

# ProActivo

PRIMERA PUBLICACIÓN ESPECIALIZADA EN SEGURIDAD, SALUD, MEDIO AMBIENTE Y RESPONSABILIDAD SOCIAL



## CEO de Buenaventura **VÍCTOR GOBITZ**

**ENTREVISTA EXCLUSIVA**  
Propone visión conjunta  
para los proyectos mineros  
(Pág. 2)

**Inversiones chinas  
con nuevos  
lineamientos** (Pág. 13)

**Panorama sectorial  
Ministro Gonzalo  
Tamayo** (Pág. 18)

www.proactivo.com.pe

Directora: Mónica Bellini

Precio: S/ 10,00

FEBRERO 2017

Año XIV

Edición N° 148

## LA MINERÍA CON UN CLIMA APTO AUNQUE EN DEBATE

Las agencias AFP y Reuters han dado cuenta de lo ocurrido en la conferencia mundial "Mining Indaba", en Ciudad del Cabo, la segunda ciudad más poblada de Sudáfrica después de Johannesburgo. La cita entre protestas y demandas de uno y otro lado sacó algo en claro: La escasez de agua encabeza la lista de preocupaciones de las mineras globales y el desentendimiento de asuntos que conciernen tanto a las empresas como a las poblaciones, puede ocasionar pérdidas para todos... En PDAC el tema social será abordado a profundidad.

En el foco están África, Australia y América Latina, por la riqueza minera que ostentan; sin embargo, también se observa la queja por el agua, agudizada por el cambio climático que ha ocasionado la reflexión de las mineras sobre lo crítico del buen manejo del agua.

Los CEO de estas firmas, son personalidades globales en minería, algunos han logrado en su trayectoria adelantar algunos pasos en el manejo del agua y lo han hecho en Perú. Nick Holland, Mark Cutifani y David Garofalo, son algunos de ellos. Con creatividad han procurado darle a la población satisfacción en cuanto al recurso hídrico y quizá en ciertas ocasiones, los cuestionamientos sobre el tema hayan sido un impulso para dichos avances.

Un caso de inversión hídrica, con reconocimiento irrefutable es el de la planta de tratamiento de aguas residuales "La Enlozada" en la ciudad de Arequipa, con una inversión de 1.300 millones de soles de la empresa Cerro Verde de Freeport-McMoRan. Lo más saltante es que dicha planta capta el 83% de los desagües que produce la Ciudad Blanca y descontamina el río que cruza a la urbe, la segunda más importante de Perú.

Ahora que los precios del oro y el cobre se están recuperando, la idea de arrancar nuevos proyectos emerge; sin embargo, las condiciones han cambiado. Por un lado los accionistas de las mineras son más cuidadosos para escoger en dónde ponen su dinero; y por otro lado las poblaciones tratan de saber más de la minera que ingresa a sus vidas.

Estamos en un mundo que debe adaptarse a las alteraciones del cambio climático y a las demandas de las poblaciones por gobiernos más justos para atender esas y otras coyunturas. Asimismo, los accionistas de las mineras comparten esas preocupaciones al momento de elegir. Está claro que la buena convivencia entre la población y la empresa favorece a todos.

*Mónica Belling Salas*

## ProActivo

**Directora:** Mónica Belling Salas

**Consejo Editorial:** Jerry Rosas, Richard Stoddart, Raúl León, Diego Ortega, Manuel Pulgar-Vidal, Anida Yupari, Steven Botts (Apell), y Gonzalo Quijandria.

**Editor:** Miguel Ampudia

**Prensa:** Eduardo Pérez, Kenneth Vargas

**Administración:** Karina Carrasco

**Edición:** Belling Comunicaciones S.A.C.

Jr. Sucre 450, San Miguel / Telf.:460-7200 / proactivo@proactivo Peru.com

**C**on una carrera profesional en permanente ascenso, desde que salió de las aulas de la Pontificia Universidad Católica, Víctor Gobitz, Colchado pasó de ser CEO de Milpo, para convertirse en el flamante CEO de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. Con decidida voluntad para darle mayor impulso a la actividad minera en Perú, propone aspectos concretos para recuperar el ritmo de inversiones: Contar con un portafolio de proyectos mineros de Perú, con una visión de infraestructura compartida, lo que permitiría que demanden una inversión inicial de menor monto con la consecuente reducción de su huella ambiental. Asimismo consideró que sería un buen indicador para el conocimiento de la industria, que el Ministerio de Energía y Minas elabore el KPI que refleje cuánta perforación diamantina se hace anualmente en el país, ya sea en nuevos proyectos o en operaciones mineras. Aquí la amplia entrevista en exclusiva que brindó para ProActivo.

Por Mónica Belling

### En las proyecciones de Buenaventura para el 2017: ¿cuál será el desarrollo de El Brocal?

Para el 2017 el foco de El Brocal será el cobre, y con el yacimiento Marcapunta, creceremos notablemente a partir de este año, con la ventaja que tiene una planta de 18 mil toneladas y flexibilidad para procesar polimetálicos. La evaluación económica nos revela que obtendremos mayores márgenes en la producción de cobre.

Estas mejoras fueron posibles también por nuestro departamento comercial que abrió el mercado y encontró más de un comprador para el cobre complejo que se produce allí, con otras opciones muy cercanas al cliente chino. Esa mayor diversidad de clientes nos permite incrementar la producción de Marcapunta Norte y generar un margen mayor vía ese crecimiento en cobre y no en plomo-zinc.

Marcapunta tiene un minado subterráneo, a diferencia del polimetálico que es a tajo abierto. Además, está en marcha la integración de las dos minas subterráneas, Marcapunta Norte con Marcapunta Sur, con un método de minado masivo de alta productividad, que hace que sea una operación rentable. Con ambas, se espera un crecimiento de la producción en El Brocal para los dos últimos trimestres del 2017.

### ¿Cuánto crecerá la producción de cobre?

Para que tengas una idea, la mina de cobre hoy produce 7,500 toneladas de mineral para ser procesado al día, y se convertirá en una mina de 13 mil toneladas. Es casi un 80% de crecimiento.

### ¿Y cuál es el avance en el proyecto San Gabriel?

San Gabriel, un yacimiento de oro, está en un nivel de ingeniería avanzada, estamos revisando a detalle la geomecánica, para asegurar su rentabilidad y confirmar que sea una operación subterránea estable. Este año tenemos previsto hacer la ingeniería y esperamos a fines del 2017, definir el plazo de inicio de la construcción.

**Buenaventura nació como una empresa familiar que hoy cotiza en la bolsa de Nueva York y cada vez se institucionaliza más. Entre sus características está la inversión en el país y tener socios de talla mundial, como Newmont o Freeport ¿Tiene previsto hacer algún ajuste a su política corporativa?**

Efectivamente, Buenaventura nace hace 64 años, con la operación Julcani en Huancavelica, que es una mina subterránea de plata que ha ido creciendo y como bien dice, confirma la voluntad de la empresa en explorar, desarrollar proyectos y eventualmente

Las posibilidades de que la mina (Yanacocha) siga aportando a la producción existen y estamos en ese proceso de encontrar un consenso para construir un modelo de negocio de largo plazo.

asociarse para su crecimiento.

En ese periodo, Yanacocha es clave. En el año 93 -puesto en contexto histórico- se produce la primera inversión privada en el país, luego de más de 27 años-después de Cuajone. Obviamente esto es muy destacado, porque aquel año Perú salía de una crisis económica profunda y del terrorismo.

En general, lo que uno mira en la distancia de 64 años es la voluntad de crecer, reinvertir y asociarse.

En Yanacocha somos socios con Newmont; en Cerro Verde somos socios con Freeport y Sumitomo; y en Coimolache-Tantahuatay somos socios con Southern.

En cuanto a la política corporativa, es madura, porque Buenaventura cotiza en la Bolsa de Nueva York desde el año 96, lo que nos da una suerte de sello de calidad.

**En lo referente a Yanacocha, ¿existe la probabilidad de que se encuentre allí nuevas reservas? ¿Son necesarias? ¿La vida de la mina depende de Conga?**

Yanacocha está muy próxima a cumplir 25 años de operaciones y sin duda si uno ve su gráfico de crecimiento, llegó a su pico en el 2005. Su operador, Newmont, es el accionista principal, nosotros somos su segundo accionista. Las posibilidades de que la mina siga aportando a la producción existen y estamos en ese proceso de encontrar un consenso para construir un modelo de negocio de largo plazo.

La mina no se acaba mañana, tiene reservas y recursos, algunos vinculados a oro, otros al cobre. Por eso estamos construyendo el modelo que nos

**Sigue Pág. 4**



## Flamante CEO de Buenaventura VÍCTOR GOBITZ

# Propone visión conjunta de los proyectos mineros

## PERÚ DESTACA A NIVEL DE RESERVAS Y DE PRODUCCIÓN DE DIVERSOS METALES.

Es uno de los principales productores de cobre y con los nuevos proyectos, claramente es segundo, detrás de Chile.

Otro aspecto en el ranking global, es que somos un productor importante de zinc y plomo, seguramente el tercero o cuarto en el mundo; en plata somos el segundo, detrás de México; en oro, estamos entre el cuarto o quinto lugar; destacamos en estaño, que es un mercado más pequeño. No somos un gran productor de hierro, es una producción muy pequeña; no producimos níquel, ni aluminio por razones geológicas.

permite tener viabilidad a largo plazo y hablar, por qué no, de 25 años más.

### Sobre Yanacocha y la probabilidad de 25 años más ¿Para cuándo tendrán esos estudios?

Trabajamos en ello, y para precisar, Yanacocha sigue siendo si no el primero, el segundo productor de oro en el Perú.

Antes era marcadamente el número uno, pero 500 mil onzas de oro al año, aún es un volumen destacado; y el decidir, diseñar y consensuar un plan de largo plazo, es un proceso.

### Respecto a Conga ¿cuál será su futuro?

Para colocarlo en contexto, cuando lamentablemente Conga fue suspendido en el año 2011, el precio del cobre bordeaba los 8 mil dólares, luego bajó a los 5 mil y al día de hoy está en niveles de 6 mil. Algo que no es sostenible porque desde mi punto de vista, (el alza reciente) es por una situación coyuntural: por la huelga en la principal mina de cobre en el mundo, que es Escondida.

El asunto exige pensar en el portafolio de proyectos de Perú, en tener una visión más compartida. Me refiero a ver a los proyectos de manera conjunta en lugar de mirarlos de manera aislada. Podrían ser ejecutados con inversiones iniciales menores y una huella ambiental menor. Con la mirada en conjunto, de los tres proyectos: Conga, Michiquillay y El Galeno -que integran el mismo distrito- un diseño de esa manera los haría viables en términos financieros. Dicho esto, Conga puede ser viable y trabajaremos para encontrar esa sinergia.

### Su gestión en Milpo le dio una clara visión sobre ese tema, pues la empresa tuvo interés en Michiquillay.

Sí, claro. Pienso que todo confluye si lográramos construir una visión compartida: Las empresas mineras, el Estado en todos sus estamentos -nacional, regional y local- y la población



**“Somos un país con un crecimiento dispar, la zona urbana tuvo una velocidad distinta a la zona alto andina y esa realidad genera conflictos ¿Cómo abordarlo y hacerlo viable? Reconociendo la situación y resolviéndola juntos”.**

local organizada.

Por ejemplo, los proyectos mineros en la región Cajamarca, permitirían construir esa visión y un convencimiento de que es una inversión formal, de largo plazo y con positivo impacto económico.

Después de las malas experiencias (por opositores a la minería) debemos recapacitar como país y reconocer que la industria minera es un pilar de la economía nacional, genera empleo de alta productividad y largo plazo, paga impuestos y además aporta para infraestructura.

### ¿A cuánto ascendería la inversión de los tres proyectos?

Es prematuro hablar de un monto, pero si uno mira información que es pública, los números son muy significativos. La región Cajamarca podría producir un millón de toneladas finas de cobre al año. Si uno multiplica 1 millón por 6 mil, hablamos de 6 billones de dólares de ingresos, y ese efecto multiplicador en el PBI es impresionante.

Nuestro PBI anual como país, es 180 billones y 6 billones, representa el 3%. Y si Perú pudiera producir un millón de toneladas finas al año en Cajamarca, su impacto sería mayor a 3 puntos más en el PBI del país. Tenemos que convencernos del impacto positivo que esto puede tener.

### Para lograrlo, un buen punto es el tema social ¿Piensa en un diseño articulador?

¡Claro! Si se evalúa en perspectiva el tema social en los últimos años, lo hemos sufrido desde inicios de los 90, cuando

el Perú nuevamente crece y llegan inversiones de grandes magnitudes. Lo veo como una crisis de expectativas. La población local quiere un beneficio directo y el Estado, estuvo ausente en esas regiones; por tanto, se pretende que el proyecto minero reemplace al Estado.

En general, cometimos errores (Estado, Empresas y población local) y así aprendimos. Somos un país con un crecimiento dispar, la zona urbana tuvo una velocidad distinta a la zona alto andina y esa realidad genera conflictos ¿Cómo abordarlo y hacerlo viable? Reconociendo la situación y resolviéndola juntos, entendiendo que el cierre de brechas no es en un día y que tenemos que consensuar el camino.

### En otro tema, respecto a la planta Río Seco ¿Cómo marcha esa unidad?

La planta industrial en Río Seco, permite procesar los concentrados de plomo, plata y manganeso de Chacua y separar el manganeso para producir sulfato de manganeso. Ese logro, le dio mayor valor comercial al concentrado de la mina Uchucchacua, fue una respuesta a un desafío técnico.

Con el cuello de botella eliminado, que era la plata con manganeso, estudiamos la posibilidad de crecimiento de la mina. En la actualidad, obtenemos el sulfato de manganeso, un producto que se usa en la agricultura y somos uno de los principales productores de sulfato de manganeso en el mundo, es un mercado pequeño. Un 90% se exporta y el 10% queda en el país.

### ¿Y Orcopampa y las otras unidades?

Orcopampa es una operación productora de oro, con un plan de exploraciones para mantener su ritmo de producción. Chacua es un proyecto de crecimiento, y tenemos Mallay que es una mina subterránea, donde trabajamos en la zona profunda para confirmar más reservas y definir su nueva dimensión.

Volviendo a Julcani, exploramos la zona Taipei Galindo, con buenos resultados. Son 64 años de producción ininterrumpida en Julcani, que en el 2016 produjo un poco más de 3 millones de onzas de plata.

Somos también socios en Cerro Verde, que destaca por su ampliación en el 2015 y al día de hoy es una productora de cobre de talla mundial, con una

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



■ Hacemos minería responsable



**SOUTHERN COPPER**  
SOUTHERN PERU



## Víctor Gobitz

planta, quizá entre las más grandes del mundo en términos de procesamiento, con 360 mil toneladas por día. Es un pilar dentro de nuestro portafolio. Buenaventura tiene una gama completa de operaciones y proyectos, desde Julcani, con 3 millones de onzas de plata, hasta el otro extremo con la participación en Cerro Verde, que produce 500 mil toneladas finas de cobre al año. También contamos con un portafolio de energía, Conenhua y Huanza, cuenta con varias líneas de transmisión y se tiene la hidroeléctrica Huanza de 100 megavatios.

**Volviendo a Cajamarca, Coimolache está localizada en donde se produjo minería de manera intensiva desde hace mucho tiempo, por lo que está rodeada de pasivos mineros, allí hay un gran desafío ¿Tiene previsto algún proyecto al respecto?**

Sí. Trabajamos de manera intensa en ayudar a solucionar esos pasivos ambientales, algunos de la época colonial. Por otro lado, investigamos tecnologías para remediarlos de manera efectiva y eficiente, para lo cual estamos diseñando un proyecto para la remediación de suelos impactados. En Cajamarca contamos con dos operaciones a tajo abierto y con dos socios. Una es minera La Zanja, con Newmont; y la otra es minera Coimolache, con Southern; ambas son operadas directamente por Buenaventura. Ello revela que Buenaventura ha logrado operar con armonía en dicha región.

**Sobre Tambomayo, ¿Cuáles son las características de sus operaciones?**

Tambomayo es un ejemplo más de la decisión de Buenaventura de explorar, reinvertir en el país y dar empleo a más de 1,000 personas de manera estable. Es un desafío logístico complejo, porque está a más de 4,800 metros de altura. Es una mina subterránea de oro con reservas para más de 10 años, esperamos que produzca anualmente 150 mil onzas de oro y 3 millones de onzas de plata. Allí se hizo un programa de capacitación

muy extenso con CETEMIN para la población local, de tal manera que tenemos un número considerable de personas de la localidad trabajando en dicha mina.

**En cuanto a la tecnología ¿qué novedades trae Tambomayo?**

Es una mina subterránea que se ha mecanizado, con un método de minado de alta productividad desde el punto de vista subterráneo.

La planta concentradora es automatizada para tener mejores controles, permite recuperar oro y plata, pero también produce concentrados de plomo y zinc.

Es bastante compleja, pocas veces vista, desde el punto de vista metalúrgico.

Uno generalmente ve plantas de flotación y plantas de cianuración, esta es una planta donde se ven ambos procesos: se cianura para recuperar el oro y la plata; y después los relaves se adecuan para poder flotar y conseguir concentrado de plomo y zinc.

**¿Cómo se siente en una empresa tan preponderante para la minería nacional?**

Muy contento. Siempre digo que para mí ha sido como volver a casa. Estudié ingeniería de minas en la Pontificia Universidad Católica, fundada por don Alberto Benavides. Durante toda la carrera universitaria ya sea por las prácticas, o por su presencia, siempre estuvo presente el nombre del fundador de Buenaventura. Y hace poco más de una década, fui alrededor de 4 años gerente de operaciones de El Brocal. Es decir, estuve en la casa en mi etapa formativa, practiqué en Buenaventura, y luego trabajé en El Brocal que es una subsidiaria de Buenaventura. Entonces, como digo, finalmente vuelvo a casa.

## Del paquete de normas del Ejecutivo ¿Cuáles considera positivas y cuáles quizá debieran revisarse?

Lamentablemente llegaron en un momento difícil, cuando varias empresas de construcción están envueltas en corrupción, lo que nos revela que hay que destrabar pero con sumo cuidado para evitar que se malentienda que ello es quitar controles a los sistemas en el uso de los recursos del Estado. En cuanto al sector minero lo vemos más positivo.

Me gustaría que haya fórmulas imaginativas en las licencias ambientales para lograr las sinergias que mencioné. Así, podríamos tener infraestructura -como un depósito de relaves- dándole servicio a más de una mina. Es un desafío, porque ahora para el Estado una huella ambiental tiene un único responsable. Quizá como ingeniero lo simplifico, pero es una idea que el Estado puede respaldar porque así como hablamos de Cajamarca, hay más de un caso similar en Perú.

Apurímac es otro caso perfecto, con más de una operación minera y más de un proyecto de cobre por desarrollar. Claramente se podría tener una infraestructura común para resolver, por ejemplo, el tránsito de concentrados. El Estado no tiene que dar una norma, sino respaldar las ideas para que se desarrollen planes de ingeniería y luego el marco legal. Ello permitiría elevar la competitividad de la industria minera.

## AD PORTAS DEL PDAC ¿CUÁN IMPORTANTE ES LA EXPLORACIÓN PARA EL DESARROLLO MINERO?

¡Es fundamental! La exploración permite descubrir nuevas minas y darle continuidad a las operaciones existentes. Un KPI (key performance indicator) que deberíamos tener como país, es ese; y para el Ministerio de Energía de Minas sería posible calcularlo.

¿Cuántos metros lineales de perforaciones hacemos? Medirlo y publicarlo no cuesta nada; está la Declaración Anual Consolidada (DAC) y una serie de información anual. Así sabríamos cuánta diamantina hacemos en proyectos y cuántas en operaciones o brownfield. Sería un buen indicador de la salud y el crecimiento de la industria minera, aún no lo hacemos cuando otros países ya lo tienen.

### ¿Cuán competitiva es la minería de Perú?

Claramente en la economía de nuestro país, la industria minera como un todo es fundamental y explica los ciclos de crecimiento económico y de la infraestructura nacional.

Por eso reitero, comprendamos que es una industria que ha ayudado, ayuda y va a seguir ayudando a derrotar la pobreza, que es un nuestro gran enemigo.

### Algunos políticos contraponen la minería con otras actividades.

Crean una falsa dicotomía.

### ¿Qué expectativas hay desde la empresa en cuanto al rol del Estado?

En el quinquenio pasado hubo poca comunicación con el Poder Ejecutivo, con el cambio de gobierno, hoy tenemos más comunicación.

Entiendo que el "adelanto social", es un poco reconocer que el Estado no puede estar ausente y acudir recién cuando hay conflictos. Tiene que llegar junto con la inversión, con el reconocimiento que en esa zona hay alta expectativa, que deberá cubrirla junto con la empresa y en consenso para que el desarrollo se haga de manera progresiva.

Lo segundo tiene que ver con que los proyectos mineros están ubicados en zonas alto andinas, donde el índice de desarrollo humano es distinto a la zona urbana y por ende las expectativas son altas.

### ¿En estos 6 meses ha visto un avance del nuevo gobierno?

Pienso que sí. Soy optimista y creo que finalmente hay una mirada más integral y una comprensión del impacto positivo que genera la industria minera formal en el país.

### El presidente y el viceministro estuvieron en la inauguración de Tambomayo, ese es un tremendo respaldo.

Efectivamente y el presidente anterior

no estuvo en la inauguración de la ampliación de operaciones de Cerro Verde... Los políticos tienen que hacer esfuerzos para dejar esos mensajes que son visuales y de alto impacto. Tambomayo es una operación destacada para Buenaventura, son 150 mil onzas de oro y 3 millones de onzas de plata anuales; pero no es comparable en términos productivos a las 500 mil toneladas finas de cobre anuales de Cerro Verde.

El presidente Kuczynski también estuvo en el valle de Tambo y creo que el diálogo permitirá entendernos a todos. No habló del proyecto minero sino de las necesidades del recurso hídrico que tiene el valle, ese es un inicio positivo.

Y ¿con qué dinero hacemos esos desarrollos en infraestructura hídrica? El país tiene dos los ejemplos: el Túnel Graton excavado para drenar una mina y que abastece de agua a la ciudad de Lima- y la planta de tratamiento de agua La Enlozada de Cerro Verde, que limpia las aguas servidas del río Chili el principal río de la ciudad de Arequipa.

En el valle de Tambo podría darse el tercer ejemplo de cómo la industria minera desarrolla infraestructura hídrica para un valle, dándole servicios al agro.

### ¿Cuál es la dinámica de la producción minera y de las exploraciones?

Desde el segundo semestre del 2016 cambió la tendencia en el precio de los metales que produce el país, lo que se

reflejó en una mejora en las finanzas de las empresas y por lo tanto en la economía nacional.

Sin embargo, hay una gran carencia en infraestructura, es ahí donde perdemos el paso. Tenemos que superar esta crisis y crear sistemas de controles mayores pero sin detener la inversión. En ese sentido soy optimista de que el gobierno encontrará las fórmulas que requiere el país, sin que entren sinvergüenzas al sistema.

### ¿Las exploraciones mineras recuperaron su ritmo?

Todavía, sólo lo han logrado las empresas mineras en marcha. El gran desafío es crecer y hay dos vehículos adicionales: de empresas de exploraciones puras (junior) -que serán las últimas en recuperarse- y las menos riesgosas son aquellas vinculadas a los proyectos mineros para los que deberíamos crear el marco conceptual y empezar a mirarlos de manera integral, así podríamos acelerar la ola de inversiones.

### ¿Podría ser considerado como un tema de urgencia?

Depende del sentido de urgencia que cada uno tenga. No puedo hablar por otras empresas, pero en general si uno mira a detalle, hay casos que pueden ser de mediano plazo como Cajamarca. Otros pueden ser de muy corto plazo, pero el Estado tiene que realizar ese análisis. ●



Para Gold Fields, es vital contribuir con el crecimiento y desarrollo sostenible de las personas que nos rodean. Sabemos que sólo trabajando de la mano lograremos cumplir los más grandes objetivos comunes y convertirnos en el país que queremos ser.



GOLD FIELDS

www.goldfields.com



## Ricardo Labó: Nuevo viceministro de Minas

El Ejecutivo designó al economista especializado en la actividad minera Ricardo Labó Fossa nuevo viceministro de Minas, tras la renuncia formulada por su antecesor Guillermo Shinno, a través de una resolución suprema publicada en el Diario Oficial El Peruano.

La norma establece que el cargo de viceministro de Minas, de la cartera de Energía y Minas, es de confianza. Labó Fossa es bachiller en Economía por la Universidad del Pacífico, y cuenta con maestrías especializadas en el sector minero por la universidad de Dundee (Reino Unido) y en Colorado School of Mines (Estados Unidos). Posee amplia experiencia laboral en el sector y también en el Ministerio de Energía y Minas. ●



## Luis Marchese, presidente de la SNMPE 2017 - 2019

Luis Marchese Montenegro, fue nombrado presidente de la Sociedad Nacional de Minería Petróleo y Energía (SNMPE) para el período 2017 – 2019 por el nuevo Consejo Directivo del gremio. Asimismo, fueron elegidos vicepresidentes: Juan Luis Kruger Sayán (sector Minero), Igor Salazar Zanelli (sector Hidrocarburos) y Carlos Temboursy Molina (sector Eléctrico). El presidente electo de la SNMPE dijo que el gremio está dispuesto a trabajar con el Estado en afianzar la imagen del Perú como una plaza importante para las inversiones mineroenergéticas en América Latina, así como en impulsar una nueva generación de proyectos mineroenergéticos. ●



## Piqueo económico

**PROSPECTO DE COBRE EN ÁNCASH**  
La minera Peñoles del Perú presentó su Declaración de Impacto Ambiental (DIA) con el fin de iniciar perforaciones en un proyecto de cobre denominado Santa Cruz, en la provincia de Sihuas (Áncash).

**LOS TÍTULOS DE GRAÑA Y MONTERO (G&M) SE DESPLOMAN EN LA BVL Y EL NYSE**  
Luego que el semanario "Hildebrandt en sus 13" publicara una declaración del ex gerente general de Odebrecht Latinvest, Jorge Barata, quien afirmó ante la Fiscalía que sus socios del consorcio IIRSA Sur conocían de los sobornos que la firma brasileña ha admitido haber pagado al ex presidente Alejandro Toledo. Este consorcio incluyó a Graña y Montero durante la etapa de construcción de la vía.

**TRUMP RATIFICA EXPANDIR COMERCIO DE EE.UU. CON PERÚ**  
El presidente de Estados Unidos, Donald Trump, enfatizó el continuo compromiso de su país de expandir el comercio y lazos de inversión con Perú

y otros países de la región Asia Pacífico, en la reciente reunión sostenida con el mandatario peruano, Pedro Pablo Kuczynski. De igual manera lo hicieron en la lucha contra el crimen organizado transnacional, evaluando modelos de cooperación para tal fin.

**MEF APRUEBA ÍNDICES DE DISTRIBUCIÓN DE LA REGALÍA MINERA DE ENERO 2017**  
El Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) aprobó los Índices de Distribución de la Regalía Minera correspondiente al mes de enero de 2017, a través de una resolución ministerial publicada en el Diario Oficial El Peruano. Estos índices se aplicarán a los Gobiernos Locales, Gobiernos Regionales y Universidades Nacionales beneficiados con la Regalía Minera. La Regalía Minera es la contraprestación económica que los sujetos de la actividad minera pagan al Estado por la explotación de los recursos minerales metálicos y no metálicos. De acuerdo a las normas, el MEF

distribuye mensualmente los recursos recaudados por concepto de Regalía Minera en el plazo máximo de treinta (30) días calendario después del último día de pago de la Regalía Minera. Asimismo, el MEF determina los índices de distribución de la regalía minera del último mes y/o del último trimestre, según sea el caso, los que serán aprobados mensualmente a través de una Resolución Ministerial.

**SHOUGANG HIERRO PERÚ EN AMPLIACIÓN**  
Empresa alista construcción de planta de beneficio de la fase II de Marcona para aumentar el volumen de producción de concentrado de hierro. Shougang Hierro Perú lleva a cabo los concursos para construir su planta de beneficio y montaje de equipos, correspondiente a la fase II de la ampliación de los depósitos de hierro en Marcona (Ica). La planta de beneficio demanda una inversión que asciende a US\$ 500 millones y se espera que los primeros pagos para su construcción comiencen en la segunda mitad de este año. ●

ONLY GOING TO ONE MINING INVESTMENT SHOW THIS YEAR?

# MAKE IT PDAC

MARCH 5 – 8

## TOP 5 REASONS TO ATTEND

- 1 Network** with over **22,000** industry professionals
- Attend engaging **presentations** and **informative courses** led by industry experts, and earn **professional development credits**
- Visit over **900 exhibitors** promoting **technology, products, services, claim results, exploration** and **investment opportunities**
- Gain **valuable insight** on investing in the **minerals and mining sector** from industry leaders
- Attend lively and informative events such as the **Awards Gala**, the **Mineral Outlook Luncheon** and the **Grand Finale!**



**REGISTER AT**  
[www.pdac.ca/convention](http://www.pdac.ca/convention)

**Prospectors & Developers Association of Canada**

**International Convention, Trade Show & Investors Exchange**

Metro Toronto Convention Centre, Toronto, Canada



**2017**

WHERE THE  
WORLD'S MINERAL  
INDUSTRY MEETS

**Teck**



**2017**  
Diamond  
Sponsor



# Ingemmet presentará en PDAC, 200 potenciales yacimientos mineros

## Aseguró su presidente, Oscar Bernuy

### ¿Se han hallado nuevas reservas?

Producto de las exploraciones de los últimos 20 años, tenemos una importante cartera de proyectos, se ha logrado identificar un paquete de yacimientos que no salen a la luz pero tienen estudios semi detallados. Figuran en Geocatmin y lo estamos poniendo para PDAC; ese es nuestro atractivo, son yacimientos descubiertos con los semi detallados. Ya tenemos identificados más de 200. Cuando pasamos a un estudio semi detallado hablamos de niveles de inversión más grandes, con la esperanza de encontrar un yacimiento.

### Existe el temor en el sector minero de no hallar nuevos yacimientos.

Bajó ligeramente, pero el mejor indicador son las concesiones mineras. Se siguen solicitando petitorios, a nivel nacional se mantienen activos 18 millones de hectáreas de derechos mineros, una cantidad importantísima de concesiones que posibilitan que las empresas sigan explorando.

### En cuanto a la nueva normativa ¿alguna tiene relación directa con Ingemmet?

Sí, la famosa penalidad excesiva a partir del 2018, por nueva producción, pero ya salió un decreto legislativo que la reduce sustancialmente de 120 a 23 dólares por hectárea. Es un buen índice para que las empresas tengan más confianza.

### El Geocatmin es la herramienta digital del Ingemmet. ¿Se perfeccionará sus alcances en materia tecnológica?

Geocatmin es un éxito y puede mejorar. En tal sentido salió una ley que obliga a las compañías mineras, cuyas concesiones caducan, a entregar su data técnica, incluido perforaciones, sondajes, etcétera. Esa información ya está siendo proporcionada al Ingemmet desde el año pasado. Son miles de millones de dólares en exploraciones, cuya data antes se perdía y ahora capitalizamos. Eso enriquecerá al Geocatmin, de tal forma que cuando una compañía minera se interese en determinada zona tendrá los resultados geológicos a la mano.

Ya está colgada en los formatos que nos han enviado, pero falta procesarla adecuadamente, para que sea más amigable y las empresas lo puedan descargar.

### ¿Cómo ven en el exterior el trabajo que realiza el Ingemmet?

El trabajo de Ingemmet tiene reconocimiento internacional, fortalecido con Geocatmin, por su información catastral, geológica y geoquímica. Los países mineros con una plataforma ligeramente mejor a la nuestra, son Canadá y Australia, es así que estamos casi a la par con sus servicios geológicos.

### ¿Cómo marcha el proceso con las regiones?

En las regiones hay mucho desnivel, tenemos que fortalecer capacidades y capacitar a geólogos, tener pequeños Ingemmet ahí localizados, para que puedan atender sus propias necesidades (como los deslizamientos), pero es un proceso lento. Otro mal que vemos allí, es que luego de capacitar a un funcionario, a los 6 meses lo sacan; por eso hay que trabajar muy fuerte con las universidades en provincias, como un depositario de tecnologías.

Para hacer frente a ese reto, Ingemmet tendría que descentralizarse. Las oficinas que tenemos en algunas regiones, son solo para recepción de petitorios mineros.

### ¿Cuál es el trabajo de su entidad en el tratamiento de pasivos ambientales?

Los pasivos o relaves pueden convertirse en activos, es una de nuestras metas, pero es un trabajo de largo aliento. Tenemos los equipos, las personas y las universidades, con jóvenes que quieren hacer su maestría y doctorado en torno a ese tema.

### ¿Qué hace el Ingemmet en el aspecto metalúrgico?

Ahondamos en la caracterización mineralógica, de los minerales macroscópicos, y a niveles más finos, para entrar a la geometalurgia. La pelota está en cancha de los metalurgistas para que hagan investigación en la recuperación de metales. Necesitamos avanzar con las universidades, como San Marcos, la UNI y las que tengan facultad metalurgia.

En el Ingemmet daremos valor al potencial minero del país, como algo medible. Definiremos el nivel de esa riqueza en base a la información técnica y científica que tenemos. Hablamos de una cantidad muy grande de dinero. Es mi sueño. Será un instrumento muy importante para la nación, una gran data de la riqueza minera que tenemos para convertirlos en proyectos en los próximos 30 años. Construiremos un mapa de riqueza, no de pobreza, para sacar adelante nuestra nación explotando los recursos minerales. ●

**Un mayor desarrollo del sector minero en el país avizora el presidente del Ingemmet, Oscar Bernuy. En tal sentido, en entrevista con ProActivo, destacó que su entidad está haciendo una serie de descubrimientos que aumentarán en el futuro nuestra cartera de proyectos mineros.**

**En PDAC 2017, evento emblemático para mostrar las bondades geológicas de distintos países ¿qué ofrecerá Ingemmet a los inversionistas?**

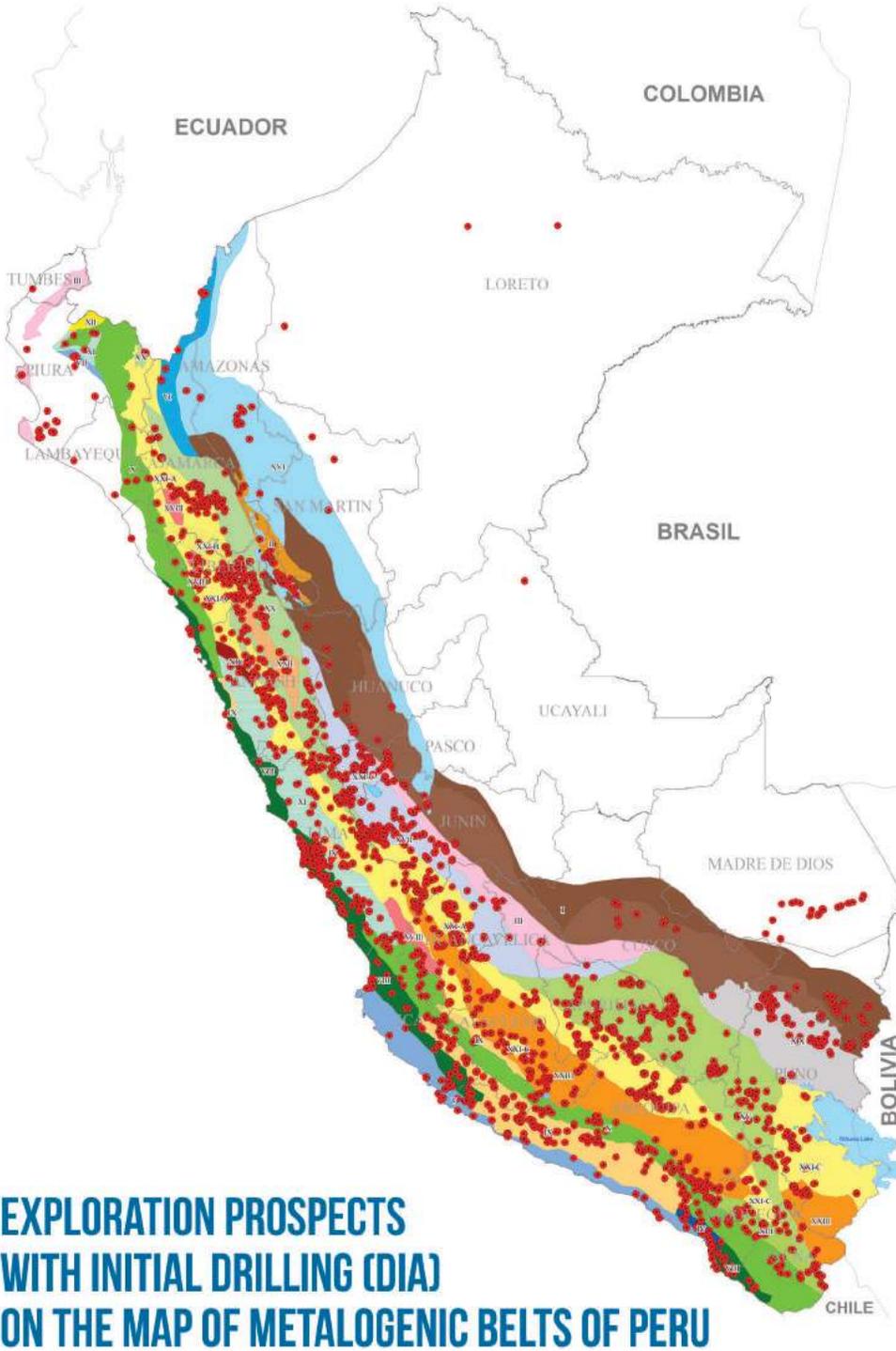
La potencialidad geológica de nuestro país se remonta a decenas de años, y actualizaremos esa información con los estudios que demuestran que Perú tiene además de una cartera de proyectos, nuevos descubrimientos, cuyo potencial podemos identificar mediante estudios semi detallados.

**¿Cuáles son los minerales más atractivos en este momento?**

Tenemos un potencial muy grande en oro y cobre, cuyos precios en aumento son expectantes. En el caso del cobre, es vital para el desarrollo industrial, además poseemos plomo zinc y hierro. También están los no metálicos, engarzados a la industrialización en las regiones. Son las calizas, el yeso, arcillas, cal, cerámicos, piedras ornamentales y el fosfato (relacionado a la agricultura) en las regiones Piura y Huancayo. Entre los metales estratégicos puedo citar al berilio y el renio, que obteníamos en la refinería La Oroya, ahora paralizada. En tierras raras tenemos otros elementos, en los laboratorios del Ingemmet nos focalizamos para identificarlos; son metales de la industria electrónica del futuro.

# PERÚ

## A MINING POTENTIAL TO DISCOVER



**EXPLORATION PROSPECTS  
 WITH INITIAL DRILLING (DIA)  
 ON THE MAP OF METALLOGENIC BELTS OF PERU**



**GEOCATMIN**  
 INGEMMET

Information available in:



Interactive georeferenced information system (GIS) that allows to visualize, compose and download more than 100 layers of geoscientific and mining information useful for the exploration and development of mineral, energy and water resources; estimates of potential, environmental assessments, land use, and scientific research for the development of the country.

Free access from URL:  
<http://geocatmin.ingemmet.gob.pe>



with PUFFIN



Experimentado geólogo,  
JOHN BLACK:

REGULUS  
RESOURCES

## “Perú es uno de los países más famosos por sus grandes depósitos de skarn”



John Black, CEO de Regulus Resources, camina seguro con el prometedor proyecto Antakori, en Perú. El experimentado geólogo, con más de 30 años en la búsqueda de grandes yacimientos en distintos continentes, opina que la exploración minera levantará vuelo este 2017, tras la depresión que ha padecido en los años recientes. Sobre este tema y otros relacionados a la misma actividad, dialogó con ProActivo.

### ¿Cuál es panorama de las exploraciones?

Existe la sensación de que entramos a un periodo de mejores posibilidades para la exploración y el financiamiento de los proyectos. Salimos de años difíciles, cuando las compañías grandes y pequeñas tuvieron que reducir actividad, pero a inicios del 2016 mejoraron los market caps de las empresas y para la mayoría de nuestros pares, fue un buen año, aunque sin certeza si las mejoras continuarán. Pero al empezar este 2017 pueden verse más máquinas perforando, crece el interés en la compra de proyectos, y las compañías grandes y pequeñas ya buscan gente de nuevo. Son indicadores de que el mercado repunta. En general, hay más ánimo y expectativas, obviamente ayudó mucho el precio del cobre.

### ¿Qué ofrece ese repunte?

Mayor competencia por los recursos pero es bienvenido. En nuestro caso, tuvimos la suerte de tener financiamiento durante la época difícil y decidimos aprovecharlo y conseguir un nuevo proyecto e hicimos la fusión con Southern Legacy Minerals para obtener Antakori para Regulus. En ese mercado bajo tuvimos un mejor acceso a proyectos, talento humano y compañías de servicios.

### ¿Geológicamente cuán atractivo es Perú?

Perú es un país de excelente geología para nuevos hallazgos. Cuenta con muchas minas grandes conocidas, con varios tipos de yacimientos y proyectos en espera. Es un país geográficamente accidentado, difícil para llegar en algunos lugares y por ello tiene muchas esquinas que aún no están bien exploradas. Sin embargo, que el mercado regrese no significa que al instante se vean nuevos proyectos, porque primero las compañías tienen que reconstruir sus equipos, tener capital para explorar y esperar los permisos, que demoran en llegar. Perú siempre es el balance entre el riesgo y la oportunidad. Es un buen país para

### La mineralización en ANTAKORI

Es un tipo de mineralización que se forma donde hay intrusivo porfírico que tiene contacto con rocas sedimentarias reactivas, y producen skarn. Típicamente cuando buscamos un yacimiento grande de cobre nos enfocamos en los porfidos, que son más conocidos; y los skarn, muchas veces asociados con los porfidos, pueden ser más pequeños, pero con mejor ley. Pero existen depósitos de skarn muy grandes también, como Las Bambas y Antamina en Perú. De hecho, Perú es uno de los países más famosos por sus grandes depósitos de skarn.

trabajar, con minas en operación y mucho potencial para explorar.

### ¿Cuál es su proyecto estrella?

Nuestro proyecto Antakori de cobre-oro-plata, es el principal y donde dedicaremos la mayoría de nuestro trabajo en el 2017. Antakori está en el norte de Perú en la región Cajamarca, tiene una mineralización en skarn y breccias, indicativa de un ambiente de porfidos con un sobreposicionamiento de mineralización del estilo alto sulfidación. Está basado en el trabajo previo de otras compañías; cuenta con un recurso inferido de 295 millones de toneladas con buena ley de cobre-oro; 0.48% de cobre y 0.36 gramos de oro y unos 10 gramos de plata. Así, la ley equivalente en cobre, se acerca a 0.8% de cobre equivalente y creemos que hay potencial por mucho más. Regulus fue establecida durante la venta de nuestra compañía anterior, Antares Minerals, a First Quantum Minerals en 2010 como consecuencia de nuestro descubrimiento del porfido cobre-molibdeno, Haqira, en el sur de Perú. Ahora estamos bien posicionados para repetir el éxito logrado con Antares y

felices de regresar a Perú, todo está alineado: tenemos el capital, la gente, el proyecto y un mercado más vivo.

### ¿Cuál es el avance de Antakori?

Antakori es un proyecto con algo de exploración previa de dos campañas de otras junior. Era suficiente indicar que existe mineralización muy interesante, pero la situación legal de la propiedad minera era complicada y muchos intentaron resolverlo sin éxito. El equipo de Southern Legacy Minerals bajo el mando de Fernando Pickmann hizo un trabajo excelente. Contribuyó básicamente en el saneamiento legal, con mejor dimensión y consolidación del distrito. Es así que hicimos la fusión de Regulus con Southern Legacy bajo el nombre de Regulus Resources. Southern Legacy tenía el proyecto con la capacidad legal y social; nosotros, el financiamiento, el equipo técnico y la experiencia. Era una fusión muy natural y complementaria.

### ¿Antakori ya tiene interesados?

Nuestros vecinos operan minas y es lógico que monitoreen lo que hacemos. En el último año tuvimos el éxito más importante: lograr un acuerdo de colaboración con minera Coimolache, que está inmediatamente al lado nuestro, con la mina Tantahuatay (Buenaventura/Southern Copper), porque la mineralización que buscamos sobrepasa nuestra propiedad y llega a la de ellos. Ese acuerdo es fundamental para avanzar el proyecto conjuntamente, aunque es fuera de lo usual porque es entre una compañía pequeña de exploración y dos compañías grandes de explotación (Buenaventura/Southern Copper). En cuanto a un eventual Joint Venture es temprano pensar en ello, porque cada uno piensa que tiene la parte más valiosa y falta trabajo para saberlo, lo importante es que cada uno puede trabajar con su propiedad, compartiendo accesos y permisos. Iniciaremos las perforaciones en marzo, en una campaña de 2 a 3 años, para ver su dimensión. A 100 kilómetros está Cerro Corona de Gold Fields.

### ¿Cuáles son los planes para el 2017?

En una primera etapa está previsto entre 15 mil y 18 mil metros de perforación. A fin de año queremos reportar un nuevo recurso que confiamos será más grande. ●

# Inversiones chinas con nuevos lineamientos

Las inversiones de China en el exterior deberán respetar un conjunto de regulaciones establecidos por sus autoridades, los que están orientados a la salvaguarda socio ambiental de los países donde operan. Las Bambas ha sido propuesta como proyecto piloto para implementar dichos estándares, informó Paulina Garzón, directora de la organización Iniciativa para las Inversiones Sustentables China-América Latina (IISCAL).

“Hay que velar porque esas inversiones se hagan bajo principios de responsabilidad social y ambiental acorde a esos compromisos”, afirmó al hablar en un foro especializado realizado en Lima. La funcionaria adelantó que debido a que esos lineamientos recién se están implementando en los países donde compañías de origen chino desarrollan grandes proyectos, sobre todo mineros, se espera que ocurran cambios favorables, pero no en el corto plazo. Las regulaciones -aclaró- se aplicarán a todas las fases de un proyecto minero, desde la exploración hasta el cierre de una mina e involucra a obras de infraestructura como puentes, carreteras y centrales hidroeléctricas. Además, podrá ser aplicable a la cadena de valor de la empresa y las contratistas, con estándares de las mejores prácticas internacionales, como los convenios de la Organización Internacional del Trabajo. Garzón detalló que los bancos y

las empresas chinas tienen unas 300 regulaciones y directrices para operaciones en el exterior, con elementos ambientales y sociales importantes. “China hizo un compromiso de ser el mejor ciudadano ambiental y social, y le tomamos la palabra”, subrayó.

## Bienestar de la comunidad

La consultora resaltó que dichas pautas en las empresas chinas jugarán un papel principal en el bienestar de las comunidades del entorno de sus operaciones, pues deberán tener un buen relacionamiento con el Estado, contar con espacios de diálogo, una comunicación respetuosa y procedimientos que canalicen la participación de la sociedad civil.

## Reasentamientos y gobernabilidad

Refirió que los reasentamientos, involucran compromisos de compensación justa y mejores

condiciones para las poblaciones. Y sobre la gobernabilidad, se fija que las empresas no ofrezcan sobornos para conservar un negocio u obtener una ventaja indebida.

## El Crédito Verde

De otro lado, destacó la directiva de Crédito Verde expedida por la Banca China y que aborda la responsabilidad de los bancos cuando financian proyectos o prestan dinero a los gobiernos fuera de su país. “Esa directiva establece que los bancos chinos cuenten con una evaluación de impacto ambiental y social en todas las etapas del proyecto a financiar”, remarcó.

La experta opinó que se trataría de una de las directivas más avanzadas entre las instituciones bancarias a nivel mundial y de importancia para Perú, por Las Bambas, pues Minmetals recibió dos líneas de crédito del Banco Popular y del Banco Industrial y Comercial de China para su financiamiento.

Dio a conocer también que comunidades aledañas a Las Bambas y CooperAcción solicitaron a la Cámara de Minería de China que dicho proyecto sea uno de los pilotos en el marco de la implementación de esos lineamientos. ●

## MINERÍA PARA EL PROGRESO MINING FOR PROGRESS



Saludamos a los organizadores y participantes del PDAC 2017, reconociendo su importancia para el desarrollo de la minería a nivel global.

We congratulate organizers and participants of the PDAC 2017, recognizing its importance in the development of mining worldwide.

# La reforma de Perupetro hacia el desarrollo petrolero



**En entrevista con ProActivo, el presidente de Perupetro, Rafael Zoeger dio detalles sobre la reforma que la entidad estatal desarrolla para reactivar la producción petrolífera nacional, y cuya meta apunta a que sea autosostenible y deje de depender de las importaciones que hoy se hacen.**

## ¿Cómo marcha la denominada nueva reforma del sector hidrocarburos?

Partimos de las leyes que se dieron en los 90, pues con la privatización surge la Ley Orgánica de Hidrocarburos (LOH), que muy poco evolucionó en el tiempo. Fue importante entonces, pero hoy existen factores como los permisos, los conflictos sociales y las áreas protegidas.

Además, está el problema de infraestructura, porque el país no está preparado para un buen desarrollo petrolero. Tenemos el oleoducto norperuano casi un año paralizado, y un solo gasoducto, y en discusión. Perú necesita que al sector hidrocarburos se le dé el valor que corresponde y se decida si se quiere o no que sea un país petrolero. En cuanto a la reforma, los tres pilares son: el marco regulatorio; el fortalecimiento y redefinición de PeruPetro; y un plan nacional.

## ¿Puede definir lo cambios requerido en la regulación?

Tenemos que hacer cambios de leyes a través del Congreso, y expedir reglamentos y decretos supremos a nivel ministerial. Este primer trimestre tendremos lista la revisión del marco normativo de

## 9 PRODUCTOS POTENCIALES - PROPUESTA DE CLASIFICACIÓN

1. Áreas en selva: petróleo ligero.
2. Áreas en aguas someras: petróleo ligero
3. Áreas en aguas profundas: petróleo ligero
4. Áreas en el nororiental de la cuenca Marañón: petróleo pesado
5. Áreas en la Faja Plegada y Corrida: gas y condensados
6. Áreas en la costa: gas y petróleo ligero.
7. Áreas en el altiplano: petróleo ligero
8. Áreas disponibles: hidrocarburo convencional
9. Áreas disponibles: hidrocarburo No convencional

la contratación petrolera, que es parte de la LOH. Los contratos tenemos que actualizarlos en base a lo que ocurre en otros países.

### Modificarán el sistema de regalías ¿bajará el monto?

Queremos diseñar un sistema de regalías que incluya el precio y productividad en el campo; a la larga será una regalía flexible, que si baja el precio como ahora, baja la regalía; y cuando sube el precio sube la regalía. No se trata de bajarlas y cuando regresan los precios altos, se quedan las regalías bajas con perjuicio al Estado.

Para el segundo trimestre debemos elaborar el Plan Nacional de Exploración y Explotación de Hidrocarburos y fijar metas. Ahora tenemos una producción muy baja; y la

meta tiene que ser la del autoabastecimiento de petróleo, porque en gas tenemos suficientes reservas -un mercado local atendido, exportamos y tenemos gas para los próximos 25 años. Entonces, el problema es la baja en la producción de petróleo, pero tenemos recursos para ponerlos en valor y producir más.

### ¿Cuál es la situación del Oleoducto Norperuano?

Ya comenzó a operar el ramal norte en forma restringida, que llega desde el Lote 192 hasta la estación 5, pero con apenas 10 mil barriles o más. El oleoducto tiene 38 años y su primera fuga fue en el 2016, por factores externos, pero ya está reparada. Lo urgente es reactivar el resto del oleoducto con una tarifa apropiada, no la de 10

dólares, porque incrementa el costo del barril en la selva. **¿Cuál debiera ser esa tarifa?** Según los expertos debería ser entre 1.8 a 2 dólares por barril. Hay que recordar que por el oleoducto sale la producción del Lote 67, un crudo pesado y cuyo precio es castigado en el mercado internacional, y que hasta el oleoducto es trasladado en barcasas que cuestan entre 15 a 16 dólares por barril; si le agregamos los 10 dólares que se cobraba, acumulamos en transporte, 25 dólares, y si se le castiga con 10, 15 dólares, son entre 30 y 40 dólares de desventaja para llevarlo al mercado internacional. Esos costos requieren ser mejorados para que Lote 67 pueda llegar a producir entre 30 y 40 mil barriles diarios.

### La nueva refinería de Talara ¿es atractiva para los planes de Perupetro?

Será importante porque facilitará el procesamiento del crudo pesado castigado en el mercado internacional, dándole un buen margen de rentabilidad. Y con el petróleo descubierto, se podría llegar en 15 años a 100 mil barriles o más, casi cubriendo la necesidad de la refinería de Talara, ya no habría que importar crudos de Ecuador y Venezuela.

### ¿La reforma solo reactivará lo que ya tiene el sector?

El petróleo peruano hay

**El Perú cuenta con un POTENCIAL hidrocarburífero de 10,000 MILLONES DE BARRILES DE PETRÓLEO EQUIVALENTE a lo largo y ancho de su territorio, incluyendo los recursos en aguas marinas. De acuerdo a ello, el país podría llegar a producir 1 MILLÓN DE BARRILES DE PETRÓLEO AL DÍA.**

que colocarlo en el mercado mundial. Según nuestros científicos, en Perú tenemos áreas para explotarlo en aguas profundas y someras, áreas de producción de petróleo liviano, pesado, de gas y zonas no convencionales.

Bajo ese marco, encontramos 54 áreas ya delimitadas, de las que 30 están con poca información técnica y 24 que con cierta información. Muchas no han sido exploradas y es obligación de Perupetro encontrarle información científica para reducir el riesgo para los inversionistas.

La otra barrera son los conflictos sociales, producto de la falta de presencia del Estado en las comunidades involucradas. Por lo que se diseñaría una regalía para cada comunidad, un fondo en donde reciban más que dinero, proyectos sociales como escuelas. Y proyectos agropecuarios, de electrificación y saneamiento sostenibles.

**¿Proyectos sociales a partir del Estado o de asociaciones público-privadas?**

Se le puede decir a la empresa petrolera que destine tantos millones para su programa social y Perupetro supervisaría que se cumpla.

**¿Cuándo estará implementada la reforma?**

En el segundo trimestre estará identificado el beneficio por cada unidad de hidrocarburos producido en el país. Hasta el tercer trimestre tenemos que resolver el problema de los permisos ambientales, conflictos sociales y la gestión de territorio. Si bien Perú tiene recursos paisajísticos, puede desarrollar sus recursos madereros, pesqueros y petroleros sin que sean excluyentes lo uno de lo otro.

**¿Cuánto del petróleo que demanda el país es importado?**

El consumo es de 250 mil barriles, y producimos 40 mil;

importamos 200 mil barriles de combustible que viene de Ecuador, Venezuela y un poco de Irán. Perú dejó de ser productor suficiente hace varios años.

**¿Y de dónde son los interesados?**

Hay compañías de varios países -aparte de nacionales-, hay americanas, europeas y conversamos con algunas del Medio Oriente.

**¿Cómo marcha la reorganización interna de Perupetro?**

Es uno de los pilares de la reforma petrolífera. Si consideramos que debemos asumir nuevos retos, requerimos gente preparada, capaz, que pueda estar en el campo con las comunidades y facilite el trabajo del inversionista. Que esté especializada y con el empoderamiento suficiente. Necesitamos retener el talento y desarrollar cuadros con jóvenes que salen de las universidades. ●

**EXSA**  
Rock Fragmentation Solutions

**THE NEW ERA IN INITIATION SYSTEMS**

Manufactured with components of the highest quality and under the most stringent international technical specifications.

**iNiBLAST<sup>®</sup>**  
CAST BOOSTER

**EXSACORD**  
DETONATING CORD

**SHOCK TUBE**

**EXSANEL<sup>®</sup>**  
NON-ELECTRIC  
DETONATOR

**PETN**

El Grupo **NDT Innovations** y **Materials Research & Technology** es líder por más de 20 años en los servicios de inspección avanzados, auditorías, caracterización de materiales, análisis de falla, etc. en Estados Unidos, Canadá, Alemania, Austria, Suiza, Francia, República Checa, Finlandia, Francia, Reino Unido, Australia, China, Perú, México, Colombia, Bolivia, Brasil, Chile, Argentina, República Dominicana entre otros.

Nuestra Misión es desarrollar y aplicar métodos y tecnologías confiables, altamente innovadoras, para inspeccionar materiales y componentes en las industrias responsables.

Nuestra empresa ha sido seleccionada por su avanzada tecnología y trayectoria intachable en mercados exigentes como Norteamérica, Europa y Australia para los proyectos petroquímicos y mineros más complejos. Contribuyendo activamente al logro de "Total Sostenibilidad" en estos mercados donde el Medio Ambiente, la Seguridad y la Productividad no son negociables.

**MANTENEMOS CON ORGULLO NUESTRO RÉCORD DE CERO DERRAMES EN MÁS DE 150,000 SOLDADURAS INSPECCIONADAS USANDO SISTEMAS AVANZADOS A NIVEL MUNDIAL EN PROYECTOS DE NUESTROS CLIENTES**



### Técnicas avanzadas de inspección

- ✓ Servicios Nivel III ASNT.
- ✓ Ultrasonido Avanzado Phased Array y TOFD e IRIS.
- ✓ Sistema avanzado de ondas guiadas por ondas transversales.
- ✓ Evaluación avanzada de tuberías, gasoductos, oleoductos para detectar corrosión usando tecnología Láser 3D para la superficie exterior y Ultrasonido Avanzado Phased Array para la superficie interior de la tubería.
- ✓ Inspección Electromagnética: Corrientes de Eddy, ECA, MFL, NF RFT, Radars, Microondas.
- ✓ Radiografía digital.
- ✓ Métodos Convencionales ET, UT, RT, PT, VT, MT, etc.

### Área de caracterización Química por Análisis elemental

### Área de capacitación en izaje y manipulación de carga, así como elevación de personal y carga

- ✓ Capacitación en técnicas de ensayos no destructivos.
- ✓ Capacitación de operadores y rigger de equipos de izaje y manipulación de carga y personal.
- ✓ Certificadores capacitados en USA.

### Área de Laboratorio

#### Técnicas Avanzadas de Laboratorio

- ✓ Contamos con dos modernos microscopios electrónicos de barrido, uno de ellos único en la región y uno de los más avanzados de América para caracterización de materiales y análisis de fallas.
- ✓ Servicios de análisis químico, pruebas mecánicas, dureza, etc.
- ✓ Servicio de Réplicas Metalografías y Análisis de Fallas.

**Teléfonos:** +51 226 8358, + 51 226 7809, + 51 99353 2031, + 51 99353 2034

**Correos:** service@ndt-innovations.com | info@ndt-innovations.com

**Web:** www.ndt-innovations.com | www.mat-research.com

# EMPRESARIO ROQUE BENAVIDES

## Alertó el atraso de unos 20 proyectos mineros

*El presidente del directorio de minas Buenaventura, Roque Benavides Ganoza mostró preocupación por las frustraciones que atraviesa el sector minero y al mismo tiempo pidió tener entusiasmo para salir de la coyuntura que se vive. Resaltó cifras y aseguró que si se llevan a cabo todos los proyectos mineros en cartera, se crearía unos 2.4 millones de puestos de trabajo estable durante su operación, podrían generarse también 30,000 millones de dólares en exportaciones anuales y la recaudación fiscal aumentaría en más 23,000 millones de soles anuales.*

En ese contexto alertó que están atrasados unos 20 proyectos que recién entrarían en operación entre el 2019 y el 2021, lo que reduce el impulso brindado por la minería a la economía peruana, por más de dos décadas. El empresario resaltó que los últimos 25 años han sido buenos para el Perú, lo que debe reconocerse para no perder lo avanzado. “Perú necesita un desarrollo más armónico y el sector minero contribuye en ese sentido”,

afirmó en su presentación “Avances y Expectativas del Sector Minero Perú 2017”, para la Cámara de Comercio Peruano Nórdica.

### Los peruanos hacen la principal inversión en el país

Benavides puntualizó que equivocadamente se cree que la mayor inversión en el país es pública y que la privada es extranjera. “La inversión pública es lo menos de toda la inversión. Mucha gente cuando habla de inversión cree que la mayoría es del sector público; y es el sector privado el motor de la economía (...) somos los peruanos (empresa privada) los que hacemos la principal inversión”.

Detalló que del total de la inversión privada en Perú, el 80% es nacional y que la inversión minera representa el 20% del total (pública y privada).

“Qué pasaría si se desarrollan (en Perú) los 47 proyectos, que representan 46 mil millones de dólares. Tendríamos 30 mil millones de dólares anuales más de exportaciones. Un crecimiento del producto bruto interno de 44 mil millones de dólares, que representa



**Roque Benavides**

el 22%”, expresó y con lo cual el país podría incrementar 2 puntos al PBI.

### Reclamo por la pobreza

Al referirse sobre las regiones lamentó que la economía de Cajamarca siga decreciendo, pese a tener varios proyectos mineros, más allá de Conga. “Yo me sublevo (...) No hay derecho que haya más pobreza”, comentó. ●



*Comprometidos con la supervisión de la seguridad de la infraestructura y operaciones de la gran y mediana minería peruana.*





ENTREVISTA A MINISTRO  
DE ENERGÍA Y MINAS

Gonzalo Tamayo

Un tema clave sobre minería es el impacto que tiene el sector sobre los niveles de vida de la población.

## Es buen momento para desarrollar las minas de cobre

ECONOMÍA

En entrevista con ProActivo, el ministro de Energía y Minas, Gonzalo Tamayo abordó diversos aspectos del actual desarrollo minero energético del Perú, sus problemas y avances.

### ¿Qué representa el sector minero para el desarrollo de vida de las comunidades de su entorno?

Un tema clave sobre minería es el impacto que tiene el sector sobre los niveles de vida de la población. Cuando estaba en el sector privado, hicimos un trabajo cuyo fin era analizar cuál era su impacto en los distritos mineros y no mineros que tenían iguales condiciones socioeconómicas. Y monitorear a lo largo del tiempo, más o menos unos 10 años, cómo habían evolucionado los indicadores de calidad de vida. Eran como los experimentos que se hacen en medicina, donde si tienes dos mellizos, y a uno le das un medicamento y al otro le das un placebo o no le das. En nuestro caso tomamos distritos mellizos socioeconómicamente hablando, pero cuya única diferencia era que uno tenía actividad minera, y a lo largo del tiempo se veía que los indicadores de electrificación eran estadísticamente mejores en donde no había minería. Los indicadores

de educación y salud, también eran mejores, porque de alguna forma esos distritos habían recibido beneficios no solo en infraestructura, sino también del canon y las transferencias.

Por lo cual, cuando se afirma que la minería no es beneficiosa, eso es absolutamente falso, pero hay gente cuya fe es contraria a la minería y con eso no se discute, tienen una ideología contra toda actividad de extracción de los recursos naturales.

### ¿Porqué no generar nuevos modelos para desarrollar inversiones? Como infraestructura común para los distritos mineros

Al respecto, otro trabajo que hice fue una evaluación de lo que podía ser el ferrocarril Norandino con origen en Cajamarca y destino final en Bayóvar, que estaba orientado a ser una solución de transporte para los yacimientos de Cajamarca. Entonces, hace 5 o 7 años, La Granja, Conga, El Galeno y Michiquillay y Cañariaco, tenían una concentración minera que necesitaba una solución logística para llegar al mar. Algunos alentaban un mineroducto, mientras que otros buscaban soluciones de carreteras, que también tiene sus complejidades. Una de las opciones que se evaluó fue la del ferrocarril, pero cada uno de esos

proyectos tenían distintas fechas de entradas en operación: uno salía en el año 10, otro en el 15 y otro en el 20. Por lo que si bien todos en conjunto hacían una masa importante (de producción), el problema de su distinta entrada en operación hacía que el costo del ferrocarril común fuese una solución cara. Sin manejo conjunto, no habría reducción de costos.

### ¿Y este tema cómo se está abordando hoy entre los inversionistas?

Muchas de estas son decisiones (que se pueden tomar en este caso) dependen de la situación de cada proyecto y del grupo inversionista involucrado.

### ¿Preferiría que los inversionistas primero se junten y luego vayan al ministerio?

No es cuestión de preferencias, diría que en el mercado las decisiones privadas encontrarán una solución eficiente. Y en los casos en que esa solución privada no se pueda alcanzar el gobierno podría ayudar, pero el problema central hoy es que recién estamos saliendo de un periodo en el que los precios cayeron.

### Pero lo precios están mejorando y se espera que siga así.

En un momento en que los precios venían cayendo y los balances de las empresas estaban deteriorados –con conflictos sociales de por

## FACTORES CLAVES PARA QUE LOS PROYECTOS INICIEN INVERSIÓN

Temas de Permisos	Permisos y entorno social	Entorno social	Decisión de empresa u otro factor
Mina Justa	Río Blanco	Tía María	Quellaveco
Pampa de Pongo	Ampliación Toromocho	Cañariaco	Corani
Trapiche	San Gabriel		Michiquillay

FUENTE: MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

medio- se postergan proyectos. Hoy, las perspectivas pueden ser más interesantes, uno podría escuchar que determinados grupos buscan armar esquemas comunes que den más volumen, bajar costos, más competitividad y eficiencia.

### ¿Cómo andan las inversiones chinas en el sector minero?

En el caso de China, después de su participación bien sea en Las Bambas o en Toromocho, lo que vimos es un renovado interés de los inversionistas chinos en desarrollar nuevos proyectos o algunas expansiones. Ahí tenemos el impulso de Toromocho o las expansiones de Shougang y otras adicionales que implican procesamiento de relaves por otro grupo económico vinculado a Shougang.

En Pampa de Pongo, ante el cambio de accionista a uno que probablemente tiene más capacidad financiera, existe un interés manifiesto de avanzar más rápidamente ese proyecto que tiene condiciones sociales más favorables, comparado con otros. Está en la costa, tiene un volumen importante y tendrá que encontrar soluciones logísticas portuarias. Creo que será uno de los prospectos donde veamos, ojalá pronto, nuevos anuncios.

Hay otros proyectos donde China también tiene interés, pero que

necesitan algo más de pausa, porque el contexto social puede no ser tan favorable y buscamos ayudarlos y trabajar en el ello.

### ¿Cuál es la situación de El Galeno?

Actualmente, el accionista está pensando en estabilizar Las Bambas para que encuentre su nivel de operación; y El Galeno está en Cajamarca, lo cual requiere un proceso más pausado.

En El Galeno, Conga, Michiquillay y La Granja, la sinergia es un hecho. Es una posibilidad real, pero los tiempos de maduración de los proyectos son distintos, la prioridad que los accionistas le ponen también es diversa, por lo que se requiere una coordinación obligada para orientarlos a futuro a una logística de transporte común.

### El precio del cobre ayudará a todos

Efectivamente, y esperemos que siga subiendo, porque cuando uno mira o habla con los especialistas de mercado ve que hacia el año 2020 la relación oferta-demanda del cobre hará que el precio encuentre más soporte, sea más alto, por lo cual hoy es el momento para comenzar a desarrollar esas minas, cuyo costo de financiamiento todavía está bajo. Aquellos que estén en condiciones de avanzar deben hacerlo ya, y ahora con menores tensiones en su entorno social deberían aprovecharlo.

### ¿Y sobre la marcha de Las Bambas...?

Encontramos en Las Bambas un altísimo nivel de incumplimiento en los ofrecimientos que hizo el Estado

SIGUE PÁG. 20

# Buenaventura, más de 64 años de minería responsable que aporta al desarrollo del Perú



## PRINCIPALES PROYECTOS MINEROS - FECHA APROXIMADA DE INICIO DE INVERSIÓN

2017	2018	2019	2020 Hacia adelante						
Ampliación Toquepala (SCC)	Ariana (Southern Peaks Mining)	Tía María (SCC)	Quellaveco (Anglo American)	Bofedal II (Minsur)	Minas Conga (Yanacocha)	Los Calatos (Metminco)	Cerro Copane (Cervo Resources)	Rondoni (Volcan)	Accha (Exp. Collasuyo)
Ampliación Marcona (Shougang)	Pampa de Pongo (Zhongrong Xinda)	San Gabriel (Buenaventura)	Corani (Bear Creek)	Ollachea (Minera IRL)	Santa Ana (Bear Creek)	Anubia (G Del Castillo)	Macusani (Plateau Uranium)	Salmueras (GrowMax Agri Corp)	Cotabambas (Panoro)
Explot. Relaves (Shouxin)	Ampliación Toromocho (Chinalco)	Magistral (Milpo)	Bayóvar (Pacasmayo y Mitsubishi)	Hilarión (Milpo)	Michiquillay (Perú)	Fosfatos (Mantaro Focus Venture)	Quicay II (Minera Centauro)	Amp. Bayóvar (Mosaic)	Hierro Apurímac (Strike Resources)
	Mina Justa (Minsur)	Zafranal (Teck)	Pukaqaqa (Milpo)	El Galeno (Jiangxi y Minmetals)	Río Blanco (Zijin)	Quechua (Mitsui)	Don Javier (Junefield)	Crespo (Hochschild)	Cusco (Strike Resources)
	Amp. Lagunas Norte (Barrick)			Haquira (First Quantum)	Los Chancas (SCC)	La Granja (Río Tinto)	Cañariaco (Candente Copper)	Trapiche (Buenaventura)	

FUENTE: MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

### VIENE DE PÁG. 19

a las comunidades, y eso generó desconfianza en la gente sobre el rol del gobierno y sus capacidades para mejorar el nivel de vida de la población. Ocasiónó situaciones de bloqueo y determinado tipo de conductas que buscaron generar acciones de chantaje contra las operaciones.

En cuanto a necesidades de la población, trabajamos con distintos ministerios para mejorar su nivel de vida y ahí estuvo el vicepresidente de la República Vizcarra liderando el equipo de plan de desarrollo de la provincia de Cotabambas.

**Hace poco en una reunión de Ong's, una delegación de esa zona dijo que el ministro Vizcarra sí les ofreció mejoras, pero no eran lo que pedían. ¿Qué les diría?**

Son programas de inversiones de más de 2,000 mil millones de soles, y las provincias beneficiarias del proyecto Las Bambas tienen como parte del contrato una regalía del 3% de las ventas, y el próximo año tal vez reciban unos 70 millones de dólares, si eso no es significativo, no sé qué cosa lo será.

**Quizá dimensionan sus demandas, no por el monto, sino por los compromisos asumidos por el Estado.**

Hay cosas bien tangibles (soluciones ofrecidas) relativas al agua y saneamiento, hospitales y educación, y la segunda línea de acción tiene que ver más con agricultura y ganadería.

**¿También hay temas de empleo?**

Claro, en el fondo es un tema de contratación de mano de obra. Pero hay que tener claro cuáles son los límites y la necesidad de capacitación previa para esas tareas. Las quejas más fuertes en el corto plazo fueron que la calidad del agua y saneamiento es muy mala, y en salud tienen postas pequeñas, con una población que ha crecido mucho.

**Creció el número de empresas de servicios, pero no tienen demanda**

Así es. Y es que en la etapa de construcción hay mucha actividad para todos porque el proyecto contrata a

unas 15 mil personas, y una vez que la mina entra en operación el nivel de contratación se reduce, con la consecuente reducción de demanda de hoteles y restaurantes, entre otros. Hubo una dificultad para rebalancear el dinamismo y las expectativas en ese paso de la etapa de construcción a la de operación. Bajo ese contexto se dio el incumplimiento del Estado, un caldo de cultivo para la desconfianza, actitudes delictivas y para la gente que se opone a la actividad minera.

**¿Cuáles son las propuestas de solución? Reclaman sus mesas temáticas.**

El esquema de solución continúa bajo las orientaciones que surgieron de las diversas mesas (de diálogo) bajo una estrategia de corto, mediano y largo plazo. El objetivo es que con el dinero que se invierte y con los nuevos proyectos, la calidad de vida de los habitantes y ciudadanos de esa zona puedan mejorar.

**En otro tema ¿Cuáles son los montos de inversión del gobierno chino en Perú, en proyectos mineros, energéticos y petroleros? Qué hay de Tres Gargantas.**

Tres Gargantas tomó la decisión de hacer una central hidroeléctrica en un acuerdo con San Gabán, en una especie de iniciativa privada. En el caso de los proyectos mineros hay un memorándum de entendimiento con el gobierno chino que involucra entre 7 y 8 proyectos que representan más 8 mil millones de dólares.

Incluye la ampliación de Toromocho, Pampa de Pongo, Río Blanco, El Galeno y el proyecto de relaves de Shougang, que es aparte; hay otras inversiones menores chinas en minería. Y en petróleo esta CNPC en el Lote 58.

**¿CNPC ampliará sus exploraciones petroleras?**

Han anunciado que tienen reservas probadas y en setiembre de este año es el plazo para presentar a PeruPetro la propuesta de cómo desarrollarán los campos. Ahí tendremos una idea clara de cuál puede ser monto de inversión que planean hacer, el que puede superar los 3 mil millones. Invertirán

en la planta de separación de gas a líquidos, eventualmente tienen que encontrar la solución del transporte. Ellos están interesados en el gasoducto surperuano, petroquímica.

**¿Sobre Quellaveco?**

Esperamos que la empresa anuncie decisiones de adelantar el proyecto, ojalá en el verano del 2018 o antes. Si lo hacen en esa fecha, podría entrar en operaciones 3 o 4 años después.

**¿Cuál es la situación del oleoducto? ¿Y cómo está el tema del abastecimiento?**

El presidente de Petroperú mencionó que el monto que puede demandar (reparar) el oleoducto está entre los 500 y 800 millones de dólares. Es una cifra referencial hasta que se determine exactamente el nivel de estudios.

Se están realizando los diagnósticos para definir el real estado del oleoducto, ya se hizo en el ramal norte, tramo uno; falta el tramo 2.

Quizá en unos 4 o 5 meses haya toda la recopilación de la información para entrar en la etapa de reparación.

**¿Cómo marcha el financiamiento de la refinería de Talara?**

Está en proceso de completarse la estructura financiera entre una combinación de ir al mercado mundial de capitales con el seguro de crédito del gobierno español, esperamos que esté cerrado dentro de los próximos 3 meses.

**Y en torno al Gasoducto Sur, ¿cuáles son los siguientes pasos?**

Tenemos que relicitarlo al plazo más rápido posible. Se plantea que sea en un horizonte de 9 meses, hay varios interesados, y lo que tenemos que hacer ahora es formar un comité en ProInversión que sea el encargado de sacar la nueva licitación.

**¿Se hará un rediseño de ingeniería, considerando el tema de los ramales, no incluidos en el proyecto original?**

Si, los ramales van a ser añadidos porque no todos estaban incluidos, algunas obligaciones eran hacer estudios para los ramales, ahora vamos a mirar en que parte podemos añadir ramales. También faltan los componentes de distribución en las ciudades, estamos trabajando en eso. ●

# We have built one of the largest copper operations in the world

We are generating a significant and positive economic impact on Arequipa and Peru by increasing job opportunities, taxes and improving the local market of goods and services.



Cerro Verde

Affiliate of

 **FREEPORT-McMoRAN**



# Premios PDAC 2017 honran a líderes de la Industria

Foto: Envision Digital

***The Prospectors & Developers Association of Canada (PDAC) anunció a los ganadores de premios en siete categorías para 2017, los que serán honrados con un prestigioso premio a la excelencia.***

Estas distinciones muestran a líderes excepcionales en la industria de minería y exploración minera, y se celebrarán en la Gala de Awards & After Party en el Fairmont Royal York Hotel en Toronto. La entrega se realizará el martes 7 de marzo durante la Convención PDAC 2017. PDAC es la voz líder de la comunidad de exploración y desarrollo de minerales. Con más de 8.000 miembros en todo el mundo de todos los sectores de la industria minera, y su misión es promover una industria globalmente responsable y sostenible de la industria minera. Es conocida mundialmente por su convención anual PDAC, considerada como el principal evento internacional para la industria mineral. Su edición 2017 se celebrará del 5 al 8 de marzo en Toronto, en las instalaciones del Metro Toronto Convention Centre.

## **Los ganadores**

**Premio Bill Dennis:** Al equipo de Exploración de Val d'Or, Agnico Eagle

**Mines Limited,** por el descubrimiento de depósitos de oro Amaruq en la Cuenca del Lago Amer, Nunavut, uno de los pocos hallazgos recientes y significativos en Canadá. El hallazgo se hizo entre los años 2013 y 2016 en una zona casi inexplorada e incluye tres zonas de oro con recursos inferidos estimados en 16,9 millones de toneladas a 6,05 g/t de oro para un total de 3,3 millones de onzas de alto grado de mineralización de oro (al 31 de diciembre de 2015).

## **Premio al Servicio Distinguido:**

Al geólogo **Neil Gow**, geólogo voluntario en Comité de Planificación de la Convención de PDAC durante los últimos 12 años, quien ha presidido sesiones técnicas en la Convención de PDAC. Durante casi 15 años fue Secretario Tesorero del Grupo de Discusión Geológica de Toronto, Presidente del Comité de Recursos Minerales y Reservas de la CIM y prestó asistencia al Ministerio de Desarrollo del Norte y Minas de Ontario.

## **Premio a la Responsabilidad Ambiental y Social: Para Teranga Gold Corporation**

Teranga ha operado la mina de oro Sabodala en Senegal, África Occidental desde el 2009. Emplea a más de 1.000 personas y ofrece más de 40 programas de formación para desarrollar habilidades de empleados, alfabetización y la aritmética. Las mujeres son el 9% de la mano de obra y representadas en todos los departamentos. Teranga tiene iniciativas de salud para empleados y comunidades circundantes.

## **Premio Skookum Jim:** Fue otorgado a Peter Moses

Se le atribuye el fomento de relaciones positivas entre la industria y las comunidades aborígenes. Tiene más de 35 años como prospector y ha promovido, negociado y ejecutado con éxito 34 contratos de opción para junior y grandes compañías mineras en Canadá y Estados Unidos. Ha ofrecido talleres de capacitación sobre prospección, financiamiento y geociencia a 123 de las 134 comunidades en Ontario.

## **Premio de Logros Especiales:** Para la Asociación de Mujeres de la Industria

### Minera del Canadá (WAMIC)

Fue fundada en 1921 para promover la amistad entre las mujeres relacionadas con la minería. Cientos de estudiantes de ciencias de la tierra y afines a la minería reciben contribuciones financieras a través de becas de WAMIC. Ha distribuido más de 1,8 millones de dólares en apoyo de la educación de los jóvenes durante sus 96 años.

### Premio Thayer Lindsley: A Peter Megaw, Mag Silver

Geólogo profesional y cofundador de MAG Silver.

Realizó un descubrimiento ciego, conocido como el depósito de plata Juanicipio, con más de 200 millones de onzas de plata. El hallazgo se hizo en el cinturón epithermal Fresnillo,



Foto: Envision Digital

de 500 kilómetros, en México. Que renovó la exploración en la región y condujo al descubrimiento de más de 600 millones de onzas de plata.

### Premio Viola R. MacMillan: Para Mina de diamantes GahchoKué

Ubicada en los territorios del Noroeste, esta mina -un proyecto

conjunto entre el Grupo de Empresas De Beers y Mountain Province Diamonds- se inauguró en septiembre de 2016. Es la nueva mina de diamantes más grande del mundo y producirá casi 54 millones de quilates de diamantes en bruto durante su vida útil. Representa el 3% del mercado global de diamantes.

# Andrew Cheatle, director de PDAC Una vida al servicio de la industria minera

*Veinticinco años de valiosos aportes a la industria minera, marcan la fecunda trayectoria profesional del empresario y científico, Andrew Cheatle, quien espera continuar por esa senda por muchos años más.*

Actualmente es Director Ejecutivo del PDAC (Prospectors & Developers Association of Canadá). Colabora con la Asociación de Geocientíficos Profesionales de Ontario, es miembro del Comité de Asesoría Presidencial-Desarrollo Económico de la Universidad de Lakehead, y de la Sociedad Geológica de Londres desde 1999. Su contribución al sector, lo brinda desde el sector privado y público, habiendo trabajado en diversas e importantes empresas minera, así como en distintos gobiernos y organizaciones sin fines de lucro, desde cuyas trincheras se ha mostrado como un visible defensor de la industria de minerales, especialmente a través de su trabajo voluntario como Presidente y Consejero de la Asociación de Geocientíficos Profesionales de Ontario (APGO, por sus siglas en inglés).

Antes de unirse a PDAC, Andrew se desempeñó como Presidente y Director Ejecutivo, Director en Unigold Inc., donde supervisó la entrega del recurso mineral de oro de la compañía



Foto: Envision Digital

en su propiedad principal ubicada en República Dominicana. Previamente, trabajó en varios cargos senior como Vicepresidente de Exploración en Treasury Metals Inc., Gerente General, Director en Landore Resources Canadá Inc., Geólogo Principal en AMEC plc, Geólogo Jefe en Goldcorp Inc./Placer Dome Inc. y Administrador de Recursos Minerales de Anglo American Corporation. Es licenciado en Ciencias (Hons)

en Geología de la Royal School of Mines en el Imperial College de Londres y máster en Administración de Empresas de la Universidad de Capella.

Como geocientífico profesional, ha trabajado en minería y exploración de minerales en sectores mineros senior y junior, también se ha desempeñado como geólogo de exploración, gerente de geología de minas y ejecutivo. ●

# Perú captará mayor inversión minera en PDAC 2017

“Sobre PDAC 2017 hay mucho optimismo en el sector privado peruano, tanto en las compañías mineras como en los proveedores”, remarcó a ProActivo, tras señalar que la delegación nacional estará compuesta por alrededor de 250 personas. Afirmó que a través del Pabellón Peruano que funcionará en ese certamen, se busca promocionar una atractiva y sólida imagen del Perú como país receptor de inversiones mineras, con empresas que tengan como objetivo la excelencia ambiental y la inclusión de las comunidades en los beneficios que generan tales operaciones.

## Perú Day

Entre las plataformas a desarrollar, resaltó el Perú Day, que consistirá en un ciclo de conferencias, talleres y paneles con la participación de expertos y del ministro de Energía y Minas, Gonzalo Tamayo, y en el cual se pondrá en vitrina la riqueza minera que tiene Perú. “Vamos a tocar temas que le dan a la audiencia un brochazo de cuáles son las ventajas comparativas de invertir en Perú. El ministro Tamayo expondrá sobre la estrategia del gobierno para la minería; y de otro lado, se enfocarán los indicadores que hacen que grandes mineras sean competitivas y tengan buenos resultados financieros en nuestro país”, acotó.

Agregó que se contará con la participación de representantes de Hudbay, Barrick, Tahoe y del nuevo CEO de Buenaventura, Víctor Gobitz. Mencionó que también se organizará una sesión con las compañías Juniors, para que estas presenten sus proyectos en exploración. Aquí intervendrán el nuevo viceministro de Minas, Ricardo Labó y Álvaro Quijandría, director de Proinversión

“Es la primera vez que Proinversión nos acompañará y será un actor dinámico clave para impulsar aquellos proyectos que Perú tiene en cartera hace varios años y que aún no salen, como Colca, Jalaoca y algunos otros”, manifestó. Asimismo, anotó que se realizará un evento sobre los proveedores en el Perú que atienden al sector minero, aportando tecnología con innovación y que permite que esa actividad sea competitiva.



**Autoridades y representantes del sector público y privado del Perú promoverán en conjunto una mayor inversión minera hacia nuestro país desde la Convención Anual PDAC 2017, organizada por la Asociación de Prospectores y Desarrolladores de Canadá (PDAC), y que se realizará del 5 al 8 de marzo próximo en la ciudad de Toronto, destacó Cecilia Lozada, gerente general de la Cámara de Comercio Canadá-Perú.**

## Innovación social y gobiernos regionales

“También habrá una discusión interesante entre Cerro Verde y Hudbay sobre las propuestas de innovación social que se generan a raíz de los conflictos de los últimos años. Es tiempo de ver hacia el futuro para definir cuáles son las buenas prácticas que se desarrollan en este rubro”, señaló Lozada.

Subrayó también la participación de los gobernadores regionales de Arequipa, Apurímac y Cusco, que darán a conocer su trabajo en la promoción de la inversión minera en esas jurisdicciones, que son las que concentran la mayor inversión en minería en nuestro país.

## Video del Orgullo Minero Peruano

“Igualmente, se harán presentaciones del Ingemmet, del MEM y de algunos proveedores mineros en pantalla gigante”, detalló la directiva gremial. Asimismo, citó que se realizará un coctel para inversionistas en el Canadian Broadcasting Centre (CBC), centro de televisión con 47 pantallas gigantes, y a través del cual PROMPERU expondrá un video del “Orgullo Minero Peruano”, de lo que significa la bendición de la naturaleza de que el país tenga grandes recursos mineros.

“Nosotros trabajamos la minería

ancestralmente y ahora lo hacemos con tecnología e innovación para sacar a nuestro país adelante, y de lo cual nos tenemos que sentir muy orgullosos, pero aún no lo hacemos en su exacta dimensión”, sostuvo. Añadió que ese video también mostrará a los inversionistas de que en Perú hay una generación joven de mineros que quiere alentar la inversión del sector de manera responsable, sostenible y con una estrategia a largo plazo.

## Regulación en materia ambiental

Lozada refirió que también se ha invitado a la ministra del Ambiente, Elsa Galarza, para que exponga junto a Patrick Wieland, de Senace, sobre el marco regulatorio en materia medioambiental que se le puede ofrecer al inversionista, y que es lo primero que éste pregunta.

“Los inversionistas no sólo quieren conocer las reglas del juego en cuanto a la tramitación para sacar los permisos y certificados, sino que cuando ya estén operando, cuáles van a ser estas reglas en materia ambiental”, puntualizó.

Comentó que existe gran expectativa por lo que va a presentar Perú en esa convención con su nuevo gobierno. “Creo que Perú va a captar toda la atención de los convencionistas”, puntualizó. ●

# Metso tiene la Chancadora más grande del mundo

**Metso es una empresa con antecedentes de hace 150 años, aunque su nacimiento se concreta en el año 2000, con la fusión de las famosas firmas en minería: Nordberg y Svedala.**

En esa línea la firma finlandesa, ha identificado los desafíos y oportunidades por las que atraviesa la industria minera. Entre ellos la baja en las leyes de los minerales, mayor procesamiento para menores producciones, minerales valiosos finamente diseminados y con necesidad de moler más fino para obtener la liberación apropiada para su recuperación.

Del mismo modo, sabe que los costos de energía suben permanentemente y que alrededor del 4% de la energía del mundo es usada en conminución.

Por otro lado, los depósitos minerales están cada vez más alejados por lo que encarece la transmisión y/o generación. Para informar sobre esos temas y otros vinculados, el área de Customer Marketing Operations de Metso Pacific Rim presentó las tendencias tecnológicas que ofrece Metso en el 2017 y la permanente innovación con la que trabajan.

Entre ellas, las nuevas tecnologías en conminución (reducción de tamaño) que impactarán en los costos y resultados mineros futuros y los servicios a dicha industria para ayudarles a determinar si los activos reciben un buen mantenimiento y en operaciones adecuadas. "Nuestra misión es trabajar unidos para ser el número uno y ofrecer un producto de valor y servicios de alto nivel", expresó Cecilia Makiya, Coordinadora de Marketing y Comunicaciones Metso.

Es así que en una posición de avanzada, ha fabricado la chancadora más grande del mundo. En Perú, sus equipos están a lo largo de todo el país en distintas unidades mineras; son más

de 200 molinos horizontales, 30 molinos verticales, 80 Apron Feeders y 200 celdas de flotación, informó Harold Giribaldi, gerente de Ventas ETO de Metso.

**La Norberg MP2500,** Al disminuir la ley del mineral se necesita procesar

un mayor tonelaje para cumplir con las demandas de producción, y el MP2500™ cumple con ello, chancando de forma eficiente grandes volúmenes de material en una sola máquina cuya abertura de alimentación es la más grande disponible en la industria. ●



## INDUSTRIAS IMIM

FABRICACIÓN, MANTENIMIENTO, REPARACIÓN, OVERHAUL Y ALQUILER DE EQUIPOS MINEROS  
REPUESTOS EN GENERAL Y ACCESORIOS PARA LINEA TROLLEY



### MAQUINARIA PARA MINERÍA

PALAS NEUMÁTICAS



LOCOMOTORAS A TROLLEY



MOTORES Y ARMADURAS DE POTENCIA DC



LOCOMOTORAS A BATERÍA



WINCHE DE ARRASTRE



INDUSTRIAS IMIM S.A.C.

Av. del Bosque 917-927, S.J.L. - Lima 36 - Perú / South América  
TELÉFONOS: (51) 387-0440 / (51) 387-0450 Fax: (51) 387-7332  
E-MAIL: imim@imim.com.pe



www.imim.com.pe

# Las razones para acudir a proEXPLO 2017, en Lima - PERÚ

Perú será el próximo destino de prospectores y exploradores. ProEXPLO 2017 promete ser el evento más importante en su género en la región Latinoamérica. Una gama de sesiones combinadas para dar a conocer las nuevas propuestas tanto en tecnología como en finanzas y que se suman al creciente interés por la rica geología del país de los Incas, proyecta un dinámico y valioso encuentro para geólogos e inversionistas. El evento organizado por el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú, se realizará en Lima; ProActivo conversó con el presidente del Comité Organizador, Eugenio Ferrari sobre temas vinculados a dicho foro.

## ¿Cuáles son las principales razones de la caída en la inversión en exploración desarrollada por las compañías Junior en los últimos años?

Las Junior, aquellas empresas dedicadas exclusivamente a la exploración minera, son piezas fundamentales en el negocio de la exploración mineral. En escenarios adversos a la inversión de riesgo, en países como Perú, se ven afectadas por la falta de financiamiento y de liquidez por tener que trabajar en un ámbito complejo en términos de permisos ambientales y sociales. Además, en un contexto de precios bajos y una aversión del mercado a inversiones de alto riesgo (como es el caso de la exploración minera), las junior tienen dificultades para obtener recursos financieros al no poder acceder a capitales, ya sea a través de la bolsa de valores o mediante un inversionista privado. La falta de liquidez, así como los altos costos fijos en personal, asesores y pagos por derecho de vigencia de sus propiedades, no les permite financiar actividades de exploración. Por último, la creciente complejidad en el proceso de obtención de permisos ambientales y sociales complica el desarrollo de los proyectos.

## ¿Qué enfoque tendrá proEXPLO tomando en cuenta la importancia de la exploración para la economía nacional?

Esta edición del Congreso Internacional de Prospectores y Exploradores, proEXPLO 2017, se ha planteado como objetivo resaltar la fundamental importancia de la exploración en la industria minera y el rol crítico que tiene en la sostenibilidad del Perú, como uno de los países productores mineros más importantes del mundo. Bajo el lema “Exploración Mineral: Cimiento de la Industria Minera”, se pretende fortalecer a la exploración como punto inicial de los

emprendimientos mineros y seguramente la fase más importante en la cadena de valor en esta industria. En adición a la presentación de casos exitosos en exploración y desarrollo de proyectos mineros, contaremos con sesiones sobre nuevos métodos de exploración para depósitos de metales base y preciosos.

## ¿Qué temas serán incluidos en las sesiones previstas?

Consideramos un programa en donde las sesiones incluirán aspectos metalogenéticos regionales, temas específicos sobre la geología y exploración de los principales depósitos metálicos y no metálicos del Perú y la región. Además, tendremos una sesión para nuevos descubrimientos en América Latina que permitirá conocer el proceso de exploración y desarrollo de recientes hallazgos. Por otra parte, se debatirá sobre las características de los proyectos mineros avanzados. La sesión Top Mining Exploration tendrá un capítulo aparte y enfocada en casos de estudio corporativos en el negocio de la exploración minera, ya sea en finanzas como en el mercado de capitales.

Los cursos técnicos incluyen “Fallas, Vetas, Brechas, y sus Alteraciones” (Ana Fonseca, SRK), “SEG Mapping Course” (William Chávez, SEG), “Entrepreneurial Geoscience” (Philip Goodell, UTEP), “Geofísica en exploración mineral” (Arce, Barrett, Legault y Noriega), “Remote sensing: from regional mapping to direct detection to mining optimization, four decades of discoveries (Neil Pendock, GeoSpectral Imaging Pty), “Inclusiones fluidas: fundamentos y aplicación en exploración mineral” (Daniel Moncada y Claudia Cannatelli, SGA), “Logueo geológico de pórfidos de cobre”

Se ha planteado como objetivo resaltar la fundamental importancia de la exploración en la industria minera y el rol crítico que tiene en la sostenibilidad del Perú, como uno de los países productores mineros más importantes del mundo.

(Armando Plazolles) y “Geología para no geólogos” (Ivan Santos, UNI). En esta oportunidad ¿cuál será el destino de las visitas de campo? Están Cerro Lindo (Milpo), La Arena de Tahoe Resources, los principales pórfidos de cobre del sur del Perú e importantes yacimientos de la zona centro, como Toromocho y Shalipayco. Para complementar este punto es grato informar que recientemente llegamos a un acuerdo con la empresa Porter GeoConsultancy quienes organizan el Andean Porphyries 2017 tour en fechas previas y posteriores a al evento.

## Cuán importante será la cita en Lima para analizar y definir el rumbo de las exploraciones en Perú y en la región Latinoamérica.

ProEXPLO constituye el encuentro de exploración mineral más importante en la región. Es un espacio de debate natural para la interacción entre los líderes de la exploración minera, empresas consultoras, de servicios y especialistas. Por ello, apostamos a brindar un foro en donde se informe sobre los avances de los proyectos, se presenten nuevos descubrimientos y, como fin último, se generen soluciones creativas a los problemas y conflictos que afectan a la región Latinoamérica. ●





pro**EXPLO**2017

# 10th INTERNATIONAL CONGRESS OF PROSPECTORS AND EXPLORERS MINERAL EXPLORATION CORE OF THE MINING INDUSTRY

[www.proexplo.com.pe](http://www.proexplo.com.pe)

*Joint Prospectors and Exploration Leaders at the  
Premier Mineral Exploration event in Latin America*

**May 8 - 10, 2017 | Lima, Perú**  
**Sheraton Lima Hotel and Convention Center**

## CONFIRMED KEYNOTES LECTURES



**Lluís FONTBOTÉ** PhD (SEG 1990F)  
*SEG Distinguished Lecture 2017*

**Cordilleran Polymetallic Deposits as a Deposit Class  
in Porphyry Systems: Exploration implications**



**Neil PENDOCK** PhD  
*GeoSpectral Imaging Pty*

**Seeing Under the Skin: Applications of long wave  
infrared imagery to Mineral Exploration**



**Daniel MONCADA** PhD  
*SGA South America Lecture 2017*

**Geology and Exploration  
of gold and silver deposits**

## FIELD TRIPS

- Cerro Lindo (Milpo)
- Pórfidos de Cobre del Sur del Peru (Richard Tosdal)
- La Arena (Tahoe Perú)
- Toromocho y Shalipayco (Chinalco, Milpo)

## SHORT COURSES

- SGA - Fluid inclusions: Fundamentals and application mineral exploration
- Entrepreneurial Geoscience
- Geology for non-geologists
- SEG - Mapping Course
- Remote sensing: from regional mapping to direct detection to mining optimization - four decades of discoveries
- Geological logging of porphyry copper
- Faults, veins, breccias and its alterations
- Geophysics in mineral exploration

## SPONSORS AND INSTITUTIONAL PARTNERS



## ORGANIZED BY:



## INFORMATION:

(511) 313.4160  
anexo 256 - 257

[proexplo@iimp.org.pe](mailto:proexplo@iimp.org.pe)

# PERÚ TIENE EN LA MINERÍA UNA GRAN PLATAFORMA PARA RELANZAR SU ECONOMÍA

*El presidente de Buenaventura Ingenieros S.A. (BISA), Carlos Santa Cruz, considera que el desarrollo minero de Perú necesita del respaldo de contratos sociales más pragmáticos pero justos, con lo cual mejorará el clima en las comunidades del entorno de los proyectos mineros. En declaraciones a ProActivo detalló además que proyectos de cobre son clave y pueden impulsar el PBI nacional.*

El mayor desarrollo de la minería en Perú requiere de contratos pragmáticos pero más justos que permitan mejorar el clima social en las comunidades del entorno de la actividad extractiva, sostuvo el presidente de BISA, Carlos Santa Cruz.

“Es lo que tenemos que buscar. Una mezcla de pragmatismo con justicia es fundamental, no le demos más vueltas al asunto ni politicemos el tema. Somos un país privilegiado en recursos y necesitamos hallar fórmulas de acuerdo social viables para trabajar sin conflictos y propiciar un desarrollo sostenible duradero en las comunidades”, subrayó. Dijo que los conflictos de la minería con la comunidad ocurren en casi todo el mundo, pero que lo importante es ventilar las coincidencias y las diferencias de manera transparente, buscando una salida, “que sea ganancia para el sector productivo, la sociedad y el gobierno”.

Señaló que en Perú se generó entre la población una desconfianza en el sector minero con posiciones extremas que afirman falsamente que esta actividad solo genera más pobreza, cuando la realidad es que la minería lleva obras sociales a las comunidades donde desarrolla sus proyectos.

“Ahora no hay un clima favorable para incentivar las inversiones (en el sector) y para las de más alto riesgo, menos, como son los proyectos de exploración”, consideró en declaraciones a ProActivo.

Sin embargo, indicó que en los últimos meses se ha visto una ligera recuperación de los precios de los metales, que podrían revertir progresivamente esa situación.

## **Minería para reactivar economía**

Santa Cruz afirmó que, sin menoscabo de las otras actividades productivas y de servicios, el sector minero ostenta mayor capacidad para poder reactivar la economía nacional.

“Para lo cual, bastaría con potenciar el desarrollo cuprífero del país, un objetivo central que debe perseguir cualquier gobierno. Así, en los próximos 5 o 10 años lograremos



**En los próximos 5 o 10 años lograremos incrementar la producción de cobre en un 30%, para estar en el orden de los 4 millones de toneladas de cobre fino contra los 2.7 de ahora... Representaría unos 9 mil millones de dólares al año... 2 puntos más de crecimiento (del PBI).**

incrementar la producción de cobre en un 30%, para estar en el orden de los 4 millones de toneladas de cobre fino contra los 2.7 de ahora, y con lo cual nuestra economía podría crecer significativamente”, explicó. Remarcó que esa meta en producción cuprífera representaría unos 9 mil millones de dólares al año, equivalente a 2 puntos más de crecimiento, con lo cual nuestra economía podría preparar al 6 por ciento de crecimiento, “cifra que estamos ambicionando para poder

seguir reduciendo la pobreza”. **Sobran recursos para alcanzar la meta**

El empresario refirió que en el país existe potencial de cobre para explotar en el trapecio andino (Apuímac, Ayacucho, Huancavelica) donde ya se desarrollan grandes proyectos mineros como Las Bambas y Constancia; así como en Cajamarca, con los depósitos de La Encañada, La Granja, Cañariaco y Río Blanco, y a los que se agregan los que se pueden encontrar en Piura.

“Para poder explotar esos recursos se precisa de una estrategia efectiva para atraer la inversión billonaria que se requiere para desarrollar esos depósitos. Los de Cajamarca necesitan 20 billones y los del trapecio andino entre 10 y 15 billones, a lo que hay que sumarle la inversión en otros depósitos del resto de la minería nacional que seguirá expandiéndose”, detalló.

“Ahí tenemos una gran plataforma para el relanzamiento de nuestra economía, es un objetivo que deberíamos clarificar y discutirlo con seriedad, porque no tiene pierda”, aseguró. Y acotó que aquello no quita que

debemos seguir desarrollando el turismo, construcción y otros sectores que también son importantes para potenciar la economía local.

## **Desarrollo de clúster minero**

En otro momento, el ejecutivo manifestó que el Estado puede desarrollar en zonas mineras una mayor tecnología para desplegar un clúster industrial nacional alrededor de la actividad minera.

“No estamos muy lejos de eso, pero nos quedamos en la mitad del camino para consolidar la masa crítica que se requiere para desarrollar un clúster minero industrial potente. Entonces, tenemos que crecer un poquito más en producción con inversión nacional, extranjera o combinada y así poder lograr esa meta”, explicó.

Anotó que en la medida que la minería transite y evolucione, también podrá satisfacer las necesidades de otros sectores, como en Canadá y Australia.

“Involucra diversificación; cuando se genera un software para la minería, también se puede hacer para otras industrias. Es decir, que los ingenieros industriales y de programación que sirven en la minería, pueden hacerlo en otros sectores”, ilustró. ●



**INSTITUTO  
DE INGENIEROS  
DE MINAS  
DEL PERÚ**



**PERUMIN**  
33<sup>rd</sup> MINING CONVENTION

**M I N I N G :  
SUSTAINABILITY  
AND COMPETITIVENESS**

**18 - 22 SEPTEMBER, 2017  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN  
A R E Q U I P A - P E R Ú**

**BE PART OF THE MOST IMPORTANT MINING EVENT IN THE WORLD**

**MINING  
BUSINESS**  
SUMMIT

**TECHNOLOGY  
& INNOVATION**  
MEETING

**LOGISTICS**  
MEETING

**SOCIAL**  
MEETING

**INTEGRATION**  
MEETING

**ENVIRONMENTAL**  
MEETING

**INTERNATIONAL**  
MEETING

**MINING LAW  
& TAXATION**  
MEETING

**CONTACT US:**

Calle Los Canarios 155 - 157, Urb. San César - La Molina  
(511) 313.4160 Ext.: 256 - 257

[perumin@iimp.org.pe](mailto:perumin@iimp.org.pe)

[www.convencionminera.com](http://www.convencionminera.com)

**f | t | v | in**



# Arequipa, la ciudad Hollywood de la minería

## SEDE DE PERUMIN 2017



**“Gracias a la Convención Minera, la ciudad de Arequipa puede estar en los ojos del mundo”, expresó su alcalde Alfredo Zegarra. Y quienes han disfrutado PERUMIN en la Ciudad Blanca, saben que allí encontrarán sofisticada ingeniería para la minería, como la planta concentradora de cobre de Cerro Verde, la más grande del mundo; y al mismo tiempo tendrán una variada oferta minera en un ambiente cordial y hospitalario estrechamente ligado a dicho sector. PERUMIN es un encuentro que concentra toda la variedad de la urbe diversificada y cuya economía está directamente asociada a la industria minera, como Hollywood con la industria cinematográfica.**

El Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP) realizó el lanzamiento de Perumin - 33 Convención Minera, uno de los encuentros más importantes en el ámbito minero mundial, con la asistencia de autoridades, empresarios y prensa especializada.

En la cita, las autoridades arequipeñas coincidieron en destacar que el crecimiento de Arequipa está muy ligado a los proyectos mineros que allí se desarrollan. Cerro Verde, Toquepala y la recién nacida Tambomayo fueron destacadas en naturales relatos de altos funcionarios regionales que describieron cómo han influenciado diversas operaciones mineras, para otras industrias y la propia Academia. La minería es también instrumento de progreso debido a su poder integrador que engrana a otras

actividades productivas y de servicios, y que suma valor y crea empleo digno, afirmó Eva Arias presidenta de PERUMIN -33 Convención Minera, que se realizará en Arequipa del 18 al 22 de setiembre próximo. “Ese es el mensaje que reforzará la nueva edición de este evento y que está reflejada en su lema “Minería: sostenibilidad y competitividad”, apuntó. Dijo que PERUMIN ha posicionado al Perú no solo como un punto de encuentro de la minería mundial sino también como un destino de grandes oportunidades. “Esta vez presentaremos los últimos adelantos tecnológicos mineros y se brindará soluciones a los problemas centrales que afronta la industria minera peruana”, agregó. Opinó que el certamen es una

plataforma de diálogo, reflexión e intercambio de conocimientos que buscar alinear las perspectivas de las empresas, comunidades, sociedad civil y el nuevo gobierno. “Es una excelente oportunidad para demostrar que el sector minero sigue contribuyendo con el desarrollo sostenible y la construcción de un nuevo país”, añadió.

### **Retos del país**

Arias refirió que como país tenemos enormes desafíos pendientes en el camino hacia el bicentenario, como la puesta en marcha de la cartera de proyectos mineros, que representan una inversión aproximada a los 47 mil millones de dólares, y que traerán consigo el mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones vinculadas al





sector y del país en su conjunto. “Somos el único sector presente en las zonas más recónditas del Perú, ahí donde no llegan otras actividades económicas, generando una real descentralización que es lo que necesita el país”, anotó. Indicó que para el sector minero resulta importante tanto el aspecto socio ambiental como el técnico e industrial. “Ambos son lados de la misma moneda, y eso queremos promocionar en PERUMIN”, pues se complementan perfectamente y definen los ideales de nuestra industria”, subrayó.

#### Continúa en la Ciudad Blanca

La empresaria Informó que PERUMIN 33 se realizará nuevamente en la Universidad Nacional de San Agustín (UNSA), de la ciudad de Arequipa, emblemática casa de estudios que contribuye a la integración entre el sector minero y la academia que “es fundamental incentivar para solucionar muchos de los problemas del país”. Refirió que a través del Instituto de Ingeniero de Minas del Perú (IIMP) se realizan una serie de obras para el mejoramiento de la infraestructura de la universidad, como la construcción del cerco perimétrico y la renovación de los servicios sanitarios, con una inversión de más de 3 millones de soles. Seguidamente, el presidente del IIMP, Víctor Góbitz detalló los alcances de dicha entidad que cuenta con 63 años y que tiene en Perumin – Convención Minera, uno de sus más destacados eventos, y que se realiza en la ciudad de Arequipa desde 1995. Este año será la doceava edición en la Ciudad Blanca.

#### La UNSA con PERUMIN

Por su parte, el rector de la Universidad Nacional San Agustín - UNSA, Rohel Sánchez Sánchez,

manifestó que asumirán el reto de contribuir también a la generación de conocimiento de ciencia, tecnología e innovación. “Somos una comunidad de docentes, estudiantes, egresados y administrativos, 40 mil miembros, de los cuales 28 mil están en el pregrado. Hablar de la UNSA es hablar de 189 años generando conocimiento, innovación y tecnología, y de compromiso con el desarrollo del país acompañando a la empresa y al Estado”, remarcó.

#### Crecimiento de Arequipa y la minería

En la ceremonia, el alcalde provincial de Arequipa, Alfredo Zegarra Tejada, se declaró testigo desde el año 1995 de lo que representa dicha organización y los beneficios que genera al país la actividad minera y en particular a su región. “Arequipa ha crecido enormemente en base a la industria minera y en base a la industria de servicios justamente para la minería. Toquepala, a través de Southern (...), ahora puede tener los servicios en Arequipa, antes tenían que recorrer miles de kilómetros para reparar su maquinaria”, señaló.

“Nos sentimos plenamente complacidos, reconocidos, de que nuevamente la Convención Minera, en esta trigésima tercera edición se realice en Arequipa, la verdad que como arequipeños nos sentimos orgullosos de esta convención, la sentimos como nuestra, participamos en ella y Arequipa espera el mes de septiembre con muchas ansias”, expresó emocionado.

Agregó que la economía en su región crece ostensiblemente en base a la minería y destacó la participación de Cerro Verde para ello.

Zegarra agregó que gracias a la Convención Minera, la ciudad puede estar en los ojos del mundo, situación



que agradeció al IIMP y a todos los participantes del magno evento.

#### PERUMIN es cada vez más sofisticado

A su turno, la gobernadora de la Región Arequipa, Yamila Osorio, resaltó que el despliegue de Perumin es cada vez más sofisticado con el paso de los años y que la nueva edición, “reafirma la tradición minera de nuestro país, pero sobretodo la tradición minera de nuestra región”. Expresó su reconocimiento del rol que ha cumplido la inversión minera en su jurisdicción, “por supuesto ha contribuido al crecimiento económico y a la activación consiguiente de diferentes sectores en la región Arequipa. En ese sentido, creo que también cabe destacar que la realización de esta Convención Minera, plasma de alguna manera las expectativas por la realización de nuevos proyectos mineros en Arequipa”, precisó la gobernadora de la región sureña.

Osorio subrayó que en el 2016 se pusieron en marcha dos importantes proyectos mineros en su región: la ampliación de Cerro Verde, con 4,800 millones de dólares invertidos y la mina de oro Tambomayo, puesta en marcha al finalizar el 2016. “Arequipa se reafirma en poder trabajar de la mano del empresariado”, expresó. ●

EN LA FOTO: Ricardo Labó (Viceministro de Minas), Víctor Góbitz (Presidente del IIMP), Yamila Osorio (Gobernadora de Arequipa), Eva Arias (Presidenta de PERUMIN), Alfredo Zegarra (Alcalde Provincial de Arequipa) y Rohel Sánchez (Rector de la UNSA).



# Reglamento de Seguridad en la lupa

El Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, DS N°024-2016, emitido por el gobierno anterior, requiere de modificaciones, particularmente en lo relacionado a los sistemas de gestión de las empresas para fortalecer la seguridad en la actividad minera, sostuvo a ProActivo el presidente del Comité de Seguridad de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), Félix Guerra.

En tal sentido, dijo que la norma debe “dejar que cada empresa tenga su propio sistema de gestión”, precisó. “Parece que ahora la autoridad tiene un poco más de voluntad para hacer los cambios que se precisa para mejorar el reglamento 024, subsanando los múltiples errores que tiene”, acotó.

**Anclaje de avances en seguridad**  
Guerra anotó que los sistemas de gestión de las empresas son dinámicos. “Si tienes un reglamento como el 024 (...), anclas el barco del avance tecnológico en el tema de seguridad, porque el IPERC que se propone ya



Fernando Borja (ISEM) y Félix Guerra (SNMPE)

tiene años, y ahora hay otros mejores que muchas empresas ya lo aplican”, explicó.

Ejemplificó que eso equivale a que exigir comprar un televisor a tubos en la época de pantallas de alta definición. “Si te quieres meter en la gestión de las empresas puedes hacerlo como guía o estándares y dejar que las empresas desarrollen sus herramientas de seguridad con tecnología y todo

lo demás; pero no las límites”, consideró. Asimismo, cuestionó que se divida la fiscalización de la seguridad ocupacional en minería entre el Ministerio de Trabajo y Osinergmin.

“Primero se indicó (que el ministerio) supervisaría todo, pero luego se repartió con Osinergmin; algo que no se puede hacer porque toda la estrategia es una cadena de cosas que terminan en un sistema de seguridad, y cuya supervisión no se puede partir”, argumentó.

Agregó que espera que se superen esas dificultades y las cosas se homogenicen para tener legislaciones más sólidas que permitan que las empresas se

fortalezcan en la seguridad minera **Una norma entre gallos y medianoche**  
En otro momento, el directivo gremial lamentó que la norma se haya promulgado entre gallos y medianoche, sin consultar a las partes.

“Desconcertó al gremio. Y por haberse elaborado sin diálogo con las partes, es que se cometieron muchos errores, con artículos que repiten los mismos contenidos. Mezclan por ejemplo los

ORGANIZA



INSTITUTO DE SEGURIDAD MINERA

# XXI

## SEMINARIO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD MINERA

**29, 30 y 31 de Marzo 2017**

**Objetivo:**  
El XXI Seminario Internacional de Seguridad Minera tiene como principal objetivo, difundir los últimos avances de Seguridad Minera a nivel mundial así como ofrecer a los participantes, expositores del más alto nivel.

**Contacto:**  
Rosanita Witting  
Telf.: 437-1300 Anexo: 106 E-mail: [rwitting@isem.org.pe](mailto:rwitting@isem.org.pe)  
[eventosisem@gmail.com](mailto:eventosisem@gmail.com)

**Lugar:**  
Sheraton Lima Hotel (Av. Paseo De La República N° 170 Lima)

AUSPICIARON:





## India inicia celebraciones por 70 años de independencia en Museo Andrés Del Castillo

La India un país asiático con una población que supera al millón 200 mil personas, inició las celebraciones de los 70 años de independencia, en los hermosos ambientes del Museo de Minerales “Andrés Del Castillo” (MAD). “A lo largo de estos 70 años hemos obtenido varios logros entre los cuales el más importante es nuestra lucha continua y exitosa contra la pobreza y la desigualdad. Gracias a los esfuerzos de nuestros líderes y al emprendimiento y trabajo de nuestro pueblo, la India tiene muchos motivos para sentirse orgullosa. Lo que nos da mucha satisfacción es ser la democracia más grande del mundo”, expresó emocionado el embajador de la India en Perú y Bolivia, Sandeep Chakravorty.

El diplomático destacó la democracia de su país a la que calificó de “vibrante e inclusiva” y que les brindó estabilidad política y la posibilidad de mantener unificado a un país tan diverso.

Chakravorty agradeció la presencia de la primera dama, Nancy Lange, del viceministro de Cultura y diplomáticos asistentes. Asimismo resaltó que su país es también una potencia mundial en tecnología que siempre busca innovarse en distintos aspectos como en la exploración espacial.

“Esta es la celebración de dos culturas muy antiguas la India y el Perú, culturas aparentemente distintas que mantienen puntos de encuentro muy importantes como el arte y su espíritu místico, además la semejanza entre la cultura India y la cultura Andina es realmente asombrosa”, resaltó en un ambiente de aromas de flores, sonidos de naturaleza y bellas pinturas. Resaltó la colaboración del empresario Guido del Castillo, para la significativa ceremonia, a la embajada de México y a su artistas, así como al ministerio de Cultura.

Subrayó asimismo la presencia de la primera dama Nancy Lange, de la

que dijo “nos inspira para trabajar en proyectos similares en el futuro”.

El MAD abrió sus puertas para “Imagining India”

El presidente del MAD, Guido del Castillo, expresó sentirse honrado con la presencia de la primera dama quien realzó la cita que estrecha lazos entre ambas naciones. “Hemos abierto nuestras puertas para presentar una exposición conjunta de pinturas en la que participan artistas representantes de la India, México y Perú, donde podrán apreciar excelentes trabajos de artistas de renombre”, refirió.

El museo inició la exposición colectiva de arte “Imagining India”, que acoge a artistas peruanos y extranjeros. Alfredo Alcalde (discípulo directo de Víctor Humareda), Juan Carlos Zeballos, Alfonso Fernández, Ganesh Basu y Puspita Ray, entre otros artistas dan vida a la variada y esplendorosa muestra y que permanecerá este mes de febrero. ●

### REGLAMENTO DE SEGURIDAD EN LA LUPA...

refugios portátiles con los fijos y piden cosas increíbles”, criticó. Indicó que en materia de capacitación, no se pueden repetir a la gente en forma indefinida los mismos cursos.

#### ISEM se pronuncia

En esa misma línea, el gerente general del Instituto de Seguridad Minera (ISEM), Fernando Borja, Fernando Borja consideró que el reglamento 024 debe corregirse, particularmente en la parte de capacitación de los trabajadores mineros.

“La capacitación no debe ser mucha ni

poca, sino la necesaria”, sostuvo en declaraciones para ProActivo. Consideró que debe darse un esfuerzo mayor de capacitación para el trabajador nuevo, que muchas veces proviene de actividades de ganadería y agricultura de supervivencia, tiene menos de 2 años de experiencia y son los involucrados en el 85% de los accidentes mineros.

Recalcó que el ministerio manifestó su voluntad para acoger las sugerencias planteadas, en un gesto de apertura de escuchar las opiniones de los operadores mineros, que conocen cómo controlar los riesgos que encierra

la minería.

Recordó que en base del diálogo se modificaron los reglamentos 046 y 055, lo que no ha ocurrido con el 024, que el ministerio de Energía y Minas se encargó de elaborar por cuenta propia, sin mayor consulta.

Se volverá a reducir accidentes Borja trajo a colación que bajo los reglamentos 046 y 055, se logró y estadísticamente la reducción de los accidentes mineros, y que aunque el pasado 2016 se registró un ligero incremento, este 2017 se revertirá ese índice. “Este año se volverá al cauce de la reducción de accidentes”, estimó. ●

# Datos caletas del mes

Ensayo-error en el gobierno de Trump, así lo consideró Gregory Daco, economista para Estados Unidos de Oxford Economics. “Hasta que tengamos el estímulo fiscal que se prometió, es incierto que las empresas vayan a dar un salto de fe y comiencen a invertir”, aseguró el analista, quien se une al grupo de escépticos del presidente Trump... La nueva refinería de Talara sigue en marcha y para ello Petroperú estaría dispuesta a emitir bonos para obtener el financiamiento que poca cosa no es, pues la obra demandará por lo menos unos 3,500 millones de dólares... Quellaveco sigue a la espera del visto bueno de Anglo American, pero al parecer ya estaría por dar el Ok... Según la embajada australiana en Lima, 90 empresas australianas operan en Perú y la mayoría pertenecen al sector minería, aunque también buscan ingresar a servicios y educación. De firmarse un Tratado de Libre Comercio con Perú, sería el segundo con un país de la región después de Chile; en el año 2016 la inversión proveniente de Australia alcanzó los 7.6 millones de dólares... Un fabuloso descubrimiento hizo la NASA, se trata de 7 planetas rocosos del tamaño de la Tierra que giran en torno de la estrella Trappist-1 y que están a 39 años luz, lo sorprendente es que tres planetas serían potencialmente habitables... La Política Nacional de Cultura será trabajada por la lidereza indígena, Tarcila Rivera Zea, el antropólogo Rolando Toledo, el sociólogo Santiago Alfaro Rotondo, la productora teatral Chela de Ferrari, el arqueólogo Santiago Uceda, el historiador Ponciano del Pino, el pintor y dibujante Cristian Bendayán, la curadora e investigadora Natalia Majluf Brahim, la artista plástica Natalia Iguíñiz y la historiadora Carmen Mc Évoy. ●



## CÁMARA NÓRDICA



## Metso Nuevas Tecnologías



## 3er Gore Ejecutivo





**ProActivo Social**

**#PERUMIN 2017**



**70 años de la India en el MAD**



# HUDBAY

*somos  
orgullosos  
dinámicos  
responsables  
expertos*



**Minería con futuro**  
[www.hudbayminerals.com](http://www.hudbayminerals.com)