

desde **adentro**

REVISTA DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA PETRÓLEO Y ENERGÍA

EDICIÓN ESPECIAL

Impacto social y económico
de la minería en el Perú



2018 LIMA, PERÚ
29, 30 Y 31 MAYO / MAY

SEDE / VENUE: THE WESTIN LIMA HOTEL & CONVENTION CENTER

Chimú, 1100 - 1450 d.c.
Cuenco bimetálico de oro y plata.
Museo - Larco
Lima - Perú



13

SIMPOSIUM INTERNACIONAL
DEL ORO Y DE LA PLATA
INTERNATIONAL GOLD & SILVER
SYMPOSIUM

ORGANIZADO POR / ORGANIZED BY:



SOCIOS ESTRATÉGICOS / STRATEGIC PARTNERS:



METALOR®

SOCIO / PARTNER:



PROMUEVE / PROMOTED BY:



THE SILVERINSTITUTE



PROGRAMA PRELIMINAR / PRELIMINARY PROGRAM

MARTES, 29 DE MAYO / TUESDAY, MAY 29TH

Palabras de bienvenida / *Welcome Address*

Inauguración de Exhibición / *Exhibition Area Opening*

Sesión: Innovación y Tecnología / *Session: Innovation and Technology*

Mesa Redonda: Perspectivas de la Minería Aurífera / *Round Table: Perspectives in Gold Mining*

Mesa Redonda: Promoción de Inversiones, Competitividad Minera /
Round Table: Investment Promotion, Mining competitiveness

MIÉRCOLES, 30 DE MAYO / WEDNESDAY, MAY 30TH

Mesa Redonda: Proyectos de Metales Preciosos en el Perú y el Mundo /
Round Table: Precious Metals Projects in Peru and around the World

Mesa Redonda: Perspectivas de la Minería Argentífera / *Round Table: Perspectives in Silver Mining*

Mesa Redonda: Principales Descubrimientos Geológicos de Oro y Plata del Perú y el Mundo /
Round Table: Main Gold and Silver Findings in Peru and around the World

JUEVES, 31 DE MAYO / THURSDAY, MAY 31ST

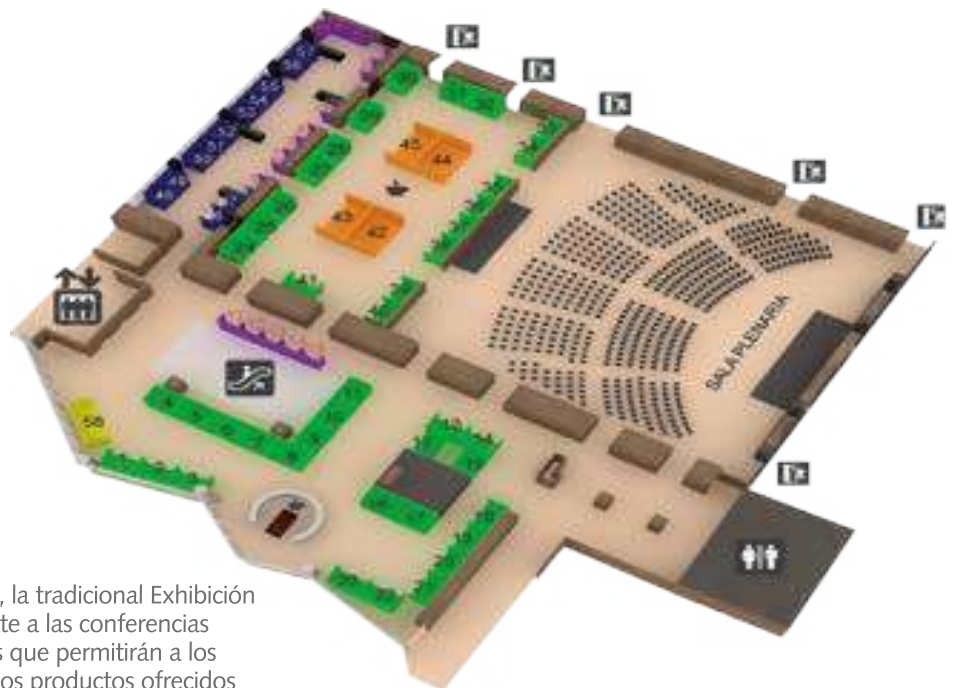
Proyecciones de los Precios de los Metales Preciosos / *Forecasted Prices for Precious Metals*

La Importancia de la Inversión Minera en el Mundo / *Importance of Mining Investment in the World*

Mesa Redonda: Minería, Desafíos y Retos / *Round Table: Mining, Challenges and Trials*

Conclusiones y Discurso de Clausura / *Conclusions and Closing Address*

EXHIBICIÓN MINERA / MINING EXHIBIT



Al igual que en anteriores simposios, la tradicional Exhibición Minera tendrá lugar simultáneamente a las conferencias y los stands serán excelentes vitrinas que permitirán a los visitantes familiarizarse con los nuevos productos ofrecidos por los proveedores de bienes y servicios para la minería.

As in the past symposiums, the traditional Mining Exhibition will take place simultaneously with the conferences. Its booths will be excellent showcases to allow visitors to become acquainted with new products offered by suppliers of mining goods and services.

INFORMACIÓN /
ENQUIRIES:

Ines Fetzer
ifb@stimulus.pe

Esta obra
fue construida
gracias a:

Hermelinda - Profesora

Francisco - Cocinero

Carmen - Ama de casa

Manuel - Albañil

William - Pintor

Raquel - Cocinera

Ana - Vendedora

Domingo - Vendedor

Lucía - Estudiante

Paola - Universitaria

Elena - Costurera

Mario - Electricista



JUNTOS CONSTRUIMOS COMUNIDAD

En la Asociación UNACEM trabajamos de la mano con nuestras comunidades construyendo proyectos que mejoren su calidad de vida como:

- Mejoramiento de comedores populares, centros educativos y puestos de salud
- Muros de contención
- Escaleras y veredas
- Losas Deportivas



Urgen consensos para promover la competitividad minera

La importancia y el impacto de la minería en el crecimiento económico y social del Perú han sido demostrados en numerosos estudios y son observables en las cifras oficiales.

Estudios recientes del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú indican que la minería contribuyó, en forma directa e indirecta, con el 2,2% del crecimiento del PBI registrado en el 2015 (ese año el crecimiento del PBI fue de 3,3%) y con el 3,1% en el 2016 (3,9%), impulsada por la entrada en operación de importantes proyectos mineros.

El aporte de la minería al erario nacional registra más de 98 000 millones de soles entre el 2001 y el 2016, genera cerca del 60% del total de las exportaciones peruanas y consume el 14% de la manufactura producida en el país.

La minería también activa rubros productivos como la construcción, que en junio creció 3,49% después de nueve meses de comportamiento negativo, debido a las obras ejecutadas en el sector minero y al avance físico de infraestructura diversa. Asimismo, impulsa la industria metalmeccánica, de servicios, entre otros, dinamizando la producción.

Por cada empleo formal creado en la industria minera se generan más de seis empleos en otras actividades productivas. Además, incentiva la formación de clústeres y, según cálculos del estudio antes mencionado, se emplea en forma directa e indirecta a más 1 250 000 personas, y sus beneficios abarcan a otros 5.3 millones de personas (16% de la población peruana). Y podría beneficiar a más de 7.7 millones de personas hacia el 2021 si los proyectos en cartera a esa fecha se materializan.

Pero ¿qué se necesita para que la minería peruana pueda cumplir con estos objetivos?

Necesitamos avanzar en forma sostenida y sin los altibajos generados en los últimos años por factores internos (tramitología y conflictividad), basados en una visión única y consensuada que posibilite poner en marcha un plan estratégico firme y articulado, capaz de asegurar la competitividad y el sostenimiento de la industria minera peruana. ●●



Acceda vía el código QR
a la versión digital
de la revista desde **adentro**

desdeadentro

AGOSTO 2017 | NUM 168

Comité Editorial:

Luis Marchese
Juan Luis Kruger
Igor Salazar
Carlos Temboury

Director:

Robert McDonald

Gerente Legal:

Guillermo Albareda

Gerente del Sector Eléctrico:

Juan Carlos Novoa

Gerente del Sector Hidrocarburos:

Janinne Delgado

Gerente del Sector Minero (e):

Ángel Murillo

Gerente de Estudios Económicos y Sociales:

Carmen Mendoza

Gerente de Marketing y Comunicaciones:

Humberto Arnillas

Editor:

Walter Carrillo

Redacción:

Piero Gálvez

Investigación y análisis:

Sofía Piqué
José Roca
Julio Luján

Prensa:

Samuel Ramón

Diagramación:

Pablo Peña
Rosario Alejandro

Publicidad:

Mariela Lira
Cristina de López

Carátula:

Patronato Plata del Perú

Pre-prensa e Impresión:

Industria Gráfica Cimagraf S.A.C.

Documento elaborado por:

Sociedad Nacional de Minería,
Petróleo y Energía
Jirón Francisco Graña 671
Magdalena del Mar
Teléfono: (51-1) 2159250
Telefax: (51-1) 4601616
www.snmpc.org.pe
postmaster@snmpc.org.pe

Depósito legal

1501052003-4070

El contenido de esta publicación podrá ser
reproducido con autorización de los editores.
Se solicita indicar en lugar visible, la autoría y
la fuente de la información. La responsabilidad,
así como los derechos sobre el contenido de los
textos, corresponden a cada autor.

1 Editorial

4 Actualidad

Noticias
Sube & Baja

16 Entrevista

Eva Arias de Sologuren: "Somos un gran país minero y eso hay
que difundirlo con orgullo y convicción"

22 Panorama

Oportunidad para crecer en el sector minero-energético
Lecciones para una adecuada regulación en hidrocarburos
Nueva subestación eléctrica beneficiará a 250 000 limeños

29 Especial

Minería: Motor del desarrollo nacional

- Responsable del Grupo CADE- Minería, Ignacio Bustamante: "Minería peruana comprometida con la educación, la preservación del ambiente y el desarrollo sostenible de las comunidades"
 - El impacto de la minería en el desarrollo del país
 - El potencial de los yacimientos mineros
 - La importancia de las mineras junior
 - La plata hecha arte
 - Pablo Francisco Bobic: "Se debería interpretar los contenidos del Convenio 169 con flexibilidad y de acuerdo a la realidad del país"
 - Percepciones y realidades en la gestión del agua
 - La gestión de conflictos y desarrollo territorial
-

88 Comunidades

Optimizan servicios de agua y saneamiento en Zofra Tacna
Inauguran servicio de agua potable en comunidad puneña
Refuerzan aprendizajes a escolares del Bajo Urubamba
Campaña de salud en Talara
Capacitan a comerciantes de playa Yaya
Siembra y cosecha de agua en Chavín y Topará

94 Imágenes

97 Publicaciones

98 Crucigrama

HUDBAY

somos
expertos
responsables
dinámicos
orgullosos



Minería con futuro
www.hudbayminerals.com



© Pluspetrol Perú Corporation

EXISTE CARTERA DE INVERSIONES DE US\$ 725 MILLONES PARA LLEVAR EL HIDROCARBURO A MÁS REGIONES

SE HAN INVERTIDO US\$ 1146 MILLONES EN MASIFICAR GAS NATURAL EN EL PERÚ

Más de 1146 millones de dólares se han invertido para impulsar la masificación del consumo del gas natural en el Perú, informó el Comité Sectorial de Hidrocarburos de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE).

Asimismo, anunció que uno de los retos de la industria del gas natural es llevar dicho hidrocarburo a la mayoría de regiones del país, para lo cual ya existe una cartera de inversiones estimada en más de 725 millones de dólares. A la fecha, cerca de medio millón de usuarios están conectados a la red de distribución de gas natural y se estima que esta cifra superará el doble de usuarios en el 2021.

El citado comité explicó que la masificación del uso del gas en el ámbito nacional, mediante red de ductos, es uno de los principales objetivos de la Política Energética Nacional; y, en ese sentido, el Estado viene otorgando concesiones de distribución de gas natural en diversas regiones del país.

Tal es el caso de las regiones de Lima, Callao e Ica actualmente en operación y, en el muy corto plazo, se iniciará la distribución de gas natural en Cajamarca, Lambayeque, Áncash, La Libertad, Arequipa, Moquegua y Tacna, poniendo a disposi-

ción de la población y la industria un combustible económico, seguro y amigable con el ambiente. Asimismo, ya se tienen avanzados los procesos para otorgar concesiones en Piura, Tumbes y el centro sur del país.

El Comité Sectorial de Hidrocarburos de la SNMPE señaló que el proceso de concesiones de redes de gas natural en el territorio nacional se realiza respetando un marco normativo, que es bastante exigente en aspectos técnicos, de seguridad y ambientales, los que son supervisados y fiscalizados de forma permanente por los organismos competentes del Estado peruano.

El gas natural –añadió– es una fuente energética que genera gran impacto económico y social en favor de todos los peruanos, pues es utilizado en la producción de electricidad como fuente de calor y energía en la industria, comercio y de hogares, así como de combustible para el parque automotor.

Finalmente, el Comité de Hidrocarburos de la SNMPE manifestó que los empresarios de su sector están comprometidos con el desarrollo de la masificación del gas natural, con el fin de contribuir a mejorar la calidad de vida de los peruanos y a construir un país moderno y descentralizado. ●●

100
AÑOS 1917 - 2017

APOYO A LAS COMUNIDADES

Ofrecer apoyo es lo que hacemos. Al trabajar en colaboración con nuestros socios, nuestros colegas y nuestras comunidades, hemos marcado la diferencia para todo el mundo. Al reflexionar sobre nuestros 100 años, todos podemos estar orgullosos de lo que hemos logrado.

Juntos construimos nuestro futuro.

MEM FIJA OBJETIVOS

MÁS INVERSIÓN MINERA Y MENOS GASTOS BUROCRÁTICOS



© Southern Perú Copper Corporation

Los esfuerzos del Gobierno están orientados a incrementar la inversión en todas las etapas de la actividad minera y reducir los gastos generados por los trámites administrativos, sostuvo la ministra de Energía y Minas, Cayetana Aljovín.

“No puede ser que para emprender una actividad minera se debe sacar más de 235 permisos. Eso nos hace perder tiempo, nos hace poco competitivos”, afirmó Aljovín durante la la ceremonia por el 38° aniversario del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET).

Manifestó que el reto era grande y complejo, pero que ya se estaban aplicando medidas para potenciar la inversión minera y captar al 2021 el 8% de la inversión mundial que se destina a las actividades de exploración.

Indicó que en la actualidad el 14% del territorio nacional está concesionado para la actividad minera.

“Del total de la geografía nacional solo 0,3% se encuentra en exploración y 0,9% en explotación. Se tiene mucho que explorar y explotar, y en ese contexto el otorgamiento de la concesión desempeña un papel clave para incentivar al inversionista a dar el siguiente paso, que es la exploración”, señaló.

Asimismo, indicó que se trabaja en forma más articulada con otros sectores que inciden en el desarrollo minero, como el Ministerio del Ambiente, Cultura, Agricultura, entre otros, con la finalidad de agilizar los trámites.

“Habrá mayor predictibilidad en la industria minera y mayor eficiencia en los procedimientos que siguen los administrados”, precisó. Afirmó que el Gobierno está centrado en lograr que la actividad minera siga siendo el motor del crecimiento de la economía peruana. ●●

PETROPERÚ

MUESTRAN AVANCES EN REFINERÍA DE TALARA

Periodistas de distintos medios de comunicación realizaron una visita guiada a la Refinería Talara, con la finalidad de conocer los avances realizados en el proyecto de modernización de la misma.

Según lo señalado por la empresa estatal, el avance registrado en la construcción supera el 63%. Se han instalado en sus bases 829 equipos que integrarán sus unidades de proceso, que permitirán obtener combustibles con un contenido máximo de 50 partes por millón de azufre.

Durante la visita, que se realizó el 18 de julio, la empresa informó que la nueva refinería contará con 1700 equipos, los cuales fueron fabricados en Europa, Norteamérica y Asia. Petroperú calcula que en la construcción de las plantas de procesos se requerirá, aproximadamente, de 28 840 000 horas hombre, así como 230 000 metros cúbicos de con-

creto, 53 000 toneladas de estructuras metálicas, 45 000 toneladas de tuberías de proceso y más de 3000 kilómetros de cables.

Asimismo, tendrá 16 unidades de procesos, 17 sistemas de servicios y facilidades generales con las que podrá procesar 95 000 barriles por día. Ya cuenta, además, con un nuevo muelle MU2, el que ya se utiliza para recibir embarcaciones desde las cuales se descargan materiales y equipos que el proyecto requiere y cuyo peso y volumen impiden el uso de otro medio de transporte que no sea el marino. Posteriormente, operará como muelle de carga líquida.

Se contempla también la construcción de 21 tanques, cuyo avance es superior al 90%. Y para garantizar el abastecimiento de los combustibles que producirá la nueva refinería, se modifican 14 tanques que forman parte de la actual infraestructura. ●●



Maestría en Gestión de la Energía

Especialízate y haz crecer tu éxito profesional

> Inauguración | 23 noviembre 2017

> Horario fines de semana <
(Clases quincenales en horario ejecutivo)

> Grado y Certificaciones



Cátedra de Sostenibilidad Energética



Maestro en Gestión de la Energía

Stage Internacional (Barcelona - Madrid)
Diploma de acreditación de formación internacional



esan.edu.pe

Informes e inscripciones:

Asesora Comercial: Silvia Paredes
T/ 317 7226 Anexo: 4141 E/ sparedes@esan.edu.pe

conexionesan.com @esanperu esanmaestrías



Posibilidad de seguir estudios de Maestría en Administración (MBA) siguiendo el módulo de convalidación.

Acreditaciones



INGEMMET

ACTUALIZAN SISTEMA GEOCATMIN

El Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (INGEMMET) presentó una nueva versión de su sistema de información geológico y catastral minero GEOCATMIN, el cual ahora permite analizar los peligros geológicos para proyectos de inversión, así como las áreas con estudios de impacto ambiental (EIA) y estudios geológicos para nuevos proyectos de exploración.

Como se sabe, el GEOCATMIN es una herramienta desarrollada utilizando las últimas tecnologías de información geográfica. A la fecha cuenta con más de 130 capas de información, 40 funcionalidades y tiene registrado más de 1200 millones de interacciones en más de 180 países.

Asimismo, permite ubicar fuentes de energía

(hidrológica, eólica y termal), y está integrado a otras instituciones como los ministerios de Transportes y Comunicaciones, Energía y Minas, Agricultura, Produce, y Serfor, brindando información de catastro minero, forestal, acuícola, urbano, rural.

Esta novedad fue presentada por los representantes de la Oficina de Sistemas de Información de INGEMMET, los ingenieros Juan Salcedo y Hugo Castro, durante la conferencia "Jueves Minero", organizada por el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú.

"Esta poderosa herramienta empezó en 2010 y permitió acceder a información geológica de manera ágil y amigable", refirió Salcedo. ●●

sube & baja

SUBE

El precio del zinc llegó a 1,34 dólares por libra el pasado 9 de agosto, cifra 30% mayor que hace un año y 15% más alta que a inicios del 2017, según datos publicados por el BCRP. De este modo, pese a un retroceso en el segundo trimestre del año, continúa la tendencia creciente registrada desde inicios del 2016, en que el precio de este metal ha venido recuperándose, ante expectativas de mayor dinamismo en China y al déficit en el mercado del zinc estimado para este año.



BAJA

Para el tercer trimestre del 2017, la expectativa neta de empleo en el Perú presentada por Manpower cayó a 2%, su punto más bajo en los últimos 11 años. Ello se debe a que, mientras que el 8% de empleadores encuestados espera contratar más personal, el 86% no prevé cambios y el 6% estima reducciones. Asimismo, refleja expectativas negativas en los sectores de servicios y comercio. No obstante, otros sectores registraron más optimismo, principalmente agricultura y pesca (+12%), minería (+11%) y manufactura (+10%). Las expectativas en minería incluso dieron un salto respecto del mismo trimestre del 2016, cuando eran ligeramente negativas.



LA CIFRA

Según el INEI, la producción minera creció en 6,9% en junio del 2017 respecto del mismo mes del año pasado, ante la expansión de todos los metales, excepto el oro. Entre los que más contribuyeron a dicho resultado figuran el molibdeno, con un aumento de 55% en su producción, el zinc (+14%) y el cobre (+2%).

El INEI indica que este crecimiento evidencia el mayor contenido metálico y mejores leyes en el tratamiento de minerales por parte de las principales empresas, a lo cual se suma la puesta en marcha del proyecto Tambomayo (Buenaventura) este año, además de la producción de molibdeno iniciada en junio por parte de Las Bambas. Así, la minería fue el principal sector que contribuyó al crecimiento de 3,6% de la economía peruana en el mes señalado.



REPSOL
MinaDiesel e+

Repsol Expertos en Operaciones Mineras

- Diésel B5-S50 producido localmente
- Aditivos de última generación
- Operación en climas extremos
- Mayor rendimiento
- Mayor cuidado del medio ambiente
- Menores emisiones - Euro IV
- Menores gastos de mantenimiento

Repsol Mina Diésel e+ bajo en azufre a nivel nacional.

Repsol Comercial SAC
215-6225 anexo 67523
ventasmineria@repsol.com



IMPORTANCIA

de las **3P** de la seguridad

en el **Capital Humano**



La experiencia de G4S al servicio del sector minero va más allá de brindar soluciones de seguridad física y electrónica, la importancia también está en contribuir como aliado estratégico en la Gestión del Talento Humano en cada una de las operaciones, de manera que se pueda velar por el bienestar de todas las personas que estén a cargo de G4S. Principalmente, nos cercioramos en la aplicación de los 3 Pilares de la Seguridad: Prevención, Precaución y Protección, siendo el ABC de la seguridad y salud en el trabajo.

Es por ello que nuestro equipo de Salud y Seguridad incorpora dentro de su sistema, las 3P de la Seguridad como criterios básicos y fundamentales, para lograr evitar y reducir incidentes, accidentes y enfermedades en el trabajo, ofreciendo un entorno seguro a nuestros clientes.

Conocer estos conceptos y saber aplicarlos, nos permite advertir los riesgos a los que estamos expuestos, siendo conscientes de la importancia de cumplir los requisitos y advertencias de seguridad, para protegernos al momento de realizar nuestro trabajo.

Sin embargo, **¿sabemos que significan estos tres criterios?** Como referentes en seguridad, interpretamos y desarrollamos cada criterio de forma distinta al resto.



“**Salvaguardar la salud y seguridad de las personas se convierte en una prioridad**”

“Nos preocupamos por la salud mental y la estabilidad emocional de nuestros trabajadores”



Prevención:

Nos ayuda a evitar que se produzcan accidentes dentro de las actividades laborales, identificando peligros y evaluando riesgos. Con la finalidad de promover el trabajo seguro en nuestros empleados, realizamos cursos de manejo defensivo, entrenamientos en el uso adecuado de las armas de fuego, entre otros.

Precaución:

Garantía de seguridad, antes, durante y después, de cualquier actividad de riesgo y/o peligro, que pueda paralizar trabajos por incumplimiento de criterios en salud y seguridad. Para tal efecto, G4S programa inspecciones y/o verificaciones de campo, renueva constantemente sus equipos de protección personal y sanciona el incumplimiento de procedimientos de seguridad.

Protección:

Como su propio nombre lo dice, protegemos de daños o lesiones severas a nuestros trabajadores y clientes, ante eventos no deseados. Aseguramos el uso de EPP's, el cambio de filtros de respiradores o mascarillas de protección, la instalación de señales de seguridad, la demarcación de zonas de riesgo, el orden y aseo, entre otras acciones.

Estamos convencidos que incorporar estos criterios en la operación, sólo es posible gracias al compromiso de nuestros trabajadores y clientes, quienes en el proceso han aprendido a integrar los criterios de seguridad y salud en el trabajo a su vida cotidiana.

G4S también se preocupa por la salud mental y la estabilidad emocional de sus trabajadores y familiares, poniendo a su disposición una línea gratuita de asesoría psicológica y consejería familiar a través del programa “Tu Voz Amiga”. Esta iniciativa, le permite al colaborador contar con asesoría en temas como: crianza de los hijos, problemas de pareja, manejo del estrés, entre otros.



Securing Your World

PROYECTO MINERO

CONSTRUCCIÓN DE TÚNEL PROTEGERÁ RÍO MOQUEGUANO

La empresa de ingeniería y construcción Cosapi, en consorcio con la empresa Mas Errázuriz, inició las obras complementarias para concluir el túnel de 7.6 kilómetros de largo que permitirá proteger la cantidad y calidad de las aguas del río Asana, en Moquegua. Esta estructura forma parte de las obras preliminares del proyecto minero Quellaveco, de la compañía minera Anglo American.

Las obras complementarias del túnel comprenden la construcción de un canal de concreto armado al interior del túnel de 4.8 metros de ancho por 1.5 metros de alto. Además, se construirá un portal de entrada secundario y un pique de 11 metros de altura con un diámetro final de 2.2 metros.

Para la construcción del canal se utilizará un encofrado deslizante, que posibilitará obtener un mayor



© COSAPI

rendimiento de construcción.

El consorcio viene cumpliendo con todos los estándares ambientales y de seguridad, así como con el compromiso de Anglo American de contratar más del 80% de mano de obra no calificada local, así como dar oportunidad a la mano de obra calificada disponible en la región.

Estas obras complementarias se iniciaron el 30 de mayo de este año y tienen un plazo de ejecución de 14 meses, con lo que se espera que las obras concluyan en julio del 2018. ●●

SERVICIO ELÉCTRICO RURAL ALCANZA AL 81% DE LA POBLACIÓN

OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN BENEFICIAN A MÁS DE 200 000 POBLADORES

El Ministerio de Energía y Minas (MEM) informó que desde julio del 2016 a julio del 2017 se dotó de suministro eléctrico a un total de 2235 localidades rurales de 13 departamentos del país, beneficiando a 214 000 peruanos.

Las obras fueron ejecutadas por la Dirección General de Electrificación Rural del MEM con una inversión de 272.4 millones de soles. Las regiones beneficiadas son Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, Pasco, Puno, San Martín y Ucayali.

De los 214 000 pobladores beneficiados con electricidad: 176 000 están conectados a la red de energía tradicional y 38 000 a sistemas fotovoltaicos (paneles solares). La inversión en electrificación

por redes de energía fue de 236 millones de soles y mediante paneles solares, 36 millones de soles.

Las cinco regiones con mayor inversión en electrificación rural son Cajamarca (65.6 millones de soles), Huánuco (36.9 millones), Huancavelica (32.4 millones), Puno (24.4 millones) y Cusco (24.1 millones).

Actualmente, el servicio eléctrico en las zonas rurales del país alcanza al 81% de la población. La meta al año 2021 es lograr el 99% de cobertura.

El MEM ejecuta siete obras de electrificación en Áncash, Junín, Loreto, Puno y Ucayali, destacando en esta última región el Sistema Eléctrico Rural Purús, que permitirá suministrar electricidad a 4456 habitantes del distrito fronterizo de Purús. ●●

BIENVENIDO A LA CUMBRE



LX 570

© Fotos Referenciales. Para mayor información sobre especificaciones visitar www.lexusperu.com.pe
La compra de vehículos usados es solo un servicio complementario, de este modo la empresa podrá evaluar y decidir sobre la misma. Valido solo para Lima. Para mayor información contactar con nuestros asesores.

5.7L V8 / 367HP / CHASIS INDEPENDIENTE / SUSPENSIÓN REGULABLE EN ALTURA / SELECTOR DE MODOS DE CONDUCCIÓN (ECO, NORMAL, SPORT, SPORT +, CUSTOMIZE) / CLIMATIZADOR DE 4 ZONAS / SISTEMA DE 4 CÁMARAS PARA VISIÓN 360° (EAGLE VIEW) / SISTEMA DE ENTRETENIMIENTO MARK LEVINSON DE 19 PARLANTES CON 3 PANTALLAS (FRONTAL 12.3", POSTERIORES 11.6") / CARGADOR INALÁMBRICO Qi WIRELESS / FAROS LED TIPO DIAMANTE.⁽¹⁾

Lexus Store

Av. Javier Prado Este 6038
La Molina.
(01) 625-3434
Anexo 267

Lexus Boutique

Av. Primavera 1244
Surco
(01) 625-3434
Anexo 267

Lexus Test Drive Point

· Av. Comandante Espinar 428 - Miraflores / (01) 6253020
· Calle Villa Hermosa 1151, Cerro Colorado - Arequipa / (054) 602100
· Nicolás de Piérola 684, Urb. Primavera - Trujillo / (044) 483-700

LEXUS INSURANCE

Seguro Exclusivo
para tu Lexus

LEXUS TRADE-IN⁽²⁾

Aceptamos tu vehículo
en parte de pago

GARANTÍA LEXUS

5 años o 150,000 km
Lo que ocurra primero

FORTALECERÁN GESTIÓN EN ENERGÍA Y MINAS

TRANSFIEREN S/ 480 000 A SEIS REGIONES MINERAS

Las regiones Apurímac, Tacna, Junín, Moquegua, Lima y La Libertad recibieron, por parte del gobierno, la suma de 80 000 soles cada una, con el objetivo de fortalecer su gestión en energía y minas, según lo señala la Resolución Ministerial N° 343-2017-MEM/DM publicada en el Diario Oficial El Peruano.

El primer artículo de la norma autoriza las transferencias financieras de recursos provenientes de la fuente de financiamiento de recursos directamente recaudados por el monto mencionado a favor de cada uno de los referidos gobiernos regionales.

Estos montos se destinarán exclusivamente a la contratación de profesionales especializados, con la finalidad de fortalecer la capacidad de gestión de

las Direcciones y/o Gerencias Regionales de Energía y Minas, encargadas de ejercer las competencias del sector en sus jurisdicciones.

La entrega se realiza en el marco de la autorización al Ministerio de Energía y Minas (MEM) para transferir 5 millones de soles a las referidas dependencias de los gobiernos regionales señalados, para robustecer su gestión y la compra de equipos de medición, monitoreo y fiscalización.

Los términos y obligaciones de las transferencias financieras están previstos en los Convenios de Cooperación y Gestión celebrados entre el MEM y los seis gobiernos regionales, correspondientes al año fiscal 2017. ●●

CONCYTEC

DISTINGUEN A EMPRESAS POR APORTES A LA I+D+i

Compañía de Minas Buenaventura, Repsol Comercial S.A.C., entre otras empresas, fueron distinguidas por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), al acceder al beneficio tributario de la Ley N° 30039 por invertir en investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación tecnológica (I+D+i).

Dicha norma señala que el Estado concederá una deducción tributaria sobre los gastos incurridos en proyectos de I+D+i hasta de un 175% cuando son desarrollados en el país, o 150% cuando son desarrollados mediante centros de investigación científica, desarrollo tecnológico o innovación tecnológica domiciliados fuera del país. Este beneficio estará vigente hasta el ejercicio gravable 2019.

Para el presente año, el monto máximo de la deducción tributaria es de 114 800 000 soles. Para el 2018, será de 155 200 000 soles; y para el 2019 de 207 200 000 soles.

La ceremonia de distinción a las empresas peruanas que accedieron a la Ley N° 30309 se llevó a cabo en el marco de las actividades realizadas por la



© Concytec

IX Edición de la Semana Nacional de la Innovación, organizada por el CONCYTEC con el apoyo de la Cámara de Comercio de Lima.

El registro de solicitudes se realiza online mediante la Plataforma Virtual del Sistema de Beneficios Tributarios (<https://beneficiotributarios.concytec.gob.pe>). La evaluación de las mismas se realiza en un plazo de 30 días hábiles. ●●

SISTEMA CONSTRUCTIVO CALAMINON

DISEÑADO A LA MEDIDA DE TUS NECESIDADES

- Beneficios
- ✓ Durable
 - ✓ Fácil de armar
 - ✓ Transportable
 - ✓ Confortable



VISÍTANOS EN EL
STAND 477 DE  PERUMIN
DE CONVENCION MINERA

Experiencia, calidad y durabilidad garantizada

➤ OBTURACIONES Y
CERRAMIENTOS METÁLICOS

➤ COBERTURAS
TRANSLUCIDAS

➤ PERFILES LIGEROS Y
ESTRUCTURALES

➤ PANELES
TERMOAISLANTES

➤ MÓDULOS
PREFABRICADOS

➤ CÁMARAS
FRIGORÍFICAS

➤ POLIESTIRENO
EXPANDIDO

➤ Av. Lurigancho 3245, Urb. Zúñiga, San Juan de Lurigancho

➤ Av. Portillo Grande s/n, Parcelas 5 y 7, Pampas de Putará - Lurin

☎ 459-6012

✉ calaminon@calaminon.com

 CALAMINON

“Somos un gran país minero y eso hay que difundirlo con orgullo y convicción”

Eva Arias de Sologuren

Presidenta de PERUMIN 33 Convención Minera

Se debe ejecutar en el menor tiempo posible acciones rápidas para aprovechar la situación favorable de los precios de algunos metales y lograr la reactivación de la minería en beneficio del país, recomienda la presidenta de PERUMIN 33, Eva Arias. Indica que otro de los retos es mostrar a toda la población los grandes impactos sociales y económicos que ha generado la minería en el Perú.

En vísperas del encuentro de Perumin 33, ¿cómo van los preparativos y cuáles son las expectativas que se espera cubrir con el evento que se desarrollará en Arequipa?

Estamos ultimando detalles para tener todo listo a tiempo; las expectativas son enormes y siempre es un reto pasar la valla que deja la anterior edición. Todo el equipo que ha participado en la organización de esta edición de PERUMIN, ha puesto su mejor esfuerzo y creatividad.

PERUMIN 33 Convención Minera tiene por lema “Minería: Competitividad y Sostenibilidad” y, a partir de este eje, se han planteado los programas de los encuentros académicos y profesionales en esta edición. Tendremos siete encuentros: la Cumbre Empresarial Minera, el Encuentro de Tecnología e Innovación, el Encuentro de Logística, el Encuentro Ambiental, el Encuentro Internacional, el Encuentro Social y el Encuentro Legal y Tributario. En todos los encuentros contaremos con reconocidos expertos de primer nivel, los que abordarán los tópicos correspondientes a los programas y compartirán experiencias en cada caso. Por ejemplo, en el Encuentro Internacional tendremos las exposiciones de 11 países en temas especializados referidos al desarrollo de la tecnología, la sofisticación de la logística minera, la calidad de los servicios, entre otras experiencias que expertos de dichos países compartirán en PERUMIN 33.

Esperamos recibir más de 68 000 asistentes a las conferencias de los encuentros y a la feria EXTEMIN. La cita es del 18 al 22 de setiembre. En las conferencias tendremos cerca de 300 expositores entre nacionales y extranjeros; en la feria contaremos con más de 1500 stands que incluyen 15 pabellones internacionales que albergarán a más de 1000 empresas nacionales e internacionales; además, presentaremos los resultados

“El Perú es conocido por el gran potencial geológico que posee”



© SNMPE

NUESTRA ENTREVISTADA

Eva Arias de Sologuren, ex presidenta de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía - SNMPE (2013-2015) y de la Sociedad Interamericana de Minería - SIM (2014-2016). Actualmente es Presidenta Ejecutiva del Directorio de Compañía Minera Poderosa, Presidenta del Consejo Directivo de Asociación Pataz, Directora Alternativa de Compañía Minera San Ignacio de Morococha, Directora y Miembro del Consejo Consultivo de la SNMPE, Miembro del Consejo Empresarial Asesor de la Fundación Internacional para La Libertad (FIL), Miembro del Comité Directivo del Programa de Becas y Garantía Estudiantil de la Asociación Promotora Educativa San Carlos Borromeo y Miembro del Consejo Consultivo de la Carrera de Ingeniería de Gestión Minera en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

de ocho estudios especialmente realizados para el evento acerca de la competitividad, la inversión, la minería regional, la situación del agua, la permisología, entre otros.

Por segundo año consecutivo, el evento se realizará en el campus de la Universidad San Agustín.

¿Qué otras novedades trae esta edición de PERUMIN?

Hemos enriquecido la experiencia de lo que antes se planteaba como un programa para acompañantes, ahora –con un esquema distinto– ofrecemos el Encuentro de Integración, que está diseñado para las personas que viajan a Arequipa con los convencionalistas, y que en su programa brinda la oportunidad de combinar las vivencias cotidianas de la ciudad arequipeña como el conocimiento y la degustación de su rica tradición gastronómica, conocer el complejo minero de Cerro Verde; así como participar de la ofrenda a la Pachamama o Madre Tierra, tradición milenaria de la cultura andina, entre otras.

¿Cuáles son los factores que podrían colocar nuevamente a la minería peruana en la mirada de los inversionistas internacionales?

El Perú es conocido por el gran potencial geológico que posee, pero creo que podemos posicionar aún más esta característica tan positiva para el país, de modo que sea un factor aún más valorado por los inversionistas al momento de realizar sus análisis y definiciones de trabajo. Otro factor importante es contar con un esquema ágil y eficiente en los procesos para obtener autorizaciones y permisos, esto incrementa el nivel de competitividad del país y del sector minero peruano, lo que contribuye a colocarnos

“El inversionista necesita paz social, predictibilidad, reglas claras y firmes para traer sus capitales que generarán más trabajo”

en las miradas de los inversionistas. Un tercer factor muy importante es paz social con primacía del Estado de derecho, este factor revierte especial importancia ya que puede ser la diferencia entre poner o no poner un proyecto en operación.

Toda actividad productiva o emprendimiento cualquiera sea su tamaño o rubro necesita tener el respaldo de la presencia del Estado, a fin de garantizar, en primer lugar, que se cumplan las normas establecidas en el país y que prime el diálogo, el orden y la paz. No es distinto en el caso de la minería, sobre todo porque nuestras operaciones productivas se realizan en zonas muy alejadas y lamentablemente existen muchas necesidades insatisfechas, por lo que la presencia de las instituciones del Estado que respondan a las inquietudes de la población, que inspiren confianza en sus gestiones, que informen, que realicen las labores de supervisión y seguimiento objetivo al accionar empresarial, es lo que necesitamos.

El inversionista necesita paz social, predictibilidad, reglas claras y firmes para traer sus capitales que generarán más trabajo y más impuestos y recursos destinados a erradicar la pobreza y mejorar la calidad de vida de los peruanos.

¿El acompañamiento del Estado, desde la exploración hasta la explotación de un proyecto, resulta esencial para prevenir la conflictividad en la industria minera?

El acompañamiento del Estado resulta ideal en todo este proceso. Los yacimientos están generalmente en zonas aisladas y de difícil acceso, encima de los 3000 a 4000 mil metros de altura. Hasta esas zonas el Estado no ha llegado o tiene una débil presencia. Considero que este acompañamiento es vital y debe empezar antes del inicio de las exploraciones, llevando los servicios básicos que necesitan las poblaciones, información clara y objetiva, una opción de resolver inquietudes a fin de anticipar y evitar eventuales conflictos.

¿Qué acciones debería realizar el Estado para agilizar el inicio de los proyectos mineros paralizados por la conflictividad o la tramitología?

En el Perú existen varios proyectos paralizados por algunas de estas dos situaciones o por ambas, donde no se aprovecharon oportunamente los ciclos favorables de precios que alientan la inversión minera, impactando en el desarrollo sostenido del país.

En relación con la conflictividad, se necesita que en el país prime el Estado de derecho, se fomente una mayor institucionalidad, que las diferentes instancias de gobierno tengan una adecuada presencia en todo el país y, cumpliendo su rol, contribuyan a evitar que se generen nuevos conflictos y solucionar los conflictos que aún existen.

En relación con la tramitología, para impulsar las inversiones mineras y agilizar la puesta en marcha de los proyectos, es necesario que se agilicen los procedimientos para obtener las autorizaciones o los permisos destinados a explorar o explotar los proyectos; esto incluye modernizar las diferentes entidades del Estado, dotándolas de herramientas que ayuden a que estos procesos se realicen en menor tiempo, en línea por ejemplo. En esta sentido, estamos a la espera de conocer el nuevo Reglamento Ambiental de las Exploraciones.

¿Qué debería contener este reglamento?

Sin dejar de proteger el ambiente, el reglamento ambiental de exploraciones mineras debe brindar las condiciones para que esta actividad se desarrolle sin recargar sus costos ni dilatar sus tiempos.

Hay dos características importantes que se deben considerar en la actividad minera de exploración: (1) gran parte de estos subprocesos son de gabinete o de mínimo impacto, por lo tanto, la normativa debe concentrarse en las acciones de campo con impacto ambiental. (2) los presupuestos en exploraciones son, como en muchas otras actividades, presupuestos anuales, es decir, si los trámites de las autorizaciones toman

“Se necesita que en el país prime el Estado de derecho y se fomente una mayor institucionalidad”

más de seis meses, prácticamente se han perdido el presupuesto y el año.

Nuestro país requiere renovar sus reservas mineras, es justamente la exploración la actividad que ubica, caracteriza y permite la continuidad del desarrollo minero en el país. Si no alentamos estas inversiones, perderemos las oportunidades de hacer nuevos hallazgos y desarrollar nuevos yacimientos.

¿Es verdad o mito de que la actividad minera, agua y agricultura no pueden convivir?

Es un mito difundido por los opositores a la actividad minera. Investigaciones realizadas por la Autoridad Nacional del Agua señalan que la minería solo demanda el 1,04% del agua disponible en el país para el consumo de las diversas actividades productivas y de las poblaciones. Además, las mineras utilizan tecnología moderna para reciclar el agua en sus operaciones o desalinizar el recurso hídrico tomado del mar.

En la práctica, agua, minería y agricultura conviven en forma armoniosa desarrollando técnicas que permiten un mejor aprovechamiento del recurso hídrico, obteniendo mejores cosechas. Ahí están las decenas de proyectos, como reservorios de agua para el agro, en sistemas de riego mediante aspersión, en el mejoramiento de semillas, en la capacitación de los agricultores, en la gestión y venta de sus productos agrícolas, entre otros, que han ejecutado las mineras en los últimos años.

¿La minería genera valor agregado?

La minería genera un importante valor agregado. Se genera este valor agregado, cuando se identifica, procesa y, finalmente, se obtiene una producción minera que pueda ser comercializada; antes de esto, lo que se tiene son grandes extensiones de terreno en el que, efectivamente, se encuentra el mineral pero disperso y combinado con otros elementos e impurezas. Se necesita de un arduo trabajo para no solo identificar el yacimiento, sino también para obtener la producción en una operación minera.

Al respecto, hace poco tiempo el Instituto de Estudios Energéticos Mineros publicó un estudio que señala con claridad el valor agregado que genera la minería. Se muestra que el trabajo del minero hace que el mineral de un



Tu opción más confiable

Kreston es la 12ª red global de firmas de auditoría y consultoría de negocios, presente en 114 países e integrada por más de 23 mil profesionales especialistas y comprometidos.

Conocemos a nuestros clientes, eso es lo que nos hace únicos.

Portal Vega & Asociados

Audidores - Consultores



© Compañía Minera Antamina

yacimiento tenga valor agregado, calculando que este equivale alrededor del 70% del valor del producto generado.

A propósito del valor agregado y la minería, también se piensa que si vendemos concentrados o productos que no son refinados, estamos perdiendo valor. En el estudio mencionado se muestra que el valor que le agrega la fundición al concentrado ya no es tan relevante; el valor agregado más importante está en sacar el mineral del cerro y convertirlo en un producto que pueda servir de base para cualquier industria.

“En la práctica, agua, minería y agricultura conviven en forma armoniosa”

¿Qué tipo de campañas hay que realizar para que los peruanos sientan orgullo de los enormes beneficios que deja el sector minero al Perú?

No se puede sentir orgullo de algo que no se conoce. Creo que en el sector minero no hemos sabido comunicar; no solo los impactos beneficiosos que ha logrado la minería en la sociedad peruana, como su enorme contribución a la disminución de la pobreza o a la generación de clústeres que han dinamizado las economías regionales, sino también el cómo y en qué consiste el trabajo del sector. Y resulta paradójico que una actividad que viene desde las épocas prehispánicas aún resulte desconocida para muchos peruanos.

Confío en que estamos avanzando, en el sector tenemos un nuevo plan de comunicaciones que busca difundir con mayor efectividad los impactos económicos y sociales que genera la minería en el país. Somos un gran país minero y eso hay que difundirlo con orgullo y convicción. ●●

Los transportamos de manera **rápida,**
exclusiva y segura al lugar que usted elija



Vuelos Chárter de Pasajeros - Vuelos Chárter de Carga - Evacuaciones Aeromédicas

+ (511) 363 7457
Reservas@atsaperu.com





© Compañía Minera Antamina

TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN LAS EMPRESAS MINERO-ENERGÉTICAS

OPORTUNIDAD PARA CRECER

El sector minero-energético debe incluir en sus procesos a la tecnología y la innovación como una oportunidad para crecer, y no como un enfoque de supervivencia, afirmó el gerente general de la Compañía de Minas Buenaventura, Víctor Gobitz.

“Innovar no solo implica requerimientos de cambio de equipamiento, sino también aplicarla para mejorar nuestros procesos en la parte organizativa”, precisó durante la mesa redonda “Visión estratégica de la tecnología e innovación”, desarrollada en el VIII Simposium TICAR 2017, organizado por la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía.

En el mismo sentido, el gerente general de Transportadora de Gas del Perú, Adolfo Heeren, se refirió, en particular, al caso de las áreas de Tecnología e Innovación de las empresas, las que, en el tiempo, han variado de posición e importancia dentro de los organigramas.

“Hace 30 o 40 años, las organizaciones tenían un área de Tecnología e Información y las áreas de innovación ni siquiera existían. Hoy en día, si las empresas no cuentan con una unidad innovadora que reporte directamente a su Gerencia General, estarán en problemas, pues no estarían asumiendo los cambios actuales en el mundo”, resaltó.

A su turno, el gerente general de Conelsur LT, Jorge Vargas, sostuvo que, en el caso de las empresas reguladas como las energéticas, existen complejidades intrínsecas para ser una compañía innovadora, ya sea en el componente organizacional y en el tecnológico.

“Estamos acostumbrados a seguir haciendo lo que ya hacemos. Y tratar de moverse en un ámbito distinto, donde encontremos tanto nuevas oportunidades como riesgos no controlados, es bastante más difícil”, reconoció.

Vargas recomendó definir un propósito antes de incorporar la innovación y la

tecnología a las empresas, puesto que si la organización no está focalizada en ello, y se implementa solo por dogma, se puede perder energía en el proceso.

Por su parte, el gerente general de Ferreyros, Gonzalo Díaz, destacó que, con la tecnología y la innovación, el camino ahora es diseñar lo que queremos que ocurra a nivel de resultados en las empresas, con lo cual se pasa de la espera y la reactividad a la proactividad.

“Esto ocurre rápido por la automatización de las cosas y la simplificación de los procesos. No es solo por la evolución del producto. Y es indispensable apostar decididamente por este camino y estar dispuesto al riesgo”, agregó.

Tendencias globales

Posteriormente, Víctor Gobitz consideró que actualmente existen cuatro megatendencias en el mundo, las que serán impactadas por la tecnología y la innovación.

“La primera de ellas es el ambiente, donde está presente el concepto de cambio climático, la cual desafía a la industria minero-energética a tener una huella ambiental más pequeña y a ser más eficientes en el uso de los recursos naturales. La segunda, la globalización, es de índole económica y es beneficiosa para el país, pues nos abre fronteras al conocimiento”, explicó.

“La tercera es la urbanización, que mantiene una tendencia creciente en las últimas décadas, lo cual impone un desafío a las ciudades por la administración de los recursos. Y la cuarta es la tecnológica, que se constituye como una oportunidad para levantar la productividad de los procesos del sector minero-energético”, expresó Gobitz.



ISO 9001 ✓

Laboratorio Clínico Roe a la vanguardia de la tecnología e innovación en el Perú.



Resultados más exactos, precisos y rápidos con la nueva tecnología ICP-MS.

*Liderando el monitoreo biológico de **metales pesados y aromáticos industriales** en Salud Ocupacional*

Resultados en 48 horas • Procesamiento automatizado • Atención 24 horas, 7 días a la semana • 18 sedes en Lima y Arequipa.

Lima (01) 513 6666

Arequipa (054) 272 273

www.labroe.com

Encuétranos en [f laboratoriosroe](https://www.facebook.com/laboratoriosroe) [@laboratoriosroe](https://twitter.com/laboratoriosroe)



© Southern Perú Copper Corporation

Para Adolfo Heeren, en tanto, existe una quinta megatendencia: la población, puesto que cada vez la humanidad es más numerosa y, a su vez, más longeva, lo que representa un problema en un espacio finito como la Tierra, y que obliga a la sociedad en su conjunto, como consecuencia, a ser más eficiente.

Ecosistema de innovación

En el Perú, el desarrollo de la tecnología y la innovación, que nos permita enfrentar estas megatendencias, requiere del impulso de un ecosistema idóneo.

Para Jorge Vargas, constituye un gran desafío generar un ecosistema innovador lo suficientemente bueno como para que nos permita trabajar colaborativamente entre las empresas, los colaboradores, ejecutivos y todos los involucrados.

“Estas transformaciones no solo competen a las empresas, sino también a las ciudades, al Estado y a la misma sociedad en su conjunto. Necesitamos involucrar a más gente en un ecosistema que favorezca la posibilidad de incorporar tecnología que nos haga más eficientes”, remarcó.

Finalmente, Gonzalo Díaz sostuvo que nos encontramos en los albores de un cambio importante en el comportamiento y el desempeño de las empresas, en general, por dos razones muy importantes.

“La primera está vinculada al uso de la energía, con sus diversas alternativas de uso y almacenamiento de las que se disponen en la actualidad. La segunda es la autonomía, cuyo mayor beneficio radicará en la uniformización de la capacidad de producción”, sostuvo.

El moderador de la mesa fue el vicepresidente del Comité de Tecnología e Innovación de la SNMPE, Edward Alarcón, quien enfatizó que, como sector minero-energético, no se puede estar ajeno a los cambios tecnológicos. “Temas como machine learning, inteligencia artificial o IoT ya son cercanos a nuestra realidad y tienen bastante incidencia en nuestras operaciones, siempre alineadas al tema de costos”, señaló. ●●

SUS

TIN+

ABLE

SusTINable es la marca con la que Minsur posiciona su estaño como el más sostenible en el mercado mundial de este mineral, el cual es producido siguiendo los más altos estándares de calidad, seguridad, medio ambiente y valor social. Sostenibilidad es el compromiso que asumimos con cada uno de nuestros grupos de interés, reflejado en nuestro ADN empresarial y en acciones que generan valor para cada uno de ellos.

Parámetros
*Conflict -
Free minerals*



Estándares
de clase
mundial



Generación
de valor
social

Minsur, referente en sostenibilidad en
la industria global del estaño



MINSUR



© Andina

SE DEJARON DE EMITIR AL AMBIENTE MÁS DE 50 MILLONES DE TONELADAS DE CO₂

EL USO DEL GAS NATURAL Y SU APOORTE AMBIENTAL

Piero Durand

Profesional de Gestión Ambiental
Cálidda

El Perú, como país miembro de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático, trabaja en acciones enfocadas en la reducción de los Gases de Efecto Invernadero (GEI), además de trabajar en medidas para afrontar sus impactos en el planeta y en la salud de las personas. El Perú se ha propuesto reducir las emisiones de GEI mediante la ejecución de distintos proyectos por parte de los sectores público y privado.

Empresas de hidrocarburos como Cálidda han realizado un estudio que mide la brecha de emisiones de GEI. En este estudio se ha elaborado un inventario de emisiones de GEI debido al uso del gas natural introducido en la matriz energética y compara este resultado con un escenario en el que se usaron combustibles más contaminantes (gasolina, diésel, etcétera). Según el Ministerio del Ambiente, el gas natural es el combustible menos nocivo del mercado.¹

Para realizar este proceso de cálculo de las emisiones de GEI, en ambos escenarios se han utilizado herramientas metodológicas reconocidas a nivel global, como el Protocolo de GEI, la ISO 14064 y las directrices del Panel Intergubernamental sobre Expertos en Cambio Climático (IPCC) para elaborar inventarios nacionales de GEI, tomando en cuenta el listado de las emisiones de los gases por el IPCC y reconocidos en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (UNFCCC).

En resumen, el presente estudio ha determinado el impacto de la reducción de emisiones de GEI generado por el uso del gas natural al ser introducido en distintos sectores: residencial, vehicular, industrial y generación de energía.

El estudio revela que con el uso del gas natural distribuido por Cálidda se dejaron de emitir al ambiente 50'350,809 toneladas de CO₂ en un escenario donde se hubieran consumido otros combustibles expresados en equivalencias. De acuerdo a los datos y la metodología utilizada por el Banco Mundial, los 50 millones de toneladas de CO₂ que se dejaron de emitir al ambiente equivalen a las emisiones de Ecuador y Costa Rica en

¹ Según el Decreto Supremo N° 006-2014-MINAM, para el período 2014-2015, el gas natural está considerado el combustible menos nocivo.

un año². Asimismo, expresado en términos de captura de CO₂, en el sector industrial, el ahorro correspondería a 377 millones de árboles capturando CO₂ en un año.

Según los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), si se adopta una amplia gama de medidas tecnológicas y cambios en el comportamiento, aún es posible limitar el aumento de la temperatura media mundial a 2 grados centígrados por encima de los niveles preindustriales; asimismo, gracias a los grandes cambios institucionales y tecnológicos, como el uso de energías alternativas, por ejemplo el gas natural, se dispondrá de mayor oportunidad para que el calentamiento del planeta no supere el umbral límite de emisiones.

En esta misma línea, el Objetivo 13 de los ODS busca adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. Los resultados de este estudio permiten comprender la relevancia y los beneficios que genera el consumo del gas natural versus otros combustibles, convirtiéndose en una alternativa importante de mitigación ante el cambio climático y de transición hacia otras fuentes de energías menos contaminantes.

En Cálidda se ha asumido el compromiso de masificar el gas natural, mejorando la calidad de vida de las personas y contribuyendo de manera directa en el cuidado del ambiente y la salud. Asimismo, se generan iniciativas de sensibilización en la comunidad frente a la problemática ambiental, es un actor estratégico en la contribución del Perú frente al cambio climático.

Este estudio abre las puertas para mostrar la realidad ambiental en la que vivimos y las acciones necesarias que se urgen realizar desde todos los frentes y con todos los actores claves: empresa privada, Estado y comunidad. ●●

² En relación con el año 2013.

www.knightpiesold.com

ADDING VALUE. DELIVERING RESULTS.

Engineering and Environmental Specialists

- Environmental baseline studies and permitting
- Environmental and social impact assessments
- Rock mechanics and pit slope design
- Tailings and waste management
- Water management
- Hydrology and hydrogeology
- Heap leach pads
- Pipelines and pump stations
- Closure and reclamation
- Renewable energy integration

Knight Piésold
CONSULTING

Knight Piésold
CONSULTING



© ENEL

ENEL DISTRIBUCIÓN

NUEVA SUBESTACIÓN ELÉCTRICA BENEFICIARÁ A MÁS DE 25 000 LIMEÑOS

Enel Distribución Perú puso en funcionamiento la nueva Subestación Eléctrica de Transmisión (SET) Filadelfia, que operará con 60 kilovoltios en el distrito limeño de San Martín de Porres. Beneficiará a más de 25 000 clientes residenciales, comerciales e industriales de ese distrito, además de Los Olivos y el Callao, ya que mejorará la confiabilidad del suministro eléctrico en la zona. Además, atenderá la demanda de energía que se derive por la construcción de la futura Línea 2 del Metro de Lima.

La inversión en su construcción e instalación de redes asociadas superó los 20 millones de dólares y fue realizada en un período de 15 meses. Esta subestación atiende al plan de inversiones de Enel Distribución Perú, que busca fortalecer la calidad del servicio y asegurar el suministro en zonas de alto crecimiento en la demanda de energía.

La SET Filadelfia optimiza el espacio con el uso de celdas GIS (subestaciones aisladas en gas), automatizadas y de última generación. El uso de esta tecnología permite que Filadelfia ocupe un área de 1538 metros cuadrados, la mitad respecto a una subestación eléctrica convencional. De esta forma, continúa con el diseño innovador de la subestación Malvinas, inaugurada el año pasado por la misma compañía.

De acuerdo con la declaración de impacto ambiental (DIA), presentada por Enel Distribución y aprobada por SENACE, la construcción de Filadelfia se dio con los más altos estándares de seguridad y cuidado ambiental. Es también la entidad estatal la que indica los estándares ambientales para la operación de esta subestación.

En los últimos años, la empresa viene desarrollando un ambicioso plan de ampliación de su infraestructura eléctrica, poniendo en servicio prácticamente una subestación de transmisión eléctrica por año, entre las que figuran Chillón, Zárate, UNI, Huarangal, Mirador, Huandoy, Comas, Malvinas y ahora Filadelfia.

El Gerente General de Enel Distribución Perú, Ricardo Lama, afirmó que la SET Filadelfia contribuirá a brindar un mejor servicio en el sistema eléctrico de Enel Distribución Perú ante el crecimiento tanto del número de sus clientes como de la demanda de energía en Lima. ●●

ESPECIAL



© Compañía Minera Antamina

IMPACTO SOCIAL Y ECONÓMICO DE LA MINERÍA EN EL PERÚ



© Compañía Minera Antapaccay

RESPONSABLE DEL GRUPO CADE- MINERÍA, IGNACIO BUSTAMANTE:

“Minería peruana comprometida con la educación, la preservación del ambiente y el desarrollo sostenible de las comunidades”

Los compromisos asumidos en la Conferencia Anual de Ejecutivos 2013 (CADE) por empresas del sector minero y proveedores relacionadas a esta industria, fueron innovadores tanto por sus alcances como por los beneficiarios que no estaban necesariamente en las zonas de influencia de las operaciones mineras. Estos compromisos se vienen cumpliendo de acuerdo con los cronogramas establecidos, señala el responsable del Grupo CADE-Minería y CEO de Hochschild Mining, Ignacio Bustamante.

Sostiene que a la fecha se han invertido más de 2.4 millones de dólares en el cumplimiento de los compromisos asumidos como son (1) la entrega al Estado de los estudios técnicos para remediar cinco pasivos ambientales que están bajo su responsabilidad; (2) promover la mejora en el aprovechamiento, disponibilidad y cuidado del agua en tres cuencas importantes del país, mediante el financiamiento de estudios y la generación de convenios; (3) acercar la educación y la conectividad a 10 centros poblados mediante la conexión a internet, que les permita el acceso a las mejores plataformas educativas;

y (4) el apoyo a la lucha frontal que el Gobierno ha iniciado contra la minería ilegal.

En el tema de educación y desarrollo, ¿cuántos centros poblados ya están conectados a internet?

Nuestra propuesta inicial fue acercar la educación y la conectividad a 10 centros poblados con índices de pobreza de 35% a 50%, mediante la conexión a internet que les facilite el acceso a las mejores plataformas educativas. A la fecha, con el apoyo de Empresarios por la Educación, ya se han completado siete localidades y esperamos completar las tres

restantes antes de fin de este año. El objetivo es capacitar en el uso de la tecnología y de plataformas educativas a los profesores y alumnos, enseñar a la población a utilizar el correo electrónico, navegar en internet, utilizar aplicaciones para la búsqueda de información, acceder a las páginas de servicio público, noticias, información financiera, capacitaciones técnicas, entre otros.

¿Cuáles son las localidades beneficiadas?

Los siete centros poblados beneficiados son: Aucallama (Lima), Pampas (Huancavelica), Antauta (Puno), Catacaos (Piura), Quinua (Ayacucho), Alto Larán (Chincha) y Sapallanga (Huancayo). En adición a los centros digitales, se brinda cobertura gratuita de servicio wifi en las plazas principales de cada una de las comunidades beneficiadas.

¿Cómo se asegura la sostenibilidad de este tipo de proyectos?

Los primeros dos años de gestión y financiamiento del proyecto los realizan las empresas participantes en este Grupo CADE-Minería, luego se procede a la transferencia administrativa y operativa de los centros digitales. Ya ha ocurrido con Aucallama y Pampas, que han sido transferidos a las municipalidades distritales, de acuerdo con los Proyectos de Inversión Pública (PIP) aprobados y con el soporte de los representantes de las comunidades para asegurar la sostenibilidad del proyecto. En setiembre y octubre de este año se transferirán los centros digitales de Catacaos y Quinua. El proyecto ha tenido una muy buena aceptación. En los siete centros digitales se capacitado a cerca de 5000 pobladores y se han desarrollado convenios con el Ministerio de la Producción, para ofrecer charlas motivacionales para emprendedores y talleres de emprendimiento, así como se ha proporcionado información a los grupos organizados de comerciantes y emprendedores sobre los servicios descentralizados y gratuitos que ofrecen los Centros de Desarrollo Empresarial (CDE).

¿Cuándo se concluirá la conexión de los otros tres centros poblados?

Los tres centros digitales pendientes son Anta (Cusco), Santa María del Valle (Huánuco) y Carhuaz (Áncash) y serán implementados antes del fin de año, en cumplimiento con los compromisos pactados. Debo resaltar que se trabaja con agrupaciones civiles con la finalidad de incentivar la asistencia a las clases digitales de las madres emprendedoras, asociaciones de artesanos, agricultores, productores lácteos, pequeños comerciantes, restaurantes, criadores de cuyes, así como grupos vecinales y de la



© Hochschild Mining

tercera edad. El centro digital también ha colaborado en la aplicación de pruebas de orientación vocacional para los alumnos de cuarto y de quinto año de secundaria. De esta manera, la minería peruana está comprometida con la educación y el desarrollo sostenible de las comunidades.

¿Cuál es el avance de los compromisos asumidos en relación con los pasivos ambientales?

En esa oportunidad el Grupo CADE- Minería se comprometió a colaborar con recursos económicos para la elaboración de los estudios técnicos para remediar cinco pasivos ambientales que están bajo responsabilidad del Estado. Se eligió remediar pasivos ambientales ubicados en las nacientes del río Santa Eulalia, tributario del río Rimac que pertenecieron a operaciones mineras de Acobamba y Colqui. Sin embargo, en los estudios de campo, la lista se amplió a 39 pasivos. Ya se han concluido los expedientes técnicos de todos ellos, los cuales han sido preparados con las normas del SNIP (Sistema Nacional de Inversión Pública).

¿En qué fase están dichos estudios técnicos?

Estos estudios técnicos han dado origen a un Plan de Cierre el cual fue presentado al Ministerio de Energía y Minas el 30 de noviembre y aprobado en junio del 2017. Es importante destacar que esta iniciativa permitirá que la empresa estatal de derecho privado, Activos Mineros, pueda invertir recursos que tiene presupuestados a la remediación ambiental de estos pasivos. Se espera que Activos Mineros pueda iniciar la ejecución de las obras de

remediación, que se licitarán a fines de este año, en marzo del 2018.

¿Cuál fue el objetivo para desarrollar el proyecto sobre la gestión del agua?

El objetivo fue impartir a los usuarios de las cuencas seleccionadas el significado de una gestión integrada de los recursos hídricos, orientado al desarrollo de una cultura del cuidado del agua y desarrollo sostenible. Buscamos mejorar el aprovechamiento, la disponibilidad y el cuidado del agua en tres cuencas, mediante el financiamiento de estudios y la generación de convenios. Las cuencas asignadas fueron Caplina (Tacna), Chancay-Lambayeque (Cajamarca) y la subcuenca de Huatanay (Cusco), elegidas por reunir características de contaminación por distintos orígenes y, a su vez, por contar ya con estudios e iniciativas de gestión desarrolladas por diversas instituciones y por la Autoridad Nacional del Agua.

¿En qué estado está este compromiso?

Ya se ha terminado la implementación del proyecto en la cuenca del Caplina, a cargo de especialistas del Centro de Investigación en Geografía Aplicada de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Se han establecido alianzas estratégicas con instituciones locales, sector académico, comunidades, entre otros, para mejorar el conocimiento en los temas de Gestión Integral de Recursos Hídricos y en la problemática hídrica de la cuenca. Asimismo, se ha levantado y sistematizado información hídrica sobre los recursos naturales y sobre el aspecto sociocultural, político y económico a nivel local. También, producto de este trabajo, se ha contribuido con la publicación del libro "Agua sin mitos", que permite conocer de manera sencilla y didáctica la importancia del agua para la vida y su buena utilización, así como aspectos relacionados con el cambio climático y a los peligros de la contaminación. En paralelo se han desarrollado talleres de sensibilización y se ha elaborado un programa local de acciones.

¿Cuál es el avance que presentan las otras dos cuencas?

Los estudios en la subcuenca de Huatanay y en la cuenca de Chancay y Lambayeque, están siendo implementados por la Universidad de Ingeniería y Tecnología (UTEC). En la zona se desarrollarán monitoreos científicos comunitarios en colaboración con colegios y universidades locales. También se identificarán proyectos técnicos que promuevan la recuperación de los servicios ambientales de los ríos y su conservación. En sus planes figura la educación y la

sensibilización a la comunidad sobre los recursos hídricos de las cuencas. Uno de los objetivos es romper los mitos en relación con el agua. Además, se capacitarán a los diferentes actores de la cuenca sobre temas relacionados con la cultura del cuidado del agua, con el objetivo de lograr una mejor gobernanza del recurso. El próximo paso será la adquisición de los equipos de monitoreo, que después serán asignados al proyecto.

En el tema de la minería ilegal, ¿se ha identificado oportunidades de intervención para su erradicación?

El estudio que se ha realizado sobre el tema ya identificó cuatro oportunidades de intervención a nivel conceptual. Estas son asesorar al minero en el proceso de formalización para otorgarle mayor confianza y menor frustración y conflicto con el Estado. Encontrar mayor cooperación de parte de las comunidades nativas en el proceso de reforestación y conservación dentro de sus tierras. Mejorar la comunicación alrededor de los riesgos del mercurio y las ventajas de la tecnología para mitigar sus impactos. Y, por último, sensibilizar y capacitar en actividades productivas a los jóvenes tentados de trabajar en la minería ilegal desde departamentos aledaños a Madre de Dios. Se continúan las gestiones con las autoridades gubernamentales para que implementen estas oportunidades de intervención identificadas. ●●

EMPRESAS PARTICIPANTES EN EL GRUPO CADE-MINERÍA

Estas empresas han aportado los recursos para el desarrollo de los proyectos comprometidos:

- Anglo American Perú
- Compañía Minera Antamina
- Compañía Minera Barrick Misquichilca
- Compañía Minera Condestable
- Compañía Minera Milpo
- Consorcio Minero Horizonte
- Cosapi
- Ferreyros
- Fortuna Silver
- Glencore Perú
- Gold Fields La Cima
- Hochschild Mining
- Minsur
- San Martín Contratistas Generales
- SNC Lavalin
- Sociedad Minera Cerro Verde
- Sodexo Perú
- Southern Copper
- Votorantim Metals



¡Orgullosos de contribuir
con el desarrollo del Perú y su gente!



Los Quenuales



ANTAPACCAY

Minería responsable trabajando por el desarrollo del Perú

Deloitte.

**Decisiones estratégicas
para los complejos
desafíos de la
industria minera**

Auditoría, Asesoría Financiera,
Consultoría, Impuestos, Legal,
Outsourcing y Riesgo.

www.deloitte.com/pe
deloitteperu@deloitte.com





© Southern Perú Copper Corporation

IIMP: LA PUESTA EN MARCHA DE LOS PROYECTOS EN CARTERA REDUCIRÍA LA POBREZA A 14%

IMPACTO DE LA MINERÍA EN EL DESARROLLO DEL PAÍS

Entre el año 2001 y el 2016, la minería ha generado recursos por 98 226 millones de soles en el Perú. Con esa suma se podría construir más de 80 líneas de trenes eléctricos que conectarían Villa El Salvador con San Juan de Lurigancho, o 20 000 kilómetros de carreteras en todo el país (8 veces la distancia entre Tacna y Tumbes).

No solo eso, en la actualidad el impacto de la industria minera en el Perú ha logrado beneficiar a más de 5.3 millones de personas, es decir, al 16% de la población total peruana.

Esta es una de las conclusiones del estudio "Los beneficios macro y micro-

económicos de la minería", efectuado por el Centro para la Competitividad y el Desarrollo (CCD), en alianza con el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP).

El estudio revela que la suma aportada producto del impuesto a la renta, regalías mineras, programa minero de solidaridad con el pueblo, impuesto especial a la minería y gravamen especial minero, ha posibilitado la realización de numerosas obras de infraestructura por parte del Gobierno central, los gobiernos regionales y los gobiernos locales. Asimismo, ha permitido la ejecución de numerosos proyectos sociales, educativos, de sanea-

CUANDO LA EFICIENCIA SE CONSTRUYE GOTA A GOTA

Utilizamos el agua de manera eficiente y responsable. Contamos con la ISO 14001, una certificación internacional que garantiza el correcto cumplimiento ambiental en toda nuestra operación.



**Nuestra planta concentradora reutiliza agua de nuestra presa de relaves*

miento, de salud entre otros, que han mejorado la calidad de vida de millones de peruanos.

Lo más importante es que los aportes mineros han contribuido a la reducción de la pobreza, que en el período 2004-2015 disminuyó de 58,7% a 21,8%. El estudio sostiene que sin crecimiento minero en el período indicado, la reducción de la pobreza habría sido de 58,7% a 38,4%.

El desarrollo del sector minero se refleja justamente en factores económicos como la generación de empleo y la reducción de la pobreza. También en la dinamización de otros como transporte, metalmecánica, servicios financieros y servicios profesionales diversos.

Por ejemplo, la minería demanda para sus operaciones productos minerales metálicos y servicios conexos (18% del total demandado por la industria minera), de transporte, almacenamiento, correo y mensajería (16,7%), de petróleo refinado (15%) y de sustancias químicas básicas, abonos y productos químicos (11,9%), entre otros.

Varios de estos sectores económicos que proveen al sector minero de bienes y

servicios han salido adelante exportando sus productos al mercado internacional, en mérito a la calidad alcanzada.

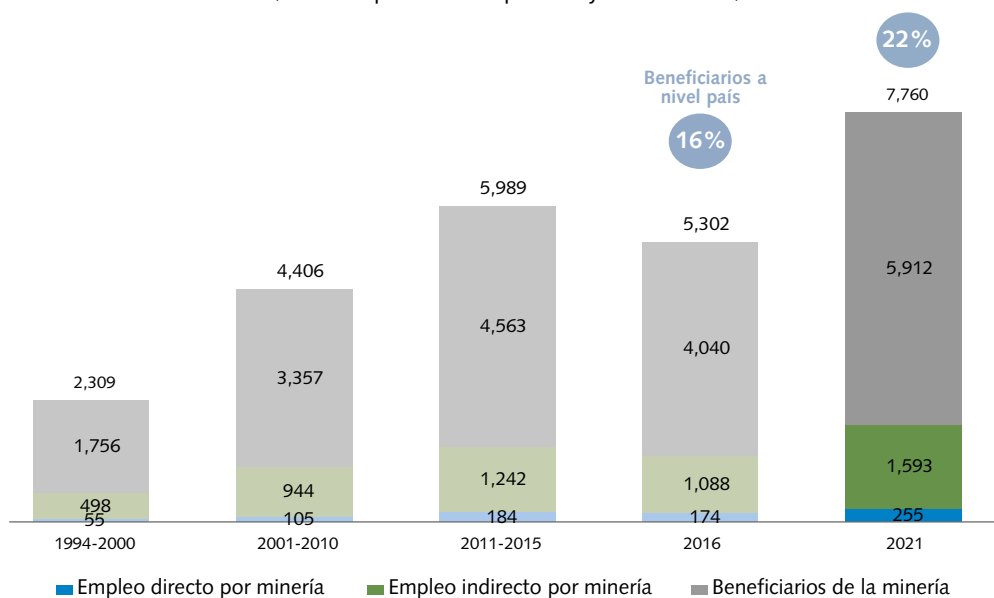
Reducción de la pobreza

Las cifras recogidas en el estudio de la minería revelan que la puesta en marcha de nuevos proyectos mineros podría seguir generando resultados positivos en la economía peruana. Si se ejecutara en los próximos cinco años la cartera de proyectos mineros, estimada en 46 796 millones de dólares¹, el índice de la pobreza se podría reducir de 21,8% a 14%.

Asimismo, el empleo directo en el sector minero alcanzaría los 255 000 puestos de trabajo y 1.6 millones de empleos indirectos. De esta manera, se beneficiarían a más de 7.7 millones de personas en el territorio nacional (22% de la población total del país).

El presidente del IIMP, Víctor Gobitz, afirma que las cifras son alcanzables. “La minería tiene la capacidad para actuar como un dinamizador de la actividad económica y comercial en zonas poco favorecidas y de escasa actividad productiva, abriendo oportunidades de desarrollo para miles de peruanos”, indica.

Beneficiados por el sector minero
(Miles de personas empleadas y beneficiadas)



¹ Nota del editor. La última publicación del Ministerio de Energía y Minas, fechada el 18 de julio del 2017, señala que la cartera de proyectos suma 49 472 millones de dólares.

Estimación: CCD



Transporte Especializado y Logística Integral para Minería, Petróleo y Energía

Montajes y Alquiler de Gruas

Transporte Equipos de Perforación

Transporte Fluvial y Operación de Puertos



Transporte de Materiales Peligrosos

Proyectos Especiales Transporte Multimodal

Operación Logística en Yacimientos Petroleros



La investigación precisa que la ejecución de esta cartera tendría un impacto del 11% en el crecimiento del PBI. “Poner en valor estos proyectos podría contribuir al crecimiento del PBI anual a un promedio de 2% a 2,5%”, afirma el director del CCD, Rudy Laguna.

Los proyectos

La cartera de proyectos, elaborada por el Ministerio de Energía y Minas, suma 46 796 millones de dólares, de los cuales el 67% pertenecen a proyectos de cobre, 10% a oro, 7% a zinc y le siguen los proyectos de plata, hierro y molibdeno con 5% cada uno. El estudio muestra que la zona norte, conformada por Cajamarca, Piura y Lambayeque, concentra más de la tercera parte de las inversiones que se destinarían a estos proyectos.

Cajamarca posee el mayor potencial de inversión en proyectos mineros por 10 432 millones de dólares y con niveles de pobreza que bordean el 50%. La ejecución de los proyectos La Granja, Galeno, Michiquillay, Shahuindo y Minas Conga podrían reducir la pobreza a 29% hacia el 2021.

“Se trata de una oportunidad clave para esta región, que, pese a tener gran cantidad de recursos mineros, es una de las más pobres del país. El Estado

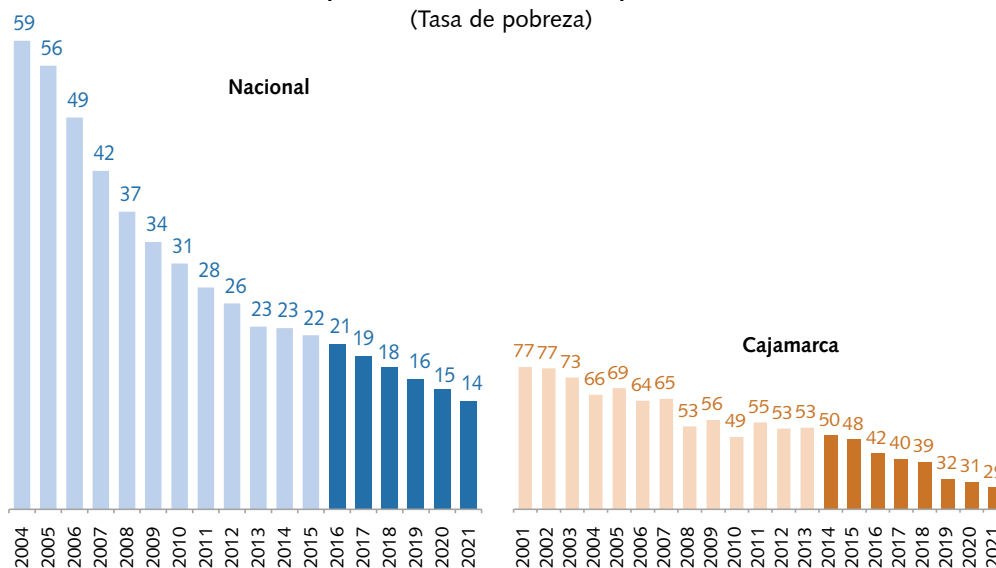
debe crear mecanismos de diálogo con la población para tender puentes que permitan sacar adelante los proyectos mineros en esta región”, precisa el presidente del IIMP, Víctor Gobitz.

Por su parte, Laguna explica que esta región tiene el potencial para poner en valor proyectos de cobre, los que, sumados a los proyectos cupríferos de las regiones vecinas, podrían facilitar que las regiones del norte alcancen niveles de desarrollo y bienestar social parecidos a los de las regiones del sur, como Tacna, Moquegua o Arequipa, que exhiben grandes adelantos en materia educativa. Arequipa tiene porcentajes de pobreza de un solo dígito.

La investigación del CCD indica también que otras regiones, como es el caso de Apurímac, que concentra proyectos mineros por 9713 millones de dólares (básicamente de cobre), podría disminuir su tasa de pobreza de 40% a 12% al 2021 con la realización de los proyectos Haqira, Los Chancas, Anubia, Cotabambas y Trapiche.

Asimismo, estima que la ejecución de los proyectos elevará la producción minera, que en caso del cobre producirá 4 861 000 toneladas métricas en el 2021, más del doble que la actual producción (2 354 000 toneladas métricas). Y en el

Impacto de la cartera sobre la pobreza
(Tasa de pobreza)



Estimación: CCD



© Southern Perú Copper Corporation

caso del oro, la entrada en operación de los proyectos Ollachea (Puno), San Gabriel (Moquegua), Crespo (Cusco), Ampliación Laguna Norte (La Libertad), El Galeno (Cajamarca) y Zafranal (Arequipa) elevará la producción de 4 919 000 onzas finas de oro a 5 562 000 onzas finas.

Según la proyección del CCD, una inversión de 4300 millones de dólares incentiva el PBI en 1%. Ahí están los aportes de Toromocho, que, mediante una inversión de 4800 millones de dólares, elevaron el PBI en 1,14%; y en el caso de Las Bambas, la inversión de 10 000 millones de dólares aportó 2,37% al crecimiento del PBI.

Los clústeres

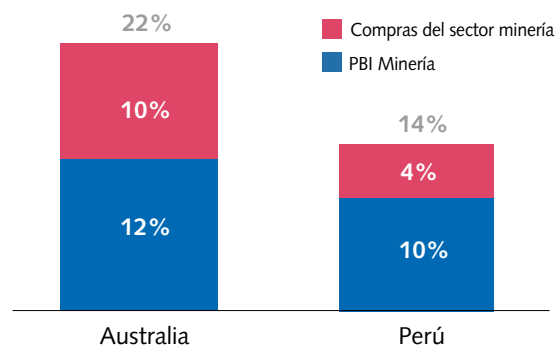
La entrada en marcha de los proyectos en cartera también consolidará un clúster de escala mundial respecto a la minería, capaz de incentivar el desarrollo de las cadenas productivas, el comercio y la generación de empleo, logrando un impacto social cada vez más significativo.

“Con el inicio de la operación de los últimos megaproyectos y la puesta en operación de proyectos en cartera, el sector contará con una masa crítica de

volumen de producción minera de tal magnitud que impulsará de manera sustancial la demanda de bienes y servicios a proveedores peruanos, principalmente servicios de transporte, materiales de construcción, maquinarias, entre otros”, sostiene Laguna.

En la medida en que los proveedores del país se vuelvan más competitivos frente a los proveedores de otros países, la demanda a la producción nacional será masiva. Actualmente, el PBI minero más las compras del sector al resto de

Participación de la minería en la economía (% del PBI Global)

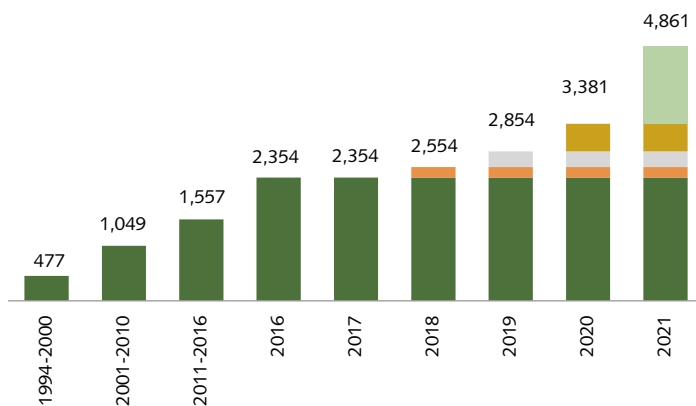


Fuente: MEM, Australian Treasury, Minerals Council of Australia.



© Compañía Minera Antapaccay

Producción de cobre
(Miles de toneladas métricas)



Fuente: MEM

Proyectos

2018	2019	2020	2021
Pukaqaqa (Huancavelica)	Ampliación Toromocho (Junín)	Marcobre (Mina Justa) (Ica)	Quechua (Cusco)
Magistral (Áncash)	Quellaveco (Moquegua)	Cañariaco (Lambayeque)	Galeano (Cajamarca)
Ampliación Toquepala (Tacna)	Rondoni (Huánuco)	Haqira (Apurímac)	Río Blanco (Piura)
		Los Calatos (Moquegua)	La Granja (Cajamarca)
		Cotabambas (Apurímac)	Los Chancas (Apurímac)
			Zafranal (Arequipa)
			Michiquillay (Cajamarca)

Fuente: MEM

la economía representan alrededor del 14% del PBI nacional, mientras que en otros países con importantes recursos mineros como es el caso de Australia, dicha cifra alcanza 22%.

En ese sentido, los proyectos de cobre constituyen la mejor oportunidad del Perú para seguir por la senda del crecimiento, ya que estos actualmente representan el 67% del valor total de la cartera de inversión. El CCD afirma que este mineral, además, está fomentando el comercio interno y una industrialización sostenible, sustentada en empresas competitivas en el ámbito internacional.

El estudio precisa que en el 2015 el mercado interno demandó más de 54 000 toneladas de cobre para elaborar productos de alta tecnología, ocho veces más de lo que demandaba a inicios del año 2000.

Asimismo, la minería ha potenciado el desarrollo del sector metalmeccánico, cuyas exportaciones alcanzaron un valor de 442 millones de dólares en el 2016. A inicios del año 2000, dichas exportaciones eran por 97 millones de dólares. "Ello demuestra que nos estamos industrializando, pero aún hay espacio por avanzar si nos comparamos con otros países mineros, entre ellos Chile, Australia y Canadá", explica Laguna.

De esta manera, el estudio muestra la repercusión de la minería en el desarrollo del país y, en especial, en la reducción de la pobreza. Y asegura que la minería puede continuar contribuyendo con el crecimiento económico del país en los próximos años.

"Las perspectivas de desarrollo son muy positivas, pero es importante que todos los actores involucrados en la minería, tanto el Estado, las empresas y la sociedad civil, trabajen en forma coordinada para viabilizar los proyectos de inversión. Las decisiones que se tomen hoy, respecto al rumbo de la industria para el bicentenario nacional, posibilitarán mejorar la calidad de vida de millones de personas", sostiene Gobitz. (Walter Carrillo) ●●



Milpo y Votorantim Metais:
desarrollo de proyectos
de clase mundial para
construir una de las
mayores empresas
mineras de América
Latina

Una sólida estructura, una gestión eficiente, procesos bien establecidos y operaciones social y ambientalmente responsables han consolidado una posición favorable para **Milpo y Votorantim Metais** en la producción de zinc, cobre y otros sub-productos.

Conozca más sobre nuestros principales resultados y acciones en milpo.com



una empresa parte de



[f /MineraMilpo](https://www.facebook.com/MineraMilpo) [in /company/985355](https://www.linkedin.com/company/985355)



© Southern Perú Copper Corporation

SE EMPIEZA A REACTIVAR LA INDUSTRIA EN EL PERÚ **PERSPECTIVAS DE LA MINERÍA**

Durante el primer trimestre del 2017, el número de petitorios mineros ascendió a 2440. Si sigue a este ritmo, a fin de año se podría llegar a 10 000, lo cual significaría un rebote en el interés por explorar en el país. Entre el 2013 y 2016, esta cifra osciló entre los 5000 y 6000 petitorios anuales. Es un buen signo de que dicha actividad empieza a despertar, afirmó el presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, Luis Marchese.

“Lo mismo se puede observar en la performance de las empresas mineras en la Bolsa de Valores de Lima. En el último año experimentaron un rebote tímido, pero que aún se mantiene. En tanto, las bolsas mundiales registran un comportamiento más interesante aún”, sostuvo durante su participación en el Ciclo de Conferencias Jueves Minero, que organiza el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú.

Para Marchese, esta situación se está presentando debido al despeje de los temores respecto a un posible “hard landing” en China, que hubiese generado una reducción de su crecimiento hasta niveles de 2%. En la actualidad se estima que este crecimiento fluctuará entre 4% y el 6%. A este alentador panorama se suma el crecimiento de la economía india.

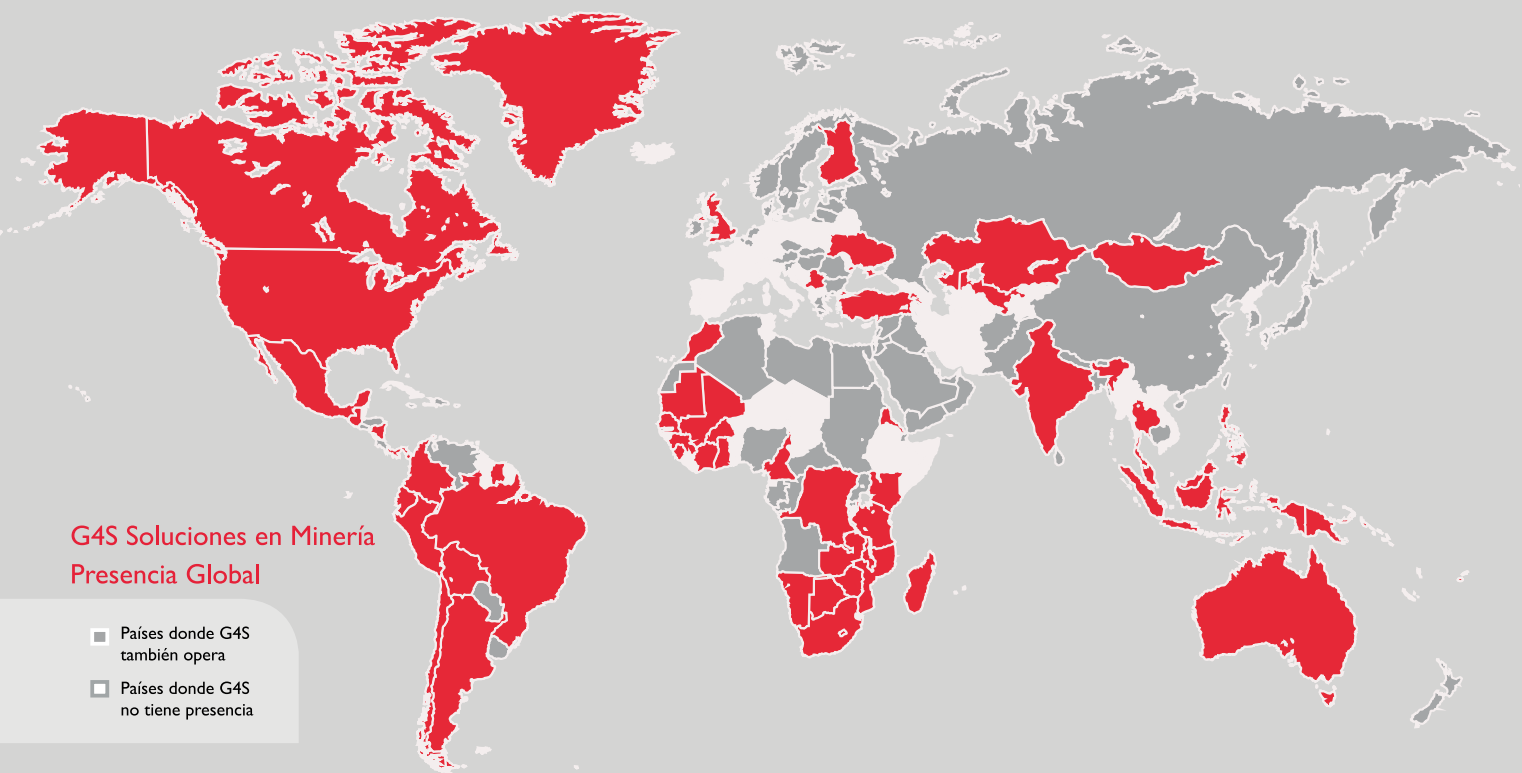
Además, las proyecciones de la oferta de metales se han corregido a la baja por las menores leyes y el cierre de algunas minas. Asimismo, Estados Unidos anunció que incrementará el gasto en infraestructura y ello alentará el consumo de los metales como el cobre. En el caso del oro, las mayores presiones inflacionarias a escala mundial, las negociaciones del Brexit y la incertidumbre respecto a las políticas internacionales por parte del Gobierno estadounidense están presionando el precio al alza.

“Esto significa que las compañías



Securing Your World

GLOBAL MINING SOLUTIONS



Operamos en 59 países, en los 5 continentes, brindando nuestro servicio a más de 390 unidades mineras, con el respaldo de más de 20,000 empleados participando activamente en este servicio.



© Southern Perú Copper Corporation

empiezan a hacer caja. Por lo tanto, tienen recursos para invertir. Además, los inversionistas empiezan a analizar de forma optimista el negocio a futuro. En consecuencia, cifras en aumento, como el número de los petitorios mineros, señalan que la industria se empieza a mover”, apuntó.

La minería peruana en cifras

Marchese recordó que, actualmente, 17 regiones del país tienen presencia minera, lo que representa el 10% del PBI, 12% de la inversión privada y 60% de las exportaciones nacionales. Sus aportes representan el 23% de los principales impuestos (regalías, IR e impuestos especiales en los últimos 10 años). Además, esta industria genera 174 000 empleos directos y más de 1 000 000 de empleos indirectos.

Este impacto minero en la economía del país se refleja en que el 14% de la manufactura es consumida por el sector y que 39.6 millones de soles han sido transferidos por canon entre el 2011 y el 2016.

“Según el más reciente estudio del IPE, por cada empleo directo en minería se generan 6.25 empleos indirectos. Según un estudio anterior, se consideraba que se producían nueve. Esto revela que la productividad de los otros sectores económicos del país ha subido al punto que ahora la correlación es menor, lo cual es un efecto positivo del crecimiento del país. Los peruanos nos hemos vuelto

más productivos y tenemos un mayor PBI per cápita”, reflexionó.

Señaló también que respecto al efecto de la minería en el PBI por sectores económicos, el 57% es directamente por la extracción de minerales metálicos y el 43% es por actividades relacionadas, tales como la construcción, el transporte terrestre y los servicios financieros, entre otros. Por otro lado, por cada 1000 soles de exportaciones mineras adicionales se generan 1200 soles de PBI, lo cual a su vez produce 272 soles en impuestos.

Refirió que otro tema analizado por el IPE fue el valor agregado en el sector. “Del Valor Bruto de Producción en minería, el 31% corresponde al consumo intermedio, es decir, insumos utilizados, y el 69%, al Valor Agregado Bruto. Y entre los principales sectores de dicho consumo intermedio están el transporte, almacenamiento, correo, mensajería, refinación de petróleo, extracción de minerales y sus servicios conexos, fabricación de sustancias químicas, electricidad, gas y agua”, explicó.

“Este estudio derrumba el mito de que la minería no agrega valor. Las empresas tomamos un yacimiento que está dormido en alguna parte de nuestro país y, de lo que se vende, el 69% es valor agregado”, resaltó.

Destacó que a escala mundial, el Perú es el segundo productor de cobre, plata y zinc; sexto en oro y estaño y cuarto en plomo. En tanto que en Latinoamérica, el Perú es el primer productor de oro, zinc y plomo; el segundo en cobre y plata; y el tercero, en estaño.

Recalcó que en diversos lugares del país se ejecutan ampliaciones y proyectos con estudios de impacto ambiental aprobados. Sin embargo, en los últimos años, su ejecución ha decaído, desde un pico de cerca de 10 000 millones de dólares, en el 2013, hasta 4200 millones de dólares, en el 2016, y, en el primer cuatrimestre de este año, solamente 1200 millones de dólares.

“Esta situación se debe revertir y creemos que se están dando las condiciones para que eso suceda”, añadió Marchese. ●●

KOMATSU®

LA MINERÍA EN PERÚ, NO VOLVERÁ A SER LA MISMA



Orgullosos de nuestra valiosa trayectoria, estamos listos para llevar la industria minera a donde siempre hemos querido hacerlo: **Adelante.**

KOMATSU®

P&H

JOY

MONTABERT

www.komatsu.com.pe
www.kmmp.com.pe



© Hudbay Perú

PRINCIPALES PROYECTOS DE COBRE TIENEN RESERVAS POR MÁS DE 107 MILLONES DE TONELADAS FINAS

EL POTENCIAL DE LOS YACIMIENTOS MINEROS



Ing. Eder Villarreal y Jorge Acosta
Instituto Geológico Minero y Metalúrgico
INGEMMET

Los yacimientos más importantes de oro, plata y cobre se han originado durante la época del Cenozoico y las reservas más importantes de oro y cobre se encuentran principalmente en los depósitos tipo pórfidos en el norte del Perú, como Minas Conga, La Granja, El Galeno y Río Blanco.

La metalogenética peruana es muy diversa. Durante el Mesozoico se originaron depósitos importantes de cobre en el sur del Perú, tales como el pórfido de cobre de Tía María y el depósito de hierro, cobre y oro de Mina Justa, los cuales están relacionados con el magmatismo del Jurásico medio. En el Cretácico superior se originan pequeños pórfidos de cobre y molibdeno relacionados con el

Batolito de la Costa como Zafranal.

El Cenozoico fue la época metalogenética más favorable para la formación de los pórfidos de cobre-molibdeno. Durante el Paleoceno-Eoceno se originaron los grandes depósitos de cobre en el sur del Perú como son Quellaveco, Cuajone, Toquepala y Cerro Verde.

El Eoceno-Oligoceno fue otra época metalogenética muy fértil. En el sur del Perú se originaron importantes yacimientos tipo pórfido-skarn de cobre-molibdeno (plata-zinc) como Las Bambas, Tintaya y Cotabambas, relacionados con intrusivos del Batolito Andahuaylas-Yauri.

Durante el Mioceno, la época más prolífica, se formaron depósitos epitermales de oro y plata a lo largo de la Cordillera

Occidental, y en la parte norte centro-norte del Perú, se originaron los pórfidos de cobre y molibdeno (oro) más importantes, como son Michiquillay, La Granja, Río Blanco, El Galeno y Minas Conga.

Producción actual

El Perú se mantiene en el segundo lugar en el ranking de producción de cobre, con 2.35 millones de toneladas finas de cobre producidas en el año 2016; superado por Chile, que produjo 5.5 millones de toneladas finas de cobre. Esta cifra podría duplicarse si entran en operación los diferentes proyectos y prospectos de cobre que se tienen en cartera.

Según los datos de ProInversión y el Ministerio de Energía y Minas, se tienen reservas por más de 107 millones de toneladas finas de cobre repartidas entre los principales proyectos y prospectos.

Respecto al oro, el Perú ocupó en el 2016 el puesto 6 en el mundo. Sin embargo, en Latinoamérica lidera la producción con una producción de 4.9 millones de onzas finas de oro. Esta producción se incrementaría en 7 millones de onzas anuales si se desarrollan los proyectos mineros de Minas Conga, San Gabriel (anteriormente Chucapaca), El Galeno, Ollachea, entre otros.

La producción de plata en el 2016 fue de 4 374 000 onzas finas. Este registro posiciona al Perú en el segundo puesto del ranking mundial de producción, solo superado por México. Esta producción se incrementaría en forma considerable si entran en producción los principales proyectos mineros que se tienen en cartera, tales como Corani, El Galeno, entre otros.

Tamaño de los proyectos

En el Perú existen numerosos depósitos minerales de cobre, oro y plata. Sin embargo, solo una pequeña parte está en la cartera de proyectos de ProInversión. Son los más importantes y podrían entrar en producción en los próximos años.

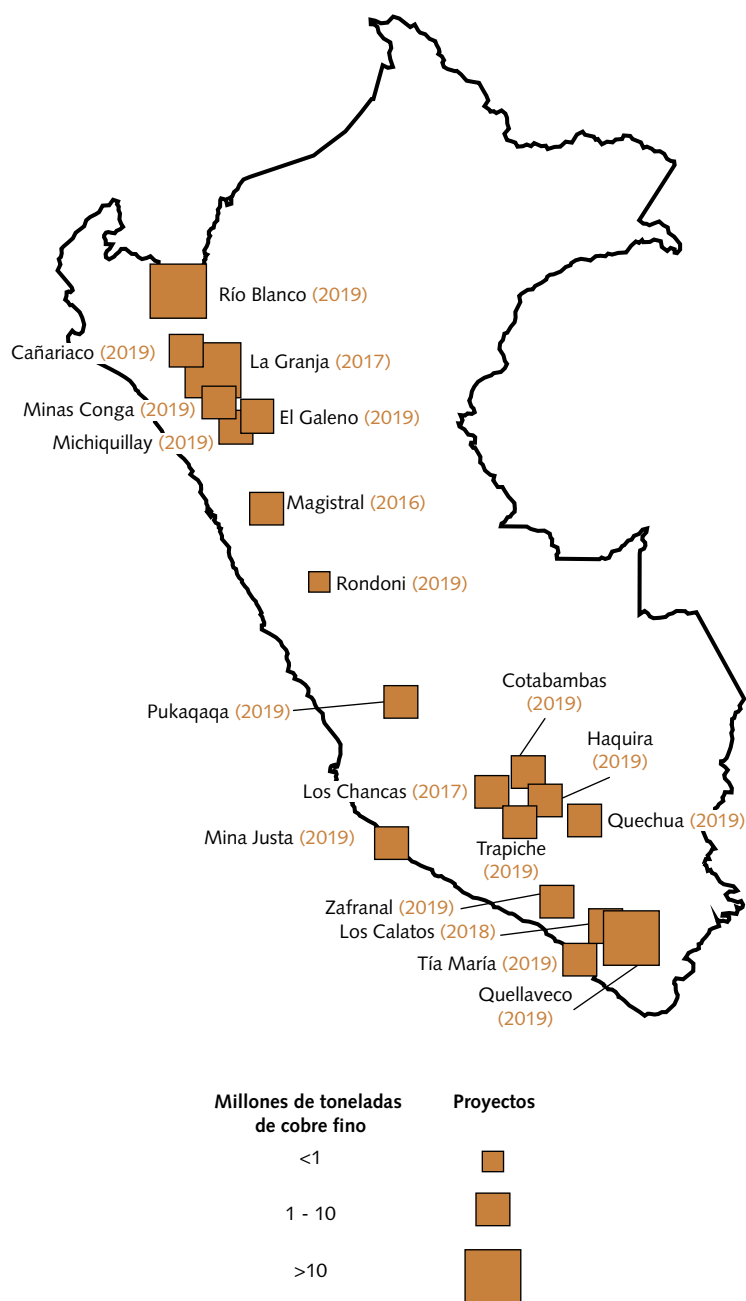
• Proyectos de cobre

Los proyectos de cobre más grandes son Río Blanco (Piura), Quellaveco (Moquegua) y La Granja (Cajamarca),

que poseen reservas de cobre por más de 10 millones de toneladas finas cada uno.

La mayoría de los proyectos y prospectos de cobre en cartera tienen un recurso fino de cobre entre un millón y 10 toneladas, tales como El Galeno, Pukaqaqa, Los Chancas, Cañariaco, Michiquillay y Rondoní (Huánuco) que es el proyecto más pequeño con menos de un millón de toneladas de cobre fino.

Tamaño y distribución de los principales proyectos de cobre



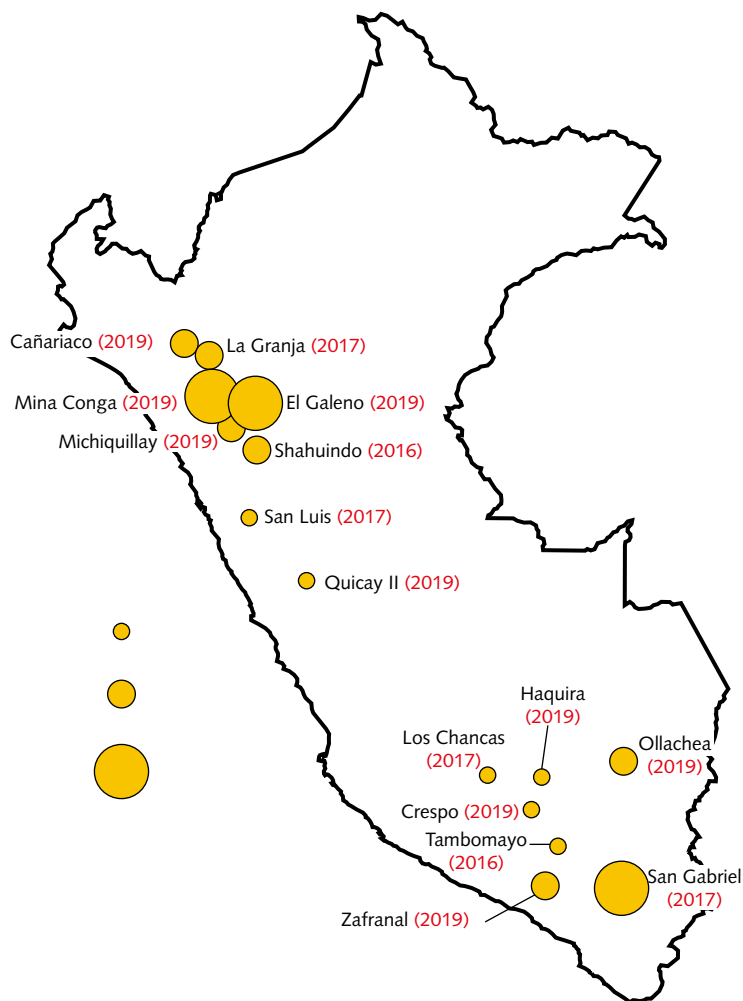
Fuente: INGEMMET

• **Proyectos de oro**

Los proyectos de oro más importantes en cartera son El Galeno y San Gabriel (anteriormente Chucapaca) con más de cinco millones de onzas de contenido fino; además, se tiene a Minas Conga, que registra 15 millones de onzas finas de oro.

El resto de proyectos de oro catalogados como medianos están en el rango de un millón a cinco millones de onzas finas de oro, y los más pequeños tienen contenidos de oro fino menores a un millón de onzas.

Tamaño y distribución de los principales proyectos de oro



Millones de onzas de oro fino	Proyectos
< 1	
1 - 5	
> 5	

Fuente: INGEMMET

• Proyectos de plata

Actualmente, Corani (epitermal) es el más grande yacimiento de plata que existe en el Perú. Este proyecto cuenta con un recurso fino de más de 316 millones de onzas finas de plata. A este proyecto le sigue en volumen El Galeno (pórfido), con poco más de 120 millones de onzas de plata fina.

Otros proyectos de plata ubicados en los andes peruanos están entre 10 millones y 100 millones de onzas finas, como San Gabriel, Crespo, Cañariaco, Haquira. Los yacimientos más pequeños, como San Luis y Shahuindo, están por debajo de los 10 millones de onzas finas de plata contenida.

Impactos en la producción

Los diversos yacimientos en cartera que se distribuyen a lo largo del territorio peruano forman parte de la cartera de proyectos de ProInversión y significan un importante recurso en oro, cobre y plata para la industria. Varios de estos proyectos están en construcción con EIA aprobado, otros en evaluación y la mayoría en exploración.

Los proyectos cupríferos más importantes son La Granja, que tiene un plan anual de producción de 500 000 TMF de cobre, El Galeno con 350 000 TMF de cobre, Quellaveco con 225 000 TMF de cobre y Río Blanco con 200 000 TMF de cobre. Otros proyectos, como Tía María, Michiquillay, Marcobre (Mina Justa), Cañariaco y Zafranal, están por debajo de las 200 000 TMF de cobre por año de producción.

Si todos los proyectos se pusieran en marcha hasta el 2021, el Perú incrementaría su producción en alrededor de cinco millones de TMF de cobre y 160 000 onzas finas de plata. Se acercaría a la producción de países líderes, como son Chile (cobre) y México (plata). Respecto a la producción de oro aumentaría en 1.5 millones de onzas.

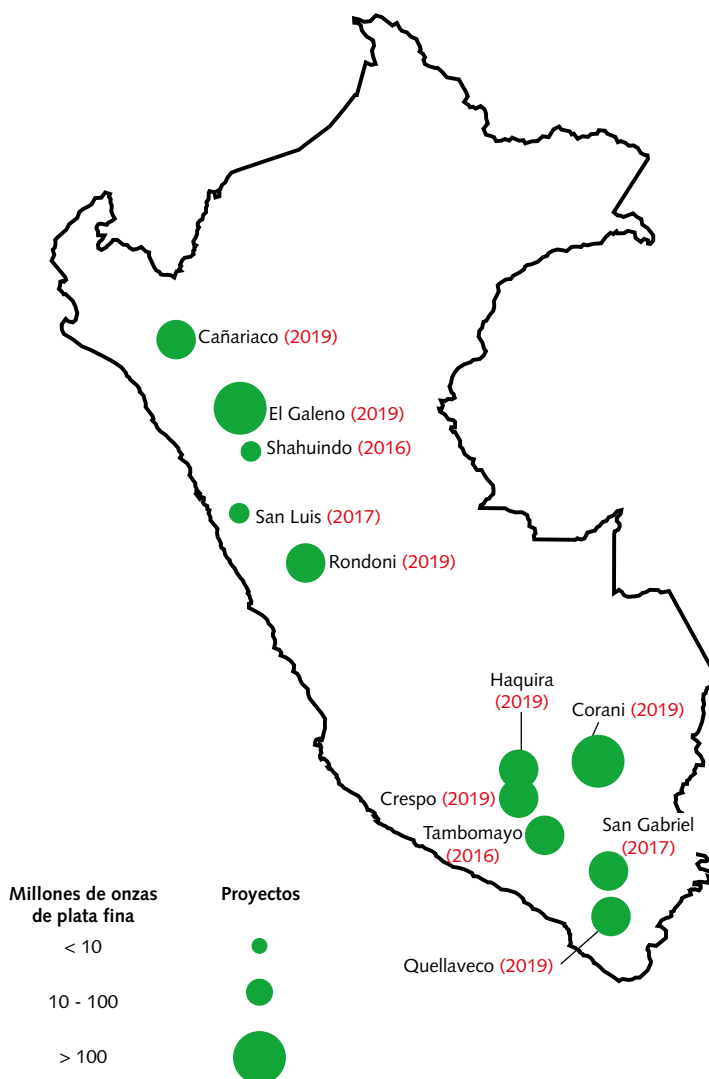
El aumento de la producción de estos metales incrementaría sustancialmente los recursos para el Estado y los gobiernos regionales y locales. Asimismo, el desarrollo de los proyectos impulsaría

las obras de desarrollo sostenibles en el tiempo que beneficiarían a millones de peruanos y, en especial, a los pobladores que se encuentren en el área de influencia de los proyectos.

Bibliografía

- Acosta, J. y Sempere, T. (2017). Evolución Tectónica y Metalogénesis del Perú. Revista Horizonte Minero N° 119.
- Anuario Minero 2016. Ministerio de Energía y Minas
- Anual Report 2014 Río Tinto
- Memoria Anual 2013 Southern Copper Corporation
- Memoria Anual 2016 Compañía de Minas Buenaventura S. A. A.
- Memoria Anual 2016 Volcan
- Vera, S. (2013) Proyecto Haquira. Proexplor 2013
- http://www.hochschildmining.com/es/exploraci%C3%B3n/proyectos_avanzados/crespo

Tamaño y distribución espacial de los principales proyectos de plata en el Perú



Fuente: INGGEMMET



© Compañía Minera Poderosa

PERÚ TIENE POTENCIAL GEOLÓGICO PARA SEGUIR CRECIENDO **LA NECESIDAD DE INCENTIVAR LA EXPLORACIÓN MINERA**



Juan Manuel Angeldonis

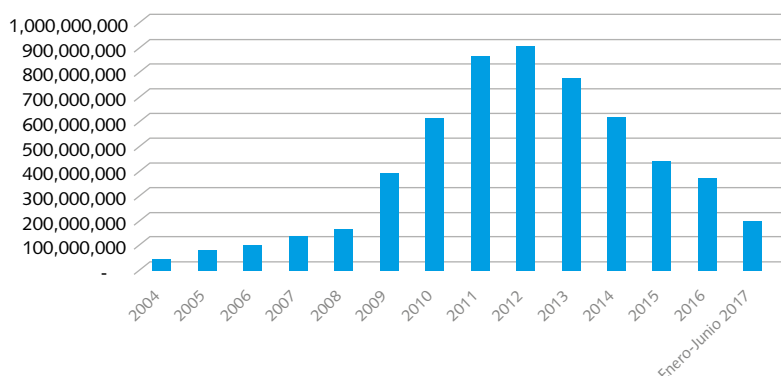
Gerente de Auditoría en Minería de Deloitte Perú

Durante el primer semestre del 2017, la inversión en exploraciones mineras ha presentado un leve crecimiento con respecto al año 2016. Tras presentar una inversión de 155 millones de dólares en los primeros seis meses del 2016, las exploraciones mineras ascienden a 197 millones de dólares en el mismo período del 2017,


según el boletín estadístico del MEM.

Dicho leve crecimiento genera la expectativa que el ciclo de caída del sector minero se pudiera estar terminando. Durante el 2012 y el 2016, la inversión minera cayó de 905 millones a 373 millones de dólares, lo cual representó una caída del 59% de las inversiones mineras en dicho período.

Evolución de inversión minera en exploración en dólares



Fuente: MEM



Un río libre de desagües mejora la vida de más arequipeños.

Desde el 2005, venimos construyendo grandes obras de infraestructura hídrica como represas, canales de regadío, sistemas de tratamiento de agua potable y de aguas residuales para beneficio de Arequipa.



Cerro Verde



© Compañía Minera Poderosa

Es importante incentivar las exploraciones mineras, pero, para ello, el factor fundamental es tener una muy buena regulación. La exploración es la primera fase de la actividad minera que permite continuar con el descubrimiento de recursos minerales y, por ende, oportunidades de inversión para la extracción, la explotación y la comercialización de minerales, generando un balance positivo en la economía nacional por el crecimiento de las exportaciones y puestos de trabajo que

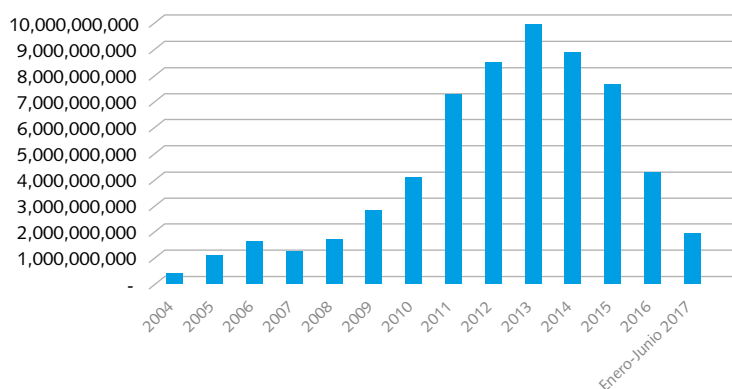
se generan producto de dicha actividad. Sin exploración, no podemos pensar en crecimiento del sector.

La caída de las exploraciones mineras en los últimos cuatro años es consistente con la caída de las inversiones mineras en general, las cuales al 2016 presentaron una disminución del 50% con respecto a la inversión minera efectuada en el 2012.

Dicha caída de inversión minera se generó principalmente por la caída de los precios de minerales, que desvió los esfuerzos de las empresas mineras a buscar eficiencias en sus operaciones para mantener su rentabilidad, un nivel de liquidez suficiente y crear retorno para sus accionistas. Esto produjo contracción en actividades de exploración, pero en minería estos son ciclos y, como en todo ciclo, existen momentos buenos y malos, lo importante es estar preparados para los momentos malos y actuar estratégicamente en los buenos.

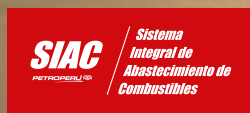
A escala mundial, el Perú es visto como un país atractivo para las inversiones mineras, debido principalmente a su potencial en desarrollo minero y oportu-

Evolución de inversión minera en dólares



Fuente: MEM

COMBUSTIBLES DISEÑADOS PARA EL **CUIDADO Y RENDIMIENTO** DE TU MAQUINARIA EN LA MINERÍA



En PETROPERÚ te ofrecemos el Servicio Integral de Abastecimiento de Combustibles - SIAC para el manejo de las operaciones de recepción, almacenamiento y despacho de nuestros productos combustibles en tus instalaciones, cumpliendo con los más altos estándares de calidad y cuidado del ambiente.

Pon tu operación en las manos de los expertos. 48 años brindando la energía que mueve al Mundo Minero.



Te esperamos en Arequipa, en Extermin 2017
del 18 al 22 de setiembre
Stand N° 56, 57, 58, 65, 66, 67





© Compañía Minera Antapaccay

tunidades de inversión, lo cual se refleja en la mejora de posición en cuanto al índice de las zonas más atractivas para la inversión minera en el mundo, pasando del puesto 36, en el 2015, al puesto 28, en el 2016, del ranking elaborado por el instituto canadiense Fraser. El primer lugar de la lista lo ocupó Saskatchewan (provincia de Canadá), seguida de Manitoba (Canadá), Australia occidental y Nevada.

En el ranking de América Latina y el Caribe, el Perú destronó a Chile, que ocupó el primer puesto por dos años consecutivos (2015 y 2014) y el cual ahora está relegado al puesto 39 de la tabla general.

Uno de los aspectos que debemos atender con urgencia en el país es el problema político-social, porque genera disconformidad en las comunidades aledañas a los proyectos mineros y retrasa la ejecución de los proyectos. Cada actor, llámese Gobierno y reguladores, empresa privada, comunidades, debe tener claro qué obligaciones y derechos tiene y ahí

todavía hay mucho que trabajar.

Asimismo, es fundamental que el Estado peruano cree un ambiente administrativo dinámico, que posibilite tener un marco regulatorio claro y que elimine las barreras administrativas excesivas para evaluar por ejemplo proyectos mineros, que se generan por la intervención de múltiples dependencias del Estado, como el Ministerio del Ambiente, Ministerio de Cultura, SENACE, SUNAFIL.

En ese sentido, y con la finalidad de promover las exploraciones en inversiones mineras, el Estado ha publicado el Reglamento de Protección Ambiental para las Actividades de Exploración Minera, el cual plantea cambios cuya finalidad es dinamizar el sector y facilitar la inversión en exploración minera.

El Gobierno prevé que las Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA) se completen en un plazo de 60 días y los estudios de impacto ambiental semidetallado en un plazo de 90 días; asimismo, se reducirá la necesidad de estudios ambientales, como por ejemplo en operaciones no invasivas, en cateos, prospección, proyección de plataformas para perforaciones u otros similares que no tengan un impacto significativo en las zonas de influencia.

Con esta nueva normativa se espera que el Perú capte el 8% de la inversión mundial en exploración minera al final del presente gobierno. Además, está pendiente que el Estado publique el Reglamento del Fondo de Adelanto Social, mecanismo que busca viabilizar los proyectos de minería y de hidrocarburos, que en los últimos años y en la actualidad enfrentan una resistencia de aprobación social en algunas zonas del Perú.

Es muy temprano para saber si dichas normas tendrán efecto positivo en las inversiones en exploración; sin embargo, resulta valioso destacar que el Estado está demostrando su interés en promover e incentivar el sector minero mediante estas iniciativas legislativas. ●●

COMPLETAMOS LA FAMILIA DE CAMIONES MINEROS CAT

NUEVO CAMIÓN ELÉCTRICO CAT 794 AC

DISPONIBILIDAD: MÁS DE 92%,
PROBADO CON ÉXITO EN EL PERÚ

320 TONELADAS

MANDO ELÉCTRICO

3,500 HP DE POTENCIA



CAT 777G
100 Ton.



CAT 785D
150 Ton.



CAT 789D
200 Ton.



CAT 793F
250 Ton.



CAT 794 AC
320 Ton.



CAT 797F
400 Ton.



© Hudbay

TRIBUTACIÓN MINERA: MITOS Y LEYENDAS



**Juan Carlos
Zegarra
Vilchez**

Socio de Zuzunaga,
Assereto & Zegarra
Abogados

La importancia de la actividad minera en nuestro país es reconocida en el Perú y el mundo. Una simple revisión de nuestra legislación en los últimos 15 años demuestra que cada gobierno realiza una revisión permanente del sistema tributario enfocado en el sector minero para obtener mayores ingresos públicos. Las políticas de los últimos tres gobiernos (2001-2006; 2006-2011 y 2011-2016) han estado orientadas a lo siguiente: el primero, a crear una regalía minera; el segundo, a negociar y suscribir el denominado "Aporte Voluntario"; y el gobierno anterior, a crear cuatro nuevos gravámenes a la actividad minera y a reformular técnicamente la regalía.

Ninguna otra actividad económica sectorial en el país –en los últimos 15 años– ha sido objeto de tantos cambios normativos destinados única y exclusivamente a lograr mayor recaudación fiscal.

¿Por qué existió esta tendencia a modificar el sistema tributario? Porque los

tres últimos gobiernos pretendieron gravar la mayor ganancia ("renta económica") que generaba la actividad minera en nuestro país como consecuencia del buen momento en el precio internacional de los minerales.

Como consecuencia de lo anterior, en la actualidad, los gravámenes aplicados a una empresa minera son mayores a los de cualquier otra actividad económica. (Cuadro 1).

En efecto, en el sistema actual la actividad minera principal (explotación de un yacimiento) está sujeta a cinco gravámenes especiales que no se aplican a las empresas fuera del sector minero-energético: las regalías mineras, el gravamen especial a la minería, el impuesto especial a la minería, el aporte al fondo complementario de jubilación minera y el aporte por regulación. Los cuatro primeros gravámenes inciden sobre la "utilidad operativa" y el último, sobre el "valor de venta". En otras palabras, del mismo cuero salen las correas.

No puede afirmarse en consecuencia que la minería no paga impuestos o que no está lo suficientemente gravada, porque simplemente no es cierto. ¿Por qué, entonces, existe esta percepción? Porque actualmente la recaudación ha caído como consecuencia del ciclo económico en el precio de los minerales lo que da lugar a que las empresas tengan menores utilidades. Es decir, porque están en la misma situación que cualquier otra empresa del país en un contexto económico adverso.

Pese a esta evidente situación de coyuntura económica, algunos sostienen que la ausencia de "utilidad" o de "ingresos" (por ventas) de las empresas mineras no se debe a un contexto económico internacional adverso con escasos proyectos en explotación, sino que atribuyen dicha situación a que nuestro sistema tributario otorga excesivos "beneficios tributarios" al sector, los mismos que deben ser reevaluados¹. Para ello se suelen mencionar como tales los siguientes: (i) los contratos de estabilidad tributaria suscritos al amparo de la Ley General de Minería; (ii) la devolución del IGV por las exportaciones; (iii) el beneficio de reinversión en utilidades; (iv) la depreciación acelerada de los activos; entre otros. Veamos si esta percepción es correcta.

1. Contratos de Estabilidad Tributaria (CET)

Se afirma que los contratos de estabilidad constituyen un "beneficio tributario". No es correcto. La finalidad de un CET es con-

gelar el régimen legal general vigente aplicable a cualquier empresa minera durante un periodo determinado (normalmente 15 años), para que pueda tener certeza sobre el retorno de su inversión. No crea ni otorga un beneficio tributario en sí mismo. Por el contrario, acceder a dicha "seguridad jurídica" tiene un costo para la empresa: pagar 2% adicionales sobre la tasa corporativa vigente del Impuesto a la Renta (IR). Es decir, si hoy la tasa es de 29,5%, la empresa minera no solo debe comprometerse a una inversión mínima de 500 millones de dólares, sino que debe pagar 31,5% como tasa corporativa del IR. Si nada cambia en 15 años, no pasa nada. Entonces, ¿cuál es el problema? Que todo pasa y todo cambia en Perú. Tenemos un país "inestable", en cuanto al sistema tributario se refiere, donde la única forma de lograr cierto grado de predictibilidad en las inversiones es acogerse a un contrato de estabilidad. Las empresas no lo suscriben para obtener beneficios "adicionales" a los que ya otorga la legislación, sino, única y exclusivamente con la finalidad de que no cambien las reglas de juego vigentes o publicadas (y su forma de aplicación) al momento de realizar la inversión, pagando por esa "garantía".

La evolución de la tasa corporativa del IR y del impuesto a los dividendos en el lapso de los últimos 17 años (durante los últimos cinco gobiernos, incluyendo el actual), nos muestra que hemos tenido tasas corporativas de 30%,

Cuadro 1

Ingresos originarios	
• Derechos de vigencia	• Regalía minera contractual
• Regalía minera legal	• Gravamen Especial a la Minería Rural (GEM)
Ingresos derivados (tributos no vinculados)	
• Impuesto a la Renta (IR)	• Impuesto Alcabala
• Impuesto General a las Ventas (IGV)	• Impuesto al Patrimonio Vehicular
• Impuesto Selectivo al Consumo (ISC)	• Aporte de Electrificación Rural
• Aranceles	• Aporte al Fondo Complementario de Jubilación Minera, Metalúrgica y Siderúrgica (FCJMMS) de cargo de los trabajadores y empresas mineras
• Impuesto a las Transacciones Financieras (ITF)	• Impuesto Especial a la Minería (IEM)
• Impuesto Temporal a los Activos Netos (ITAN)	• Recargo para Fondo de Inclusión Social Energético - FISE
• Impuesto Predial (en zonas urbanas)	
Ingresos derivados (tributos vinculados) / ¿Tributos parafiscales?	
• Contribuciones (OEFA, OSINERGMIN y otros)	• Cargos tarifarios (CASE, FOSE, SISE, CUGA)
• Tasas (licencias, derechos, árbitros)	

¹ Ver artículo de Elías García publicado en el diario Gestión con fecha 24 de agosto del 2017, en que se hace referencia a un estudio sobre recaudación fiscal y beneficios tributarios en el sector minero.

20%, 27%, 28% y 29,5% y para dividendos hemos pasado de inafectarlos a gravarlos con tasas de 4,1%, 6,8% y 5%. (Cuadro 2).

Ante esta evidencia, nadie puede asegurar que el próximo año o en los años siguientes no regresaremos a la tasa de 30%, mantendremos la de 5% o quizá tengamos una única tasa de 35%. Todo es posible. Tener predictibilidad sobre el sistema tributario que deben aplicar las empresas a su inversión es el objetivo de los contratos de estabilidad como un instrumento para evitar la inconsistencia de políticas en el tiempo.

2. La devolución del IGV por las exportaciones

Se afirma que este es otro beneficio del sector minero y que existe discrecionalidad en el contribuyente para solicitar la devolución o compensación del IGV. Esto también es incorrecto. No se trata de un beneficio al sector. Es consecuencia directa de aplicar la naturaleza del IGV como un impuesto al valor agregado que grava el consumo, bajo los principios de territorialidad y de imposición en el país de destino que rigen nuestra legislación para todos los sectores económicos y que están recogidos en normas internacionales (artículo 22° de la Decisión 599 de la Comunidad Andina de Naciones). En otras palabras, Perú no puede “exportar” el IGV, entonces, para gravar solo el valor agregado de la cadena de comercialización y producción previas a la exportación, debe reconocer el correspondiente crédito fiscal, como a cualquier empresa del país, pese a que la exportación no estará gravada con el IGV. La restitución de ese crédito se llama “saldo a favor del exportador”.

El artículo 35° de la Ley del IGV regula expresamente el orden de prelación en el cual se recupera ese crédito fiscal (mal deno-

minado “saldo a favor” del exportador), esto es, (i) primero se deduce del Impuesto Bruto (como todo crédito fiscal), (ii) luego, se deduce de los pago a cuenta del IR o de regularización del IR. De quedar un importe remanente puede: (i) compensarse con otro tributo que sea ingreso del tesoro público; y (ii) de no ser posible lo anterior, recién se solicita la devolución. Por tanto, no es discreción del contribuyente decidir cuándo compensa o cuando pide la devolución.

3. La reinversión de utilidades: Se afirma que este beneficio exclusivo del sector minero (que estuvo contenido en el inciso b) del artículo 72° de la LGM) continúa siendo utilizado por las empresas mineras con CET, pese a estar derogado desde el 7 de junio del año 2000 por la Ley 27343. Lo que no se dice es que no todas las empresas mineras aplicaron el referido beneficio pese a tenerlo en sus contratos y, según la información pública existente en la página web del Ministerio de Energía y Minas, todos los CET que incluyeron este beneficio ya habrían vencido porque ha transcurrido el plazo de su vigencia (15 años).

Entonces, no se puede sostener que este beneficio (realmente) sea la causa de la baja recaudación el día de hoy (o en el futuro) o que se revise su pertinencia, porque está derogado y no se aplica más.

4. Depreciación acelerada: Se afirma que el sector minero aplica una tasa global de depreciación acelerada (20%) que ha implicado un menor pago de impuestos y que es poco probable que el no pago del IR durante los primeros años pueda revertirse totalmente, ya que está influenciado por las normas de contabilidad vigentes. Tampoco es cierto. Primero, porque el efecto de la depreciación acelerada solo es temporal, esto es, el menor IR que se paga en los primeros ejercicios se paga luego en los ejercicios en los que ya no hay depreciación y eso es precisamente una exigencia de las normas contables. Es decir, se trata de un diferimiento. (Cuadro 3). Segundo, cualquier empresa del país puede aplicar un régimen de depreciación similar pues el régimen general vigente se asemeja a dicha tasa de depreciación. La única diferencia está en el caso de “Otros bienes del

Cuadro 2

Ejercicio	Tasa IR
2000	30%
2001	20% - 30%
2002	27%
2003	27% + 4.1%
2004 - 2014	30% + 4.1%
2015 a 2016	28% + 6.8%
2017 - hasta nuevo cambio	29.5% + 5%

activo fijo" (con tasa de 10%). (Cuadro 4). Tercero, cualquier empresa del país puede suscribir un contrato de arrendamiento financiero (leasing) para la adquisición activos (inmuebles) y podría tener una tasa de depreciación acelerada de 20% al amparo del Decreto Legislativo 299. En consecuencia, no es correcto citar este beneficio como un ejemplo de que el sector minero cuenta con una legislación excesivamente favorable. Es favorable para todo el país.

Independientemente de estos beneficios, lo real es que ha caído la recaudación y ante dicha situación se argumenta que el pago de las regalías sobre las ventas es más ventajoso que el pago sobre la utilidad operativa que tenemos actualmente dentro de un contexto de caída de precios. Lo que no se dice es que ya hemos tenido un sistema sobre ventas hasta el 2011 y tampoco funcionó porque el Estado buscó gravar la "sobreganancia" y entonces se crearon los cinco gravámenes a los que hemos hecho referencia al inicio del presente artículo.

Basta revisar la Exposición de Motivos del Proyecto de Ley N°193/2011-PE que sustenta la Ley N°29788 mediante la cual se modifica la Ley de Regalía Minera, incorporando el nuevo esquema. En ella se señala lo siguiente: "De la revisión efectuada a la actual regulación de regalías al sector minero, se ha observado que el sistema de regalías por el aprovechamiento de los recursos minerales resulta regresivo, pues afecta con una mayor carga a aquellas que enfrentan menores costos y gastos en su proceso productivo".

Entonces, el sistema actual buscó precisa-

mente incrementar la recaudación mediante la tasa efectiva determinada en función de una escala progresiva acumulativa (a mayor utilidad, mayor gravamen). Si bien, ello no se ha reflejado en los últimos años, se debe a un factor externo y ajeno al esquema legal vigente (caída del precio de los minerales). Regresar a un gravamen regresivo perjudica y afecta el desarrollo de las actividades mineras pues aquellos proyectos con poca rentabilidad podrían no ser explotados, aun cuando sí generen puestos de trabajo y muevan la economía.

Precisamente la modificación de los gravámenes a la minería buscaba tener un sistema técnico y equilibrado que permita prever los impactos derivados de los ciclos de auge y de caída en los precios internacionales pues grava la utilidad operativa con un mínimo. Entonces, en tiempos de auge, se grava la mayor utilidad (escala progresiva) y en tiempos de precios bajos, si no hay utilidad, no se paga el IEM pero siempre se pagan las regalías mineras con la tasa del 1% de los ingresos generados por las ventas realizadas.

Por tanto, es un sistema que se adapta al ciclo del precio de los minerales y los niveles de inversión iniciales en una actividad de alto riesgo y por ello no se puede afirmar que debemos adoptar otro sistema innovador y flexible, porque eso es precisamente lo que tenemos. Gravar las ventas desde el inicio de las actividades productivas sin considerar el recupero de la etapa de inversión sería, en el fondo, gravar la propia inversión. No podemos estar modificando la legislación cada cinco años y menos cada vez que los precios suben o bajan. Basarnos en mitos y leyendas no nos ayuda como país. ●●

Cuadro 3

	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5	año 6	año 7	año 8	año 9	año 10	Total
Ingresos	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	2,000
Depreciación acelerada (20%)	20	20	20	20	20	20					100
UTILIDAD CON DEPRECIACIÓN ACCELERADA	180	180	180	180	180	200	200	200	200	200	1,900
Ingresos	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	2,000
Depreciación normal para otros bienes del activo fijo (10%)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100
UTILIDAD SIN DEPRECIACIÓN ACCELERADA	190	190	190	190	190	190	190	190	190	190	1,900

Cuadro 4

Depreciación del activo fijo			
Activo fijo	Régimen general	LGM (tasa global)	Obs.
- Vehículos	20%	20%	=
- Maquinaria y equipo para la actividad minera	20%	20%	=
- Equipos de procesamiento de datos	25%	20%	≠
- Otros bienes del activo fijo	10%	20%	≠
- Edificaciones y construcciones	5%	5%	=



© Compañía Minera Poderosa

LOS FACTORES DEL ÉXITO

LA IMPORTANCIA DE LAS MINERAS JUNIOR

Las mineras junior tienen cuatro características claves: se dedican exclusivamente a la exploración, están en los mercados de valores, tienen una baja capitalización bursátil y, a su vez, un alto potencial de rentabilidad, afirmó el investigador de la Pontificia Universidad Católica del Perú Mario Bendezú.

“Una minera junior está en el mercado de valores porque busca fuentes de financiamiento, que se encuentran ahí. Su baja capitalización se debe a que no realiza labores de explotación, por lo que no tiene ingresos, solo gastos. Y cuenta con un alto potencial de rentabilidad porque posee recursos inferidos que con el tiempo, la perforación, los estudios y los

análisis respectivos, se vuelven reservas”, explicó.

Durante su participación en el proEX-PLO 2017, evento organizado por el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú, Bendezú resaltó que las mineras junior no solo son de importancia para aquellas personas o empresas interesadas en invertir en el sector, sino para todo el país, ya que estas son cuna y origen de todas las que están en explotación.

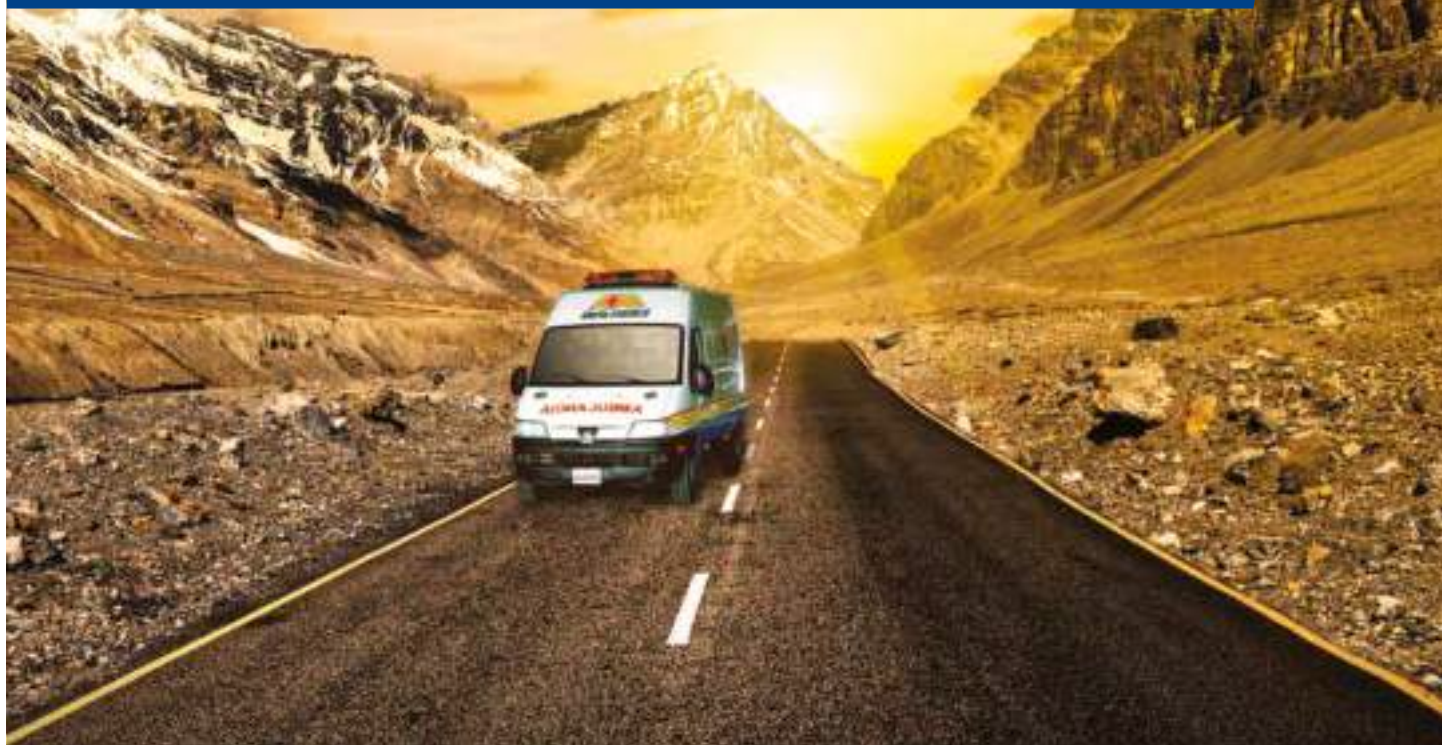
Señaló que, ahora, las mineras junior han adquirido bastante fuerza y buscan obtener financiamiento para llegar a uno de sus principales objetivos: vender su proyecto a una compañía productora importante o ser ellas mismas las que realicen las actividades de explotación.

LLEGAMOS HASTA EN LAS CONDICIONES MÁS EXTREMAS



Ponemos a su disposición:

- ✓ Servicio de Unidades Clínicas permanentes y para eventos, tripuladas y no tripuladas. Tipo I – II y III.
- ✓ Administración e implementación de tópicos en campamentos mineros, hidroeléctricas y sitios remotos.
- ✓ Alquiler de vehículos de rescate tripulados y no tripulados.
- ✓ Evacuaciones terrestres y aéreas.
- ✓ Capacitación en primeros auxilios.
- ✓ Médicos en Salud Ocupacional.



ALERTAS ANTE CUALQUIER EMERGENCIA

Contacto Comercial:

Victor Cuadros Pellanne
983276827 – (1313) 4166767
vcuadros@alertamedicaperu.com.pe
Informes a: info@alertamedicaperu.com.pe



ISO 9001
LL-C (Certification)



© Andina

“Las mineras junior se basan en ideas. No son millonarias, a veces ni siquiera cuentan con recursos, pero con un componente humano calificado y una inversión de tiempo pueden lograr el éxito, de forma similar a lo que han conseguido importantes empresas de otros sectores que surgieron también con base en ideas, tales como Google, Microsoft o Apple”, refirió.

Factores de éxito para las mineras junior

Para Bendezú, los factores de éxito para las mineras junior se agrupan en cuantitativos y cualitativos. Respecto a los primeros, uno de ellos son los ratios bursátiles, es decir, cómo sube o baja en la bolsa de valores. En ese sentido, hay dos aspectos por tomar en cuenta para evaluar su desempeño: el precio de la acción y su comportamiento o variación, que indican qué es lo que está haciendo la empresa para crecer.

“El segundo factor cuantitativo es el de los ratios financieros, aunque estos no son muchos debido a que una minera junior recién está creciendo y no tiene flujo de caja. Tales ratios financieros son

solamente los activos y pasivos corrientes y los activos y pasivos no corrientes”, aclaró.

El último factor cuantitativo señalado por el investigador es el de los ratios técnicos. Estos son el tamaño del proyecto, el costo de descubrimiento, la ley mineral y el valor presente neto.

“El tamaño del proyecto es muy importante, así como saber qué mineral se está explorando en el lugar, ya que uno muy grande requerirá de una cuantiosa inversión. Los medianos podrían considerarse óptimos actualmente. El costo de descubrimiento, incluye el capital que se debe invertir para producir una onza de oro, una libra de zinc o una de cobre. Es fundamental analizar si este costo está por encima o por debajo de la media de otras mineras junior”, puntualizó.

“Respecto a la ley mineral, si esta es muy baja, no se podrá tener un margen de ganancia. Por lo tanto, se debe estar de acuerdo a la media de lo que se está implementando hoy en día. Por último, el valor presente neto, que depende mucho del avance de los proyectos”, precisó.

En referencia a los factores cualitativos, Bendezú señaló la importancia de la comunicación minero-inversionista, puesto que si el segundo dará su dinero al primero, necesita estar cabalmente informado de lo que se hace con dicho monto.

“Un segundo factor es el de la titularidad del proyecto, que otorga una ventaja importante por encima de las empresas que manejan proyectos que no son suyos. Luego, está el historial de exploraciones en el lugar: en el caso del brownfield, que son zonas con intervenciones previas, su valor es mayor que del greenfield, que son zonas nunca exploradas”, sostuvo.

Obtener fuentes y diseñar estrategias de financiamiento, tales como afiliarse a varias bolsas de valores; realizar un uso efectivo de los recursos con los que se cuenta; celebrar convenios y acuerdos con otras empresas que contribuyan con sus metas y la proyección de planes directrices de la empresa son otros factores cualitativos por tener en cuenta.

(Piero Gálvez) ●●



LA CALIDAD DE NUESTROS SERVICIOS ESTÁ GARANTIZADA POR NUESTROS CLIENTES

- Infraestructura de 400,000 m² de almacenes
- Flota con más de 300 camiones
- Distribución con Monitoreo Satelital (GPS)
- Carga Internacional
- Terminal de Almacenamiento (Depósito Temporal)
- Depósito Autorizado (Depósito Aduanero)
- Agencia Aduanas con Oficinas a Nivel Nacional
- Asesoría Legal Aduanera, Marítima, Portuaria y Tributaria
- Servicio Logístico IN-HOUSE
- Proyectos Especiales en Energía, Industria y Minería
- Custodia y Seguridad Propia
- Financiamiento en dólares o soles de acuerdo a su flujo de caja

SERVICIO ESPECIALIZADO DOOR TO DOOR



CERTIFICACIONES



Dirección

Of. Corporativa: Av. Javier Prado Este 3080 San Borja - Lima - Perú
Of. Operativa: Av. Bocanegra 274 Callao - Perú

Teléfonos

(+511) 616-7700
(+511) 613-7070

E-mail: mineria@savar.com.pe
Web: www.savar.com.pe



© Patronato Plata del Perú

ARTESANOS PERUANOS DAN VALOR AGREGADO AL METAL ARGENTÍFERO

PLATA HECHA ARTE

El Concurso Nacional Plata del Perú confirmó en su edición 21 la calidad y la febril imaginación de los plateros peruanos que transforman el metal en artísticas piezas de colección. Este evento, organizado por el Patronato Plata del Perú y la institución bancaria Interbank, se desarrolló en Ayacucho y los ganadores fueron distinguidos el 11 de julio en esta ciudad andina.

En esta vigésima primera edición del concurso

se presentaron 80 piezas que participaron en tres categorías: 17 en filigrana, 35 en joyería y 28 en orfebrería. Este año, el ganador del premio Patronato Plata del Perú fue el artesano cajamarquino Jorge Pérez Gutiérrez con su obra "Mambrú", quien también obtuvo el primer lugar en la categoría Orfebrería.

En la categoría Joyería, ocupó el primer puesto Rosendo Arrieta Estrada con su obra "Juego de Stefany" y en la categoría Filigrana se adjudicó el primer puesto la pieza "Dulce vivencia ayacuchana" de los artesanos Luis y Christian Chaccha Chávez, Sandra Flores Chaccha y Celia Quispe Jacinto.



© Patronato Plata del Perú



© Patronato Plata del Perú

El Presidente del Consejo Directivo del Patronato Plata del Perú, Roque Benavides, revaloró el talento de los orfebres peruanos durante la exhibición de los trabajos ganadores en la sede principal de la mencionada entidad bancaria en Lima, realizada el 19 de julio.

Asimismo, indicó que el evento demostraba que desde hace 21 años se le daba valor agregado al metal extraído de los andes peruanos. “Se critica a la minería por no otorgar valor agregado, cuando desde hace más de dos décadas, mediante este concurso, se incentiva a los artesanos para que transformen la plata en piezas de arte”, señaló.

Sostuvo que, antes del inicio de este concurso nacional, había 200 artesanos que consumían un millón de onzas de plata. “Ahora hay más de 2000 artesanos empadronados que consumen más de cuatro millones de onzas de plata”. Estimó que este consumo irá en aumento durante los próximos años. “Ojalá que con el tiempo se llegue a utilizar 10 millones de onzas de plata”, manifestó.

Aclaró que el crecimiento del consumo no solo ha sido por el concurso, sino también el evento ha sido un elemento clave para incentivar su consumo, impulsar el turismo y revalorar el trabajo



© Patronato Plata del Perú

de los artesanos a escala nacional. “Es el sustento del artesano y su familia que trabaja en Puno, Cusco, Piura, Ayacucho, Lambayeque, San Jerónimo de Tunán, (Huancayo, región Junín), Lima, Arequipa, entre otras regiones”.

Afirmó que una de estas piezas puede costar una fortuna en Nueva York. “En el Perú, el artesano peruano puede realizar una réplica de las piezas ganadoras con gran calidad y a precio justo”.

La 22ª edición del concurso se realizará el próximo año en la ciudad de Trujillo. ●●



© Patronato Plata del Perú



© Southern Perú Copper Corporation

PROCESOS TECNOLÓGICOS IMPACTAN EN LOS MODELOS DE NEGOCIO

LAS TENDENCIAS INNOVADORAS EN LA INDUSTRIA MINERA



Juan Carlos Mejía

Socio de Auditoría de KPMG en Perú

Los avances tecnológicos en la minería se están incorporando y adaptando gradualmente a las compañías mineras y a los proveedores de servicios que integran la cadena de suministros de la industria. Se ha iniciado un proceso que transformará a la industria.

La publicación “Digital Transformation Initiative – Mining and Metals Industry”, del World Economic Forum, en colaboración con Accenture de enero 2017, señalaba: “La digitalización de la industria minera cambiará la forma de comunicación e interacción de las compa-

ñas con sus empleados, comunidades, gobierno y ambiente, retando los modelos de negocio del pasado. Si se diseña e implementa correctamente la digitalización, puede mejorar la salud, seguridad y el impacto ambiental, salvando vidas, reduciendo lesiones, disminuyendo emisiones y desperdicios, lo que incrementan la transparencia y la sostenibilidad. La tecnología empodera a algunos trabajadores, crea nuevos empleos, pero genera nuevos riesgos acerca de la privacidad y seguridad de la información (Ciberseguridad)”.

En ese sentido, la digitalización se está presentando en la industria en forma de automatización, robótica y hardware operativo, que mejorará las actividades que antes se realizaban de forma manual o por personal que controlaba las máquinas (sensores, robots e impresores 3D). Asimismo, está habilitando digitalmente a la mano de obra, con conexión móvil y virtual en tiempo real entre los trabajadores y centros de operaciones geográficamente remotos. Asimismo, la digitalización está integrando plataformas y ecosistemas para promover el intercambio y la comercialización de información.

La industria ya está asumiendo estos cambios. Sin embargo, se necesita implementar ciertas medidas para asegurar una transformación digital exitosa. Por ejemplo, se debe considerar el alineamiento de los negocios al uso de la innovación en las operaciones y elaborar

una estrategia que incorpore la digitalización en línea con el modelo de negocio. También, se debe analizar el negocio actual desde fuera para identificar puntos y sectores que demandan actuación digital inmediata.

Por otro lado, la mejora en el acceso y comunicación de información es otra medida que demanda la implementación digital, con el objetivo de obtener información actualizada y luego compartirla en forma clara y efectiva con los niveles pertinentes de la organización. También se debe comprometer y entrenar a la fuerza de trabajo digital del mañana, además de promover una cultura de cambio en toda la organización.

Pero las empresas no son las únicas que se deben preparar para esta transformación. El Gobierno y las entidades regulatorias tienen que definir normas y regulaciones de digitalización efectiva para mejorar la forma de acceso a la

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

BUENAVENTURA

Unidad de producción Tambomayo, Arequipa





© Ferreyros

información y compartirla, manteniendo los niveles de privacidad y seguridad necesarias.

Asimismo, se necesita transparencia y trazabilidad. En este caso se debe utilizar activamente las plataformas digitales para hacer seguimiento y compartir información acerca de su fuente, producción y compromiso con el ambiente y la comunidad. Otro reto es adaptar la transformación digital en las instituciones educativas, algunas de ellas ya han asumido estos procesos mediante sus programas de innovación tecnológica.

Tecnología cotidiana y compartida

En el Perú, las compañías mineras utilizan el satélite para tomar fotografías que identifiquen la composición mineralizada de los suelos, drones para el control de inventarios, monitoreo en campo de unidades de transporte de mineral y de personal, evaluaciones de seguridad para zonas de difícil o complicado acceso, monitoreo y evaluaciones del impacto ambiental. El empleo de esta tecnología ya se está convirtiendo en

algo cotidiano.

Estas innovaciones facilitan almacenar y acceder con mayor rapidez a información en tiempo real y utilizarla desde cualquier plataforma como teléfonos inteligentes Smart, lo que también implica el desarrollo de nuevas habilidades para la utilización y la administración de la información que se obtiene en línea, data analytics, data mining con el respectivo riesgo de ciberseguridad.

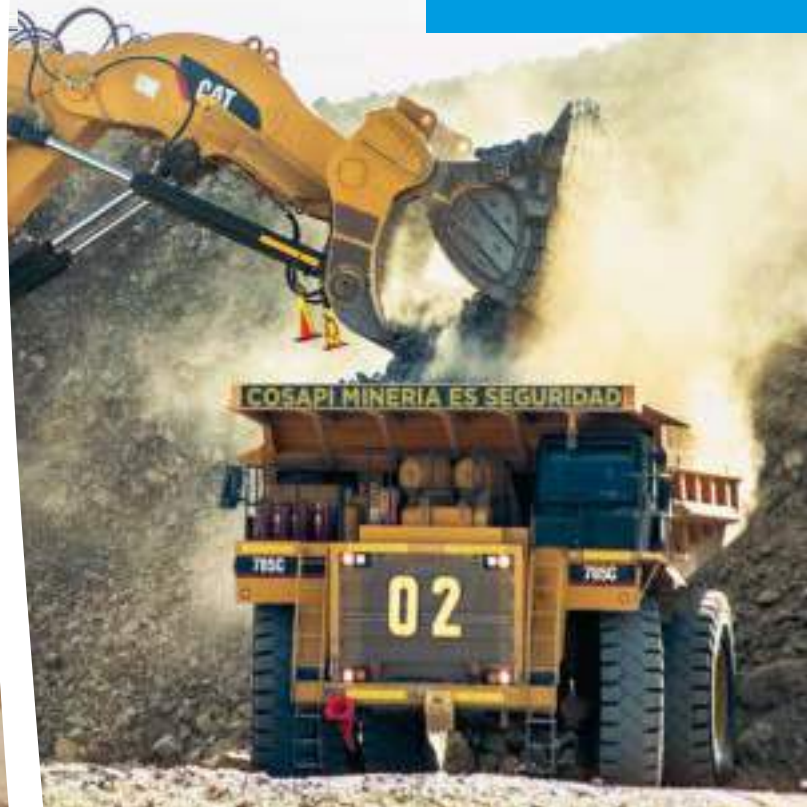
El uso y la aplicación de nuevas tecnologías a las que se pueda acceder en tiempo real, desde cualquier dispositivo, demandarán desarrollar habilidades de optimización y seguridad de información disponible para la toma de decisiones.

Asimismo, estas tecnologías apoyarán las capacitaciones y el crecimiento sostenible de las comunidades que están en las zonas de influencia de las operaciones. La digitalización ya está en el trabajo diario de las empresas, evolucionando y cambiando los modelos de negocio. En eso no hay marcha atrás. Somos testigos y partícipes activos de estos procesos innovadores. ●●

COSAPI
INGENIERÍA Y
CONSTRUCCIÓN



COSAPI
MINERÍA



COSAPI TRANSFORMA RETOS EN REALIDADES

COSAPI
CONCESIONES



COSAPI
INMOBILIARIA



AV. REPÚBLICA DE COLOMBIA 791. SAN ISIDRO. LIMA, PERÚ
T. 211.3500
comunicaciones@cosapi.com.pe
WWW.COSAPI.COM.PE

SÍGUENOS EN:





© Google

EXPERTO INTERNACIONAL EN MATERIAS EMPRESARIALES Y POLÍTICAS PÚBLICAS, PABLO FRANCISCO BOBIC:

“Se debería interpretar los contenidos del Convenio 169 con flexibilidad y de acuerdo a la realidad de cada país”.

La Consulta Previa es una herramienta de diálogo social que se debe implementar de buena fe y con el ánimo de llegar a acuerdos. Sin embargo, sus resultados no son vinculantes, ni otorgan derecho a veto, afirma Bobic.

Solo 22 países han suscrito el Convenio 169, y 15 de ellos son de Latinoamérica, ¿por qué razón la mayoría de los suscriptores son latinoamericanos?

Los países latinoamericanos tienen orígenes indígenas, y su identidad se ha ido construyendo desde el mestizaje. Por tanto, es natural que nuestros Estados observen con interés las iniciativas internacionales que promueven buenas prácticas de relacionamiento de la sociedad con aquella parte de su población autoidentificada como indígena, de acuerdo a su forma de vida, cultura y tradiciones.

Ahora bien, el Convenio 169 es un tratado internacional proveniente de la única agencia de

Naciones Unidas, que tiene carácter tripartito y cuya especialidad son los temas laborales; esto lo diferencia de los demás instrumentos internacionales porque sus normas son de cumplimiento obligatorio para los Estados que ratifican el convenio.

Pienso que estas precisiones previas son importantes porque los Estados latinoamericanos son muy entusiastas al momento de ratificar los convenios de la OIT, y, de hecho, ratifican muchos más convenios que los países desarrollados. Eso se debe a la cultura normativa de nuestros países. Pensamos que normar –y en este caso ratificar los tratados internacionales– es una buena forma de impulsar los cambios deseados al interior de nuestras sociedades.

¿Por qué algunos países se muestran como modelos de la Consulta Previa sin haber suscrito el Convenio 169?

Estados Unidos, Canadá y Australia, entre otros países, han generado formas virtuosas de relacionamiento con sus pueblos indígenas, en atención a sus particulares realidades, historia y cultura. Eso les permite consultar a sus pueblos indígenas de manera apropiada. Por ello no están interesados en ratificar el Convenio 169 de la OIT, porque estiman que su regulación interna y sus prácticas son suficientes, o incluso superiores a las establecidas por el convenio.

A mi juicio, la OIT y los Estados latinoamericanos que han ratificado el Convenio 169 deben extraer aprendizajes de la experiencia de los referidos Estados. Por ejemplo, se debería interpretar los contenidos del Convenio 169 con flexibilidad y de acuerdo a la realidad de cada país.

¿Era necesario desarrollar una regulación normativa interna antes de ratificar el Convenio 169?

La mayor parte de los países que han ratificado el Convenio 169 de la OIT no han emitido regulaciones internas en temas tan sensibles, como la consulta previa de los proyectos de inversión y la de las medidas administrativas susceptibles de afectar a los pueblos indígenas. No obstante, cada país tiene la obligación de cumplir el Convenio 169, cuyo corazón es el derecho a la consulta indígena.

Estimo que generar una regulación interna de la consulta indígena permite atender la realidad local del país, contribuye con la seguridad jurídica y aporta al buen relacionamiento del Estado con sus pueblos indígenas.

¿En Chile, cuáles son las ventajas y cómo se aplica la Consulta Previa?

En Chile contamos con una norma que regula las medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectar a los pueblos indígenas directamente. Para las legislativas, esta exige causalidad directa, impacto significativo y específico, afectación de sus tradiciones y costumbres ancestrales, (incluyendo religiosas, culturales y espirituales) o de sus tierras. En tanto, para las administrativas, además de las exigencias anteriores, requiere que sean actos formales, que contengan una declaración de voluntad de la autoridad administrativa, es decir no acciones de mera certificación, y que se ejerza una imagen de discrecionalidad por su naturaleza no reglada. Ello implica que los actos reglados no requieren pasar por consulta previa, lo cual es una diferencia sustancial en relación al caso peruano.



© SNMPE

¿En la aplicación de la Consulta Previa se puede asegurar el derecho de los pueblos indígenas y el derecho a la estabilidad jurídica de los inversionistas?

Los países que han ratificado el Convenio 169 de la OIT tienen que evitar la incidencia de la variedad de instrumentos internacionales relacionados con pueblos indígenas que no tienen carácter vinculante para los Estados. Estos instrumentos pueden incidir en la interpretación de las regulaciones que establece el referido tratado internacional. En algunos países, los tribunales están interpretando las normas del Convenio 169 a la luz de ideas y propuestas que no corresponden con las interpretaciones de la OIT.

Asimismo, los Estados deben realizar esfuerzos permanentes para mantener informados a los pueblos indígenas, a los jueces, a la academia, a las empresas y a las dependencias del Estado responsables de efectuar las consultas indígenas, sobre los alcances y las limitaciones de la consulta previa indígena. Y considerarla, en su justa dimensión, una herramienta de diálogo social, que se debe implementar de buena fe y con ánimo de llegar a acuerdos, pero cuyos resultados no son vinculantes, ni otorgan un derecho de veto.

También es importante difundir con claridad que el deber de efectuar la consulta indígena prevista en el Convenio 169 de la OIT recae en los Estados, y no en las empresas. Esta acción no debe inhibir los esfuerzos de acercamiento y diálogo que realizan las empresas para explicar sus proyectos a su entorno inmediato, y muy particularmente a los pueblos indígenas. Sin embargo, en ningún caso, las conversaciones de las empresas pueden reemplazar la obligación de la consulta indígena, que es deber de los Estados. ●●



© Minera Chinalco Perú

LA MINERÍA Y LA GESTIÓN DEL AGUA EN EL PERÚ **PERCEPCIONES Y REALIDADES**



Guido Bocchio

Presidente del
Comité del Agua
SNMPE

En el Perú, el mayor demandante de agua es la agricultura, con el 88,8%. Otros usuarios son la población (8,8%), la industria (0,95%) y la minería con apenas el 1,04%, según el Plan Nacional de Recursos Hídricos de la Autoridad Nacional del Agua (ANA). No es cierto lo que dicen algunos opositores a la industria extractiva respecto a que la minería sea una actividad económica intensiva en el uso del agua.

Estas percepciones erradas sobre un alto consumo de agua por la minería se difundieron en los medios de comunicación masivos, que luego han sido recogidas por algunas ONG y la Defensoría del Pueblo, sin verificar la credibilidad de dicha información. Esta desinformación

ha sido posteriormente magnificada por opositores a la minería formal.

Esa percepción negativa se manifiesta en encuestas como la realizada por IPSOS en octubre del 2016, cuando el público respondió que uno de los mayores consumidores del agua en el Perú es la minería. Eso no es cierto, y lo corroboran los estudios y las cifras oficiales de la ANA.

La percepción errónea ha creado la falsa idea de que toda la minería sobre-explota y contamina el agua. La realidad es diferente. Salvo la minería ilegal, la minería formal trabaja con los más altos estándares ambientales y de gestión de los recursos hídricos, evitando en lo posible utilizar el agua de las comunidades de su entorno.

Uso eficiente del agua en la minería

El interés de la minería por el buen uso del agua es parte de sus políticas corporativas y se puede notar en sus planes de exploración y, luego, de explotación al utilizar tecnología de punta en sus operaciones, para alcanzar mayor eficiencia y cuidado. Se manifiesta en su reúso, en su conducción segura, en cumplir con las normas ambientales señaladas para el vertimiento del agua residual y en los cierres de minas que garantizan la calidad de las fuentes de agua.

Es tarea en curso de las empresas y del gremio difundir los compromisos y los logros del sector minero para mejorar la gestión del agua disponible. Es así como la minería atenúa sus impactos en el agua; informa y dialoga con la comunidad sobre su empleo en la cuenca; mide, reporta y paga sus consumos a tiempo; usa fuentes no convencionales; participa en el debate para mejorar la gobernanza del agua; invierte en mejoras ambientales y en alta tecnología para optimizar el uso del agua en sus procesos productivos; entre otros.

La minería se esfuerza en cuidar el recurso, trabaja e invierte para lograr un uso eficiente y sostenible del agua. Además, cumple con las políticas corporativas que imponen estrictas reglas de conducta hídrica y socioambiental. Y, entre otros de sus compromisos, se ciñe a la exigente normativa vigente y al código de ética gremial de la SNMPE.



© Minera Yanacocha

Otra percepción

Otra de las percepciones erróneas de la colectividad es la contaminación del agua que produciría la minería. Esta idea o sensación carece de sustento. Nuevamente, recientes estudios de la ANA confirman que la mayor contaminación de los recursos hídricos proviene de las aguas residuales generadas por la población, vertidas sin tratamiento en los ríos.

PODEROSA



VISIÓN

Ser la empresa en la que te sientas **orgullosa** de trabajar.

MISIÓN

Transformar responsablemente **nuestra riqueza** mineral en **oportunidades de desarrollo**.

Las aguas residuales representan el 42% de la contaminación del agua en el Perú. Le siguen los botaderos de residuos sólidos domésticos arrojados a los ríos (21%); luego las aguas residuales generadas por la agricultura que arrastran los residuos agroquímicos, como plaguicidas y abonos sintéticos, riesgosos para la salud de las personas. En los últimos lugares están las aguas residuales causadas por la minería (sujetas a un régimen exigente de autorizaciones de vertimiento), el sector agroindustrial y los residuos de las aguas termales recreativas.

Inversión social en el agua

Además, desde hace años las empresas mineras desarrollan un activo trabajo e inversión en el desarrollo sostenible en su entorno social. En efecto, han ejecutado 36 950¹ proyectos: sociales, productivos, ambientales, agrícolas, ganaderos y acuícolas. Han contribuido con la construcción de embalses, micro-reservorios, reforestación, sistemas de riego tecnificado, de infraestructura hidráulica y de riego inteligente en la agricultura.

También han aportado a la construcción de plantas de tratamiento de agua potable y de agua residual poblacional, a la capacitación gerencial y técnica de las Juntas de Usuarios y al fomento de mejores prácticas en sus áreas de influencia, entre otros proyectos sostenibles. El objetivo es revertir la situación de pobreza y mejorar la calidad de vida de miles de personas ubicadas en las zonas de operaciones.

De esta forma, las mineras –instaladas en zonas olvidadas por el Estado– irradian buenas prácticas desde sus operaciones hacia sus vecinos en la cuenca, y han generado servicios públicos diversos con ladinamización de la economía local y regional, con énfasis en el agua para fines agrarios y poblacionales. ●●

¹ Del 2007 al 2016; Anuario Minero del MEM.

ACCIONES PARA REVERTIR ERRÓNEAS PERCEPCIONES SOBRE EL AGUA

- Generar confianza en la población e informar de manera simple y clara sobre la importancia del agua y su manejo eficiente para superar las percepciones negativas. Se necesita trabajar el aspecto emocional para crear empatía y comunicar.
- La ANA y las autoridades ambientales deben elaborar información oficial permanente y difundirla de manera comprensible al público.
- Todos los sectores involucrados, públicos y privados, tienen que comunicar en forma transparente sobre la gestión del agua.
- Prevenir conflictos socioambientales.
- Educar al país en materia del agua, su problemática y las soluciones. Empezando desde la educación inicial hasta la universitaria, con visión de cuenca hidrográfica y de gestión. Es imprescindible un compromiso del sector educación y la academia.
- Fortalecer el rol del Estado para promover las inversiones, la competitividad y conciliar los intereses públicos y privados en materia de agua.
- Mejorar y simplificar el sistema jurídico del agua y fortalecer el rol de la ANA.
- Promover las asociaciones público-privadas y otros mecanismos de colaboración Estado-Empresas, para gestionar la oferta de agua y satisfacer su demanda, así como para cerrar la brecha de la infraestructura hidráulica.



© SNMPE

REFLEXIONES DESDE LA POLÍTICA SOCIAL Y EL DESARROLLO TERRITORIAL

LA GESTIÓN DE CONFLICTOS

El 4 de julio, la Sociedad Nacional de Minería y Petróleo organizó un conversatorio sobre la gestión de conflictos, en el que los ejes principales fueron la Política Social y el desarrollo territorial.

En el conversatorio, Patricia Balbuena, ex Viceministra de Interculturalidad y actual docente de la PUCP, abordó el tema de los conflictos sociales con una mirada desde la gestión pública, manifestando que el esquema actual con frecuencia no permite cumplir adecuada u oportunamente los acuerdos adoptados con la población involucrada. Ello se debe a que falta desarrollar un sistema de coordinación intersectorial e intergubernamental, que posibilite realizar un seguimiento y monitoreo apropiado de esto, además de la capacidad de implementar dichos acuerdos.

En ese sentido, señaló que es necesaria

que haya una red de conexión entre los distintos esfuerzos del Estado que identifique cuáles podrían ser las sinergias por realizar entre los sectores, los gobiernos regionales y locales; así como los eventuales problemas que pueden presentarse para implementar los acuerdos a fin de dar el soporte necesario. Además, es importante plantear la existencia de espacios permanentes de información al ciudadano, debiendo diseñarse paquetes de intervención en función de las necesidades de éste, con miras a construir la interacción entre lo público y la población.

A su turno, Paola Bustamante, ex Ministra de Desarrollo e Inclusión Social y actual consultora independiente en gestión de organizaciones, negociación y políticas públicas, manifestó que la política social es la base para ejercitar el derecho de las personas, asegurar el

desarrollo del capital humano de un país y fortalecer su desarrollo.

En ese sentido, describió los resultados obtenidos por el programa "Incluir para crecer" (que trabaja en cinco ejes: agua y saneamiento, educación, RENIEC, energía y conectividad), que busca alcanzar a las poblaciones más vulnerables y en zonas rurales. Lo obtenido demuestra que sí se pueden hacer cambios; sin embargo, aún hay brechas importantes por cerrar respecto al acceso a servicios básicos, sobre todo en el área rural.

Mientras que Carolina Trivelli, ex Ministra de Desarrollo e Inclusión Social y actual investigadora en el Instituto de Estudios Peruanos, hizo énfasis en que el área rural peruana tiene un patrón de asentamiento muy diferente al de hace unos años, por ello hay que efectuar intervenciones acorde a dicha realidad, a fin de obtener logros en función de la dinámica de cada territorio. Es determinante considerar que cada población tiene una dinámica propia en cada territorio; que existe una fuerte y continúa relación entre lo urbano y lo rural; que hay altos niveles de pobreza y una conexión étnica muy arraigada entre sus pobladores

Remarcó la importancia de tener presente que el territorio es una construcción social que se sobrepone a los aspectos de delimitación política o sectorial; por tanto, para lograr el desarrollo territorial se deben conjugar políticas públicas

e inversión privada, potenciar procesos de dinámica territorial, fortalecer la identidad y narrativa territoriales, pero sobre todo fortalecer la gobernanza local.

Concluyó que el Desarrollo Territorial Rural se alcanzará en tanto se reduzcan la pobreza y la desigualdad de manera sostenible, lo que exige mirar el territorio como un todo, analizar las intervenciones por su aporte al conjunto, no solo por su efectividad; además se requiere llevar acciones articuladas, no solo buenos programas. Finalizó indicando que el efecto positivo que se logra con las intervenciones en paquete resulta ser mayor que la lograda con la suma de las intervenciones individuales.

Reflexiones conjuntas

El diálogo es un proceso que involucra a dos o más partes, sobre el cual se puede construir una respuesta.

La gestión de conflictos necesita usar varias herramientas (planificación, financiamiento o presupuesto y coordinación), pero si no se cuenta con liderazgo, tanto nacional como regional, no se podrán obtener resultados satisfactorios. Las agendas políticas e institucionales urgen de dicho liderazgo.

Resulta indispensable que el Estado fortalezca su nivel de articulación al interior, de modo que se aprovechen las sinergias, se acorten los plazos, se planteen soluciones y alternativas que respondan a la gestión de conflictos y el cumplimiento de compromisos.

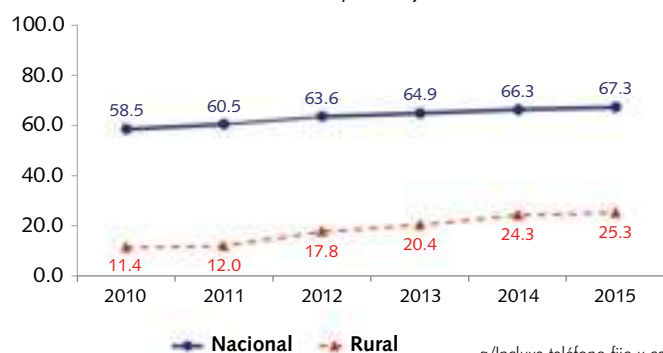
Es primordial conocer la forma y los protocolos de accionar del Estado, para tener claro qué puede o qué no puede hacer, qué es más sencillo o inmediato de lograr, de modo que se puedan priorizar tareas y alcanzar una sinergia entre los esfuerzos de los sectores público y privado.

Es decisivo que todos veamos al territorio como un todo, solo así seremos capaces de plantear intervenciones que aporten, que se articulen con otros esfuerzos y no solo sean efectivas.

El desarrollo territorial tiene un horizonte de largo plazo y así debe ser planeado y concebido, no como una acción política inmediata. ●●

Hogares con Paquete de 4 Servicios

(Agua red pública y Pílon, SSHH por red pública y Pozo séptico, electricidad y telefonía)
(en porcentaje)



a/ Incluye teléfono fijo y celular
Fuente: INEI, ENAHO 2010-2015
Elaboración: MIDIS, DGSE 2016
Fuente: MIDIS



© Hudbay

SE DEBEN COMUNICAR LOS GRANDES BENEFICIOS QUE TRAE LA MINERÍA

DEL COMPROMISO A LA CONVICCIÓN

Muchas veces nos preguntamos, ¿cómo es posible que en un país esencialmente minero existan tantos cuestionamientos a la actividad minera formal, a diferencia de otros países vecinos? Es cierto que muchos de ellos han tenido el compromiso y la convicción de comunicación de sus líderes nacionales, desde el de menor jerarquía hasta el más encumbrado, como podría ser un presidente.

En el caso peruano no ha habido un compromiso de persuasión suficiente de sus máximas autoridades a favor del sector minero. No obstante, si esa es la realidad, de lo que se trata es de construir las bases que posibiliten alcanzar

una legitimación social, con alto grado de aceptación de la opinión pública. De tal manera que el discurso político pase del "compromiso", en función del auditorio, a la convicción que garantice el cumplimiento de metas de desarrollo sólidas, acordes con la expansión y la consolidación de la actividad minera.

En el Perú contamos con 25 gobiernos regionales, cada uno con su consejo regional, con 196 provincias y 1874 distritos con sus respectivos concejos municipales. Asimismo, tenemos 140 universidades (51 públicas y 89 privadas), diversas organizaciones sindicales, frentes de defensa (reales y ficticios), organizaciones políticas (asumamos



Guillermo Vidalón del Pino

Superintendente de Relaciones Públicas Southern Peru Copper Corporation

para este artículo que estas tres últimas instituciones suman 100). En el escenario más pesimista, al menos existirían 2335 organizaciones; si dicho número lo multiplicamos por 10, obtendremos una cifra más aproximada a la realidad del número de personas que lideran la opinión que forma la percepción dominante, que termina por ser cimentada en las mentes de los 30 millones de peruanos.

¿Qué podemos inferir de estas cifras?

Que el número mínimo de personas a las cuales debemos formar sobre los alcances y las proyecciones de la actividad minera asciende a aproximadamente 23 350 personas. Las empresas, las facultades de Ciencias de la Tierra, los colegios profesionales y otras instituciones afines generan opinión especializada sobre el sector extractivo, pero se dirigen principalmente a la zona de “comfort”, a los estudiantes de ingeniería de minas, mecánica, química y otras. Estas acciones son positivas, pero evidentemente han resultado insuficientes.

Eventos como el CADE Universitario son importantes porque aproximan a los jóvenes estudiantes que destacan académicamente en sus respectivas instituciones, a los que se les alienta, distingue, estimula y promueve al mejor conocimiento del país. Ellos representan una oportunidad para ellos mismos, para sus respectivas familias, su entorno social y para el Perú.

Los que sí representan un riesgo potencial, o real para la sociedad, son aquellos jóvenes que son dirigentes, los que lideran a otros para que salgan a protestar a favor o en contra de una causa que consideran justa y que, en la mayoría de los casos, responde a la utilización de los legítimos anhelos de bienestar de la juventud.

Comunicación y persuasión

El sector extractivo se tiene que acercar a estos 23 350 líderes para presentar su propuesta de desarrollo del país. A ellos hay que explicarles qué representa la cartera de inversiones por más de 46 000 millones de dólares para convertir una riqueza mineral no explotada, ni aprovechada en una oportunidad para un creciente número de compatriotas.

Si no somos capaces de persuadirlos, cualquier argumentación en contra de la actividad extractiva será fácilmente aceptada y posicionada como “verdad” en mentes desinformadas. El riesgo es que una mentira con apariencia de verdad se puede cimentar y alcanzar el nivel que la convierta en “percepción”; es decir, en fuente indubitable de verdad.

Remontar una percepción errada es un trabajo arduo, porque se trata de desmontar aquello que aparenta ser verdad y que ha sido aceptado como verdad por la opinión pública. El posicionamiento de una verdad, empleando sólidos e incontrastables argumentos, puede vencer en el terreno argumentativo, científico y de la razonabilidad; pero, también, hay que vencer en el terreno de la emotividad, porque las personas desarrollan su vida diaria principalmente en el ámbito de las emociones.



© Southern Perú Copper Corporation



© Compañía Minera Antapaccay

Preguntar, por ejemplo, ¿cómo podríamos conocer el estado de salud de un hijo sin equipos de comunicación que, en su integridad, derivan de la actividad extractiva? ¿Cómo un médico podría salvar la vida de un paciente sin instrumental quirúrgico? ¿Cómo podremos emprender el desarrollo del Perú si lo privamos de la actividad minera? ¿Cómo podríamos privarnos de recursos y, al mismo tiempo, pretender satisfacer demandas que implican un compromiso económico para el Estado? ¿Cómo generar trabajo si nos oponemos a la principal fuente de atracción de inversiones?

Parte del desafío minero está en enfrentar el discurso promotor de la conflictividad social y no eludir ni evitar el debate. En los últimos años, además de las argumentaciones a favor

del ambiente y de la responsabilidad social, ha surgido el de la “deuda social histórica del Estado para los pueblos olvidados”. Al respecto, hay los que pretenden que la “deuda” sea cerrada en un solo acto por la industria extractiva, lo cual resulta injusto y poco razonable. Ni siquiera el Estado está en capacidad de cerrar dicha brecha, como tampoco los pueblos olvidados están aptos para contribuir económicamente con el fortalecimiento del Estado Nacional.

Más allá del debate y de las disquisiciones, lo cierto es que las brechas existen y que la única posibilidad de cerrarlas es con el establecimiento descentralizado de industrias con vocación de permanencia en el mediano y el largo plazo. Solo así se podrá financiar el cierre de brechas y la generación de oportunidades para un mayor número de peruanos. ●●



CIGREN PERU S.A.C

CONSULTORÍA SOCIAL

Somos una alternativa para el desarrollo exitoso de los proyectos mineros en un ambiente de paz social. Nuestra experiencia garantiza un relacionamiento óptimo para la empresa y sus comunidades.

NUESTROS SERVICIOS

- Diferentes servicios para diferentes necesidades:
- Línea de Base Social, Económica y Cultural
 - Diseño y Ejecución del Plan de Relaciones Comunitarias y Plan de Gestión Social
 - Evaluación de Impacto Social
 - Gestión y Prevención de Conflictos
 - Capacitación In House en Sistemas Integrados de Gestión.





© Google

ACCIONES PARA FORTALECER EL DIÁLOGO CON LOS SINDICATOS

ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA COMUNICACIÓN



Silvia Carrillo
CEO Eco
Comunicaciones

Uno de los temas que siempre genera preocupación en las empresas es la relación con los sindicatos. El sector minero no escapa a esta realidad. El 70% de las mineras en el Perú consultan sobre el tema sindical a expertos en comunicación.

Las consultas se generan normalmente en los momentos de negociación o crisis. Producto de la experiencia de escuchar a los distintos stakeholders involucrados en esta dinámica (directivos, jefes, superintendentes y operarios), se han elaborado seis estrategias de comunicación para fortalecer y armonizar la realización con los sindicatos que se basan en nuestro Modelo de ComunExión Sindical (CXS). Ver gráfico anexo.

Modelo Comunexión Sindical



Modelo desarrollado por Eco Comunicaciones.

- **Conocimiento 4D:** La clave de una buena comunicación está en conocer al detalle los intereses y los motivadores principales de los involucrados y sus agentes influenciadores, como la familia, el contexto y otros grupos de interés, con una mirada que propicie mayor profundidad como en cuarta dimensión (con mirada más allá de lo evidente). Este conocimiento involucra también aspectos como la identificación de juicios, creencias y emociones que movilizan a estas audiencias. Esta perfilación implica aspectos objetivos, así como enfoques subjetivos que otorgan una perspectiva más completa e integral.
- **Humanización:** Es imposible hablar de una buena comunicación sin un acercamiento directo, sincero y abierto. La empresa debe propiciar una relación con enfoque humano y de entendimiento del otro a partir de la buena escucha para generar empatía, evitando invalidar o descalificar los motivadores y los juicios. Esta escucha activa involucra leer e interpretar las emociones del interlocutor para lograr escenarios de mayor asertividad. Lo que implica una gestión de “botas arriba” o “mangas arriba”. No se gestiona desde el statu quo de nuestras oficinas, sino desde escenarios comunes para entender la realidad o la perspectiva del sindicalizado. Un acercamiento auténtico, más humano y legítimo.
- **Diálogo continuo y vinculante:** Las conversaciones con el sindicato no solo se deben propiciar en los periodos de negociación. La dinámica de comunicación debe ser continua y consistente que permita generar una relación y anticipar reacciones. Mediante el diálogo continuo generamos un clima de confianza y apertura, que difícilmente se lograría si solo nos comunicamos cuando hay una coyuntura que resolver. Los vínculos, que establecen un estado comunicacional más maduro, se logran a partir de la interacción y el relacionamiento permanente. En ese marco de diálogo se dan los argumentos con coherencia y contundencia que posibilitan ganar mayor confianza y solidaridad.
- **Formación:** Hace unos años atrás, en conversaciones con la gerente de comunicaciones

de la mina de carbón de cielo abierto más grande en el mundo situada en Colombia, compartía esta estrategia de formar y capacitar a los sindicalizados para que puedan generar una interlocución más fluida. Es imposible que haya una buena comunicación cuando no estamos conversando en la misma sintonía. Se necesita formar y capacitar para lograr un entendimiento mutuo y un diálogo constructivo y sostenible.

- **Referenciación:** Identificar a los líderes naturales de opinión internos y externos no sindicalizados y generar acercamientos con enfoque argumentativo para que conozcan la perspectiva de la organización y logren en el mediano plazo convertirse en aliados solidarios de la empresa. De esta forma serán buenos referenciadores con gran capacidad de persuasión ante los colaboradores sindicalizados.
- **Reputación on-off line:** La apertura y el alcance que han producido las redes han permitido que no existan fronteras y que el impacto de la comunicación sea aún mayor. El desarrollo de las nuevas tecnologías se debe capitalizar para mostrar, mediante estas plataformas, los enfoques de sostenibilidad y responsabilidad de manera contundente. La reputación online estará concentrada en nuestra gestión comunicacional mediática y, en tanto, la offline será aquella producto de las interacciones en nuestro día a día con colaboradores por intermedio de los espacios de liderazgo, bienestar y desarrollo. Esta última gestión offline podría ser la estrategia más importante. Nuestros actos y decisiones corporativas comunican más que nuestras palabras y son la representación más clara de confianza y coherencia corporativa. Esto se aplica tanto en el ámbito familiar como en el laboral. Aquello que hagamos por nuestros colaboradores, por medio de iniciativas y programas concretos, se constituirá en nuestra mejor estrategia de comunicación.

El reto de las empresas es lograr una efectiva conexión con los sindicatos destinada a promover mayor entendimiento, consenso y sinergia. Y el modelo de ComunExión les puede servir a las mineras para el establecimiento de estas relaciones de confianza y diálogo. ●●



© MINAM

LOS RIESGOS DEL LAVADO DE ACTIVOS EN EL SECTOR MINERO

Raúl Artola Unda
Asesor legal
SNMPE

La UIF y la SBS¹ se han propuesto implementar evaluaciones sectoriales de exposición a los riesgos de lavado de activos y financiamiento del terrorismo. La evaluación sectorial de riesgos es una de las recomendaciones del Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI). Así, hace algunas semanas se dio a conocer la evaluación de riesgos en el sector minero el cual se describe brevemente en este artículo.

La minería metálica a gran escala concentra más del 75% del valor de la producción del sector. Sin embargo, en este sector también existe un conjunto de empresas cuyas operaciones son de menor escala, las cuales no operan necesariamente en los cauces formales y que han tenido un fuerte crecimiento en los últimos años. Nos referimos a la producción de oro a menor escala, cuyo principal problema es la minería ilegal.

Considerando la magnitud de los flujos de la minería ilegal, esta actividad sería una de las principales fuentes de riesgos de lavado de activos dentro del sector

minero. Así, de acuerdo a los informes de inteligencia financiera (IIF), desde el año 2012 hasta el 2015, el lavado de activos habría superado los 4000 millones de dólares, aproximadamente 1000 millones de dólares al año.

Asimismo, las características de la minería ilegal favorecen el incremento de los riesgos asociados al lavado de activos; primero, porque su ubicación geográfica dificulta las labores de fiscalización; segundo, porque su cercanía a las zonas de frontera amplía el rango de acción de las compras ilegales de insumos; por último, existen comercializadores ilegales

¹ Superintendencia de Banca, Seguros y AFP, "Evaluación Sectorial de Exposición a los Riesgos de Lavado de Activos y Financiamiento del Terrorismo del Sector Minero en el Perú". Lima, 2017.

que compran directamente en las zonas de producción ilegal.

Siguiendo esta lógica, entre las principales vulnerabilidades respecto al riesgo de lavado de activos están la poca presencia de las autoridades competentes en las zonas de minería ilegal, la existencia de corrupción de autoridades que distorsionan la fiscalización en el sector, la infiltración de las ganancias de actividades ilícitas como la trata de personas, la corrupción o la evasión fiscal en la actividad minera, así como la presencia de clientes sospechosos.

Adicionalmente a ello, se debe considerar que existen vulnerabilidades transversales, entre las cuales están la poca capacidad de las instituciones que combaten el lavado de activos, la escasa coordinación entre las instituciones, los vacíos legales, el desconocimiento sobre los riesgos del lavado de activos y la falta de capacitaciones de las autoridades competentes.

Como consecuencia de ello, los impactos generados por el lavado de activos, además de impactar en nuestra economía, afectan al ambiente y perturban a la sociedad, al aumentar el riesgo del terrorismo en el país por el financiamiento que recibe producto del lavado de activos.

En el caso concreto del deterioro ambiental, el impacto negativo ha sido la contaminación del agua con mercurio, la deforestación de los bosques y la degradación de los suelos; respecto al riesgo de terrorismo, de conformidad a lo señalado en la evaluación sectorial de la UIF y la SBS, las consecuencias más graves sería la posibilidad de ejecución de actos subversivos en el país y la propagación de la violencia en las zonas con actividad minera.

Conclusiones

- La principal amenaza en materia de lavado de activos en el sector minero es originada por la minería ilegal de oro.
- Otras amenazas, como el financiamiento al terrorismo y el narcotráfico (ambos vinculados), también presentan algunas consecuencias graves, como el daño a la reputación del sector minero o a la expansión del terrorismo.

- Las altas tasas de corrupción constituyen una vulnerabilidad cuyo incremento es, a la vez, resultado de las ganancias provenientes de las actividades ilícitas.

Con base en la problemática analizada, el documento indica que urge un fortalecimiento de las acciones para revertir esta situación que afecta a varios sectores, especialmente al sector minero. Estas son:

- a) Mayor presencia y coordinación entre las instituciones a cargo.
- b) Adecuación de la normativa al sector específico.
- c) Aplicación de un censo minero y un constante monitoreo de la minería informal.
- d) Capacitaciones a las instituciones, en especial a las de nivel local.
- e) Mejoramiento del proceso de formación de la minería artesanal. ●●



ALFRED H KNIGHT

Stand 387

› Inspección de Cargas

› Análisis Comerciales

› Muestreo de Mercancía

› Certificación IMO

› Tercerización de Servicios

› Consultorías Técnicas

Acreditaciones
ISO 9001, 14001, 17025 OHSAS 18001

T. +51 1 315 2060
ahk.peru@ahkgroup.com
www.ahkgroup.com

GLOBAL METALS &
MINERALS SPECIALISTS



© Freepik

RECOMENDACIONES PARA EVITAR ERRORES **FISCALIZACIÓN TRIBUTARIA EN LA ERA DIGITAL**



**Miguel
Bobadilla e
Iván Mejía**

Senior Managers
de Tax & Legal de
KPMG en Perú

La tendencia global en materia de información es trasladar esta a espacios virtuales, generando de esta manera ahorros significativos en el mantenimiento de archivos físicos, así como la optimización del tiempo en el manejo de dicha información. En esta tendencia, las administraciones tributarias del mundo han enfocado sus esfuerzos a enmarcar sus acciones de control en esa dirección, la fiscalización electrónica.

Desde hace unos años, en el Perú se contempla la implementación de diversas soluciones electrónicas para el cumplimiento de las obligaciones tributarias. En un inicio fueron de uso voluntario, luego pasaron a ser obligatorias. Estas son

las soluciones electrónicas que la Sunat viene implantando de manera progresiva: Libros electrónicos, comprobantes de pago electrónicos, SUNAT Operaciones en Línea, Buzón electrónico, Programa de Declaración de Beneficios virtual, entre otras.

Estas soluciones informáticas se vienen implementando paulatinamente desde alrededor del ejercicio 2009. A la fecha su uso está relativamente extendido, sobre todo en buena parte de los mayores contribuyentes del país.

En este contexto, a finales del ejercicio 2016 se consolidó la regulación para aplicar la "Fiscalización parcial electrónica". Mediante esta herramienta, la Administración Tributaria - Sunat busca

llevar a cabo acciones de control, de manera remota, sobre las obligaciones tributarias de los contribuyentes y sobre la base de inconsistencias que detecten sus sistemas, respecto a la información que el mismo contribuyente haya declarado en sus sistemas informáticos.

Considerando este nuevo entorno, en que la presentación de información con cero errores cobra una relevancia quizá antes impensada, brindamos las siguientes recomendaciones para atender la fiscalización tributaria en la era de los procesos digitales:

- Es vital contar con infraestructura tecnológica. Es importante invertir en una infraestructura tecnológica que proteja y respalde la información. La empresa no puede arriesgarse a perder información valiosa para sus declaraciones por un virus o robo informático, o por algo tan sencillo como la pérdida de un equipo o el movimiento de personal.
- Mantener actualizados los libros electrónicos. Son la principal herramienta de fiscalización, por lo que ameritan mayor cuidado tanto en el periodo de su actualización como en el nivel de detalle de información que contienen. Asimismo, no tener actualizados los libros o no llevarlos de acuerdo a las formas y condiciones establecidas, puede poner a la empresa en riesgo de sanción por la autoridad fiscal.



© Google

- Prestar atención al buzón electrónico. Esta es quizá una de las recomendaciones más importantes, mediante esta plataforma se comunican los requerimientos de información y la sustentación, que usualmente tienen plazos muy breves de presentación. Recomendamos revisarlo al menos tres veces al día, pues los requerimientos tienen vigencia de un día y en ese plazo debemos entregar la información solicitada.

Es fundamental controlar y dominar estos procesos. Además, la empresa debe implementar sus procedimientos, según su estructura y parámetros, con el objetivo de estar preparada ante cualquier contingencia. ●●

Transporte Aéreo Especial (Pasajeros y Carga)
Trabajo Aéreo - Carga Externa
Transporte Aéreo No Regular

MI-8MTV-1/MI-17-1V
MI-171



JUNTOS A LA CIMA

KAMOV
Ka-32AO

Av. Ricardo Palma N° 341 Of. 702
Miraflores - Lima, Teléf.: 480 0163 / Cel.: 943881403

www.aviationpacific.pe
ggeneral@aviationpacific.pe



© Google

ESTRATEGIAS PARA ALCANZAR METAS EN UNA ORGANIZACIÓN

PAUTAS PARA ADMINISTRAR CARTERA DE PROYECTOS



Por Verónica Torres Bravo

Profesora ESAN
Graduate School
of Business

¿Alguna vez se han preguntado por qué al revisar la cartera de proyectos es muy costoso monitorizar los costos invertidos, la mano de obra empleada, o saber si avanzamos según lo planificado?

Una cartera de proyectos requiere de una gestión transversal y estricta sobre los costos, tiempos de ejecución y carga de trabajo en los equipos. En muchos casos, las compañías no son conscientes del volumen de proyectos que gestionan o de la magnitud de su cartera de proyectos, hasta que empiezan a notar serias dificultades para realizar un cierre financiero, para disponer de información

de cómo están finalizando sus proyectos, o conocer algo tan “simple” como cuál es el estado de sus proyectos.

Esto se genera por dos grandes males que aquejan a muchas organizaciones: uno es la gran carga de trabajo para los equipos implicados y lo otro, una mala gestión financiera.

Es así como estos puntos críticos evidencian la necesidad de implementar una Oficina de Gestión de Proyectos (PMO, por sus siglas en inglés), con el objetivo de disponer de procesos estándares para gobernar de forma ordenada y eficiente la cartera de proyectos.

Para realizar este importante paso e



© Google

implementar una PMO, hay que reconocer el estado de la madurez de los procesos dentro de la compañía y, adicionalmente, tener en cuenta los siguiente criterios:

- El equipo que lo formará.
- El tipo de oficina por implementar.
- El posicionamiento que tendrá la PMO en la compañía.
- El objetivo de la PMO y el nivel de madurez que se quiere conseguir.

Conocimientos y experiencia

El análisis de cada uno de estos puntos exige disponer de conocimientos y experiencia en la dirección de proyectos y haber implementado procesos, ya que el correcto enfoque de la estrategia de la implementación de una PMO garantizará su éxito.

De esta manera, bien implementada

y bien conducida, la PMO se convertirá en el eje principal, con una visión transversal, que facilitará la toma de decisiones. En ese sentido, la PMO dará un valor agregado que permitirá visualizar y avanzar la estrategia de la compañía.

En los últimos tiempos, en el Perú se han vivido situaciones en las que grandes proyectos no se han gestionado de la mejor manera posible, al punto que no se sabía quién había hecho qué, ni cómo se había enfocado el inicio de los proyectos. Esto ha conllevado a que muchos profesionales sean cuestionados por la poca trazabilidad y transparencia de la gestión de grandes proyectos. En consecuencia, se debe tomar en cuenta que las buenas prácticas de gestión en una PMO aportan esa visibilidad y evitan cuestionamientos sobre las acciones realizadas. ●●



© Southern Copper Corporation

SOUTHERN OPTIMIZAN SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO EN ZOFRA TACNA

El Fondo de Desarrollo Tacna, que promueven Southern Peru y el gobierno regional de Tacna (GRT), inició el proyecto “Mejoramiento del servicio de agua y alcantarillado en el complejo Zofra Tacna, región Tacna” el 14 de julio.

Se trata de un proyecto de alto impacto, que permitirá la renovación del sistema de agua potable y alcantarillado en dicho sector, con la construcción de un reservorio hídrico de concreto con capacidad de almacenamiento de 750 metros cúbicos.

Adicionalmente, se instalarán más de 5000 metros de líneas de conducción (tuberías) y se renovarán todas las redes internas de agua (14 277 metros) y de alcantarillado (11 201 metros), que cuentan con sus respectivas conexiones domiciliarias.

“Los fondos de desarrollo que ejecutamos en las provincias de Tacna, Candarave y Jorge Basadre son importantes fuente de recursos para mejorar la educación, la gestión hídrica y la competitividad de la región Tacna”, afirmó el ingeniero González Rocha durante la inauguración del proyecto.

La obra demandará una inversión de 9 630 000 soles y beneficiará a más de 68 000 pobladores tacneños, reunidos dentro de la ciudadela de Zofra Tacna y en la periferia, que accederán al consumo humano de agua segura, libre de elementos peligrosos para la salud.

También está previsto el empalme a las redes de la Entidad Prestadora de Servicios de Saneamiento Tacna S. A. –EPS Tacna. El proyecto lo ejecutará la empresa contratista Consorcio Sur Perú en 340 días. ●●



© Minsur

MINSUR INAUGURAN SERVICIO DE AGUA POTABLE EN COMUNIDAD PUNEÑA

Representantes de la empresa minera Minsur y el alcalde del distrito de Orurillo, provincia de Melgar (Puno), Jorge Challco Quispe, inauguraron el 3 de agosto la obra Instalación del servicio de agua potable en la comunidad de Cuchupujio (Orurillo). Demandó una inversión de 5 millones de soles y fue ejecutada por la empresa minera con el mecanismo de Obras por Impuestos.

El gerente de Gestión Social de la empresa, David Vásquez, resaltó la voluntad social del burgomaestre y la participación de las autoridades locales, regionales, población y empresa privada en el desarrollo del proyecto que beneficiará de manera directa a 200 familias de la localidad, además de dos instituciones educativas.

“Esta obra mejora la calidad de vida de las personas. Después de muchos años, la población tiene acceso al agua, líquido fundamental para su salud y su desarrollo humano y social”, señaló.

Por su parte, el alcalde de Orurillo, Jorge Challco Quispe, agregó que este proyecto es resultado de un diálogo responsable y permanente. “A pesar de que la empresa no opera en esta zona, ellos han tenido la voluntad de llevar adelante esta importante obra. Ahora evitaremos y reduciremos enfermedades como la diarrea y la desnutrición crónica”, añadió.

Durante la construcción de la obra se generaron más de 100 puestos de trabajo. Igualmente, la iniciativa ha sido construida con la más alta tecnología y comprende la instalación de letrinas rurales equipadas con sistemas de biodigestores que realizan un tratamiento biológico de las excretas, lo cual garantiza un adecuado manejo ambiental. ●●



© Pluspetrol

PLUSPETROL REFUERZAN APRENDIZAJES A ESCOLARES DEL BAJO URUBAMBA

Con una inversión de más de 5 millones de soles, Pluspetrol, operador del Consorcio Camisea, y la municipalidad de Megantoni vienen impulsando el programa de mejora educativa que beneficiará a 610 escolares de tercer y cuarto de primaria, 35 docentes, directores y padres de familia de 16 colegios de comunidades nativas del Bajo Urubamba, en el distrito de Megantoni, provincia de La Convención, región Cusco.

El proyecto tiene por finalidad reforzar los niveles de razonamiento matemático y comprensión lectora en los niños beneficiarios de las comunidades de Kirigueti, Shivankoreni, Segakiato, Cashiriari, Chocoriari, Nuevo Mundo, Nueva Vida, Nueva Luz, Timpía, Miraría, Puerto Huallana, Puerto Rico, Sensa, Pamencharoni y Selva Verde.

Además, el programa mejorará el desempeño docente y dotará a las instituciones educativas de material didáctico y textos complementarios en las áreas de Comunicación y Matemática, además de involucrar a los padres de familia en la tarea formativa de los estudiantes.

Esta iniciativa, que se implementa en coordinación con la UGEL La Convención y el MINEDU, es el resultado de un convenio firmado en febrero del 2016 a beneficio de las comunidades nativas del Bajo Urubamba. La municipalidad de Megantoni ejecutará el proyecto con fondos procedentes del canon de Camisea y los aportes voluntarios de Pluspetrol.

De esta manera, Pluspetrol reafirma su compromiso para mejorar la educación en las comunidades del Bajo Urubamba, donde desarrolla el programa de educación integral, que incluye diversas iniciativas como el "Programa 100" y "Becas NOPOKI". ●●



© Graña y Montero Petrolera

GRAÑA Y MONTERO PETROLERA CAMPAÑA DE SALUD EN TALARA

Más de 850 personas, afectadas por las secuelas que el Fenómeno del Niño Costero dejó en la provincia de Talara, región Piura, recibieron 1132 atenciones en salud durante la campaña médica impulsada por Graña y Montero Petrolera (GMP) y liderada por especialistas de la región Lambayeque.

La campaña priorizó la atención de madres gestantes, niños y adultos mayores en las especialidades de nutrición, odontología, pediatría, ginecología y medicina general. La iniciativa desarrollada en la Casa de la Juventud de Talara también repartió en forma gratuita medicamentos a los pacientes. Además, se realizaron análisis de VIH, sífilis, hepatitis B y se dictaron charlas sobre educación sexual y se entregaron profilácticos.

Como resultado se detectaron diferentes patologías, las cuales fueron comunicadas a los pacientes y al sector Salud para dar continuidad a la atención mediante referencias hacia hospitales de la región. Se puso énfasis en los niños con anemia, enfermedad de alta prevalencia en la zona.

Al respecto, el jefe de Relaciones Comunitarias de GMP, Julio García Olaechea, señaló que este trabajo se logró con la participación activa de la municipalidad de Talara, la Dirección Regional de Salud, Serenazgo y de los médicos especialistas. Además, afirmó que en las próximas semanas continuarán llevando ayuda médica a otros sectores de la región Piura. ●●



© Fenix

FENIX

CAPACITAN A COMERCIANTE DE PLAYA YAYA

Fenix organizó el curso de capacitación Mejorando mi negocio, el cual contó con 19 participantes, entre propietarios, administradores y trabajadores de 14 restaurantes pertenecientes a la Asociación de Comerciantes de Playa Yaya, ubicada en el distrito de Chilca, provincia de Cañete, región Lima, con la finalidad de mejorar sustancialmente la calidad de sus servicios y lograr el reconocimiento de los clientes y visitantes.

El curso se dictó en tres sesiones teórico-prácticas que abarcaron 16 horas, en que los participantes pudieron adquirir y aplicar los conocimientos adquiridos mediante talleres vivenciales de excelencia en el servicio, así como de buenas prácticas de manipulación y conservación de alimentos y bebidas.

El curso estuvo a cargo de un profesional experto en catering y servicios de hotelería y turismo, el cual, al término de los módulos, evaluó a los participantes, los que presentaron un plan de mejora para sus negocios.

Los representantes de los restaurantes Carmela, Los Mellizos y Edú obtuvieron los mejores puntajes en el examen, por ello se hicieron acreedores de dos congeladoras y una conservadora de alimentos como recompensa, que les ayudarán a brindar un mejor servicio a sus comensales.

Asimismo, con el apoyo de Fenix, en Playa Yaya se construyó un malecón y se instaló luz eléctrica en los restaurantes, con lo cual los comerciantes ampliarán su horario de atención y asegurarán la conservación de sus alimentos. ●●



© Compañía Minera Milpo

MILPO

SIEMBRA Y COSECHA DE AGUA EN CHAVÍN Y TOPARÁ

En la zona de Chavín y la cuenca de Topará-Chincha, región Ica, área de influencia de la Unidad Minera Cerro Lindo, se presentan características hidrográficas de suelo árido con escasa cobertura vegetal, agravada por las insuficientes infraestructuras de riego. Por ello, Milpo y Votorantim Metais, como parte de su estrategia social, canalizan la inversión en programas que impulsan la gestión del agua y aprovechan las pocas lluvias (menos de 40 días al año) de la zona.

Los objetivos principales son la recuperación del recurso forestal y de los colchones hídricos en la cabecera de cuenca del río Chavín, así como el incremento del rendimiento de los sistemas agrícolas familiares, mediante el aumento de la oferta de agua para actividades agropecuarias.

Para ello, como parte de este proyecto, se instalaron 92 reservorios revestidos de geomembrana y/o concreto y se implementó el riego tecnificado, además se realizó la producción de plántones de pino (radiata y patula), así como se cultivaron estos plántones en campo definitivo.

El proyecto se ejecutó con el trabajo participativo de las comunidades campesinas de Chavín y de Topará, la municipalidad de Chavín, el gobierno regional de Ica y Milpo - Votorantim Metais, que permitió que una zona de fuerte aridez se recupere y se instale un colchón hídrico que mejora las condiciones climáticas. Eso ha permitido una mayor producción agrícola y mejor atención a la ganadería, logrando una notable mejoría de las condiciones de vida y de la economía de las familias del lugar. ●●

IIMP Y GERENS PRESENTAN ESTUDIO

PLAN ESTRATÉGICO EN EL SECTOR MINERO PERUANO

El Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP) y la Escuela de Postgrado GERENS presentaron el estudio “Minería: Retos y Posibilidades – Planificación estratégica del sector minero en el Perú y benchmark con seis países mineros”.

Dicho estudio ofrece un diagnóstico situacional de la minería peruana en materia de planificación estratégica y un análisis comparativo con los planes de desarrollo de otros seis países donde la minería también cumple un rol importante para sus respectivas economías: Brasil, Chile, México, Canadá, Australia y Sudáfrica.

Asimismo, resalta la necesidad de establecer a nivel de país una única visión respecto a la minería, así como políticas intersectoriales y transversales en todos los niveles de gobierno que garanticen el desarrollo, competitividad y sostenibilidad de esta actividad.

La presentación del estudio se desarrolló durante un desayuno informativo, el cual estuvo dirigido por el presidente del IIMP, Víctor Gobitz, y el director general de la Escuela de Postgrado GERENS,



© IIMP

Armando Gallegos, quien brindó detalles acerca del trabajo elaborado y los resultados obtenidos.

Durante su exposición, Gallegos sostuvo que en el Perú coexisten dos visiones de futuro para la minería con vistas al año 2021 en los planes de desarrollo nacional Plan Bicentenario, CEPLAN 2011, y su actualización, aún por oficializar, CEPLAN 2015. El primero resalta la importancia de la minería y aprovechamiento de los recursos naturales para alcanzar una economía diversificada; la segunda presenta una visión ambigua y no precisa metas y objetivos para el sector, lo que constituye una desventaja competitiva para el país. ●●

ISA REP

LANZAN PROGRAMA RADIAL ON LINE

La empresa Red de Energía del Perú - ISA REP, apoyada por la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, emitirá un programa de radio online, “Energía que Conecta”, destinado a difundir los aportes del sector eléctrico al desarrollo del país.

Este espacio de una hora será conducido desde setiembre por el gerente general de la empresa eléctrica, Carlos Mario Caro, y la responsable de comunicaciones, Cecilia Tagata.

Contará con un bloque de noticias relevantes del sector, y una entrevista especial para conocer las actividades de las empresas distribuidoras, de transmisión en alta tensión y generadores que componen

el sector en el país.

Asimismo, se transmitirá la historia del “Personaje Conexión” del mes para resaltar la labor de las personas relacionadas con el sector, que con su perseverancia y pasión han emprendido algún proyecto social o actividad de voluntariado que favorezca a los más necesitados del país.

El programa se emitirá en directo la tercera semana de cada mes mediante el fan-page de Radio Urbe, la radio por internet de Liderman, proveedor de servicios de seguridad de ISA REP. Para proponer temas o enviar sus preguntas, puede utilizar el hashtag #EnergíaqueConecta o escribir a: rep@rep.com.pe ●●

EXPO AGUA

EXPONEN SOBRE LA GESTIÓN RESPONSABLE DEL AGUA EN MINERÍA



En el marco de la feria tecnológica y científica del agua Expo Agua Perú, se inició el ciclo de Conferencias Técnicas Pre Expo Agua Perú 2017 para la gestión sostenible y productiva del agua en el campo de los servicios de saneamiento, minería, agricultura, producción energética e industria, cuya primera edición se denominó “Gestión Responsable del Agua en Minería”.

Entre los expositores estuvieron el organizador de Expo Agua Perú y Director General del Centro de Competencias del Agua - CCA, Bram Willems Ph.D; el Presidente del Comité del Agua de la SNMPE, Guido Bocchio; el Gerente Comercial de Saint Gobain, Andrés Galvis; el Director de Ingeniería y O&M Suez

Water Advanced Solutions Latamel, Javier Palmero Pérez, y el oficial de Inversiones de PROPARCO-Agencia Francesa de Desarrollo AFD, Jeremy Brault.

Durante la reunión los expertos trataron sobre los retos del agua en la minería peruana, la sostenibilidad del recurso hídrico en el sector, las nuevas tecnologías, entre otros temas importantes relacionados con el líquido vital y su uso responsable en esta industria.

El evento fue organizado por la Embajada de Francia en el Perú, la Cámara de Comercio e Industria Peruano - Francesa (CCIPF); el Centro de Competencias del Agua (CCA); Saint Gobain; Suez Environnement; el Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD); Veolia; SADE y la Agencia Financiera de Desarrollo (AFD). ●●

PLUSPETROL

PRESENTA LOGROS EN FESTIVAL DE SOSTENIBILIDAD

Numerosas personas visitaron el stand de Pluspetrol, operador del Consorcio Camisea, en el primer Festival de Sostenibilidad (F3ST) de Perú 2021, que reunió a organizaciones del Estado, empresas y emprendimientos sociales que trabajan para tener un impacto positivo en el desarrollo sostenible del país.

Pluspetrol mostró los resultados de su Programa de Monitoreo de la Biodiversidad (PMB), que evalúa el estado de la diversidad biológica en el área donde se desarrolla el proyecto del gas de Camisea, detectando cambios y generando recomendaciones para minimizar y corregir los impactos en el medio ambiente.

Este proyecto contribuyó con el descubrimiento de

nueve nuevas especies, la documentación de 2200 especies terrestres y acuáticas, el registro de 700 nombres de especies en lengua matsigenka, junto con sus nombres científicos, y la identificación de 400 especies de interés para las comunidades nativas. Además, 250 pobladores del Bajo Urubamba participan como coinvestigadores.

Los visitantes al stand participaron en actividades interactivas como convertirse en exploradores e investigadores del PMB, y aprender nombres de los animales de la selva en lengua matsigenka. También experimentaron cómo funcionan las cámaras trampa utilizadas por el PMB, que se activan con sensores de movimiento para tomar fotos de los animales que habitan en este territorio. ●●

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

■ **Hacemos minería responsable**



SOUTHERN COPPER
SOUTHERN PERU



Trabajadores de la SNMPE participaron en una jornada de capacitación práctica sobre evacuación, lucha contra incendios y uso de extintores. Se realizó el 14 de julio en su sede institucional y estuvo a cargo del subgerente del SARCC, Augusto Bashi.



Con motivo de Fiestas Patrias, la SNMPE organizó una reunión de confraternidad para sus colaboradores. El evento se desarrolló el 26 de julio.



El 21 de julio se realizó el desayuno de trabajo "Impacto de la NIIF 13 en industrias extractivas: medición del valor razonable", con la participación del socio de Allianz, Luis Montero, y el presidente del Comité de Contabilidad y Auditoría de la SNMPE, Pedro Torres.



La SNMPE y la Universidad Nacional Mayor de San Marcos organizaron el foro "Gestión ambiental en el sector minero energético" el 14 de julio, donde se expusieron las gestiones exitosas de las empresas Hudbay, Cálidda y ENGIE Energía Perú en favor del ambiente.



La SNMPE y los Amatas Mineros de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa organizaron, el 11 de agosto, la conferencia "Minería y desarrollo sostenible en la Región Arequipa", a cargo del Gerente de Marketing y Comunicaciones de la SNMPE, Humberto Arnillas.

CURSO INCLUYÓ VISITA A KALLPA GENERACIÓN

ESPECIALIZACIÓN EN EL SECTOR ELÉCTRICO

La SNMPE organizó el Curso de Especialización del Sector Eléctrico, con el objetivo de proporcionar a los participantes los criterios fundamentales del funcionamiento del mercado de la electricidad en los subsectores de generación, transmisión y distribución y brindar información técnica, legal y económica actualizada de dicho sector en nuestro país.

El curso se desarrolló en siete módulos, divididos en once jornadas, además de una visita técnica a las instalaciones de Kallpa Generación y una evaluación final.

El Módulo I fue de carácter introductorio. El gerente legal y corporativo de Distriluz, Manuel Holguín, presentó la evolución histórica de la actividad eléctrica en el Perú y sus aspectos regulatorios. Luego, el gerente del Sector Eléctrico de la SNMPE, Juan Carlos Novoa, expuso los procesos de promoción de la inversión privada en el sector eléctrico.

Los tópicos referidos a la generación eléctrica fueron abordados en el Módulo II. El gerente comercial de Statkraft Perú, Juan Manuel López, examinó sus aspectos técnicos y operativos, en tanto que el gerente comercial de Orazul Energy, Carlos Fossati, se refirió a los aspectos económicos. Posteriormente, el exdirector de Concesiones Eléctricas del Ministerio de Energía y Minas, Mardo Mendoza, explicó los aspectos legales.

El Módulo III estuvo enfocado en la transmisión eléctrica. El gerente de Operación y Mantenimiento de Red de Energía del Perú, Alberto Muñante, abordó sus aspectos técnicos, operativos y económicos; por su parte, el gerente de Negocios de Red de Energía del Perú, Luis Lazo, profundizó en el ámbito económico. Por último, el jefe de Asesoría Jurídica de Red de Energía del Perú, Vidal Galindo, trató sobre los aspectos legales.

El jefe de regulación de ENEL, Jorge Ponce Flores, expuso acerca de los aspectos técnicos y económicos de la distribución eléctrica y la aplicación de la Norma Técnica de Calidad en el Módulo IV; mientras que la abogada especialista en el sector, Rosa Heredia, examinó sus aspectos legales.



© SNMPE

El Módulo V contó con la presentación del gerente de Generación y Transmisión Eléctrica de OSINERGMIN, Jaime Mendoza, acerca de los sistemas de precios de la electricidad en los subsectores que maneja. En tanto, el gerente de Distribución Eléctrica de dicha institución, Luis Enrique Grajeda, disertó del mismo tema, aplicado al subsector a su cargo.

El gerente de Medio Ambiente de CELEPSA, Carlos Adrianzén, se refirió a los impactos ambientales ocasionados por la actividad eléctrica en el Módulo VI. Por su parte, el subgerente de Medio Ambiente de Kallpa, Fernando Valencia, abordó sus aspectos legales. La especialista legal de la Dirección de Fiscalización, Sanción y Aplicación de Incentivos del OEFA, Yadín Gonzáles, explicó el procedimiento administrativo sancionador de dicha entidad.

Finalmente, en el Módulo VII, el gerente de Generación y Transmisión Eléctrica de OSINERGMIN, Jaime Mendoza, abordó el régimen jurídico de las energías renovables, así como el panorama que presenta en el ámbito internacional. ●●

Lugar: SNMPE.

Fecha: 19, 21, 26 y 28 de junio; 3, 5, 10, 11, 12, 17, 20 y 24 de julio.

Asistentes: 59 profesionales vinculados a empresas e instituciones del sector.



© SNMPE

SEMINARIO DE ACTUALIZACIÓN PERIODÍSTICA

MINERÍA Y DESARROLLO REGIONAL EN ILO

Con el propósito de brindar información actualizada del sector minero a los participantes, dar a conocer la gestión solidaria y responsable que ejecuta la minería moderna y tratar aspectos vinculados al rol de los medios de comunicación, la SNMPE realizó el III Seminario de actualización periodística 2017 “Minería y desarrollo regional” en la ciudad de Ilo, región Moquegua.

El seminario contó con seis presentaciones. En primer término, la jefa de Análisis Sectorial de Apoyo Consultoría, Donita Rodríguez, describió la situación actual y el aporte de la minería al desarrollo nacional.

Durante su exposición, señaló que las unidades mineras que actualmente aportan a la economía moqueguana son Cuajone, de cobre y molibdeno, y las auríferas San Gabriel y Aruntani; en tanto que entre los principales proyectos está Quellaveco, con una inversión proyectada de hasta 5000 millones de dólares, y Los Calatos, por 1250 millones de dólares.

En el evento, el gerente general de EnvPhys Perú, Jorge Chávez Blancas, examinó la fiscalización en la industria extractiva peruana, a la cual considera robusta. En ese sentido, mostró que el número de fiscalizaciones realizadas por el OEFA había llegado a 1274 solo en el 2015, cifra superior a las de años anteriores.

El consultor Mirco Miranda Sotil expuso acerca de los recursos hídricos en el Perú. Recordó que el 80% del agua disponible para consumo en el país se

destina para el uso agrícola; 12%, para el uso poblacional; 6%, para el uso industrial; y 1.04% para el uso minero, sector que enfatiza en la optimización del consumo mediante su reutilización.

En tanto, el consultor del Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Erick Soriano, disertó sobre la gestión y la transformación de los conflictos socioambientales. Resaltó que no hay mejor mecanismo que el diálogo entre las partes como medio para superar la conflictividad y que esto depende de la pericia de los actores involucrados.

El coordinador del Comité de Radio de la Sociedad Peruana de Radiodifusores, Daniel Chappell, expuso sobre las nuevas tecnologías que pueden potenciar a la radio como medio de comunicación social. Por su parte, el periodista César Campos explicó sobre los mecanismos de la autorregulación y el derecho a la información en los medios de comunicación. ●●

Lugar: Hotel Sunrise de Ilo (Moquegua).

Fecha: 14 de julio.

Asistentes: 42 periodistas de la región.



MEMORIA ANUAL 2016 MILPO

La Compañía Minera Milpo presentó su balance anual, que incluyó su gestión financiera y comercial, el estado de sus operaciones y proyectos, sus aportes al desarrollo local de las comunidades en las zonas aledañas a sus concesiones, la gestión ambiental, seguridad laboral, entre otras acciones ejecutadas.



MINERÍA: RETOS Y POSIBILIDADES

Estudio elaborado por el IIMP y la Escuela de Posgrado GERENS, que evidencia la coexistencia de dos visiones de futuro para la minería peruana de cara al bicentenario, con posturas distintas respecto a su importancia para el país. Propone elaborar un plan estratégico minero consensuado y único.



LAS MINAS DEL PERÚ: PROYECTOS Y PROSPECTOS 2017 - 2019

Publicación de PERU TOP, que incluye información estadística y analítica de todas las minas en operación, así como la cartera completa de más de 800 proyectos y prospectos mineros en territorio peruano, a fin de detectar las necesidades y demanda de insumos y servicios de ese mercado, proyectar inversiones y compras.



LA CIUDAD DE LUZ

Cuento ganador del Concurso Nacional de Cuentos para Docentes "Enseñamos Contigo" impulsado por OSINERGMIN, realizado en el año 2014 y escrito por la docente Gretel Cárdenas Quispe, de la Gran Unidad Escolar Leoncio Prado, en la región Huánuco. El relato busca concientizar sobre el uso responsable de la energía eléctrica.

MUNDO ONLINE



PERUMIN

<https://www.convencionminera.com/perumin33/index.php/es/>

Evento que contribuye a difundir la importancia del sector minero para el desarrollo del país. En su 33 edición, se presentarán los últimos avances tecnológicos mineros, y se brindarán soluciones efectivas a los problemas centrales que afronta la industria minera peruana. Se realizará del 18 al 22 de septiembre en Arequipa.



SIMPOSIUM INTERNACIONAL DEL ORO Y DE LA PLATA

<http://www.simpodium-del-oro.snmpe.pe/>

Evento bienal organizado por la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, cuyo objetivo es promover la conciencia sobre el potencial de los recursos naturales, en particular el oro y la plata, y fomentar nuevas oportunidades de negocios. Su próxima edición se organizará del 29 al 31 de mayo del 2018 en Lima.



PDAC

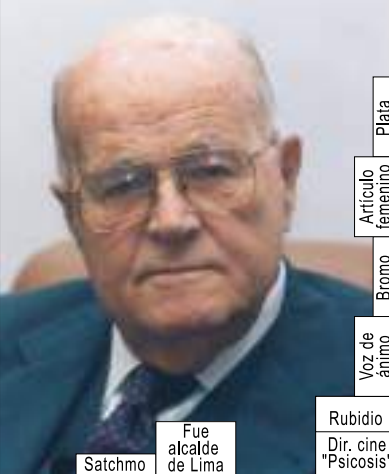


<http://www.pdac.ca/convention>

Prospectors & Developers Association of Canada realiza anualmente una de las convenciones más importantes a nivel mundial en Toronto, Canadá, donde reúne a más de 1000 expositores, cerca de 4000 inversionistas y 25 000 asistentes de todo el planeta. Su próxima edición se llevará a cabo del 4 al 7 de marzo del 2018.

da

En esta sección, los lectores de desdeadentro no sólo tendrán un espacio de sano entretenimiento, sino que pondrán a prueba sus conocimientos sobre el sector minero-energético. Buena suerte.



		Plata →	Gancho de carnicero ↓	Descubrió las tumbas de Sipán en las Montañas de Sudamérica ↓	Variado ↓	Santino Corleone ↓						
							Artículo femenino →	Uno ↓	Concordar ↓	Vicealmirante inglés →		
							Bromo →				Punto de saque (tenis) →	Progresar ↓
							Voz de ánimo →				Distrito del Cusco ↓	
Fue alcalde de Lima ↓	Rubido →	Amplitud de la variación de un fenómeno ↓	Pelé ↓	Rey de Camelot ↓	Nota musical ↓	Metal precioso ↓						
	Dir. cine "Psicosis" ↓						Mojo ↓	Oreja (inglés) →	Exiguo ↓	Ciudad de Italia ↓	Dignidad ↓	
Planta de tratamiento de agua →	Antigua cultura peruana ↓	Prov. De Cajamarca ↓	Actor "La guerra de los Rose" ↓	Falta el Este ↓	William Shakespeare ↓	Bebida destilada peruana →						
El Celler de ... Roca Escultor peruano El Beso ↓	Incierto ↓	Probar →	Proyectil autopropulsado ↓	Diodo que emite luz ↓	Nombre griego de Ast ↓	Heciárea →						
Caballero inglés →							Epoca ↓	Titubeo ↓	Conjunción copulativa →	Fundador del MATE ↓	Indio fueguino ↓	Litio →
Deseo de beber →	Medio de laboratorio: in. ... ↓	Acento gráfico ↓	Astato ↓	Actor "Toro salvaje" →	101 en romanos →	Yo (portugués) Países Bajos (internet) ↓						
							El (italiano) ↓	Titano ↓	"El amante japonés" →	Delantero uruguayo del Barça ↓	Usted ↓	País de África ↓
	Actriz de reparto "Chicago" ↓	Actriz de reparto "Chicago" ↓	Actriz de reparto "Chicago" ↓	Actriz de reparto "Chicago" ↓	Actriz de reparto "Chicago" ↓	Actriz de reparto "Chicago" ↓						
							Actriz de reparto "Chicago" ↓	Actriz de reparto "Chicago" ↓	Actriz de reparto "Chicago" ↓	Actriz de reparto "Chicago" ↓	Actriz de reparto "Chicago" ↓	
	Actriz de reparto "Chicago" ↓	Actriz de reparto "Chicago" ↓	Actriz de reparto "Chicago" ↓	Actriz de reparto "Chicago" ↓	Actriz de reparto "Chicago" ↓	Actriz de reparto "Chicago" ↓						



INSTITUTO
DE INGENIEROS
DE MINAS
DEL PERÚ



PERUMIN
33 CONVENCION MINERA

MINERÍA: COMPETITIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD

18 AL 22 DE SETIEMBRE DE 2017
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN
AREQUIPA - PERÚ

6000

CONVENCIONISTAS

1200

PROVEEDORES

1600

STANDS

10

HECTÁREAS

PARTICIPA EN UNO DE LOS
EVENTOS MINEROS MÁS
IMPORTANTES DEL MUNDO

GRACIAS AL APOYO DE:

PROMOTORES



SENIOR ORO



JUNIOR PLATA



COLABORADORES COBRE



EMPRESAS COLABORADORAS



INSTITUCIONES ALIADAS



OFICIALIZA



PUBLICACIÓN OFICIAL



Contáctenos:

Calle Los Canarios 155 - 157, Urb San César - La Molina
(511) 313.4160 Ext.: 215 - 248 - 256 - 257
inscripciones@iimp.org.pe
Síguenos en: [f](#) | [t](#) | [v](#) | [in](#)



Sostenemos e impulsamos un **EQUIPO HUMANO**

Especializado y evaluado bajo
estándares **nacionales e internacionales**



Nuestra Especialidad

- Construcción de Piques
- Profundización de Piques.
- Rehabilitación de Piques.
- Construcción de chimeneas.
- Rehabilitación de Chimeneas Raise Boring.
- Shotcrete, vía y seca y humedad
- Rampas, galerías, cruceros y subniveles.
- Instalación de soporte de terreno.
- Desarrollo de subterráneo en general.
- Aplicación de todo tipo de sostenimiento con asesoramiento propio en el diseño e ingeniería geométrica y asimismo en la parte mecánica, civil y eléctrica

Jr. Alemania N°2234 Chacra Ríos Norte - Lima, Lima-Perú.

T (511) 264 4880 / (511) 264 1766 / (511) 223 8130.

E-mail: montali@montali.com.pe

www.montali.com.pe

MONTALI S.A.
Raise Mining & Shaft Sinking

