNMPE,

estaban cayendo, lo que ha originado un rebote del precio.

Eso explicaría por qué, mientras que con esta subida de los precios el cobre está en contango (se paga más por el cobre que se va a entregar en una fecha posterior) el zinc está en backwardation (se paga menos por el zinc que se va a entregar posteriormente). Es decir que en el zinc hay una euforia con el precio en el corto plazo, pero la mirada para el futuro no es tan optimista. Esta es la explicación de por qué yo soy más cauto con lo que puede ser el precio del zinc en el futuro.

Por eso tenemos que acostumbrarnos a buscar que nuestras operaciones sean competitivas, que no estén en el mercado solamente en épocas de especulación.

¿Antamina está aprovechando el alto precio del zinc para producir más ese metal?

Antamina tiene en su tajo varios flancos, unos más cargados al zinc y otros más cargados al cobre y tiene alguna capacidad de juego para optar por una mayor producción de uno u otro metal en función de los precios. Esto es común en la minas polimetálicas.

¿Qué comentario se puede hacer sobre los precios del oro y la plata?

Yo siempre soy muy optimista con el oro y tuve la convicción de que a fines del año pasado íbamos a tener precios por encima de 1,300 dólares y me equivoqué. Probablemente se va a dar lo que pensé pero un año más tarde.

En el mediano plazo el incremento del precio parece inexorable. Las oportunidades para desarrollar nuevas operaciones de oro se están restringiendo, porque hay una gran presión social o política en contra de nuevas operaciones.

Si damos una mirada alrededor del mundo, vemos que:

- Newmont tuvo que salir de su inversión de Batu Hijau en Indonesia, una mina de cobre con oro, porque encontró una presión insostenible del Estado, que exigía poner fundiciones y no permitía la exportación de concentrados.

- Freeport para su mina Grasberg, que también es cobre con oro en Indonesia, está llegando a algunos acuerdos con el Gobierno, que faltan confirmarse, para reducir su participación accionaria de más de 90% a 49%.

Si bien se trata de minas de cobre con oro, son importantes productores de oro. Adicionalmente, como es tradicional en las minas de cobre y oro, en profundidad este tipo de yacimientos tienen menos contenido de oro.

Por otra parte, es difícil prever cuál será el nivel de eficiencia de estas operaciones cuando pasen del control de empresas líderes, en la minería mundial, al control del Estado. En el Perú ya tuvimos la experiencia.

Aparte de estos dos importantes productores que van a reducir su producción de oro, en el Perú ya sabemos lo que está pasando. En Cajamarca se está reduciendo dramáticamente la producción de oro. Yanacocha, que lle-

gó a producir 3 millones de onzas, este año apenas producirá algo más de 500 mil onzas y en el futuro va a producir menos de 400 mil. No porque haya dejado de ser un importante distrito aurífero, sino porque están impidiendo abrir nuevas operaciones y así, como ya es costumbre, se están perdiendo las oportunidades.

Más allá de eso, en ninguna parte del mundo veo nuevos proyectos auríferos de clase mundial. Con este panorama no tengo que explicar la teoría económica. Si baja la oferta y sube la demanda o se mantiene, suben los precios.

En consecuencia, si bien es muy difícil pronosticar cuándo subirá el precio, es algo que ocurrirá inexorablemente.

En el caso de la plata, sabemos por experiencia que hay un efecto arrastre del precio del oro respecto al de la plata, pero la plata es un subproducto que viene con el oro, pero también con el cobre, el plomo, el zinc y en consecuencia, si bien va a haber alguna correlación que probablemente estará entre 70 y 75 veces oro VS plata, está podría variar.

Un aspecto importante es que se están generando y se seguirán generando mayores usos industriales de la plata, entre los cuales están:

- Las células fotovoltaicas para los paneles solares y para pantallas planas de equipos de cómputo, calculadoras y TV sets.

- El aprovechamiento de su propiedad antibacterial a partir de nano partículas que se utilizan en los desodorantes -que para el mercado de la plata tiene la ventaja de que no son reciclables- así como también en las fibras textiles, incluidas las que se utilizan en la fabricación de sábanas de hospitales para evitar la transmisión de enfermedades.

- Ya en el Perú ha existido la tradición del uso de las jarras de plata, que preservan el buen sabor del agua y mantienen una purificación ideal debido a este principio.

● INVERSIÓN MINERA

Entonces, ¿Todavía es rentable la inversión minera?

Desde luego, por eso mientras que algunos políticos de izquierda dicen que al Perú ya se le pasó el superciclo y que ya no se debe pensar en

los metales. Nosotros pensamos que ellos son dueños de sus ideas, pero que nosotros no podemos dejar de darnos cuenta que tenemos un futuro muy favorable, que debemos aprovechar y que a causa de la necesidad de ellos no hemos estado tomando ventaja, de este rebote de la demanda de productos mineros de la industria básica. Si nosotros hubiésemos dado el paso, con dos o tres proyectos de los que estaban listos para comenzar a desarrollarse, estaríamos tomando ventaja del momento actual.

Lo mejor que le puede pasar a un país o a una empresa es haber hecho su inversión y que terminado de ejecutar su proyecto pueda tomar ventaja del mercado. Eso nos estaría dando mayor recaudación.

Hace algunas semanas tuve la oportunidad de reunirme con la Gobernadora de Arequipa, que estaba muy contenta porque los precios del cobre estaban subiendo. Sin embargo, mi comentario fue: “Si hubieran apoyado al proyecto de Tía María, tendríamos ahora muchas más oportunidades de ingresos por regalías, canon e impuesto extraordinario del sector minero, que estarían yendo directamente a Arequipa y al país. Con la posibilidad de poder financiar con anticipación muchos proyectos de desarrollo social”.

Desgraciadamente los políticos solamente ven el corto plazo y cuando cae el precio creen que ya no habrá mejores tiempos y cuando sube el precio todos quieren subir las tasas y hablan de unas supuestas “sobreganancias”, pero

Yamila Osorio, Gobernadora de Arequipa



Planta de Ácido Sulfúrico del Complejo Industrial de Río Seco

después se quejan de los movimientos cíclicos. Recientemente ha salido una publicación de unas ONG que querían cobrar más impuestos, porque creían que los precios ya no iban a subir. Es decir, con su criterio cuando los precios suben hay que poner más impuestos porque hay “sobreganancias” y cuando los precios bajan hay que poner más impuestos porque no alcanza la recaudación.

A pesar de este panorama yo creo que existe un futuro muy interesante, que ojalá la población del Perú comprenda y no se dedique a minar el camino a ese futuro brillante.

Se dice que la minería comienza a beneficiar a la economía desde la etapa de construcción ¿En qué medida es eso cierto?

Cuando se inicia un gran proyecto minero es extraordinariamente beneficioso para todos los pobladores del entorno, que van a contar con oportunidades de trabajo en una cantidad que es varias veces mayor que la que corresponderá al número de los trabajadores directos, cuando la operación ya esté en marcha..

Continúa en la pag. 10



Viene de la pag. 9

Esos son puestos de trabajo adecuado. Es decir empleo con todos los derechos laborales, vacaciones, gratificaciones y seguridad social, por cuanto la industria minera jamás contrata de otra manera. Sólo contrata formalmente. Inclusive a sus contratistas les exige hacerlo con las mismas condiciones.

El problema es que al ser los trabajadores mineros contratados con todos sus derechos, el mercado laboral se torna difícil para aquellos agricultores que están acostumbrados a contratar a los trabajadores de manera absolutamente informal y con salarios miserables.

Ese fue el caso de Tambogrande

Y también el de Tía María. Si éste se pusiera en construcción, los agricultores del Valle del Tambo tendrían que competir con el sector minero, pagando mayores salarios para captar trabajadores que atiendan las faenas del campo. Esta situación se deriva de que esos agricultores no desean hacer ningún tipo de inversión. Ellos quieren tener una agricultura con el agua regalada, para regar exclusivamente por gravedad y no utilizar los sistemas de riego tecnificado. Peor aún, quieren dedicarse al cultivo del arroz que requiere grandes volúmenes de agua.

La buena noticia es que se acaba de firmar el 31 de agosto el contrato del estudio de proinversión, para la construcción de la represa Peña Negra del río Tambo, en el valle del mismo nombre. Lamentablemente, para una capacidad de acumulación que será la mitad de lo que podría ser, porque existe la necesidad moqueguana y puneña, ya sea de la propiedad del agua o la de que su uso los va a impactar negativamente. Pero como se dice: "del lobo un pelo".

No obstante como peruano me da mucha cólera, porque si bien es cierto que "peor es nada", estamos perdiendo una oportunidad brillante del Perú ya que no se trata solamente de Arequipa.

● PROYECTOS DE BUENAVENTURA

¿Qué proyectos tiene Buenaventura?

Buenaventura tiene un amplio portafolio de proyectos, que incluyen los de su subsidiaria Brocal, y la incógnita a resolver es: ¿cuándo desarrollarlos? Por cuanto cada uno tiene sus propios desafíos.

No obstante, el primer desafío que tiene Buenaventura antes de embarcarse en cualquier proyecto nuevo, es el de hacer un "fine tuning" de sus operaciones y eso como consecuencia de que representa el proyecto empresarial que menos capex (gasto de inversión) demanda, que menos riesgos presenta y que mayores retornos trae.



Presidente de la Republica, Pedro Pablo Kuczynski leyendo su mensaje a la nación el 28 de julio

En este ámbito tenemos la conexión de Marcapunta Norte con Marcapunta Sur en Brocal, para poder hacer mucho más eficiente esa operación, bajar costos y aumentar la producción. Otros casos que pertenecen a este mismo primer desafío los tenemos en Uchucchacua, Orcopampa y Tambomayo entre los principales. En todos los cuales hay una importantísima oportunidad de creación de valor, con una inversión fácil de dimensionar y prácticamente sin riesgos.

Resueltos todos estos casos podremos ir a los nuevos proyectos y entre los más favorables tenemos:

- San Gabriel, que es oro con plata y va a ser una mina subterránea. Presenta un problema geomecánico que hay que resolver y bien.
- Trapiche, que es un proyecto de cobre muy interesante, pero que tiene el desafío de estar en las cercanías de Las Bambas, una zona que se ha vuelto conflictiva y el cálculo del capex no sólo involucra la mina, la planta y las facilidades, sino también la inversión social, que puede volver inviable un proyecto.
- Yumpag, en el extremo noreste de Uchucchacua. Siguiendo la misma estructura trasandina suroeste-noreste, tenemos una franja de calizas, en la que estamos encontrando recursos de las mismas características de los que hay en Uchucchacua, pero con mucho mejores leyes de plata. En consecuencia, ahí se podría tener una gran oportunidad, ampliando la planta de Uchucchacua en primera instancia y construyendo una nueva en el mismo proyecto después.
- San Gregorio, un importante proyecto de zinc, conocido desde hace más de 20 años, que en el pasado no se pudo desarrollar por la intransigencia de la Comunidad de Vicco; pero que ahora, por el efecto de demostración de la comunidad vecina de Huaracaca, está tomando conciencia de lo que está perdiendo, al constatar las enormes ventajas obtenidas por ésta, que inteligentemente optó por ser aliada de la mina y comenzar con una contrata, que ahora le da servicios no solamente a la mina, sino que también vende millones de dólares en servicios en la región y ha logrado un claro progreso.

Mientras que los comuneros de Vicco se bloquearon con la expresión "mina no", y ahora están viendo que sus vecinos están creciendo y prosperando social y económicamente y ellos no.

Buenaventura ha desarrollado un proceso hidrometalúrgico, para la separación del arsénico y su estabilización como escorodita, que es un material inerte, que también se encuentra en la naturaleza. Ha circulado la noticia que la empresa estaría dispuesta a contar con algún socio para desarrollar este proyecto. ¿Es eso cierto?

La empresa ha avanzado mucho en la investigación con este proceso, pero aún no ha alcanzado a desarrollarlo al punto que se pueda decir que ya se cuenta con un proceso que sea óptimo, desde el punto de vista técnico y económico, y que no represente mayores riesgos como le ha ocurrido a otras empresas, que han tratado de desarrollar procesos metalúrgicos con el mismo objetivo.

En consecuencia Buenaventura está considerando, que para poder llevar adelante el proyecto sería conveniente hacerlo con algún socio, porque entre las incógnitas que requieren respuesta están las siguientes: ¿Cuáles son los volúmenes que se van a manejar, cuál es el capex que se va a requerir y cuál el riesgo técnico-económico que tiene el proyecto? En consecuencia sería muy conveniente contar con un socio que contribuya a reducir el riesgo y hacer más atractivo el proyecto, no sólo por su capacidad de poder aportar capital, sino también conocimientos y experiencia para una mayor y mejor investigación y desarrollo y/o recursos de minerales de cobre complejos, que al beneficiarse con el proyecto aportarían a reducir los costos, como consecuencia de una mayor economía de escala.

● EL FUTURO MINERO DE CAJAMARCA

¿Tiene Cajamarca posibilidades de desarrollar su inmenso potencial minero?

En mi opinión el futuro minero de Cajamarca solo puede darse si se desarrollan conjuntamente, como un solo proyecto, todos los yacimientos, porque los proyectos no se dan por pedacitos. Yo tengo fe que en algún momento se podrá desarrollar un gran proyecto de cobre en Cajamarca, que pueda incluir a Michiquillay, Galeno, Conga, La Granja y probablemente un ferrocarril para sacar los concentrados a la Costa, que fue uno de los grandes sueños de Don Alberto Benavides y todo eso tendría que tratarse como un conjunto. ¿Cuándo se podrá lograr eso? Cuando haya alineamiento entre el Estado y el sector privado. Lo cual por el momento no existe.

● MENSAJE PRESIDENCIAL EN RELACIÓN A LA MINERÍA

¿Algún comentario sobre el mensaje presidencial del 28 de julio?

Algunos comentaristas han señalado que el Mensaje Presidencial pareció una memoria corporativa. Lo cual no me llama la atención y no tengo nada en contra de que haya sido una memoria corporativa, pues se debe tener una clara identificación de los objetivos y las metas, su nivel de cumplimiento y avance. Ojalá que todos los gobiernos en el futuro den cuenta de esa manera de sus avances. Lo mismo debería estar ocurriendo en los gobiernos regionales y los municipales y en consecuencia esa es una práctica que no es censurable, sino a la inversa, encomiable.

Sin embargo, considero que en adición a eso el mensaje debió estar más orientado al sector político, debió implicar no solamente, algunos "ques" que sí ha habido. Uno de ellos ha sido la parte del mensaje dedicada al abastecimiento de agua y plantas de tratamiento de aguas residuales, que son un elemento fundamental. Pero en términos de política debiera haber traído como consecuencia la asunción de un rol rector del gobierno central, para su conducción.

Así mismo se ha hablado y presentado una propuesta de una autoridad autónoma del transporte. Esa autoridad autónoma del transporte debería estar manejando todo lo que es Lima y Callao, incluyendo Huarochirí y Lima provincias también, para poder plantear soluciones al transporte, pero también, como en el caso del agua, deberá tener un rol rector y de manejo efectivo. Otro tema político que se debió haber tratado es el de la educación y no debe sorprender que se haya generado la huelga que acaba de concluir después de más de dos meses y ante la cual estuvimos absolutamente inermes, porque no habíamos tomado ninguna actitud de política que permita tener un plan B para solucionar la suspensión de clases. Lo mismo se puede decir del sector salud y de los llamados ninis (ni estudian, ni trabajan) y para quienes no tenemos ninguna oferta.

Si el Gobierno atendiera estos temas que acabo de mencionar como objetivos centrales, tendría políticas fuertes para trabajar y convencer a la población y a la vez lograr que los gobiernos regionales y locales se embarquen en los mismos temas. Tiene que haber rectoría respecto de cuáles son las prioridades de inversión en todos los gobiernos subnacionales, para que no malgasten los recursos.

Adicionalmente tiene que haber una política de cobertura territorial del Estado, que no la tiene y por eso es que tenemos los problemas que observamos.

	PRECIOS SUSCRIPCIÓN					
	(incluyen IGV)					
	En Lima, un año	US\$ 50.00	<input type="checkbox"/>	Provincias, un año	US\$ 65.00	<input type="checkbox"/>
	Seis meses	US\$ 30.00	<input type="checkbox"/>	Seis meses	US\$ 38.00	<input type="checkbox"/>
Provincias, un año	US\$ 65.00	<input type="checkbox"/>	Extranjero, un año	US\$ 170.00	<input type="checkbox"/>	
Seis meses	US\$ 38.00	<input type="checkbox"/>	Seis meses	US\$ 90.00	<input type="checkbox"/>	
			Suscripción digital	US\$ 40.00	<input type="checkbox"/>	

Av. República de Colombia 14. A, Urb. Santa Cruz, San Isidro. Telefax 475 1349
 email: minasypetroleo@telefonica.net.pe editoresminasypetroleo@hotmail.com

LLAME O ENVIE POR FAX SU ORDEN DE SUSCRIPCIÓN

Viene de la pag. 7

METALES PRECIOSOS**● CRESPO**

Es un proyecto que Hochschild posee a través de su subsidiaria Cia. Minera Ares. Está ubicado en el distrito de Santo Tomás, provincia de Chumbivilcas de la Región Cusco, próximo a la mina de plata Arcata.

Para privilegiar la puesta en operación de Inmaculada y financiar la adquisición del 40% de esa mina que no le pertenecía, Hochschild postergó las inversiones en Crespo.

La inversión necesaria está estimada en US\$ 120 millones (capex pre operativo) y la fecha prevista de inicio de operaciones el 2020. Cuenta con un estudio de factibilidad, según el cual se podría producir 28,000 onzas de oro y 2,7 millones de onzas de plata, por año, durante 8 años. El "cash cost" sería de US\$ 764 por onza de oro equivalente o de US\$ 12.7 por onza de plata equivalente.

**Crespo****● CORANI**

Ubicado en el distrito de Corani, provincia de Carabaya, en la Región Puno, la empresa titular en el Perú de este proyecto de plata, plomo y zinc, ubicado en el departamento de Puno es Bear Creek Mining Company - Sucursal del Perú. El yacimiento de Corani contiene uno de los mayores depósitos no desarrollados de plata en el mundo. Es uno de los que el MEM estima que tiene mayores probabilidades de entrar en operación antes de que el actual Gobierno culmine su periodo, por cuanto no tiene oposición de las comunidades, a consecuencia del magnífico trabajo de responsabilidad social que ha desarrollado la empresa.

En setiembre del 2013 el Ministerio de Energía y Minas aprobó el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto, previamente desarrolló un proceso de diálogo e información con las comunidades, en abril de ese año se celebró una audiencia pública y en los meses siguientes la empresa efectuó el levantamiento de las observaciones respectivas. El proyecto cuenta con un Estudio de Factibilidad (EF) positivo, llevado a cabo en el 2011 de acuerdo con los requisitos para tener la certificación 43 - 101 de la Canadian Securities Administrators National Instrument.

Sin embargo, con la caída de los precios de la plata, Bear Creek resolvió realizar un nuevo EF, a fin de investigar la posibilidad de encontrar alternativas en el minado y la metalurgia del proyecto, para reducir los costos de inversión y de operación y mantener competitivo al proyecto en el escenario actual del mercado de la plata.

El 2 de junio del 2016 Bear Creek colocó, en su página web, los resultados del nuevo EF que incluían lo siguiente:

- 43% de incremento en el valor presente neto del proyecto, que se elevó a US\$ 660 millones

**Corani**

- US \$ 54 millones menos en las necesidades de capital, que se reduce a US\$ 664 millones. Sin embargo el capital inicial se eleva en US\$ 51 millones, hasta US\$ 625 millones.
- 13.4 millones de onzas de plata pagables por año durante los primeros 5 años del proyecto y 8.4 millones por año en promedio durante los 18 años de vida de la mina.
- Un costo de mantenimiento de US\$ 0.23 por onza durante los primeros 5 años y US\$ 3.85 por onza en los años de vida de la mina.
- La tasa interna de retorno se elevó un 3.3% hasta 20.9%.
- Las reservas probadas y probables de plata se reducen en 42 millones de onzas hasta 228 millones de onzas, contenidas en 137.7 millones de toneladas. Adicionalmente las reservas incluyen 1.25 millones de toneladas de plomo y 0.81 millones de toneladas de zinc.
- Los recursos medidos e indicados contienen 83,1 millones de onzas de plata, 0.36 millones de toneladas de plomo y 0.26 millones de toneladas de zinc.

● OLLACHEA

Ubicado en el distrito de Ollachea, de la provincia de Carabaya y Región Puno, Ollachea es el proyecto bandera de Minera IRL Limited y la segunda mina que esa empresa, propietaria de la mina de oro Corihuarmi, planea construir en el Perú.

De acuerdo con las cifras de la Cartera del MEM, este proyecto involucra una inversión de US\$ 30 millones, para alcanzar una producción de 30 mil onzas anuales de oro. Con el 2018 como año previsto de inicio de operaciones.

Durante el segundo trimestre de 2017, con la ayuda de Mining Plus y Ernst & Young, la Compañía ha realizado importantes esfuerzos para optimizar su plan de minado y su modelo financiero, reduciendo el Capex y aumentando el grado de corte de ley de oro del proyecto Ollachea. La empresa estima que este ejercicio de optimización aumenta el atractivo del proyecto para los inversionistas potenciales y facilitará la financiación del proyecto.

La Compañía planea categorizar sus nuevos descubrimientos en Minapampa Far East, en el estimado de sus recursos y plan de minado, una vez que disponga de fondos para completar una campaña de perforación confirmatoria (Infill). Los resultados de los programas de perforación diamantina, anunciados en febrero de 2017, se han utilizado para definir una zona mineralizada de Minapampa Far East, de 370,000 a 550,000 onzas de oro contenidas en 3,1 a 4,6 millones de toneladas, con una ley de 2,9 a 4,3 g / t de oro.

**Ollachea****● SAN GABRIEL (EX CHUCAPACA)**

Ubicado en el distrito de Ichuña, provincia de General Sánchez Cerro en la Región Moquegua, este yacimiento de Compañía de Minas Buenaventura se estima que podrá producir 150,000 mil onzas de oro y 3.5 millones de onzas de plata por año, en una explotación subterránea. En diciembre de 2016 finalizó la primera campaña de perforación en la nueva etapa de exploración dirigida por Buenaventura, confirmando la presencia de mineralización económica.

La actualización a diciembre 2016 de los recursos minerales medidos e indicados presenta; 7,676,748 TMS con 0.184 oz/t de oro. 0.23 oz/t de plata y 0.06% de cobre. Los recursos inferidos suman 5,330,961 TMS, con 0.148 oz/t de oro, 0.23 oz/t de plata y 0.06% de cobre. En el mes de marzo de este año se aprobó el EIA de este proyecto.

Previamente en junio de 2016 se realizó la audiencia pública del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA) con una buena aceptación de los miembros de las comunidades y pobladores del distrito de Ichuña. Cabe destacar que la exposición se realizó 100% en idioma quechua, lo cual fue de gran aceptación por las autoridades locales y la población.

Actualmente Cia. de Minas Buenaventura está dando prioridad, por mayor rentabilidad y/o menor riesgo a los proyectos de ampliación y mejora de la productividad en sus actuales minas en operación, por lo que es difícil que esta operación pueda entrar en producción antes del 2021.

**San Gabriel****HIERRO****● PAMPA DE PONGO**

El 23 de enero del 2016 el MEM aprobó el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto "Explotación y Beneficio Minero Mina Pampa de Pongo", presentado por Jinzhao Mining Peru, que implica una inversión de US\$ 1,500 millones en la región Arequipa. Semanas antes había aprobado el EIA del proyecto del "Terminal Portuario de Concentrado de Mineral de Hierro", de la misma empresa y en la misma región, con una inversión estimada en US\$ 340 millones.

Posteriormente en la Cancillería, el 20 de noviembre del 2016, en el marco de la II Reunión del Mecanismo de Diálogo Estratégico sobre cooperación económica Perú - China, el entonces ministro de Energía y Minas, Gonzalo Tamayo Flores suscribió el convenio del proyecto Mina Pampa de Pongo con la corporación Zhongrong Xinda Group, que confirmó una inversión no menor a 1,500 millones de dólares. El proyecto requerirá construir una mina subterránea para producir 10 millones de TM de hierro en concentrados y la explotación de

**Pampa de Pongo**

un millón de toneladas de arenas superficiales al año. El yacimiento de hierro de Pampa de Pongo se encuentra ubicado en la costa sur del Perú en el distrito de Bella Unión, Provincia de Caravelí, Región Arequipa. Aproximadamente 50 km al sur de la ciudad de Nazca y a 550 km de la ciudad de Lima. El área total de la concesión minera abarca 21,202 hectáreas. El acceso al proyecto desde Lima es a través de la Carretera Panamericana Sur hasta el kilómetro 550 y 37 km a lo largo del distrito de Bella Unión.

La capacidad de la planta será de 30 millones de toneladas anuales de concentrado de magnetita con una ley de 63.30% Fe. Al ser tratados, mediante separación magnética seca, 47.8 millones de toneladas anuales de mineral masivo de una ley de 42.71% Fe y recuperación metalúrgica de 93.0%. El concentrado de hierro se convertiría en pellets, antes de ser enviados al puerto. La empresa también prevé producir cobre y oro durante una vida útil de 24 años.

Las obras tempranas como levantamientos topográficos comenzaron en el 2016 y la construcción podría iniciarse este año para culminarse en el 2021. Sin embargo, el desarrollo del proyecto estará determinado por la estabilidad económica y el precio de los metales, señala la empresa.

FOSFATOS**● FOSFATOS DEL PACÍFICO S.A. FOSPAC**

Ubicado en el distrito y provincia de Sechura de la Región Piura, los propietarios de este proyecto son: Cementos Pacasmayo S.A.A. con el 70% y Mitsubishi Corp.-Zuari Industries (MCA Phosphates) con el 30%. El proyecto cuenta con 546.1 millones de toneladas secas de roca fosfórica con 18.2% de P₂O₅ en la categoría de recursos. Fosfatos del Pacífico se encuentra actualmente desarrollando con la empresa P&E el estudio de Reservas, el cual se finalizará en el 2017.

La inversión proyectada es de US\$ 500 millones y el año de inicio de operaciones previsto es el 2019.

Continúa en la pag. 12

**Fosfatos del Pacífico**

Viene de la pag. 11

**PROYECTOS
CON EIA PRESENTADO**

PLATA

● **SANTA ANA**

Este proyecto tiene reservas por 63.2 millones de onzas de plata y cuenta con un EIA presentado para producir 5 millones de onzas de plata por año, con una inversión de US\$ 71 millones.

Se ubica en el distrito de Huacullani, provincia de Chucuito, departamento de Puno y pertenecía a Bear Creek Mining, cuyos derechos fueron cancelados en los últimos días del Gobierno del presidente Alan García en el 2011, tras protestas de pobladores de la región sureña de Puno, que cuestionaban su operación aduciendo supuestos daños ambientales.

Bear Creek, luego de fracasar en el 2014 en un intento de negociar un arreglo con el Gobierno del presidente Ollanta Humala, inició los trámites para invocar un arbitraje internacional en virtud del Tratado de Libre Comercio (TLC) entre Perú y Canadá, firmado en el 2008 y que garantiza los derechos de los inversores en ambos países.

Bear Creek ha informado a sus accionistas que espera un arbitraje favorable en la segunda mitad de 2017, aunque no hay un plazo establecido para la decisión del tribunal.

La empresa también informó que si bien el Gobierno del Perú tiene la opción de intentar una solución negociada de la disputa de Santa Ana, el proceso de arbitraje del CIADI no prevé la alternativa de devolver el proyecto Santa Ana a la Compañía. Como tal, Bear Creek no está contemplando ningún escenario de exploración, desarrollo o financiación para el proyecto Santa Ana.



Santa Ana



Michiquillay

**PRINCIPALES
PROYECTOS CON
EXPLORACIÓN AVANZADA
SIN EIA PRESENTADO**

COBRE

● **MICHIQUILLAY**

El proyecto Michiquillay se ubica en la vertiente oriental de la Cordillera de los Andes, a una altitud aproximada de 3,950 msnm, en terrenos de las comunidades campesinas de Michiquillay y La Encañada, que pertenecen geográficamente al distrito de La Encañada, provincia y departamento de Cajamarca. El proyecto se ubica a 48 kilómetros de la ciudad de Cajamarca, de los cuales alrededor de 30 son asfaltados. Las concesiones mineras abarcan 4,050 hectáreas contenidas en 18 derechos mineros en la zona; asimismo, comprende terrenos superficiales con un área de 4.8 hectáreas.

El 31 de agosto de este año la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (ProInversión) anunció la convocatoria al Concurso Público Internacional para la promoción de la inversión privada del Proyecto "Yacimientos Cupríferos de Michiquillay".

En la nota de prensa de la convocatoria, ProInversión califica a Michiquillay como un proyecto atractivo e informa que "de acuerdo a los estudios realizados hasta la fecha, se estima que el yacimiento minero posee recursos como para iniciar con una producción, como mínimo, del orden de las 80 mil toneladas por día, lo que significará una inversión del orden de los US\$ 2,000 millones".

Este proyecto se encuentra constituido por un yacimiento del tipo pórfido de cobre, con contenido de minerales de cobre (Cu), oro (Au), plata (Ag) y molibdeno (Mo). Los recursos de mineral presentes se estiman en 1,159 Millones de TM con ley promedio de 0.629% de cobre con un cutoff de 0.4% de Cu; con un cutoff de 0.3, corresponde aproximadamente a 1,500 millones de toneladas de mineral, con una ley promedio de 0.57% de cobre. El proyecto tiene una gran capacidad de procesamiento y una larga vida y cuenta con perforaciones y estudios significativos hechos en el pasado, que podrán añadir valor a futuros estudios. En ese sentido, se prevé que este proyecto cuprífero atraerá el interés de las compañías mineras de primer nivel mundial, por su dimensión.

Es importante destacar que como en otras experiencias de ProInversión, se ha considerado el acompañamiento del Estado de manera periódica para el logro de la aceptación social al desarrollo del proyecto. La cifra de 2,000 mi-

llones señalada por ProInversión en la convocatoria, de este proyecto, parece ser muy conservadora si se le compara con los costos de otros proyectos de similares dimensiones, reservas y leyes. Uno de ellos es Quellaveco, para el cual la CEPM señala una inversión de US\$ 5 mil millones para una capacidad de 225 mil toneladas de cobre fino por año, apenas un 20% mayor que las 187 mil toneladas de cobre fino que da para Michiquillay. Cabe recordar que Quellaveco está mucho más cerca de un puerto que Michiquillay.

Michiquillay fue adquirido en el año 2007 por Anglo American en una subasta convocada por el Gobierno Peruano, que formó parte de su programa de privatización. A fines del 2014 Anglo American resolvió devolver el proyecto al Estado y este encargó su promoción a ProInversión.

Posteriormente, en junio del 2015 Milpo presentó una iniciativa privada autosostenible (IPA) a la agencia gubernamental ProInversión, para la adquisición del proyecto, con la intención de desarrollarlo por fases, procedimiento con el cual esta empresa había tenido excelentes resultados en Cerro Lindo. Sin embargo, la propuesta nunca llegó a entusiasmar a ProInversión que propuso modificaciones a la propuesta de desarrollar el proyecto por fases. Al no poder ponerse de acuerdo, Milpo optó por retirar su propuesta.

● **CAÑARIACO**

Ubicado en el distrito de Cañaris, provincia de Ferreñafe, y departamento de Lambayeque, este yacimiento se estima que podrá producir 119 mil toneladas de cobre por año. La inversión proyectada es de US\$ 1,600 millones. La empresa titular en el Perú es Cañariaco Perú S. A., cuya empresa matriz es la canadiense Candente Copper Corp.

El yacimiento Cañariaco Norte contiene un recurso medido e indicado de 752.4 millones de toneladas con una ley de 0,49% de cobre equivalente, y un recurso inferido de 157.7 millones de toneladas de cobre con 0.44% de cobre equivalente.

Un estudio de prefactibilidad de Cañariaco Norte realizado por AMEC Américas Ltd. en marzo de 2011 concluyó que con una producción anual proyectada de 119 mil toneladas de cobre, 39 mil onzas de oro y 911 mil onzas de plata durante una vida de 22 años, el proyecto Cañariaco Norte tiene un Valor Presente Neto después de impuestos de US \$ 912 millones, una Tasa Interna de Retorno de 17.2% y un período de recuperación de 4.4 años, utilizando un precio de cobre a largo plazo de US \$ 2.25 / lb y una tasa de descuento del 8%. Se ha descubierto un

segundo pórfido de cobre mineralizado, Cañariaco Sur, adyacente al yacimiento Cañariaco Norte. Candente ha delineado una importante zona de mineralización de cobre, oro y plata que se extiende por un mínimo de 700 metros por 500 metros y sigue abierta en todas direcciones. También existe una excelente evidencia de que existe un tercer depósito de pórfido en el área adyacente conocida como Quebrada Verde.

Para atender la problemática de este distrito lambayecano, a comienzos del 2014 se instaló una mesa de desarrollo con participación de representantes del Ejecutivo, el gobierno regional, autoridades locales y sociedad civil; pero aunque en la mesa de desarrollo se alcanzaron acuerdos, los antimineros lograron convencer a las comunidades para que se opongan al proyecto.

● **QUECHUA**

Ubicado en el distrito y provincia de Espinar, en la región Cusco, este yacimiento se estima que podrá producir 60 mil toneladas de cobre fino por año. La inversión necesaria está estimada en US\$ 490 millones.

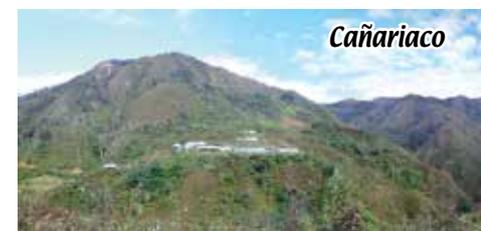
La empresa titular en el Perú es Compañía Minera Quechua S.A., cuya principal es Pan Pacific Copper Corp. La empresa es controlada por JX Nippo Mining & Metals Corporation (66%) y Mitsui Mining & Smelting Co. (34%), la cual es el principal comprador mundial de cobre concentrado por aproximadamente 1,7 millones de toneladas anuales, lo que la obliga a establecer una provisión estable y segura del mineral. La principal fuente de abastecimiento se produce a través de compras que realiza en el mercado mundial, en tanto que el resto, se abastece de minas donde cuenta con una participación, tales como Los Pelambres, Collahuasi y La Escondida en Chile y Cadia Hill y Ridgeway de Australia.

● **GALENO**

El proyecto minero el Galeno está ubicado a 31 kilómetros de la ciudad de Cajamarca, a una altitud que va desde los 3,800 hasta los 4,200 m.s.n.m., en un territorio que comprende áreas de los distritos de la Encañada (Provincia de Cajamarca) y Sorochocho (Provincia de Celendín). La empresa titu-



Galeno



Cañariaco

lar en el Perú es Lumina Copper S.A.C., cuyos accionistas son las empresas chinas Minmetals 60% / Jiangxi Copper 40%.

Lumina que está explorando el proyecto en el Perú desde el año 2003, incrementó en el 2010 los recursos de El Galeno, a 806 millones de toneladas de cobre con leyes promedio de 0.48% de cobre y 0.11 gr/t de oro. Si se incluyeran los recursos inferidos el tonelaje ascendería a 1,800 millones de toneladas con una ley de 0.34% de cobre equivalente. El yacimiento también tiene contenidos de molibdeno y plata.

Aunque la empresa no tiene previsto iniciar próximamente el desarrollo del proyecto, continúa invirtiendo en la elaboración de los estudios necesarios para la obtención de los permisos para exploración. En ese contexto Geo-Logic Perú informó hace algunos meses de la elaboración de un estudio para la obtención de autorización de uso de agua superficial desde las Lagunas Rinconada y Milpo para la etapa de exploración de este proyecto. Como parte del estudio se actualizaron los análisis de precipitación y evaporación, se efectuó un mapeo de usuarios de agua desde cada una de las fuentes y se elaboró un balance de agua en cada laguna a fin de corroborar la disponibilidad hídrica, tanto en condiciones actuales, como en condiciones futuras tras la implementación del uso de agua requerido. Se estima que el proyecto podrá producir anualmente 350 mil TM finas de cobre, 82,000 onzas de plata y 2,300 TM de molibdeno. La inversión proyectada es de US\$ 3,500 millones.

● **RÍO BLANCO**

Río Blanco es un yacimiento de cobre y molibdeno ubicado en el distrito de Carmen de la Frontera, en la provincia de Huancabamba y la Región Piura, que tiene recursos por 1,257 millones de TMS, con una ley de 0.57% Cu y 228 g. Mo. La titular del proyecto es la empre-

sa Río Blanco Copper, cuya matriz es la empresa China Zijin Mining Group.

El proyecto ha tenido una fuerte oposición de las rondas campesinas, que en varias oportunidades han apelado a la violencia, argumentando entre otras razones que se trata de una zona sensible de páramos y bosques

Continúa en la pag. 13

Viene de la pag. 12

de neblina que abastecen de agua a la región Piura. Ignorando en su argumentación que el yacimiento se encuentra en la vertiente oriental de los Andes y en consecuencia las aguas de la zona fluyen hacia el Atlántico.

El Ministerio de Energía y Minas estima que el proyecto minero crearía 5,000 puestos de trabajo directo en su etapa de construcción, y 1,200 directos y 7 mil indirectos en la etapa de producción.

En noviembre del 2016 el entonces ministro de Energía y Minas, Gonzalo Tamayo, suscribió un convenio de promoción del proyecto minero Río Blanco con el consorcio Xiamen Zijin Tongguan Investment Development Corporation, en el marco de la II Reunión del Mecanismo de Diálogo Estratégico sobre cooperación económica Perú – China, durante las reuniones de la APEC 2016. El documento señala que la explotación de este recurso sería muy beneficiosa para el desarrollo de la región Piura. En la CEPM se estima muy optimistamente el 2021 como el año en que entraría en operación y a la inversa, muy conservadoramente una inversión de US\$ 2,500 millones, para una vida útil de 20 años en la producción de 200 mil toneladas de cobre fino y 3,000 toneladas de molibdeno fino por año.

● LA GRANJA

Ubicado en el distrito de Querocoto, provincia de Chota del departamento de Cajamarca, este yacimiento -cuyas reservas inferidas a una ley de corte d 0.3% de cobre, son de 3,700 millones de TM de mineral de 0.51% de ley de cobre- se estima que podrá producir 500 mil TM finas de cobre por año. La inversión proyectada para una primera etapa, con una producción mucho menor, probablemente de solo cátodos es de US\$ 1,000 millones.

La empresa titular en el Perú es Río Tinto Minera Perú Limitada S.A.C., cuya matriz es la empresa anglo-australiana Río Tinto Plc.

El descubrimiento y los primeros estudios realizados en el yacimiento de La Granja, fueron llevados a cabo por la Carta Geológica del Perú y una misión técnica alemana en 1982. Posteriormente, en 1994 el yacimiento es incluido dentro del proceso de privatización de sus activos mineros, que lleva a cabo el Gobierno peruano y Cambior gana la buena pro, iniciando un programa de exploración, que probablemente superó los US\$ 50 millones, pero al entrar la compañía en crisis tuvo que transferir el proyecto a Billiton.



Esta empresa estuvo interesada en el proyecto, por ser una empresa líder en la metalurgia de minerales oxidados, de muy difícil tratamiento, como es el caso en La Granja, pero al fusionarse con BHP, la nueva empresa optó por devolver el proyecto al Gobierno peruano. Río Tinto gana una nueva licitación pública del yacimiento en el 2005 y en el 2006 firma el contrato de transferencia. Desde entonces hasta la fecha ha continuado explorando, investigando sobre la metalurgia necesaria para tratar un mineral tan complejo como es el de La Granja y ha buscado relacionarse con las comunidades.

La empresa cree que existe un potencial para una producción por un "híbrido expandido de lixiviación en pilas y concentradora", que eventualmente podría alcanzar una producción de 500 mil TM de contenido fino de cobre en cátodos y concentrados. A este nivel de operación la vida de la mina sería de más de 30 años. María Alejandra Delgado, gerenta general de Río Tinto en el Perú, declaró a El Comercio en septiembre del 2016, que las dimensiones del proyecto de cobre han crecido sostenidamente desde que la minera se lo adjudicó, en el 2006.

● LOS CHANCAS

Está ubicado en el distrito de Pochuanca, provincia de Aymaraes, Región Apurímac. En su informe de resultados del cuarto trimestre del 2016 Southern Copper lo incluyó en su cartera de proyectos como una mina a tajo abierto, para tratar el mineral en un operación combinada ESDE (extracción por solventes y deposición electrolítica) y concentradora, con una capacidad de 100,000 TMF de cobre y 4,500 toneladas de molibdeno. En la CEPM del MEM la inversión proyectada es de US\$ 1,560 millones para una producción de 80,000 TMF.

En el pasado Southern ha dado prioridad al desarrollo de Tía María y la ampliación de Toquepala, pero con las dificultades encontradas para desarrollar el primero y estando ya en marcha la segunda, podría acelerar los estudios en este proyecto.

Es así que Southern Copper anunció que esperan terminar el estudio de factibilidad de este proyecto durante este año y que el inicio de las operaciones está previsto para el 2021, que concuerda

con la información de la CEPM. Sin embargo, en los siguientes informes trimestrales Southern no se ha referido a este proyecto.

Respecto al Estudio de Impacto Ambiental que debe presentar a las autoridades peruanas, la compañía ha informado que esperan resolver los permisos con las comunidades en paralelo con la tramitación. Según han destacado ejecutivos de Southern, el proyecto destaca por su alta ley de molibdeno, lo cual mejora la perspectiva de la rentabilidad del proyecto.



● ZAFRANAL

Ubicado en el distrito de Huancarqui, en la provincia de Castilla y región Arequipa, este proyecto pertenece a Compañía Minera Zafranal S.A.C.

Actualmente Teck Resources maneja el 80% y Mitsubishi Materiales el 20%. Teck Resources es una minera canadiense que también tiene el 20% de las acciones de Antamina. El problema de Zafranal era que con los recursos conocidos sólo era rentable con el precio de la libra de cobre por encima de los tres dólares. Precio que ya superado.

Al momento, la compañía realiza estudios de campo para obtener la aprobación del estudio de factibilidad. Paralelamente, están elaborando el EIA. Zafranal es un proyecto de mediana minería. Su inversión bordea los mil 160 millones de dólares, para construir una mina de cobre a tajo abierto. Procesará de 55 mil a 64 mil toneladas de mineral de cobre por día. En los diecinueve años que tendrá de vida la mina, producirá en promedio 75 mil toneladas de cobre fino en forma de concentrado, con mayores leyes en los primeros años.

● COTABAMBAS

Este proyecto está ubicado en el distrito y provincia de Cotabambas en la Región Apurímac a 48 km al suroeste de la ciudad del Cuzco. El proyecto es 100% propiedad de Panoro Apurímac S.A. cuyos accionistas son Cordillera Copper Ltd. y Panoro Minerals Ltd. ambas del Canadá.

Panoro posee actualmente 13 propiedades de cobre y oro en la prolífica provincia de estos metales, Andahuaylas-Yauri en el sur del Perú, así como un proyecto polimetálico en el Noroeste. Las propiedades principales de la com-

pañía son los proyectos avanzados de Cotabambas y Antilla.

Se estima que el proyecto Cotabambas contiene 90 millones de toneladas de recursos dentro del Pórfido de Ccalla con una ley promedio de cobre de 0.77% y una ley promedio de oro de 0.42 g/t, considerando una ley mínima de corte de 0.40% de cobre. La estimación de recursos fue llevada a cabo por la consultora SRK.

Nuevos trabajos de exploración, que incluye un programa de perforación, están siendo planificados en el proyecto para elevar su clasificación y expandir la estimación de los recursos minerales.

La inversión proyectada para este proyecto en la CEPM es de US\$ 1963 millones para una producción de 60 mil TM de cobre, desde el 2020.

METALES BASICOS

● HILARIÓN

Este proyecto que pertenece a Compañía Minera Milpo, una subsidiaria de Votorantim Metais del Brasil. Se ubica en los distritos de Aquia y Huallanca en la provincia de Bolognesi, Región Ancash a 50 kilómetros al sur del yacimiento de Antamina. Comprende 53 concesiones con 12,175 hectáreas, en las cuales se ubica el yacimiento tipo skarn polimetálico (Zn-Ag-Pb) Hilarión y los prospectos El Padrino, Chupijancas y San Martín.

Las campañas más intensivas de exploración por mineral se llevaron a cabo entre los años 2005 y 2013. En el 2016, no se realizó perforación diamantina exploratoria; solamente se ejecutaron cuatro sondeos hidrogeológicos y geotécnicos para sustentar la ingeniería de las desmonteras para el EIA.

Se trata de un proyecto polimetálico con algunos desafíos ambientales por resolver. Con un "cut off" de 3% de zinc, los recursos medidos más indicados del proyecto son de 38 millones de toneladas, con una ley de 4.58% de zinc, 0.65% de plomo, 1 gramo por tonelada de plata y 0.06% de cobre. Adicionalmente, cuenta con 14 millones de toneladas de recursos inferidos de leyes similares.

En la CEPM se da al 2019 como el año de inicio de operaciones previsto, lo cual evidentemente es una proyección muy optimista.

● ACCHA

Situado en el distrito de Achca, provincia de Paruro, Región Cusco, este proyecto es propiedad de Zincore Metals Inc, a través de su subsidiaria Exploraciones Collasuyo SAC. El proyecto se ubica en el distrito mineralizado de Óxido de Zinc Achca, que cubre una extensión de más de 50,000

hectáreas en la que contiene recursos minerales indicados, con la certificación 43-101, de 630 mil toneladas de zinc y 580 mil toneladas de plomo.

Accha está ubicado en el extremo norte del distrito y otro depósito, Yanque se sitúa 30 kilómetros al sur. También se ha identificado mineralización en otras ocho localidades en el distrito mineralizado.

Dada la proximidad de estos proyectos y prospectos, Zincore considera que se trata de un distrito mineralizado de óxido de zinc que podría operar como una sola operación minera. En vías de ese objetivo, la compañía estuvo poniendo a prueba un proceso pirrometalúrgico que pudiera operar como una instalación central de procesamiento para todo el distrito. Se estima que con una inversión de US\$ 345 millones se podría llegar a alcanzar una producción de 60 mil TM anuales de zinc y 40 mil de plomo.

HIERRO

● HIERRO APURÍMAC

La empresa titular en el Perú es Apurímac Ferrum S. A., cuya empresa matriz es la australiana Strike Resources. Con la caída de los precios del hierro el interés en la explotación de este yacimiento ha disminuido. Ubicado en el distrito y provincia de Andahuaylas de la Región Apurímac, en la CEPM se estima que entraría en producción en el 2021, con una inversión de US\$ 2,300 millones para una producción de 20 millones de TM de fierro.

NO METALICOS

● SALMUERAS DE SECHURA

Ubicado en el distrito y provincia de Sechura del departamento de Piura. La empresa titular en el Perú de este yacimiento es Americas Potash Peru S.A., cuya matriz es la empresa canadiense Grow Max Agri Corp. Se estima que podrá producir 250 mil TM de cloruro de potasio por año. La inversión necesaria se calcula en US\$ 125 millones.

● PROSPECTO FOSFATOS MANTARO

Ubicado en el distrito de Aco, provincia de Concepción en la región Junín. La empresa titular en el Perú es Mantaro Perú S.A., cuyos accionistas son dos empresas canadienses: Agricom con el 70% y Focus Venture con el 30%.

Este yacimiento de fosfatos se estima que requerirá una inversión de US\$ 850 millones, pero aún está por definirse cual podrá ser su producción anual.



Cuadro No. 1

CARTERA DE PROYECTOS MINEROS ⁽¹⁾

Empresa	Nombre del Proyecto	Región	Mineral predominante	Inicio Operación estimado	Inversión US\$ MM	Producción por año adicional
INVERSIONES MAYORES A US\$ 100 MILLONES						
AMPLIACIONES					4,960	
Southern Perú	Toquepala	Tacna	Cu	jul-18	1,200	100,000 TMF/Cu y 3,100 TM/Mo
Chinalco	Toromocho	Junín	Cu	dic-19	1,300	75,000 TMF/Cu
Barrick	Lagunas Norte	La Libertad	Au	dic-21	640	240,000 Oz/Au
Shougang	Marcona	Ica	Fe	dic-18	1,300	3.5 Mill TM/Fe
Miski Mayo	Bayovar	Piura	Fosfatos	jul-18	520	Ampl. de 3.9 a 5.8 Mill
CON E.I.A. APROBADO / EN CONSTRUCCIÓN					17,040	
Anglo American	Quellaveco	Moquegua	Cu	2021	5,000	225,000 TMF/Cu
Yanacocha	Minas Conga	Cajamarca	Cu, Au	p definir	4,800	680,000 Oz/Au y 54,000 TMF/Cu
Southern Perú	Tia Maria	Arequipa	Cu	p definir	1,400	120,000 TMF/Cu
Milpo	Pukaqaqa	Huancavelic	Cu-Mo	2022	706	40,000 TMF/Cu
Milpo	Magistral	Ancash	Cu	2021	300	60,000 TMF/Cu
Marcobre	Marcobre (Mina Justa)	Ica	Cu	2020	1500	110,000 TMF/Cu
Ares	Crespo	Cuzco	Au - Ag	2020	120	2.7 M Oz/Ag y 28,000 Oz /Au
Bear Creek	Corani	Puno	Ag	2021	664	8 Mill. Oz/Ag
Kuri KulluS.A.	Ollachea	Puno	Au	dic-18	30	30,000 Oz/ Au
Buenaventura	San Gabriel	Moquegua	Au	2021	520	150,000 Oz/Au y 3.5m Oz/Ag
Jinzhao	Pampa de Pongo	Arequipa	Fe	ene-21	1,500	15 Mill TM/Fe
FOSPAC	Proyecto Fosfatos	Piura	Fosfatos	2019	500	500,000 TM/Fosfatos
CON E.I.A. PRESENTADO / EN EVALUACIÓN					71	
Bear Creek Mining Co	Santa Ana	Puno	Ag	por definir	71	5M Oz/Ag
EN EXPLORACIÓN					28,711	
ProInversión	Michiquillay	Cajamarca	Cu	2023	4,000	187,000 TMF/Cu
Cañariaco	Cañariaco	Cuzco	Cu	2023	1,600	119,000 TMF/Cu
Minera Quechua	Quechua	Cuzco	Cu	2023	490	60,000 TMF/Cu
Juniefeld Group	Don Javier	Arequipa	Cu	Por definir	600	Por definir
Lumina Copper	Galeno	Cajamarca	Cu, Mo, Au, Ag	2023	3,500	350,000 TMF/Cu, 82,000 Oz/Au,
Minera Antares	Haquira	Apurímac	Cu	2023	2,800	193,000 TMF/Cu
Minera Hampton	Los Calatos	Moquegua	Cu-Mo	2023	655	45,000 TMF/Cu 1,900 TMF/Mo
Río Blanco Copper	Río Blanco	Piura	Cu	2023	2,500	200,000 TMF/Cu
Río Tinto	La Granja	Cajamarca	Cu	2023	1,000	100,000 TMF/Cu
Southern Peru	Los Chancas	Apurímac	Cu	2022	2,800	80,000 TMF/Cu
Minera Vichaycocha	Rondoni	Huánuco	Cu	2022	350	50,000 TMF/Cu
Minera Zafranal	Zafranal	Arequipa	Cu, Au	2022	1,157	103,000 TMF/Cu 30,000 Oz/Au
Anabi	Anubia	Apurímac	Cu	2017	90	20,000 TMF/Cu
Panoro	Cotabambas	Apurímac	Cu, Au, Ag	2022	1,963	60,000 TMF/Cu,
Molle Verde	Trapiche	Apurímac	Cu, Mo, Ag	2022	650	65,000 TMF/Cu
Milpo	Hilarión	Ancash	Zn	2021	470	Por definir
Exploraciones	Accha	Cuzco	Zn, Pb	2020	346	60,000 TMF/Zn y 40,000 TMF/Pb
Minsur	Explotacion de relaves Bofedal	Puno	Sn	2018	165	6,300 TM/Sn
Apurímac Ferrum	Hierro Apurimac	Apurímac	Fe	2025	2,300	20 Mill TM/Fe
Macusani Yellowcake	Macusani	Puno	Uranio	2022	300	10.9 Mill TM/U
Americas Potash	Salmueras de Sechura	Piura	Potasio	Por definir	125	250,000 TM/KCl
Mantaro Perú	Fosfatos Mantaro	Junín	Fosfatos	Por definir	850	Por definir

Fuente: Dirección General de Minería - Ministerio de Energía y Minas.
Las cifras en rojo corresponden a actualizaciones y estimados de Minas y Petróleo

MERCADO de metales

Al 7 de Setiembre del 2017

Oro

Del 29 de agosto al 6 de setiembre, el precio del oro aumentó 1,5 por ciento a US\$/oz.tr. 1 337,9. Esta alza reflejó los mayores riesgos geopolíticos asociados a las continuas tensiones entre Estados Unidos y Corea del Norte.

Cobre

En el mismo periodo, el precio del cobre subió 1,0 por ciento a US\$/lb. 3,11. Este comportamiento se asoció a los datos económicos positivos sobre China y a la reducción de los inventarios en la Bolsa de Metales de Londres.

Zinc

Del 29 de agosto al 6 de setiembre, el precio del zinc bajó 0,7 por ciento a US\$/lb. 1,40. Este resultado fue consecuencia de la disponibilidad de suministro, a pesar de la reducción de los inventarios en la semana.

Petróleo

El precio del petróleo WTI subió 5,9 por ciento entre el 29 de agosto y el 6 de setiembre y alcanzó US\$/bl. 49,2. El mayor precio se sustentó en el aumento la demanda de crudo ante la reapertura gradual de las refinerías en el Golfo de Estados Unidos.



Fuente: BCRP, Nota Seamanal No. 34, 7 de setiembre de 2017



- 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.



www.gyexploraciones.pe

PROCESADORA SUDAMERICANA

Tecnología en refinación y eficiencia en comercialización

- Tratamiento de precipitación Merrill-Crowe.
- Refinación de Amalgamas y Doré.
- Desorción y reactivación térmica de Carbón activado.
- Opciones de Swap de Oro.
- Comercialización de Oro y Plata en el mercado nacional e internacional.

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

El “motorcito pequeño” de Waldo Mendoza ¿Qué pasa con nuestros académicos?

En **Lampadia** hemos recogido una de las banderas que, en su momento, enarbolaron los insignes Víctor Andrés Belaúnde, Díez-Canseco y Jorge Basadre Grohmann, la debilidad de nuestra clase dirigente. Belaunde sostenía la necesidad de consolidar un núcleo dirigencial, y Basadre sentenció: "El Perú nunca ha tenido clases dirigentes, solo clases dominantes".

Ya hemos tocado esta gran debilidad de nuestra nación en muchos momentos y en relación a diversos temas. Hoy queremos centrarnos en el comportamiento de algunos académicos representativos de algunas de las más notorias universidades peruanas.

Esta semana, tuvimos que cuestionar un reciente artículo de Jürgen Schuldt, profesor emérito de la Universidad del Pacífico, que afirmaba que el crecimiento de la economía peruana no era pro pobre, recurriendo a sofismas que mostraban un academismo muy poco riguroso. Ver: ¡El crecimiento económico peruano SÍ es pro pobre!

Hace ya varios meses, cuestionamos los dictum de varios académicos de la PUCP y otras universidades por sus repetidas, insidiosas y falsas referencias a la minería peruana. Ver: El mito del modelo primario exportador.

- "El neoliberalismo nos ha llevado de regreso al modelo primario-exportador que, como en los 50s, genera enclaves de grandes empresas mineras"
Pedro Francke (Coordinadora Nacional de Radio, 13 de marzo, 2010)
- "La minería genera divisas y utilidades, pero poco empleo y articulaciones con el resto de la sociedad"
German Alarco (La Primera, 27 de octubre, 2012)
- "Exportamos minerales en piedra, rocas sin valor agregado, no exportamos ni cables de cobre ni lingotes de mineral, exportamos minerales en piedra...estamos inmersos en una economía del siglo XVI"
Oscar Ugarteche (lamula.pe)
- "Es un modelo primario exportador, extractivista y desindustrializador"
Félix Jiménez 3/ La República, 14 de febrero, 2010
- "La exportación primaria minera o petrolera no genera eslabonamientos internos, en consecuencia, sus efectos multiplicadores de empleo e inversión van más bien al exterior"
Efraín Gonzales de Olarte (Blog.pucp.edu.pe, 03 de diciembre, 2009)
- "Exportamos piedras"
Waldo Mendoza (Gestión, 18 de octubre, 2012)



Hoy tenemos que cuestionar nuevamente, la poca rigurosidad académica de Waldo Mendoza, nada menos que presidente del Consejo Fiscal, cuando en una reciente entrevista sobre el Marco Macroeconómico Multianual (MMM) 2018-2021, en el diario El Comercio, desinforma a los ciudadanos sobre la contribución de la minería a la economía peruana:

"La recaudación será clave para crecer 4% los próximos años, pues la inversión pública seguirá siendo el principal motor [de la economía]".

¿Y la minería no cabe como motor de crecimiento? (pregunta el entrevistador, Nicolás Castillo)

"La minería es un motorcito pequeño, porque no tendrá punto de comparación con el 'boom' del 2011. Entonces, según el MMM, el destino económico de este país es ese crecimiento de 4% en promedio, que está explicado por el gasto público. Este, a su vez, se sostiene por la recaudación, y esta última por el crecimiento y la política tributaria. Es aquí donde aparecen los problemas, no para este año ni para el próximo, sino ya en perspectiva".

(...) El Consejo Fiscal observa que la trayectoria del gasto público difícilmente se puede quebrar hacia la baja, porque la mayoría es gasto corriente. El gasto público se ha estabilizado en cerca del 20% del PBI, con lo cual, es difícil esperar que pueda tener una reducción significativa. Por su parte, los ingresos fiscales tienen una magnitud del 18,5% del PBI, entonces hay un déficit fiscal estructural, que el Gobierno espera cerrar con una elevación sustantiva de los ingresos tributarios y con una contención de los gastos. Allí es donde aparecen los problemas.

Veamos el desconocimiento sobre la minería del presidente del Consejo Fiscal:

- El 2007 producíamos 1'200,000 TM de cobre.
- El 2018 produciremos 2'700,000 de TM de cobre.
- Las 2'700,000 TM equivalen a 5,952'474,000 libras de cobre (2,204.62 lb/TM).
- Redondeado: 6,000'000,000 de libras de cobre producidas anualmente.
- La cotización del cobre ha pasado de 2.20 US\$/lb (promedio de 2016) a algo más de 3.10 US\$/lb.
- Cerca de 1 US\$ de ingreso adicional por cada libra de cobre. O sea, unos US\$ 6,000 millones anuales de utilidades adicionales para las distintas empresas peruanas.
- De ello, por todo concepto, el fisco obtiene algo más del 40%: US\$ 2,400 millones anuales.
- Si el PBI peruano es US\$ 195,415 millones (BCR 2016), estamos hablando de 1.22% del PBI, o 35% del déficit fiscal proyectado para el presente año.

¿Es este un motorcito?

¿O es solo el producto de una gran irresponsabilidad de académicos sesgados por una orientación política de izquierda tradicional, que resisten la fuerza de la inversión moderna, que eventualmente, puede transformar toda nuestra economía y dejarlos fuera de juego con sus 'ideas muertas', bailando ¡Mambo!?

Vamos. ¿Qué pasa con nuestros académicos?

¿Es aceptable que el presidente del Consejo Fiscal pontifique en los medios con semejante 'ligereza'? **Lampadia**

