

desde **adentro**

REVISTA DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA PETRÓLEO Y ENERGÍA

ESPECIAL

**Minería:
Balance y perspectivas**



**¡Bienvenidos!
12° Simposium Internacional
del Oro y la Plata**

ABRIL 2016

NUM 152

SOMOS LA PRODUCTORA AUDIOVISUAL LIDER Y ESPECIALIZADA EN EL SECTOR MINERO - ENERGETICO DEL PAIS.

LAS PRINCIPALES EMPRESAS DEL SECTOR
CONFIAN EN NUESTRA EXPERIENCIA Y LIDERAZGO.



Urb. Alamos III, Av. Los Constructores 584 Monterrico - Surco
Telf.: (511) 353 8190 / (511) 345 2642 / 9982 61693 / 9982 61694
contacto@seniorproducciones.com

www.seniorproducciones.com





Senior Producciones

Comprometidos con la imagen de su empresa





Valor Compartido

Queremos convertirnos en una empresa innovadora y de avanzada, que no solo está buscando la generación de caja, sino también que nuestra rentabilidad beneficie a los colaboradores, accionistas, gobiernos y principalmente a las comunidades del entorno, con el objetivo de hacer un negocio sostenible.



GOLD FIELDS

“El nuevo rostro de la minería”

Inversiones para impulsar el desarrollo del país

Al Perú se le conoce en el mundo por su amplio potencial minero. Entre los metales que guarda en su territorio se encuentran las mayores reservas de oro y de plata. Somos el sexto país con las mayores reservas de oro y el primero en el ranking mundial con las mayores reservas de plata, lo que confirma su larga tradición minera.

Según el Ministerio de Energía y Minas, el Perú posee una cartera de inversiones de más de 56 000 millones de dólares. De esta cartera, el 22% corresponde a los proyectos de oro y plata en desarrollo o en etapa de exploración que podrían incrementar fuertemente la producción de los metales preciosos en el país.

Estos proyectos se hallan en sitios alejados de las regiones de La Libertad, Cajamarca, Junín, Lima, Áncash, Pasco, entre otras, que podrían reactivar la economía local, regional y nacional en forma rápida, como lo ha hecho la minería en general durante las últimas dos décadas.

El Perú ha perdido competitividad en los últimos tiempos a consecuencia de la demora en los trámites burocráticos y por la conflictividad, factores que han paralizado proyectos importantes que hubieran podido generar más impuestos, más empleo y logrado una mayor disminución de la pobreza.

En la actualidad trabajan directamente en el sector minero alrededor de 200 000 personas y en forma indirecta dos millones de personas que están agrupados en el clúster minero que provee bienes y servicios a la cadena productiva.

La puesta en marcha de nuevos proyectos mineros en las distintas regiones, continuará reduciendo las desigualdades sociales en el país. Justamente, la SNMPE, en su misión de promover la inversión y debatir sobre los desafíos que presenta la minería, en especial la de oro y plata, viene organizando el 12 Simposium Internacional del Oro y la Plata, que se desarrollará en Lima el 17 y el 18 de mayo.

Será una buena oportunidad para conocer la importancia que tiene la minería en el desarrollo del país, para atraer la atención de los potenciales inversionistas nacionales y extranjeros en la riqueza geológica peruana y para debatir sobre los retos que enfrenta la industria minera en el país. ●●



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

desde **adentro**

ABRIL 2016 | NUM 152

Comité Editorial:

Hans Flury
Pedro Martínez
Pedro Lerner

Directora:

Caterina Podestá

Gerente Legal:

Guillermo Albareda

Gerente del Sector Eléctrico:

Juan Carlos Novoa

Gerente del Sector Hidrocarburos:

Janinne Delgado

Gerente del Sector Minero:

Percy Velarde

Gerente de Estudios Económicos y Sociales:

Carmen Mendoza

Gerente de Marketing y Comunicaciones:

Humberto Arnillas

Sub Gerente Minero:

Ángel Murillo

Editor:

Walter Carrillo

Redacción:

Pablo Villanueva

Investigación y análisis:

Sofía Piqué
José Roca
Julio Luján

Prensa:

Samuel Ramón

Diagramación:

Pablo Peña
Rosario Alejandro

Publicidad:

Mariela Lira
Cristina de López

Carátula:

Banco Central de Reserva 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.snmpe.org.pe
postmaster@snmpe.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

12 Entrevista

Juan Antonio Rozas: "Los cambios regulatorios propuestos por OSINERGMIN podrían romper las reglas de juego en el sector eléctrico"

20 Reporte

Perú cae 8 posiciones en ranking Fraser sobre hidrocarburos

28 Informe

Crearán soluciones tecnológicas a los retos comunales

33 Especial

Minería: balance y perspectivas

62 Comunidades

Inauguran centro de recursos educativos (CRED)

Cultivo de conchas de abanico en Pisco

Reciclando para educar

Promocionan el turismo en Chilca

64 Panorama

El potencial aurífero peruano

Los arrecifes y las plataformas petroleras

Perú certificará calidad de equipos energéticos

71 Ciencia y Tecnología

Tecnología de punta en suelo lunar

72 Eventos

74 Imágenes

75 Publicaciones

76 Crucigrama



"Nariguera Nasca Bimetálica - Período Intermedio temprano 200 a.C - 600 d.C. del Banco Central de Reserva del Perú"

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

LIMA, PERÚ 17 - 18 MAYO / MAY 2016

SEDE / VENUE: THE WESTIN LIMA HOTEL & CONVENTION CENTER

ORGANIZADO POR / ORGANIZED BY:



SOCIOS ESTRATÉGICOS / STRATEGIC PARTNERS:



PROMUEVE / PROMOTED BY:

SOCIOS / PARTNERS:



COLABORADORES / COLLABORATORS:



SOCIOS DE COMUNICACIÓN / MEDIA PARTNERS:



AGRADECIMIENTO / ACKNOWLEDGEMENT:

Compañía Minera Poderosa S.A.



© Google

LIMA, SEDE DEL 12 SIMPOSIUM INTERNACIONAL DEL ORO Y LA PLATA

PERÚ ES EL SEXTO PAÍS CON MAYORES RESERVAS DE ORO A ESCALA MUNDIAL

El Perú posee el 5% de las reservas mundiales de oro estimadas en 56 000 toneladas métricas, ubicándose así como el sexto país con las mayores reservas de este metal precioso en el mundo.

Según estimados de la US Geological Survey, nuestro país tiene reservas de oro de aproximadamente 2800 toneladas métricas.

La nación que lidera el ranking con las mayores reservas de oro es Australia, con 9100 toneladas métricas, seguida de Rusia con 8000 TM, África con 6000 TM, Estados Unidos con 3000 TM e Indonesia con 3000 TM.

Asimismo, de las 3000 toneladas métricas de oro que se reportaron como producción en el mundo en el 2015, el Perú respondió por el 4,8% (145 toneladas), lo que le permitió afianzarse como el sexto productor mundial.

Cabe señalar que las 145 toneladas métricas de oro registradas como producción en el Perú, al cierre del 2015, superaron en cinco toneladas a la cantidad

reportada en el año 2014.

Por su parte, China se ha consolidado en el año 2015 como el primer productor mundial de oro, con una producción de 490 toneladas, seguida de Australia con 300 TM, Rusia 242 TM, Estados Unidos 200 TM y Canadá 150 TM.

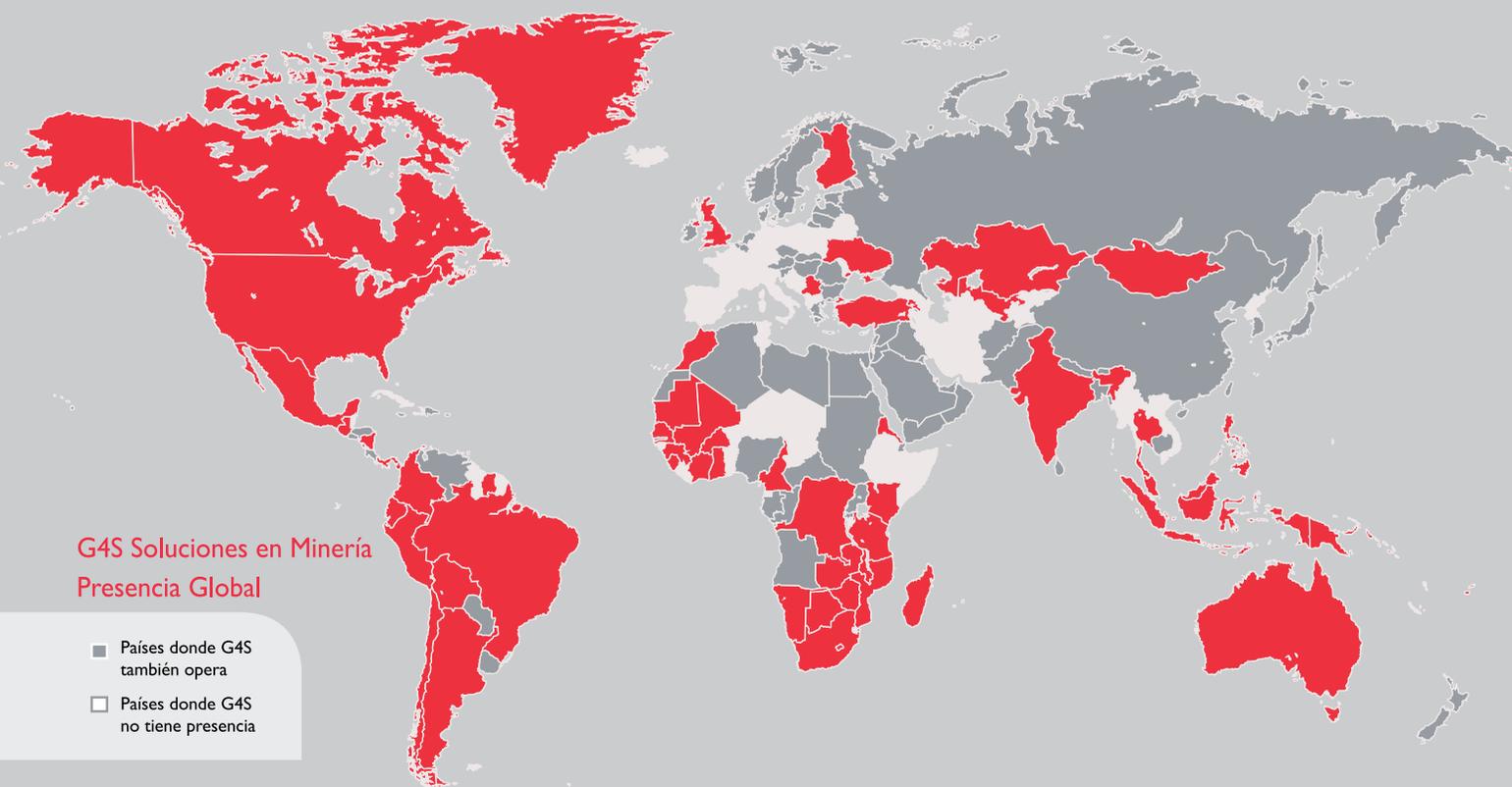
Todos estos datos así como el futuro de la minería aurífera peruana y mundial serán analizado en el 12 Simposium Internacional del Oro y de la Plata, que se realizará los días 17 y 18 de mayo, en la ciudad de Lima.

Precisamente, las oportunidades y planes de inversión de la minería en el Perú y el mundo serán materia de discusión en la Mesa Redonda "Expectativas de la Minería Aurífera", en la que participarán destacados ejecutivos como Kelvin Dushnisky, Presidente de Barrick Gold Corp.; Nelson Pizarro, Presidente Ejecutivo de CODELCO; Aram Shishmanian, Gerente General del World Gold Council; y Roque Benavides, Presidente Ejecutivo y Gerente General de la Cía. de Minas Buenaventura, entre otros. ●●



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.

CAPACITARON A MÁS DE 90 000 MAESTROS

EMPRESARIOS RATIFICAN COMPROMISO CON LA EDUCACIÓN

Más de 90 000 maestros de escuelas públicas en 23 regiones del país recibieron capacitación por intermedio de los proyectos y los programas desarrollados e implementados por Empresarios por la Educación (ExE) en los últimos nueve años.

Aprender para Crecer, Leer para Crecer, TIC para la Gestión, Aulas Inteligentes y Comunidad Digital son algunos de los programas diseñados, desarrollados y ejecutados por ExE en zonas urbano-marginales y rurales, las mismas que han beneficiado, directa o indirectamente, a cerca de dos millones de estudiantes.

“Podemos decir con orgullo que hemos llegado a más de 90 000 maestros, y mediante los profesores a más de un 1 800 000 jóvenes. Esta cifra parece mucho pero no lo es, es pequeña comparada con lo que falta por hacer”, dijo el presidente de ExE, José Miguel Morales.

Desde que nació en febrero del 2007 y con los aportes de sus asociados y aliados, Empresarios por la Educación ha invertido 65.8 millones de soles en sus proyectos, programas y concursos destinados a mejo-



© Hudbay Perú

rar la calidad de la educación en el Perú, con el apoyo y la articulación del Ministerio de Educación, gobiernos regionales y locales.

“La sociedad peruana puede estar segura de que los empresarios hemos asumido el compromiso de acompañar al Estado, en todo momento y por el tiempo que sea necesario, en la tarea de lograr estándares de educación y conocimientos comparables con los países más desarrollados”, aseguró el vicepresidente de Empresarios por la Educación, Ricardo Briceño. ●●

SENACE

APRUEBAN GUÍA DE GESTIÓN SOCIAL

El Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE) aprobó las “Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental”, cuya finalidad es fortalecer la confianza en los estudios de impacto ambiental (EIA) como instrumento de gestión ambiental, así lo anunció la entidad el 28 de marzo.

“Herramientas de Gestión Social para la Certificación Ambiental” es una guía flexible y de adhesión voluntaria que contiene un conjunto de herramientas y protocolos enfocado a orientar la labor de los evaluadores del SENACE en el campo, las acciones de los titulares de proyectos de inversión con las comunidades locales y el comportamiento de los actores de la sociedad civil durante el proceso de certificación ambiental.

Esta guía, además, incorpora enfoques de género e

interculturalidad necesarios para lograr una participación ciudadana efectiva. El enfoque de género supone reconocer, respetar y valorar la existencia de diferencias entre las formas de configurar el entorno entre los hombres y las mujeres; mientras que el enfoque intercultural se refiere a promover una ciudadanía intercultural basada en el respeto, diálogo y en la valorización de las distintas visiones culturales.

Respecto al documento, el jefe del SENACE, Patrick Wieland, señaló que el material busca consolidarse como un referente de buenas prácticas que complemente y enriquezca la elaboración y la evaluación de los EIA-d. “Su naturaleza dinámica, flexible y práctica permitirá que la guía se nutra progresivamente de los comentarios de sus lectores y usuarios, admitiendo mejoras a medida que sea aplicado”, agregó el Jefe del SENACE. ●●



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

Hacemos minería responsable



SOUTHERN COPPER
SOUTHERN PERU

OPEP

RECORTAN PREVISIONES SOBRE DEMANDA DE CRUDO EN EL 2016

La Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) recortó sus estimaciones sobre la demanda global de crudo en el 2016. Ello ante una reducción del consumo generada por la debilidad de economías como China y América Latina. Se estima que dicho panorama elevará el exceso de suministros en el mercado este año.

En su reporte mensual publicado el 13 de abril, la OPEP estimó que el recorte de la demanda mundial de petróleo será de 50 000 barriles por día (bpd). Por ello, indicó que podría aplicar más revisiones a la baja en sus cálculos.

Cabe precisar que la OPEP bombeó 32.25 millones de bpd en marzo, dijo el grupo tras citar a fuentes secundarias, lo que representa un alza de cerca de 15 000 bpd respecto a febrero.

En tal sentido, el informe apunta a que se generará un exceso de suministros de 790 000 bpd en 2016



© Google

si el grupo sigue produciendo petróleo a los niveles de marzo, por encima del cálculo de un superávit de 760 000 bpd visto en el reporte del mes pasado. ●●

PODRÍA ELEVAR COTIZACIÓN DEL METAL CHINA REGISTRA MAYOR IMPORTACIÓN DE COBRE

El precio del cobre registró un incremento luego de que las cifras comerciales de China aliviaron las preocupaciones sobre la demanda en el mayor consumidor mundial de metales. En marzo, las exportaciones de país asiático registraron crecimiento por primera vez en nueve meses, un dato que se suma a las señales de estabilización en la segunda mayor economía del mundo, señaló un informe de Reuters.

Esta coyuntura está llevando a algunos inversores a optar por las materias primas. Es así que el 13 de abril el cobre alcanzó un máximo de 4885 dólares la tonelada, su precio más alto desde el 1 de abril, tras el avance de 2,2% de la sesión previa.

“Los datos del comercio son muy, muy sólidos. En el terreno los fundamentos parecen estar consolidándose”, dijo Xiao Fu, jefe de estrategia de mercado de

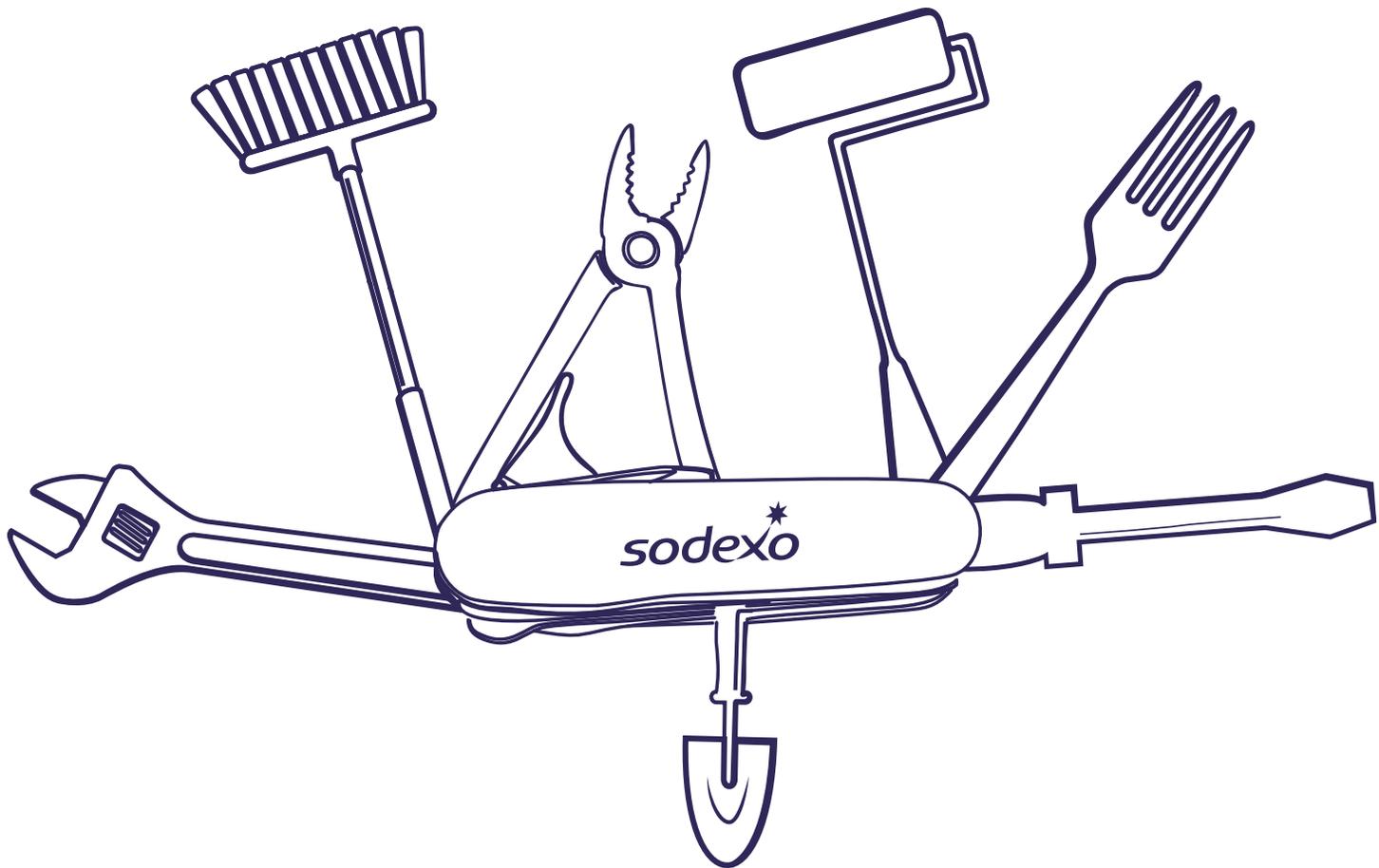


© Southern Perú Copper Corporation

materias primas en Bank of China International, en Londres. “Por el lado de la demanda, el mercado de propiedades ha sido de mucho apoyo”, agregó.

Asimismo, sostuvo que “los rendimientos en otras clases de activos son menos atractivos por lo que algunos fondos están buscando otros lugares y las materias primas se han considerado relativamente baratas”.

Cabe destacar también la recuperación del aluminio, que trepó un 1,5% a 1557 dólares la tonelada, su precio más alto desde el 14 de marzo. ●●



UN SOLO PROVEEDOR, MÚLTIPLES SERVICIOS

En Sodexo somos capaces de gestionar la combinación de servicios que hacen más eficientes las dinámicas de trabajo de nuestros clientes. Nuestro objetivo es conseguir que sus instalaciones y maquinarias funcionen al 100%, y que sus empleados y clientes se sientan a gusto.

NUESTROS PRINCIPALES SERVICIOS: MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPOS - LIMPIEZA - MANTENIMIENTO DE SISTEMAS ELÉCTRICOS - PROYECTOS - GESTIÓN DE PLANTAS DE AGUAS - SERVICIOS DE ALOJAMIENTO - ALIMENTACIÓN - RECREACIÓN.

Para más información: pe.sodexo.com

sodexo
SERVICIOS DE CALIDAD DE VIDA

MEM

FORTALECEN CAPACIDAD DE GESTIÓN DE GOBIERNOS REGIONALES

El Ministerio de Energía y Minas (MEM) capacitó en la ciudad de Tacna a más de 50 directores y profesionales de las Direcciones Regionales de Energía y Minas (DREM) del centro y sur del país en los temas de minería, asuntos ambientales y sociales.

El adiestramiento, realizado del 29 de marzo al 1 de abril, cumplió uno de los objetivos planteados por el MEM: la promoción del desarrollo integral de las actividades minero-energéticas en la nación.

Los funcionarios participantes provinieron de las DREM de Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cusco, Huancavelica, Ica, Callao, Madre de Dios, Moquegua, Junín, Pasco, Puno y Tacna.

Asimismo, el 31 de marzo se desarrolló la primera sesión de la comisión intergubernamental de Energía y Minas de la zona sur con la participación de los directores regionales participantes.

La capacitación a las DREM del centro y sur del país

estuvo a cargo de profesionales de las direcciones generales de Minería, Gestión Social, Asuntos Ambientales Mineros y Formalización Minera del MEM.

El programa estuvo dirigido a reforzar los aspectos técnicos y legales en materia de procedimiento para el otorgamiento de las concesiones de beneficio para el pequeño productor minero y las autorizaciones para el productor minero artesanal; evaluación de expedientes de inicio y reinicio de actividad minera (plan de minado); así como para exploraciones y los informes técnicos mineros (ITM) para opinión favorable.

Asimismo, la verificación de la información que presentan los titulares mineros de la actividad minera en la declaración anual consolidada (DAC), entre otras. Adicionalmente, se organizó un taller de planeamiento estratégico. ••

sube & baja

SUBE

La producción de cobre aumentó significativamente en febrero del 2016, al crecer en 73,7% respecto del mismo mes del 2015, según el INEI. Esto se explica principalmente por la ampliación de Cerro Verde, que habría alcanzado plena capacidad a inicios de año. También contribuyó la mayor producción de Antamina, de Las Bambas (que comenzó a operar a fines del 2015) y de Hudbay Perú.

BAJA

En los últimos tres años la desnutrición crónica infantil cayó en 3,1 puntos porcentuales a nivel nacional, al pasar de 17,5% en el 2013 a 14,4% en el 2015, de acuerdo con el INEI. En el ámbito rural, esta se redujo en 4,6 puntos porcentuales, a 27,7%. Cabe indicar que desde el 2007, ha caído en 14 puntos porcentuales a nivel nacional y en 18 a nivel rural.

LA CIFRA

La economía peruana creció en 6,04% en febrero del 2016 respecto del mismo mes del 2015, según el INEI. Esta cifra y el 7% registrado en diciembre del 2015 son las más altas en dos años. En el caso de febrero, esto se debe al mayor dinamismo de la minería (+33,7%) principalmente y en menor medida del rubro de otros servicios (+4,7%) y el comercio (+3,4%), así como al día adicional en este mes por ser año bisiesto. No obstante, la manufactura, actividad de mayor peso en la economía, cayó ligeramente (-0,7%). Así, entre enero y febrero el crecimiento acumulado fue de 4,72%.

En cuanto a la minería, su crecimiento refleja sobre todo la mayor producción de cobre (+73,7%) y en menor medida el avance del oro (+13,3%) y la plata (+24,2%), entre otros, pese a la contracción de la producción de zinc (-5,4%), hierro (-3,5%) y estaño (-8,4%). En cambio, el sector hidrocarburos cayó en 13,6%, debido a una menor producción tanto de gas natural (-10,9%) y líquidos de gas natural (-15,1%), como de petróleo crudo (-13,2%).

EN ICA DESTRUYEN CAMPAMENTOS **SIGUE LUCHA CONTRA LA MINERÍA ILEGAL**

Maquinaria y equipos diversos, valorizados en más de 4 millones de dólares, fueron destruidos el 6 de abril durante un nuevo operativo conjunto contra la minería ilegal en Ica, con la supervisión de la Presidencia del Consejo de Ministros (PCM).

Las acciones de interdicción se desarrollaron en la zona conocida como Valle de Taruga, sector Santa Rosa, distrito de Vista Alegre, en la provincia de Nasca, indicó la Oficina del Alto Comisionado en Asuntos de Formalización de la Minería, Interdicción de la Minería Ilegal y Remediación Ambiental (ACAFMIRA).

En el operativo participaron más de 200 efectivos de la Dirección Ejecutiva de Medio Ambiente de la PNP, fiscales ambientales del Ministerio Público, procuradores del Ministerio de Interior y personal del Ministerio de Cultura, los que dieron cuenta de esta ilícita actividad en zona arqueológica.

Se contó también con el apoyo de la Fuerza Aérea del Perú y un helicóptero de la PNP. Esta actividad constituye el segundo operativo realizado en Ica y el séptimo en lo que va del presente año.

En el operativo se destruyeron 65 campamentos, 12 motores, dos grupos eléctricos, dos generadores eléctricos, 250 cartuchos de dinamita, dos vehículos volquete, un cargador subterráneo para minería, 20 carros de transporte mineral, un montacarga y 150 sacos de urea.

Además de 5200 kg de sacos de anfo, 250 cartuchos de dinamita, 1000 detonadores, nueve socavones, 37 tanques cisterna, 1050 galones de combustible, 3630 metros de mangueras de PVC, cinco antenas parabólicas, un panel de control eléctrico, 20 galones de aceite de motor, 35 carretillas y ocho brocas.

Funcionarios de ACFMIRA, señalaron que las labores de interdicción contra la minería informal continuarán en las próximas semanas en distintas regiones del país para impedir que se siga destruyendo el ambiente. Además, para desterrar los graves problemas laborales, sanitarios y de seguridad que se producen en estos lugares donde se ha instalado esta ilegal actividad. ●●



VISIÓN

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

MISIÓN

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

PODEROSA
EL PODER DEL ESFUERZO CONJUNTO

Alfred H Knight del Perú
Miembro del Grupo Alfred H Knight



- Supervisión de Embarques
- Muestreo y Preparación
- Análisis Comerciales
- Tercerización de Servicios
- Consultorías Técnicas
- Certificación IMO
- Acreditaciones:
ISO 9001, ISO 14001,
ISO/IEC 17025,
OHSAS 18001



“Los cambios regulatorios propuestos por OSINERGMIN podrían romper las reglas de juego en el sector eléctrico”

Juan Antonio Rozas

Vicepresidente del Comité Sectorial Eléctrico de la SNMPE

Preocupación en el sector eléctrico han causado las propuestas de OSINERGMIN de cambiar el marco regulatorio, que podría traer efectos negativos en las empresas y en los usuarios finales, afirma el vicepresidente del Comité Sectorial Eléctrico de la SNMPE, Juan Antonio Rozas.

¿Cuáles son los principales cambios regulatorios que está proponiendo OSINERGMIN en el sector eléctrico?

Los cambios regulatorios comprenden la redistribución de los cargos adicionales no pertenecientes a la actividad de transmisión, los cuales se incorporan al Peaje por Conexión del Sistema Principal de Transmisión; la eliminación de la compensación a los generadores por concepto del Fondo de Inclusión Social Energético (FISE), la modificación de los precios en barra (reducción del límite inferior de comparación con los precios de licitaciones de 10% a 30%) y también la eliminación de la indexación de las tarifas eléctricas al tipo de cambio en dólares.

¿Qué tipo de resultados podrían tener estas propuestas en las empresas y en los usuarios?

De acuerdo con nuestras estimaciones, la redistribución de los cargos adicionales podría cuadruplicar la tarifa de los grandes usuarios libres (como las empresas mineras y otras que tienen una alta demanda energética) generando un impacto equivalente a 200 millones de dólares anuales. En lo que se refiere a la eliminación del FISE, esta medida reduciría en 10 millones de dólares los ingresos de los generadores térmicos cada año, mientras que la modificación de los precios en barra tendrá como consecuencia una reducción en un 20% en los contratos futuros de generación. Todas estas medidas, en el mejor de los casos, solamente lograrían una reducción de un 6% en las tarifas de los usuarios regulados (aquellos que tienen un consumo menor a 2,5 MW).

¿Cree que los cambios normativos que se vienen proponiendo podrían generar preocupaciones en los inversionistas?

Sí, preocupan a los inversionistas y también a los industriales. Llevar a cabo

“La redistribución de los cargos adicionales podría cuadruplicar la tarifa de los grandes usuarios libres”



© Statkraft Perú

cambios regulatorios como los propuestos por OSINERGMIN, especialmente los referidos a la no indexación de la tarifa eléctrica al tipo de cambio y la modificación de los precios en barra, evidentemente podrían llamar la atención de los inversionistas eléctricos porque estos cambios regulatorios podrían romper las reglas de juego en el sector eléctrico y se estaría dejando de lado una regla de juego que viene funcionando por más de veinte años en el país, tiempo durante el cual las empresas han apostado por el desarrollo energético en favor de todos los peruanos y respetando las condiciones establecidas por el Estado, y viceversa.

¿Cuán importante es mantener el factor tipo de cambio como parte de la estructura del mercado eléctrico?

Algunos han argumentado que el tipo de cambio es una de las principales causas por las cuales se elevan las tarifas eléctricas, cuando en la realidad no es así. Cabe resaltar que recientemente se produjo una baja importante en las tarifas para el sector comercial y residencial –una reducción de 5,64% en el último mes– precisamente a raíz de la baja del tipo de cambio y la aplicación de las normas actuales que rigen al sector. Si se llegara a eliminar la indexación, se afectarían las inversiones que de manera sostenida se vienen realizando en infraestructura eléctrica, puesto que la adquisición de maquinarias, equipos, generadores, cables, entre otros, corresponde a transacciones realizadas en dólares, así como el financiamiento. De esa forma, toda esa inversión no podría ser recuperada, pues su valor real se irá deteriorando en el tiempo. Debemos tener en cuenta que un factor relevante en el incremento de las tarifas es el de los cargos adicionales que financian proyectos promovidos por el Estado, algunos de ellos no relacionados directamente con la actividad eléctrica.

Nuestro entrevistado

Juan Antonio Rozas es Bachiller en Economía de la PUCP, con un Magíster en Administración de la ESAN y con posgrado en Evaluación de Proyectos en la Pontificia Universidad Católica de Chile. Está vinculado al sector eléctrico peruano desde su entrada a EDEGEL, en 1996. En el año 2008 ingresó a Statkraft Perú (antes SN Power Perú) en el cargo de Gerente Comercial. En el 2013, se le encargó el rol de Gerente General Adjunto y desde agosto del 2014 ocupa el cargo de Country Manager de Statkraft Perú. Desde setiembre del 2009 hasta agosto del 2014 fue representante del Subcomité de Generadores del COES. Desde marzo del 2015 es Vicepresidente del Comité Sectorial Eléctrico de la SNMPE.



® Edelnor

“Si se llegara a eliminar la indexación, se afectarían las inversiones que de manera sostenida se vienen realizando en infraestructura eléctrica”

¿Qué tipo de medidas se podría implementar para mantener una tarifa eléctrica estable en el país?

Las tarifas tienen tres componentes: generación, transmisión y distribución. Las tarifas de generación para el mercado regulado son fijadas con base en licitaciones resultados de procesos competitivos y con horizontes de largo plazo, con la finalidad de garantizar la seguridad del suministro y la estabilidad de las tarifas; es decir, el marco regulatorio vigente ya contempla el tema de estabilidad de las tarifas. Por otro lado, para reducir la incertidumbre del precio de los combustibles, así como del tipo de cambio, estas licitaciones incluyen fórmulas de actualización que reducen los riesgos no gestionables por el generador, lo cual incide en menores precios en las licitaciones. Un aspecto por mejorar en el tema de las licitaciones, es el de considerar en el factor de competencia la estructura de la fórmula de actualización ofertada por los generadores. Es decir, que para otorgar la adjudicación no se considere solo el precio de energía ofertado, sino también la menor o mayor variabilidad de la fórmula de actualización del precio.

Respecto a las tarifas de transmisión y distribución, estas varían dependiendo del programa de obras en curso y que son fiscalizadas y aprobadas por OSINERGMIN y el MEM.

Un factor importante que ha causado variaciones en las tarifas son los “otros cargos” para remunerar la expansión planificada a cargo del Estado (RER, hidros, reserva fría, etc.), los cuales se han añadido al Peaje de Conexión Principal (PCSPT), el cual en principio debería contener solo los cargos por Transmisión. Por ejemplo en enero del 2009 el PCSPT era de 5,26 S/ kW-mes y en enero del 2016 pasó a ser de 29.94 S/ kW-mes. Por ello, una menor intervención del Estado contribuirá a estabilizar la tarifa final a los clientes.

¿Cuáles serían los beneficios que deberían tener una interconexión regional y exportar electricidad a los países vecinos?

Las interconexiones tienen múltiples beneficios, como compartir reservas, optimizar el despacho, aprovechar las diferencias de consumo horario y estacional y las diferencias de oferta hidroeléctrica entre cuencas. A estas deben agregarse las ventajas derivadas del desarrollo de infraestructura de transporte eléctrico, que permitirán mejorar la calidad de servicio y la confiabilidad de los sistemas interconectados de cada país.

En este sentido, se requiere, para su adecuado funcionamiento, de una situación regulatoria armonizada entre los países, es decir, sin la existencia de asimetrías que obstaculicen las posibilidades de establecer intercambios energéticos. Los principales aspectos por tratar deben ser:

- Regulación del cargo por potencia o capacidad y armonización de los conceptos remuneratorios.
- Introducción de la figura de comercializador.
- Armonización de los criterios de remuneración y tarificación de la transmisión de energía eléctrica.
- Armonización regulatoria de los aspectos económicos relacionados con la calidad.

Adicionalmente, hay que considerar que la exportación de electricidad es un proceso que requerirá tiempo, pues implica negociaciones para acuerdos internacionales, licitación para construcción de infraestructura de transmisión y la construcción de la misma. Entonces, es importante considerar que este proyecto no cubrirá en el corto plazo los cargos adicionales en el peaje de transmisión.

¿Cómo observa el panorama eléctrico peruano para este año y los próximos años?

El panorama es complicado, pues tenemos, por un lado, un entorno económico menos favorable que lo proyectado, lo que implica que no podamos alcanzar la demanda necesaria para satisfacer la oferta energética; y, por otro lado, un entorno político que genera mucha incertidumbre en las reglas para invertir en el sector.

No olvidemos que la competitividad en el tema de los costos eléctricos en el país ha sido en los últimos años un factor importante para el desarrollo de otros sectores, como el sector minero y el industrial, entre otros. De modo que las afectaciones no son solo para las empresas del sector eléctrico, sino también para el desarrollo empresarial en general. ●●

Knight Piésold
CONSULTING

www.knightpiesold.com





© GMP

PRESIDENTE DEL COMITÉ SECTORIAL HIDROCARBUROS DE LA SNMPE, FRANCISCO DULANTO:

“Si se aprueba la propuesta de la zona reservada, se retraerán fuertemente las inversiones en exploración y explotación offshore”

En marzo, el Ministro del Ambiente, Manuel Pulgar-Vidal, declaró que el SERNANP estaba concluyendo un expediente técnico para crear una zona reservada denominada “Mar Pacífico Tropical Peruano, con cuatro sectores: Isla Foca, El Ñuro, Arrecifes de Punta Sal y Banco de Máncora, que se ubicarían en la costa y en el mar frente a Piura y Tumbes. Estos sectores se superponen a lotes petroleros¹ que cuentan con contratos de licencia para la exploración y la explotación de hidrocarburos y contratos de servicios en las cuencas del noroeste del Perú (todos ellos con la figura de contratos ley). Al respecto el presidente del Comité Sectorial Hidrocarburos de la SNMPE, Francisco Dulanto, afirma que la creación de estas reservas marinas afectarán las actividades de hidrocarburos en la costa.

¿Considera que existen razones técnicas que justifiquen la creación de la zona reservada “Mar Pacífico Tropical Peruano”?

La creación de una zona reservada implica que exista una justificación técnica en un expediente

técnico con las disposiciones que el propio SERNANP ha emitido, de tal manera que en dicho expediente se sustente, entre otros, la razón por la cual se considera viable la creación de la zona reservada, y que exista un ecosistema con características especiales que

¹ Lotes Z-1, XXIII, XX, Z-2B, Z-34, Z-6, XIII, XXIV y Z-38.

requiera de protección, todo lo cual se logra conocer con estudios detallados del área que puedan brindar conceptos objetivos sustentados para quien evalúa dicho expediente.

Nosotros, como gremio, solicitamos copia del expediente técnico que sustenta la creación de la zona reservada “Mar Pacífico Tropical”; y luego de evaluarlo, hemos detectado que el mismo no cumple con los requisitos exigidos en las normas del propio SERNANP².

¿Cuáles son los incumplimientos en que se habrían incurrido en el expediente técnico que sustenta la creación de la zona reservada “Mar Pacífico Tropical”?

El propio SERNANP, mediante la Resolución Presidencial N° 324-2014-SERNANP³, ha establecido una serie de requisitos para la creación de zonas reservadas. En el caso del expediente técnico que sustenta la creación de la zona reservada “Mar Pacífico Tropical”, este no habría cumplido con contar con información precisa sobre los valores ecológicos ubicados en el área propuesta como relevantes; tomar en consideración que se trata de ámbitos intervenidos desde hace casi 70 años; incorporar la opinión ni los acuerdos a los que se ha llegado con los actores económicos; incorporar la propuesta de constitución de la Comisión de Categorización, ni los principales actores presentes en la zona; incorporar el presupuesto del proceso de categorización; consignar el costo que genera el establecimiento del ANP, ni el costo o la afectación a las actividades que desarrollan en la zona, entre otros.

Además de todas estas observaciones, el SERNANP, al momento de aprobar el expediente por su Consejo Directivo⁴, no contaba con la opinión favorable del Ministerio de Energía y Minas conforme lo exige la Ley Orgánica de Hidrocarburos⁵. Es más, recién el 6 de abril, cuando el expediente ya había sido aprobado por el Consejo Directivo del SERNANP, el Ministerio de Energía y Minas⁶ le manifestó al SERNANP que los derechos adquiridos de las empresas petroleras que se superponen con el área donde se propone el establecimiento de la zona reservada “Mar Pacífico Tropical Peruano” será tutelados, tal como lo establece el

SERNANP, si se indica claramente que las actividades de aprovechamiento de los recursos naturales no renovables, tales como exploración y explotación de hidrocarburos, son compatibles con los objetivos del establecimiento de la citada zona reservada o del área natural protegida al momento de su creación, categorización y aprobación del Plan Maestro; en caso contrario se estaría socavando la estabilidad jurídica y podría generar graves perjuicios económicos para el Estado peruano.

¿Ante esta situación qué acciones ha realizado la SNMPE?

Todos estos cuestionamientos han motivado que nuestro gremio advierta no solo al SERNANP⁷, sino también al Ministerio de Energía y Minas, Ministerio del Ambiente, Ministerio de Economía y Finanzas y Presidencia del Consejo de Ministros⁸ que el expediente técnico que sustenta la creación de la zona reservada “Mar Pacífico Tropical” adolece de serias deficiencias que vulneran abiertamente lo dispuesto por nuestra legislación; y que, por tanto, debe devolverse el expediente técnico a la Dirección de Desarrollo Estratégico del SERNANP para que sea elaborado conforme a Ley.

¿Por qué cree que el SERNANP ha propuesto la creación de esta zona reservada?

Llama la atención que el SERNANP proponga la creación de una zona reservada que se ubicaría en la costa y el mar frente a Piura y Tumbes, que representan las áreas más antiguas de explotación petrolera en el Perú. Efectivamente, dichas áreas tienen un desarrollo intensivo de la actividad de hidrocarburos, la cual data desde la década de 1950 para actividades offshore y desde 1863 en la cuenca Tumbes, localidad de Zorritos.

Además, se debe considerar que PERUPETRO S.A., entidad encargada de supervisar el cumplimiento de los contratos de exploración y explotación de hidrocarburos, ha puesto en conocimiento del SERNANP y del Ministerio de Energía y Minas⁹ que las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos ejecutadas en los sectores referidos están acordes con el marco normativo que exige el cumplimiento

2 Resolución Presidencial N° 324-2014-SERNANP Aprueba las disposiciones complementarias al Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, en materia de establecimiento de Áreas Naturales Protegidas del SINANPE y del proceso de categorización de Zonas Reservadas.

3 Norma que aprueba las disposiciones complementarias al Reglamento de la Ley de Áreas Naturales Protegidas, en materia de establecimiento de Áreas Naturales Protegidas del SINANPE y del proceso de categorización de Zonas Reservadas.

4 Acta de la sesión del Consejo Directivo del SERNANP el día 15 de marzo del 2016.

5 Artículo 4°.- Las normas o dispositivos reglamentarios que dicten otros Sectores que tengan relación con las actividades de Hidrocarburos, **deberán contar con la opinión favorable del Ministerio de Energía y Minas**, salvo lo dispuesto en la Norma XIV del Título Preliminar del Código Tributario. (Negrita y subrayado propio)

6 Mediante Oficio N° 364-2016-MEM/DGAAE e Informe 248-2016-MEM/DGAAE/DNAE/DGAE/RDV/IBA.

7 Mediante Carta CSH-C-012-2016.

8 Mediante Cartas CSH-C-013-2016, CSH-C-014-16, CSH-C-015-15 y CSH-C-016-16.

9 Mediante Cartas GGRL-LEGL-0124-2016 y GGRL-LEGL-0121-2016

ENTREVISTA

de estándares de seguridad técnicos y ambientales que garantizan operaciones seguras. Asimismo, que la participación de estos operadores privados implica importantes niveles de inversión en la actividad económica de nuestro país, lo que genera efectos positivos directos sobre las poblaciones ubicadas en el lugar donde se desarrollan las actividades en cuestión y para el Estado peruano.

¿Considera que la creación de la zona reservada "Mar Pacífico Tropical Peruano" tendrá un impacto negativo en la industria?

Si se aprueba la propuesta de zona reservada, se tendrá un impacto negativo muy fuerte en la producción de petróleo y se retraerán las inversiones en la exploración y la explotación offshore, por varias razones:

1. El establecimiento de una zona reservada supone la creación de un área de máxima protección, sin establecer en definitiva cuál será su categorización, zonificación y área final, pudiendo ser ampliada su vigencia y, por tanto, la incertidumbre sobre el área por un tiempo indeterminado.
2. El establecimiento de la zona reservada modifica las condiciones de los contratos de licencia de exploración y explotación de hidrocarburos y también los contratos de servicios suscritos previamente entre las empresas y el Estado peruano. Al respecto, debe considerarse el hecho de que la regulación de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) establece restric-

ciones a los derechos previamente adquiridos por los contratistas, más aún si tenemos en cuenta la existencia de precedentes¹⁰ que han determinado que no se puedan ejecutar actividades en un lote petrolero donde se ubica un ANP, hasta que no se cuente con el respectivo plan maestro, dicha situación podría ser crítica en el caso de que no exista compatibilidad con lo establecido en el plan maestro respecto a las actividades del contratista de hidrocarburos; esto genera una incertidumbre jurídica e indefinición y desalienta las futuras inversiones.

3. La propuesta de zona reservada afectaría el futuro de los nuevos estudios ambientales, sus modificaciones y las mejoras tecnológicas con impactos no significativos que se proyecten realizar en dichas áreas. Con ello, la autoridad ambiental competente gestionará un procedimiento distinto para la obtención de la certificación ambiental, cambiándose así las reglas establecidas en su relación contractual previamente fijada.

En efecto, según lo dispuesto en el Reglamento para la protección ambiental en las actividades de hidrocarburos, la autoridad ambiental competente deberá solicitar al SERNANP la emisión de la opinión técnica vinculante correspondiente y, de ser el caso, la compatibilidad de las actividades que serán ejecutadas. Asimismo, los plazos que conllevan estas actividades y las relacionadas con la presentación de informes técnicos sustentatorios serán mucho mayores, debido a que se estarán incorporando actividades que no se requerirían cumplir en caso de que el área donde se pretenda efectuar alguna actividad de hidrocarburos se ubicara fuera de un ANP o de su zona de amortiguamiento.

4. Respecto al plan maestro, hay que considerar que dicho documento debe contener la planificación definitiva del ANP y que en muchos casos su aprobación ha conllevado varios años. Situación que genera inseguridad jurídica y limita las inversiones, pues hasta no contar con la aprobación que autorice su compatibilidad con la categoría y la zona asignada en el plan maestro del área definitiva, se pueden establecer por tiempo indeterminado restricciones a las actividades preexistentes al interior de una zona reservada.

¿Qué acciones se podrían adoptar para evitar todas estas afectaciones a la industria?

La SNMPE ha remitido las correspondientes comunicaciones al SERNANP y al Ministerio de



© SNMPE

¹⁰Fallos emitidos por el Tribunal Constitucional y el Poder Judicial desconocieron derechos pre existentes para realizar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos.



© SNMPE

Energía y Minas¹¹, manifestando que la creación de la zona reservada “Mar Pacífico Tropical Peruano” debe ser debidamente evaluada, por cuanto su existencia variaría las condiciones de los contratos de exploración y explotación de hidrocarburos ubicados en la zona, generando un grave impacto en las actividades que se desarrollan y que se tienen planificadas ejecutar.

En línea con lo expuesto, PERUPETRO S.A. ha recomendado al SERNANP¹² paralizar la creación de zonas reservadas y áreas naturales protegidas en sitios donde preexistan derechos para explotar recursos naturales, puesto que existen pronunciamientos del Poder Judicial y del Tribunal Constitucional¹³ que han desconocido el respeto de dichos derechos, vulnerando lo establecido en la Constitución Política del Perú¹⁴ que establece que los términos contractuales no pueden ser modificados por leyes u otras disposiciones de cualquier clase.

¿Cuál es la posición de la SNMPE respecto a la creación de las reservas marinas como la del “Mar Pacífico Tropical Peruano”?

Desde la SNMPE no nos oponemos a la creación de áreas naturales, pero exhortamos a evaluarlas antes de proponerlas al Poder Ejecutivo. Su creación no puede poner en riesgo la imagen del país y menos cambiar las reglas de juego a los inversionistas.

Consideramos que el Estado peruano debe respetar los contratos que suscribe, ya que de eso dependerá

contar con más y mayores inversiones. De lo contrario, estas se retirarán o se contraerán.

En el caso específico de la propuesta de zona reservada en el “Mar Pacífico Tropical Peruano” no se ha considerado el hecho de que dicha área tiene un gran potencial hidrocarburífero no solo en la costa, sino también en aguas profundas, lo que podría traducirse en el descubrimiento de grandes reservas. Por ello, previo a la presentación de la propuesta de zona reservada, se debió evaluar y considerar que la misma se superpondría a lotes que ya tienen contratos de exploración y explotación de hidrocarburos, y que su creación variaría definitivamente las condiciones de los contratos; generando un grave impacto en las actividades que se vienen ejecutando o que se planean ejecutar en dichos lotes. Además, está afectando los planes de inversión de las empresas previstos en el corto y el mediano plazo.

Por otro lado, debe tenerse presente, conforme ya se ha mencionado, que el expediente técnico que sustenta la creación de la zona reservada “Mar Pacífico Tropical” vulnera abiertamente las exigencias establecidas por nuestra legislación.

En esa misma línea, la Comisión de Coordinación Viceministerial¹⁵ ha observado esta propuesta del SERNANP, puesto que el expediente técnico que la sustenta debe ser evaluado nuevamente por el sector Ambiente, en coordinación con los otros sectores involucrados. ●●

11 Cartas CSH-C-009-2016 y CSH-C-010-2016.

12 Mediante Carta GGRL-LEGL-0124-2016.

13 Caso del Área de Conservación Regional Cordillera Escalera y Reserva Comunal Tuntanain, donde fallos emitidos por el Tribunal Constitucional y el Poder Judicial, respectivamente, desconocieron derechos preexistentes para realizar actividades de exploración y explotación de hidrocarburos.

14 Artículo 62° de la Constitución Política del Perú.

15 El 14 de abril se reunió el CCV y observó la propuesta de creación de la citada reserva marina.



© Repsol Exploración Perú

INCERTIDUMBRE REGULATORIA Y DEFICIENTE INFRAESTRUCTURA DISUADEN A LA INVERSIÓN

PERÚ CAE 8 POSICIONES EN RANKING FRASER SOBRE HIDROCARBUROS

Por noveno año consecutivo, el Fraser Institute¹ publicó su encuesta anual respecto al sector hidrocarburos, correspondiente al año 2015. El objetivo de esta encuesta, al igual que en el caso minero, es elaborar un ranking en función de la percepción que tienen los principales inversionistas de este sector sobre los países o jurisdicciones donde se presentan oportunidades de inversión en esta actividad productiva.

Para su ranking, Fraser utiliza el valor que obtiene el índice compuesto de percepción política para cada jurisdicción, el cual se construye sobre la base de la encuesta que abarca 16 temas, cada uno de los cuales debe ser evaluado por el entrevistado al que se adjudica una calificación, que va desde que alienta la inversión a que sería un factor que haría que no invierta.

La encuesta del 2015 fue aplicada respecto a 126 jurisdicciones (países o regiones hidrocarbúferas), y se obtuvo opinión de 423 directivos y especialistas de alto rango de las compañías más importantes relacionadas con el sector hidrocarburos, y cuyos resultados relevantes para el país explicamos brevemente.

VALORACIÓN PARA CALIFICAR EL TEMA

- 1 Alienta la inversión
- 2 No disuade la inversión
- 3 Disuade levemente la inversión
- 4 Disuade fuertemente la inversión
- 5 No invertiría debido a este factor

TEMAS QUE ABARCA LA ENCUESTA

- Marco Fiscal:** Regulaciones Ambientales
- Régimen Impositivo:** Incertidumbre respecto a las áreas protegidas
- Estabilidad política:** Duplicidad e inconsistencias regulatorias
- Sistema Legal:** Costos de incumplir la norma
- Infraestructura:** Disponibilidad y destreza de la mano de obra
- Administrativo:** Barreras comerciales
- Seguridad:** Litigio sobre tierras
- Normatividad Laboral:** Base de datos geológica

¹ El Fraser Institute es una organización canadiense independiente que investiga sobre temas económicos, sociales y educativos. Es una organización federal no lucrativa, que tiene por objetivo que el público en general tenga un mayor conocimiento sobre el rol de los mercados competitivos en el bienestar económico y social.



Calidad e Innovación en Ingeniería, Construcción y Transporte Especializado

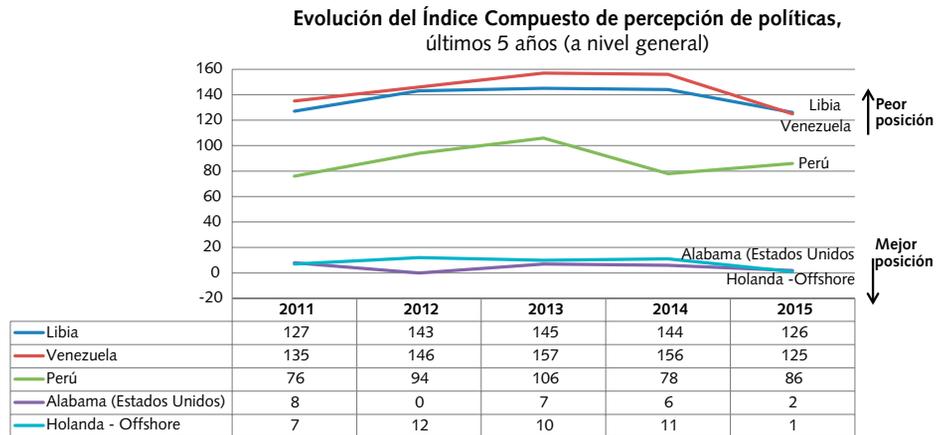


Av. Ricardo J. Angulo 713, Urb. Córpac - San Isidro,
Teléfono: (511) 371 0303 / 4761910 Fax (511) 476 1947
contacto@corpesa.com.pe www.corpesa.com.pe

Resultados generales

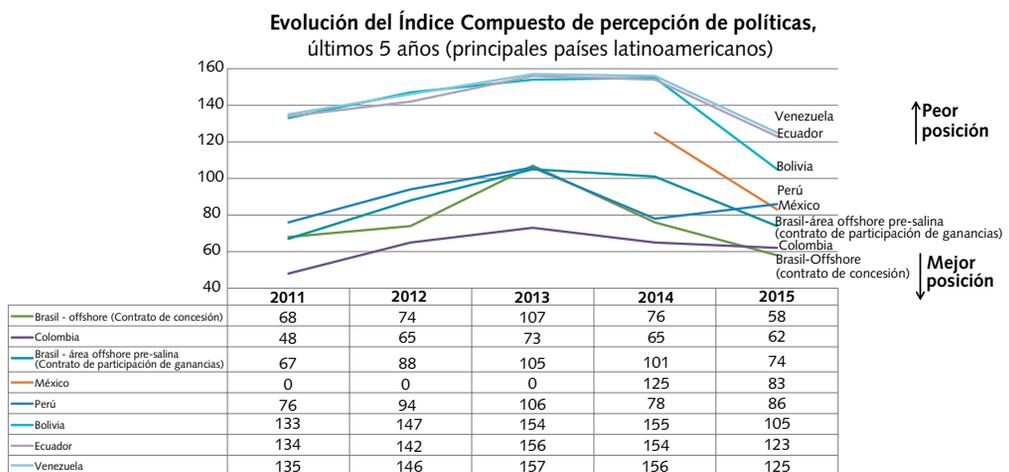
El reporte del 2015 ubica al Perú en el puesto 86° de un total de 126 jurisdicciones analizadas, lo que nos coloca en el penúltimo quintil de la muestra, además que implica una caída de 8 posiciones respecto de los resultados obtenidos para el año 2014.

En el gráfico se puede observar cómo han evolucionado tanto las principales jurisdicciones con mejor posición en el índice compuesto de percepción de políticas, como las de peor posición. También se observa la evolución que ha tenido el Perú y cómo se ha alejado o acercado a estos dos extremos.



Fuente: Encuesta FRASER 2015

En Latinoamérica el Perú se ubica en el puesto 7° de un total de 17 jurisdicciones evaluadas para la región, superado por Trinidad y Tobago, Uruguay, Brasil (referido a sus operaciones offshore con contratos de concesión), Colombia, nuevamente Brasil (pero respecto a sus operaciones offshore con contratos de participación de ganancias) y México. En las condiciones menos favorables de la región se observa a Venezuela y Ecuador, aunque con cierta mejora en este reporte.



Fuente: Encuesta FRASER 2015 (se considera a México en las encuestas desde el 2014 porque recién desde ese año se permitió la inversión extranjera en dicho rubro)

Nota: En el gráfico no se considera a Trinidad y Tobago así como Uruguay, aun cuando en la encuesta lideran el ranking.

El nivel de reservas

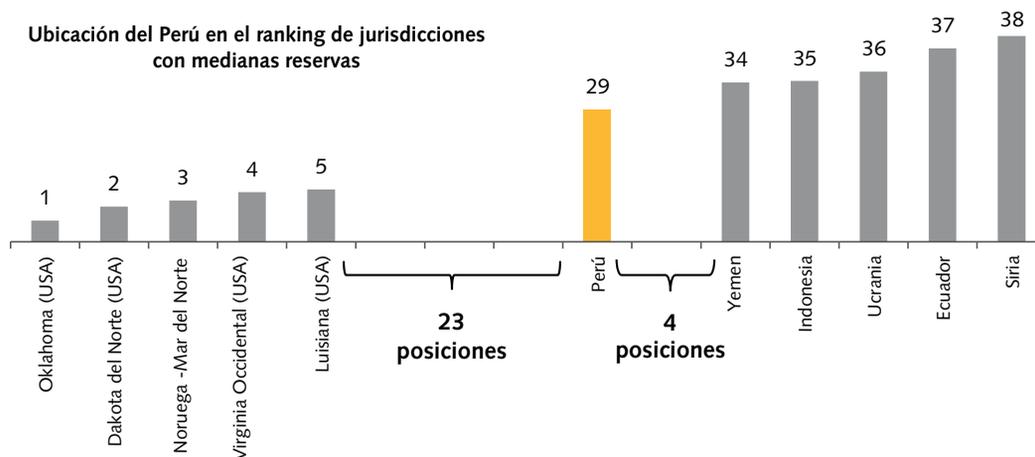
La encuesta Fraser ahora introduce un análisis en función de los volúmenes de reservas probadas, dividiendo en tres grandes grupos las jurisdicciones con las que cuentan con información de reservas, como se muestra en la tabla contigua. La institución indica que la cantidad de reservas de hidrocarburos condiciona mucho la evaluación que se realiza respecto de la jurisdicción, por lo que decidió incluir esta diferencia.

En el análisis de reservas probadas, el Perú no solo se ubica entre los países de mediana reserva, sino que además se encuentra en la posición 29 de 38 jurisdicciones de este grupo. Ello nos da una señal de lo poco atractivo que resulta el Perú para el sector hidrocarburos, eso sin considerar que cuando la cotización internacional de los productos referenciales (como el barril del petróleo o el MBTU² de gas natural) desciende, las inversiones se hacen más escasas y, por tanto, las evaluaciones de los inversionistas resultan ser más exigentes en todos los aspectos.

	Participación en el total de reservas *	Número de jurisdicciones
Pequeñas reservas probadas (jurisdicciones con menos de 0.1% de reservas)	1.7%	66
Medianas reservas probadas (jurisdicciones con más de 0.1% de reservas y menos de 1%)	12.8%	38
Grandes reservas probadas (jurisdicciones con 1% de reservas o más)	85.5%	14

Fuente: Fraser

(*) El total de reservas corresponde a la muestra de 118 jurisdicciones.



Fuente: Encuesta FRASER 2015

Los resultados en el Perú

Como se ha observado, el Perú no ocupa las primeras posiciones en el ranking tanto a escala mundial, latinoamericana o según el nivel de reservas probadas, lo que se entiende al analizar la valoración de los encuestados respecto de varios de los factores de decisión de los inversionistas.

Si bien la valoración del Perú en lo que se refiere a barreras comerciales, marco fiscal y base de datos geológica muestra resultados que nos ubican en posiciones no tan malas, en la opinión de los inversionistas, son muchos otros temas los que se encuentran con valoración bastante negativa.

Entre los temas que disuaden poco, desalientan más o totalmente al inversionista (que son las opciones del 3 al 5 en la tabla adjunta) destacan los referidos al reclamo no resuelto sobre el litigio de tierras, las deficientes condiciones de la infraestructura del país, la incertidumbre ante las regulaciones ambientales, ligada además a la duplicación e inconsistencia de las regulaciones, y el costo de cumplimiento de la normativa. Más del 60% de los encuestados indicaron que estos temas son factores disuasivos para la inversión en hidrocarburos en el Perú.

2 Unidad de medida energética con la que se valora internacionalmente el gas natural.

REPORTE

Posición del Perú en cada uno de los indicadores evaluados para el ranking del 2015

N°	Indicadores	Ranking	% de respuestas				
			1°	2°	3°	4°	5°
1	Marco fiscal (regalías, participación en producción, etc.)	63	23%	45%	27%	5%	0%
2	Régimen impositivo (carga tributaria y complejidad del sistema tributario)	69	15%	45%	35%	5%	0%
3	Regulaciones ambientales (incertidumbre sobre la normativa vigente y cambios)	114	11%	21%	32%	37%	0%
4	Administración, interpretación y cumplimiento de las regulaciones	78	0%	44%	33%	22%	0%
5	Costo del cumplimiento de la normativa (permisos, audiencias, etc.)	103	0%	35%	41%	24%	0%
6	Incertidumbre respecto a las áreas protegidas	112	0%	29%	41%	29%	0%
7	Barreras comerciales (arancelarias y no arancelarias y repatriación de utilidades)	35	24%	65%	6%	6%	0%
8	Normatividad Laboral y contratos de trabajo (enrolamiento, interrupciones, cuotas)	64	6%	47%	29%	12%	6%
9	Calidad de la infraestructura	103	0%	28%	50%	22%	0%
10	Calidad de la base de datos geológica	74	6%	56%	19%	19%	0%
11	Disponibilidad y destreza de la mano de obra	72	6%	50%	39%	6%	0%
12	Litigio sobre tierras (reclamos no resueltos por nativos, etc.)	122	0%	19%	50%	25%	6%
13	Estabilidad política.	47	11%	61%	11%	17%	0%
14	Seguridad (del personal y de los activos de la empresa)	94	6%	39%	33%	22%	0%
15	Duplicaciones e inconsistencias regulatorias.	86	6%	31%	31%	31%	0%
16	Sistema legal (justicia, transparencia y eficiencia administrativa de los procesos)	70	0%	50%	25%	25%	0%

Puntualmente, respecto a la regulación ambiental (referida a la incertidumbre sobre las normatividades vigentes y por futuros cambios), el 69% de los encuestados consideran que en el Perú este es un aspecto que desalienta, por lo que se encuentra en la posición 114 en el ranking de 126 jurisdicciones. Lo mismo ocurre con el costo de cumplimiento de la normatividad (permisos y audiencias), así como con las duplicidades e inconsistencias regulatorias, que recogen el 65% y 62% de respuestas de desaliento a la inversión, respectivamente.

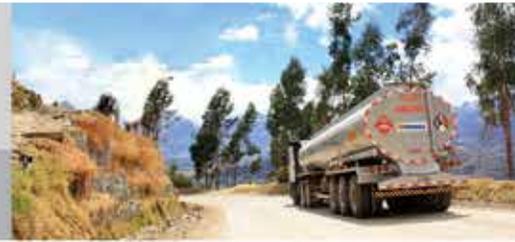
También llama la atención la valoración respecto al tema de seguridad (referido al personal y los activos de la empresa), como el del rol de la administración para interpretar y cumplir las regulaciones. En ambos casos se obtiene un porcentaje de desaliento del orden del 55%. ●●

IMPORTANTE

Si bien es cierto que los resultados de la encuesta se basan solo en percepciones, el ranking elaborado por el Fraser Institute constituye una referencia de los aspectos en los que debe trabajar un país para mejorar sus posibilidades de captar inversiones de riesgo, más aún en un contexto de cotizaciones bajas.

GRUPO PRIMAX

Más de 20 años
impulsando el desarrollo
de la industria minera



Comercializamos combustibles PRIMAX, lubricantes SHELL y productos complementarios, enfocados en brindar el mejor servicio en las operaciones mineras más importantes del Perú.

- **Calidad de nuestros productos:**
Cumplimos los más altos estándares de calidad.
- **Gestión de seguridad en el transporte:**
Monitoreo permanente.
- **Operaciones certificadas:**
OHSAS 18001 e ISO 14001.
- **Amplia experiencia:**
Más de 20 años.
- **Proyectos en infraestructura e ingeniería:**
Aseguran soluciones a la medida.
- **Servicio post-venta:**
Orientado a la reducción de costos de operación.
- **Tecnología e innovación:**
Para obtener información oportuna y de calidad.
- **Responsabilidad social y ambiental:**
Para el desarrollo sostenible del entorno.

GRUPO PRIMAX, servicios y soluciones integrales para la industria minera.
ENCUÉTRANOS EN EL SIMPOSIUM DEL ORO Y DE LA PLATA EN LOS STANDS 43 Y 44.



Macro Distribuidor
de Lubricantes Shell



Los **HIDROCARBUROS** en el **MUNDO**



VENEZUELA

tiene la mayor parte de las reservas mundiales de petróleo, seguido de Arabia Saudita y Canadá (2014).

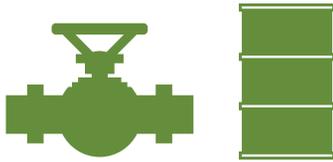
Fuente: EIA



ESTADOS UNIDOS

fue el más grande productor de hidrocarburos líquidos en el mundo en el 2015, seguido de Arabia Saudita y Rusia.

Fuente: EIA



La producción mundial de hidrocarburos líquidos es **95.5 MILLONES** de barriles por día (2015).

Fuente: EIA



La producción mundial de gas natural es de **358 MIL MILLONES** de pies cúbicos diarios (2015).

Fuente: BP
Dato estimado.



Los principales marcadores para el precio del petróleo a nivel mundial son:

WEST TEXAS INTERMEDIATE (WTI)

promedio de calidad del petróleo producido en Texas (EEUU).

BRENT, promedio de calidad del petróleo producido en 19 campos del Mar del Norte.



Existen diversos marcadores para el precio del gas natural, dependiendo del mercado de destino. Los más importantes son:

HENRY HUB,

usado como referencia en América del Norte

NATIONAL BALANCING POINT,

usado como referencia para Europa

JAPAN KOREA MARKER (JKM),

usado como referencia para Japón y Corea del Sur



La producción de petróleo se remonta al año

327 D.C. EN CHINA,

donde se usaban cañas de bambú
para extraer petróleo del subsuelo.
Del agua que salía con él se extraía sal.



Los chinos, hacia el año

500 A.C.,

fueron los primeros
en usar ductos
para el transporte
del gas natural, producto
que usaban para obtener
sal de agua salada.



En **1785** el Reino Unido

fue el primer país
en utilizar el gas natural
de manera comercial para alumbrar
las casas y calles.



El primer pozo productor de petróleo
en Sudamérica se perforó en 1863

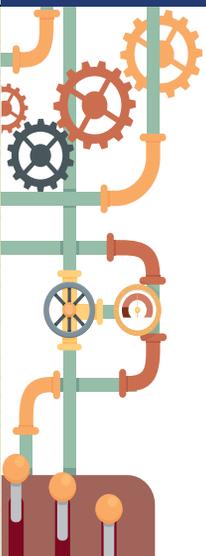
EN ZORRITOS

en las costas del Perú.
Su producción inicial fue
de 60 barriles por día.

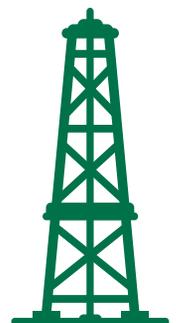


Si se pusiera en línea recta
la totalidad de la red
de ductos de Estados Unidos,
esta llegaría hasta la luna
e incluso más allá

**(SUPERIOR A LOS
600,000 KM).**



El pozo offshore de mayor
profundidad alcanza los **3,170**
metros debajo de la superficie
marina y se ubica en las costas
de la India. En las costas
de Uruguay se planea realizar una
perforación a **3,400**
metros de profundidad.





© Google

PRIMERA HACKATÓN SNMPE

CREANDO SOLUCIONES TECNOLÓGICAS A RETOS SOCIALES

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) –por medio de su Comité de Tecnología e Innovación– y el Centro de Desarrollo Emprendedor de la Universidad ESAN, contando con el respaldo del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), vienen organizando la primera Hackatón, denominada “Tecnología innovadora en responsabilidad social para el sector minero-energético”.

El desafío de la Hackatón está vinculado al desarrollo de soluciones tecnológicas que sean de utilidad para las empresas del sector minero-energético y que estén orientadas a la solución de un problema o generación de una oportunidad de mejora en los proyectos sociales que dichas empresas implementan para contribuir a elevar el nivel de vida de las comunidades de su entorno directo y a su desarrollo sostenible.

Este desafío podrá ser resuelto por los equipos participantes mediante el desarrollo de prototipos, aplicaciones tecnológicas o robóticas relevantes e innovadoras. Se podrá presentar más de un prototipo por cada equipo.

El certamen está dirigido a estudiantes de cualquier universidad o instituto de educación superior del país que cursan programas de ingeniería de sistemas, electrónica o mecatrónica, así como carreras de negocios, ciencias sociales u otras afines a la temática de la competencia.

Las soluciones, que deberán ser elaboradas durante el evento, tendrán que demostrar una viabilidad mínima. Podrán ser artefactos de hardware, software o una combinación de estos,



© Ferreyros

que ofrezcan una funcionalidad mínima o funcionamiento básico, así como una clara interacción con el usuario y evidencien cómo funcionarían al ser implementados.

Los productos podrán ser de alguno de los siguientes tipos: aplicaciones para dispositivos móviles (IOS, Android, etc.); aplicaciones para teléfonos celulares (SMS, otros); contenidos web; servicios web, que puedan ser requeridos por múltiples audiencias; dispositivos físicos, mecánicos o electrónicos; dispositivos mecatrónicos, autómatas u otros.

Con el desarrollo de este certamen se busca fomentar la investigación y el espíritu innovador entre los estudiantes, brindándoles la posibilidad de crear soluciones tecnológicas y de alto impacto social. Asimismo, se quiere promover el desarrollo de competencias emprendedoras a través de la inmersión a un entorno de aprendizaje colaborativo.

Esta es la primera experiencia que se organiza entre el Estado, por medio del CONCYTEC, la academia, y el gremio empresarial en el intento de unificar emprendimientos tecnológicos orientados a la creación de soluciones que puedan beneficiar a las comunidades y a la población en general.

Los interesados en participar en la Hackatón pueden acceder a mayor información sobre el evento e inscribirse a través de la página web de la SNMPE, en www.snmpe.org.pe.

Actividad	Duración
Inscripciones de participantes	Hasta el 29-Abr-16
Taller: Presentación del desafío, charla de inmersión sobre el marco general de las necesidades de desarrollo social del país, líneas de intervención de responsabilidad social de las empresas del sector minero-energético, elaboración de modelos de negocio e Internet de las Cosas (IoT).	06-May-16
Rueda de Clasificación: Presentación de modelo de negocio por parte de los equipos.	Hasta el 9-May-16
Publicación de los equipos clasificados a la Hackatón.	11-May-16
Desarrollo de la Hackatón	13 al 15-May-16
Ceremonia de Premiación	2da. Quincena Mayo

¿Que busca la iniciativa de promover una Hackatón enfocada en desarrollar soluciones tecnológicas y nuevas oportunidades de inclusión social?



GUILLERMO CHECA

Vicepresidente de Telefónica del Perú

"Estamos contentos de trabajar esta iniciativa con la SNMPE en que los jóvenes tienen la oportunidad de poner en manifiesto su creatividad para buscar soluciones tecnológicas que contribuyan al desarrollo de las comunidades y al tema de responsabilidad social. Invitamos a los jóvenes a participar con su talento y ayuden a dar el salto tecnológico que permita al país avanzar y a mejorar la calidad de vida de sus habitantes".



RAFAEL ESTRADA

Presidente del Comité de Tecnología e Innovación de la SNMPE

"La Hackatón es un ejemplo del trabajo coordinado entre el Estado, la academia y la empresa privada quienes han generado un espacio para desarrollar soluciones tecnológicas dirigidas a resolver la problemática de las comunidades de las zonas de influencia de las operaciones. Asimismo, los estudiantes participantes tendrán la oportunidad de conocer la problemática y necesidades de las comunidades. El objetivo final es lograr que las mejores ideas se conviertan en productos o en servicios reales".



HUGO BAILÓN

Gerente de TI de Duke Energy en Perú

"Considero que es una innovadora e importante iniciativa de sector minero-energético, no solo por su enfoque social sino también porque crea un excelente espacio de sinergias entre la academia, la comunidad y el sector privado. Las tecnologías de la información vienen transformando rápidamente la sociedad y la industria, creando oportunidades de desarrollo e inclusión que se pueden aprovechar en favor de las comunidades".



LIC. HELMUT CÁCEDA SALAZAR

Fundador y presidente de la Cámara Peruana de Comercio Electrónico

"Los datos son el recurso natural del futuro; las ideas, la moneda más valiosa en la economía digital. Estamos convencidos que la I+D+i+e ("e" de emprendimiento) son el motor del desarrollo sostenible para el Perú. En ese sentido, felicitamos a la SNMPE por sumarse al esfuerzo de democratizar las TIC y crear espacios que ofrezcan oportunidades a los jóvenes a desarrollar su talento en beneficio de la sociedad".



DIANA TAMASHIRO

Cisco CSR Manager - Países Andinos

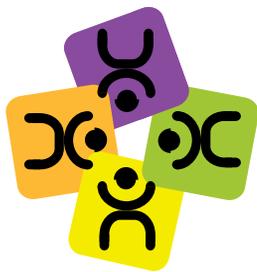
"Esta iniciativa es una excelente oportunidad para promover el uso de la tecnología en oportunidades de mejoría y desarrollo de las comunidades. Hoy vivimos una época de transformación digital y estamos convencidos de que la tecnología juega un papel importante para resolver los problemas más críticos del mundo, desarrollar nuevas oportunidades de crecimiento económico y promover la inclusión social".



ALDO BRESANI TORRES

Director del Centro de Desarrollo Emprendedor de la Universidad Esan

"Estamos contentos de sumar esfuerzos para concretar esta iniciativa. El Centro Desarrollo Emprendedor viene trabajando hace varios años en la creación de emprendimientos y en el fortalecimiento de la gestión empresarial a diversos niveles. Esta Hackatón logrará desarrollar innovadoras soluciones tecnológicas bajo una perspectiva de creación de valor compartido que contribuirá a mejorar la calidad de vida de las comunidades y a generar conciencia sobre la importancia del uso de la tecnología para el desarrollo de una sociedad."



Curso - Taller

Gestión estratégica de relaciones con stakeholders

OBJETIVOS:

- Dar a conocer a los participantes las herramientas para identificar y analizar los grupos de interés con los que interactúa una empresa.
- Saber gestionar la metodología para desarrollar una administración efectiva del relacionamiento con los mismos.

DIRIGIDO A:

Gerentes y funcionarios de áreas de comunicación corporativa, relaciones institucionales, relaciones gubernamentales, relaciones públicas, relaciones comunitarias, imagen institucional, área legal y afines.

CONTENIDO ACADÉMICO:

- Conceptos básicos sobre gestión de grupos de interés
- Identificación de grupos de interés
- Categorización de los stakeholders
- Proceso de análisis de los stakeholders
- Stakeholders en el mundo web 2.0
- Análisis de la satisfacción de necesidades de stakeholders
- Matrices de análisis de stakeholders
- Modelo Poder-Legitimidad-Urgencia
- Globalidad: unión de intereses comunes en todo el planeta
- Características de los grupos implicados
- Beneficios de las relaciones estratégicas con los grupos implicados
- Grupos implicados frente a culturas empresariales
- Gestión de relacionamiento efectivo con grupos implicados
- Adopte un stakeholder
- Estrategias web 2.0
- Estrategia de diálogo con grupos implicados
- Medición de resultados
- Caso práctico

EXPOSITOR:

Bernardo Furman

Es fundador de Corporación Pro, Noticias Perú y Open Mind, más de 16 años de experiencia en el área de comunicación corporativa, prevención y manejo de crisis, comunicación para el desarrollo y análisis de información.

Trabajó en agencias de publicidad, medios de comunicación, marketing bancario y relaciones públicas. Ha sido profesor en la USMP, conferencista en diversos foros y director de la Cámara de Comercio de Lima, en dos períodos, donde preside la Comisión de Imagen.

FECHA Y HORA:

Miércoles 11 y jueves 12 de mayo del 2016, de 08:00 a 13:00 horas

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, ingreso por el Jirón De La Roca de Vergallo N°461 - Magdalena del Mar

INVERSIÓN:

Asociados: S/. 640.00 incluido I.G.V. por participante / S/. 568.00 incluido I.G.V. por grupo de 3 participantes

No asociados: S/. 768.00 incluido I.G.V. por participante / S/. 668.00 incluido I.G.V. por grupo de 3 participantes

Consulte nuestras tarifas por grupos mayores

Incluye derecho académico, materiales y constancia (según asistencia comprobada)

ORGANIZA:



Sociedad Nacional de
**MINERÍA PETRÓLEO
Y ENERGÍA**

INFORMES E INSCRIPCIONES:

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

Jirón Francisco Graña 671 - Magdalena del Mar, Lima - Perú

Telef.: 215-9250 anexo 252 Fax: 460-1616

ehurtado@snmpe.org.pe



Curso - Taller

Casuística relevante del marco contable del sector minero

OBJETIVOS:

- Proporcionar una visión integral y práctica sobre la gestión de la contabilidad en el sector minero.
- Analizar y discutir sobre aspectos tributarios relevantes en la industria minera.
- Fomentar la actualización de los profesionales de las áreas de contabilidad de las empresas del sector minero.
- Revisar casos prácticos en la aplicación de normas y conceptos contables involucrados en las etapas del proceso minero.

DIRIGIDO A:

Gerentes de contabilidad y auditoría, gerentes administrativos y financieros, auditores, contadores, contralores, tributaristas y especialistas del área contable, de auditoría y tributaria en general.

CONTENIDO ACADÉMICO:

- Costos de extracción diferidos.
- Cierre de una operación minera.
- Desvalorización de activos de larga duración.
- Intangibles mineros (Desembolsos relacionados a las actividades de prospección, exploración, desarrollo y construcción). Incluyendo los desembolsos relacionados a temas de responsabilidad social.
- Impactos tributarios.

FECHA Y HORA:

Martes y jueves del 17 al 31 de mayo del 2016

De 18:00 a 21:00 horas

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

Ingreso por el Jirón De La Roca de Vergallo 461, Magdalena del Mar

INVERSIÓN:

Asociados:

1 participante S/. 980.00 incluye I.G.V.
3 o más participantes S/. 850.00 c/u incluye I.G.V.

No asociados:

1 participante S/. 1,150.00 incluye I.G.V.
3 o más participantes S/. 980.00 c/u incluye I.G.V.

Incluye derecho académico, materiales, un ejemplar de la segunda edición del Manual de Aplicación Práctica de las Normas Internacionales de Información Financiera en el sector minero, y constancia (según asistencia comprobada).

Con la colaboración de:



ORGANIZA:



Sociedad Nacional de
**MINERÍA PETRÓLEO
Y ENERGÍA**

INFORMES E INSCRIPCIONES:

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

Jirón Francisco Graña 671 - Magdalena del Mar, Lima - Perú

Telef.: 215-9250 anexo 276 Fax: 460-1616

gmercado@snmpe.org.pe

desde
adentro



ESPECIAL

Ignacio Bustamante:

“No pedimos la flexibilización de las normas ambientales o de seguridad, sino rapidez para obtener los permisos”



© Hochschild Mining

El sector minero se puede impulsar rápidamente en el país si las nuevas autoridades gubernamentales destraban los proyectos paralizados por trámites burocráticos, señala el integrante del Comité Organizador del 12 Simposium Internacional del Oro y la Plata y CEO de Hochschild Mining PLC, Ignacio Bustamante. Esta empresa tiene operaciones mineras en Perú y Argentina y proyectos avanzados en Chile y Perú.

● Por Walter Carrillo

¿Se abren buenas perspectivas para el país y la minería a consecuencia del 6,04% de crecimiento del PBI registrado en marzo?

La minería juega un rol fundamental en la actividad económica del país. Cuando los precios de los metales estaban en alza contribuyó fuertemente en la disminución de la pobreza y en el desarrollo económico del país. Cuando bajaron esos precios se reflejó de inmediato en la economía nacional que creció a menores ritmos pero siempre manteniéndose como uno de los pilares de la economía. Del 6,04% de incremento en el PBI logrado en febrero, cerca de la mitad se explica por el sector minero.

¿Considera que los precios de los metales seguirán avanzando este año?

Hace tres años los precios de los metales comenzaron a caer. Primero fueron los metales preciosos y, desde el año pasado, los metales básicos. En estos primeros tres meses del 2016 esta tendencia se ha revertido, lo cual ya se está viendo reflejado en los mejores resultados del sector. Esto es un indicio de la recuperación de la minería y de la economía nacio-

nal. Sin embargo, hay que tomar con cautela estos indicativos. Los mercados aún están muy volátiles y la incertidumbre subsiste. En el caso de los precios del oro y la plata, debido a su valor como instrumento de inversión, su desempeño está inversamente correlacionado con el desempeño de la economía de Estados Unidos, por lo cual lo que pase con esta economía en los próximos meses, jugará un rol determinante en el comportamiento de estos metales. En el caso del precio de los metales base, su comportamiento estará más vinculado con lo que suceda en China y el ritmo de crecimiento de la economía mundial. Todos queremos que los precios sigan en alza para beneficio del sector y del país, pero debemos ser cautos.

¿Estos resultados económicos y políticos registrados últimamente podría cambiar el panorama minero en el país?

Definitivamente. Los dos candidatos que han pasado a la segunda vuelta electoral son muy conscientes de los grandes beneficios que ha traído el modelo económico al país y, de manera particular, del rol tan importante que juega la minería en el desarrollo del

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 implantación de tópicos en campamentos mineros, hidroeléctricas y sitios remotos
- ✓ Alquiler de vehículos de rescate tripulados y no tripulados
- ✓ Evacuaciones terrestres y aéreas
- ✓ Entrenamiento y capacitación en primeros auxilios



ALERTA MÉDICA Y LA MINERÍA, JUNTOS POR EL PROGRESO DEL PAÍS.

Para mayor información

Solicite la visita de un representante al: **416-6767**

o comuníquese al: **989199914** o **943659786**

Correo electrónico: info@alertamedicaperu.com.pe

 /alertamedicaPE  @AlertaMedica_Pe www.alertamedicaperu.com.pe


alerta médica®

país, contribuyendo no solo en términos de producción, empleo, impuestos, etc. sino también a través de la puesta en marcha de diversos programas sociales destinados a los sectores menos favorecidos.

¿Qué acciones deberían implementar para atraer a estas inversiones?

Es importante destrabar los procesos burocráticos para agilizar estas inversiones. No es posible que, por ejemplo, para iniciar una exploración sencilla, se demoren un año para expedir los permisos correspondientes. Los mineros no pedimos la flexibilización de las normas ambientales o de seguridad, sino rapidez para obtener los permisos. Se ha avanzado algo en este tema pero se necesita un mayor empuje para destrabar la serie de permisos que son fundamentales no solo para poner en marcha los proyectos paralizados por temas no comunitarios, sino incluso para ampliar la vida de mina o la capacidad de producción de operaciones actuales.

¿Cómo se debería abordar el tema de la conflictividad social?

Es importante trabajar de cerca con las comunidades, de entender sus puntos de vista, sus preocupaciones y sus necesidades prioritarias. Y ellos a su vez deben entender las complejidades del negocio minero. Las dificultades que se padece para conseguir financiamiento, para identificar proyectos rentables, para conseguir los permisos, para lidiar con la incertidumbre de los precios internacionales de los metales, entre otros. Es fundamental que ambas partes entiendan y se escuchen para trabajar coordinadamente y buscar las soluciones que sean beneficiosas para ambas partes. La comunicación abierta y honesta es fundamental para poder desarrollar relaciones mutuamente beneficiosas de largo plazo.

¿Cuál sería el rol del Estado en este proceso?

Debería cumplir la función de facilitador del diálogo, de coordinador entre las partes, de aportar ideas y soluciones. También debería informar con mayor claridad los beneficios que trae la minería para el país, para la región y para las comunidades. Finalmente, jugar un rol activo en apoyarnos con la diferenciación en la percepción entre la minería moderna, profesional y responsable, de la minería ilegal, que tanto daño le ha traído al país.

¿Qué atrae a los inversionistas del Perú?

Muchos factores. Le atrae su potencial geológico. Hay mucho por explorar en el territorio nacional. Además, le atrae su cultura y su tradición minera, que se remonta por cientos de años. Nosotros tenemos operaciones en otros países en donde resulta muy

complicado conseguir personal calificado o empresas proveedoras o de servicios especializadas en minería. Acá en el Perú, existe ese personal y esas empresas que apoyan al sector minero con un gran nivel profesional.

¿Qué otras condiciones positivas ofrece el país?

Ofrece a los inversionistas nacionales y extranjeros las mismas condiciones de estabilidad jurídica y tributaria. Es una economía abierta y ejecuta un modelo económico en pro de la inversión. El próximo gobierno debe centrar sus esfuerzos en solucionar el problema de la conflictividad social y la simplificación de los trámites para permitir una mayor fluidez de las inversiones mineras. Si lo hacemos de la manera correcta, podríamos incluso captar un porcentaje más alto del monto total que se invierte en minería a nivel mundial.

¿Qué ha priorizado su empresa en esta etapa de crisis?

Hemos replanteado nuestra estrategia basándonos en tres pilares. El primero, asegurarnos de mejorar e incrementar la productividad en todas nuestras operaciones. Nuestros costos se han reducido a casi la mitad en los últimos cuatro años mientras que la producción ha crecido en 60% en los últimos tres años. Esto ha traído una notable mejoría en la rentabilidad de todas nuestras operaciones. El segundo pilar ha sido fortalecer la posición financiera de la compañía. El año pasado, el nivel de Deuda Neta/ EBITDA se redujo de 5.8 veces que estaba en junio del 2015, a 2.5 veces (diciembre del 2015). En lo que va del año, hemos podido reducirla aún más. Actualmente se encuentra en 1.8 veces y estimamos que durante el año los niveles estarán a alrededor de una vez.

El tercer pilar está enfocado en buscar, mediante exploraciones, fuentes de crecimiento que nos permitan aprovechar la capacidad instalada y no utilizada que tenemos en nuestras operaciones en Perú, principalmente en las cercanías de Ares, Arcata y Pallancata. De esta manera se utilizaría una capacidad instalada de alrededor de 2700 toneladas por día que actualmente tenemos sin utilizar.

¿Cuáles son las expectativas en relación al Simposium Internacional del Oro y la Plata?

Es un evento muy importante para el país porque permite juntar en un solo lugar a las principales empresas de plata y de oro del mundo, además de autoridades, proveedores, analistas y representantes del sector financiero, entre otros. En la reunión se discutirán los principales retos y oportunidades que presenta la minería. Servirá además para poner en la agenda del nuevo gobierno los temas fundamentales que permitan asegurar el mejor desempeño del sector. ●●



© Compañía Minera Poderosa

LATINOAMÉRICA ATRAJO EL 28% DEL TOTAL INVERTIDO EN EXPLORACIÓN EN EL 2015

TENDENCIAS MUNDIALES EN EXPLORACIÓN MINERA

● José Roca

Analista de Estudios Económicos y Sociales de la SNMPE

El inicio y sostenimiento de una operación minera está basado principalmente en una adecuada y oportuna estrategia exploratoria. Así, con la exploración se identifica la ubicación, cantidad, tipo y calidad de los minerales, lo que permite realizar un adecuado costeo de su obtención para su posterior comercialización.

Pero explorar no es sencillo. Se comienza con trabajos previos de cateo y prospección (búsquedas visuales de anomalías geológicas en superficie, uso de fotos aéreas, datos satelitales, etc., así como técnicas geofísicas y geoquímicas para obtener las primeras características de los minerales). También se tramitan previamente los permisos ambientales correspondientes, así como la concesión para el aprovechamiento del recurso minero. Todo lo mencionado toma varios meses y hasta un par de años. Implica un costo y aún no se ha realizado la actividad exploratoria que permitirá establecer con certeza la cantidad de minerales que se podría extraer.

Con la exploración se entra al detalle del yacimiento y se determinan, entre otras cosas, las reservas, el método de minado (subterráneo o a tajo abierto), el plan de desarrollo, los costos de transporte, la mano de obra necesaria, los tipos y cantidades de insumos, etc. Por eso, debido a la cantidad de análisis que implica la exploración, resulta una tarea bastante ardua y que se desarrolla de manera constante antes y durante la vida útil de una operación minera.



La mirada de los especialistas

En el reciente foro "Prospectors & Developers Association of Canada", conocido como PDAC, se presentó un estudio sobre las tendencias mundiales de la exploración minera, el mismo que recoge consultas sobre gastos en exploración de más de 3500 empresas mineras alrededor del mundo y cuya edición es la número 26.

En dicho estudio se resaltó la pésima coyuntura por la que viene atravesando el sector minero en los últimos años. Así, se señaló que durante el 2015 el performance del gasto en exploración del sector minero acompañó la incertidumbre económica mundial, reduciéndose por tercer año consecutivo y alcanzando los 9.2 mil millones de dólares en el 2015, lo que implicó una caída de 19% respecto a lo invertido en el año anterior. Cabe indicar que el pico de inversión en exploración se consiguió en el año 2012 con 21.5 mil millones de dólares.

Este resultado fue reflejo de una mayor cautela de los inversionistas mineros que, ante la actual dificultad por captar nuevos recursos financieros (especialmente para las mineras juniors) y enfrentarse a un ciclo de cotizaciones bajas, optó primero por reducir sus presupuestos de exploración, y luego ajustó costos operativos o vender activos no tan atractivos, con el fin de reducir los costos generales y mantener los márgenes operativos de años anteriores.

Este comportamiento, que se inició hace un par de años atrás, no se revirtió durante el 2015 porque las medidas económicas para estimular el consumo en Estados Unidos, así como las políticas de estabilización practicadas en China para frenar su menor crecimiento, no surtieron el efecto esperado. Puntualmente, en el caso de China existe todavía la preocupación de que continúe la disminución de su consumo de metales en los siguientes años.

Respecto a los destinos de exploración, todas las regiones registraron menores gastos que en años anteriores, acentuándose más dicha situación en África y Latinoamérica. Sin embargo, en esta última región, Chile, Perú, México, Brasil, Colombia y Argentina aglomeraron el 28% del total del gastado en exploración en el 2015, lo que lo ubicó como la zona más atractiva para invertir.

Principales destinos de exploración minera



Fuente: SNL Metals & Mining (*) El resto de países acumula el 3% restante de las exploraciones en el sector minero.

Por otro lado, se precisó que, producto de la incertidumbre actual, las empresas priorizaron la exploración en minas existentes o nuevas que cumplan el objetivo de garantizar un nivel de reservas óptimas. El problema, indican, es que esto generará una lenta respuesta de estas empresas ante un incremento futuro de la demanda.

Con relación a lo anterior, el estudio mostró que durante el 2015 se dejaron de lado los trabajos de factibilidad de 44 nuevos proyectos mineros, que comprometían una inversión de 1.2 billones de dólares, frente a los 27 nuevos proyectos dejados de trabajar en el 2014 (y que implicaban una inversión de 752 000 millones de dólares).

El caso peruano

En la última década, el sector minero ha invertido en el Perú 5022 millones de dólares en exploración, cifra que ha permitido mejorar y sostener la representatividad de nuestro país como el segundo productor mundial de plata, tercero de cobre y zinc, cuarto de plomo, quinto de estaño y sexto de oro.

Pero se observa, al igual que en el caso mundial, que se ha retrocedido en los últimos tres años, gastándose en el 2015 tan solo 442 millones de dólares, lo que significó una caída en 28% respecto al año anterior.

Esto es más preocupante si observamos que del total invertido por el sector minero en el país durante el último año, que fue 7525 millones de dólares, tan solo el 6% se destinó a trabajos de exploración. Para contrastar tenemos que en el 2010 dicha participación alcanzó el 15%.

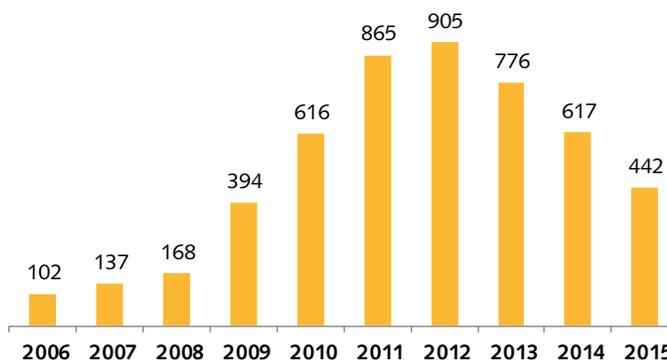
Esta participación de 6% no se veía sino hace 10 años atrás, tal como se muestra en el gráfico adjunto. Es más, se puede observar de este tanto un período de expansión (2006-2010) versus uno de contracción (2011-2015).

Perspectivas

Durante los próximos meses del 2016 continuará la incertidumbre respecto a la estabilidad de las cotizaciones de los commodities, y que estas se enrumben hacia una senda positiva de crecimiento. Asimismo, seguirá la menor demanda de China, generando una oferta productiva aun superior a la demanda, presionando aún más en los malos resultados de las cotizaciones y afectando directamente en las decisiones de reducir el gasto en exploraciones.

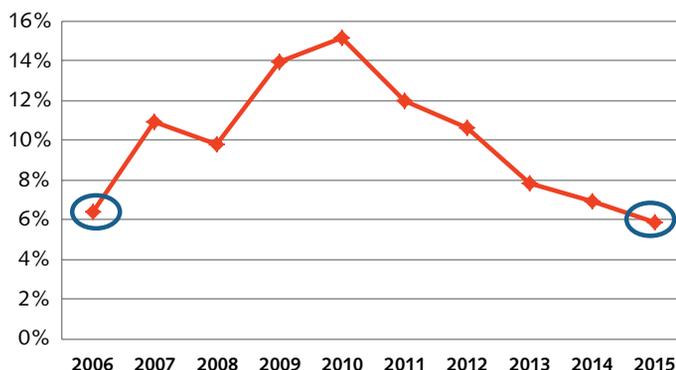
Por eso, la cautela de los inversionistas mineros se mantendrá e impulsará más reestructuraciones de las operaciones, perfeccionando las estrategias para asegurar a los accionistas una previsión de éxito comercial en el corto plazo. Esto genera una oportunidad para el Perú, país reconocido por contar con una gran variedad de recursos minerales, así como por una mano de obra capacitada, energía a precios competitivos, crecimiento macroeconómico duradero y estabilidad política. Podemos ser aún más atractivos de lo que ya somos. ●●

Evolución de las inversiones en exploración minera, últimos 10 años (US\$ millones)



Fuente: MEM

Nivel de participación de las exploraciones en el total invertido en el sector minero (%)



Fuente: MEM



© Compañía Minera Antamina

ANÁLISIS Y PERSPECTIVAS

EL DESARROLLO DE LA MINERÍA AURÍFERA Y ARGENTÍFERA EN EL PERÚ

● **Henry Luna Córdova**

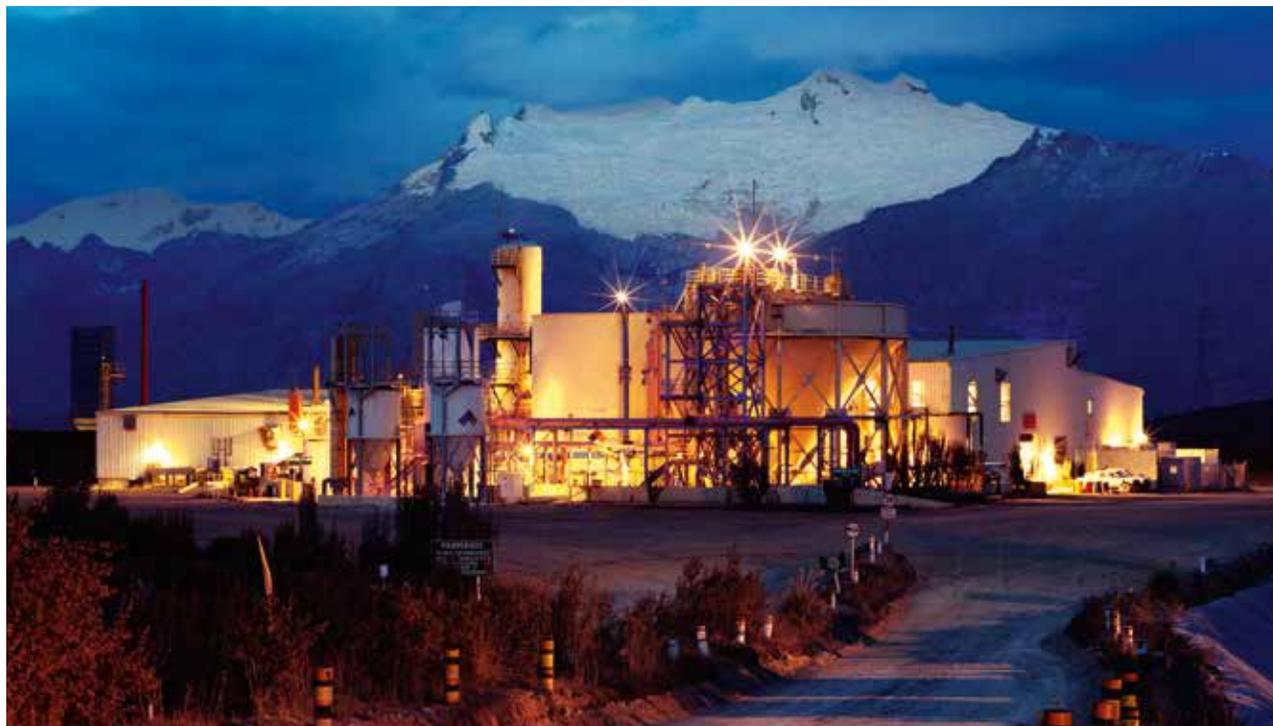
Catedrático de la Pontificia Universidad Católica del Perú

El Perú destaca en el mundo por su biodiversidad, patrimonio cultural-histórico, patrimonio natural, gastronomía y una gran variedad de recursos naturales, entre los cuales sobresalen por su importancia económica los minerales: metálicos, no metálicos, carboníferos y energéticos.

El Perú es reconocido en América Latina y a escala mundial por su potencial minero. Es el segundo productor mundial de plata; tercer productor de cobre, zinc y diatomita; cuarto productor de plomo, molibdeno y boro. Asimismo, sexto productor mundial de oro. Estos productos mineros se exportan principalmente a Suiza, China, Canadá, Estados Unidos, Japón, Corea del Sur, Alemania, Italia, entre otros países.

La minería metálica es la principal generadora de divisas por exportaciones y esta materia prima es usada en la industria siderometalúrgica, joyería y metalmecánica.

De igual manera, provee los insumos que requiere el sector construcción (cerámicos, arena, piedra, mármol, etc.) y la industria del cemento. Estos agregados también son requeridos por la agricultura y la industria química y de alimentos (fosfatos, diatomita, cal, boratos, sal, etc.). Otro rubro de la minería no metálica es la carbonífera, que provee la materia prima requerida por la industria metalúrgica y siderúrgica.



© Minera Barrick Misquichilca

El presente artículo contiene un análisis de la producción, cartera de inversiones y exportaciones en el año 2015, que toma como referencia la información estadística e información elaborada por la Dirección de Promoción Minera de la Dirección General de Minería del Ministerio de Energía y Minas, el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP) y la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT).

I. Producción minera metálica

La producción minero metálica en el Perú es generada por ocho importantes productos: cobre, oro, zinc, plata, plomo, hierro, estaño y molibdeno. Las empresas mineras también extraen y obtienen otros productos y subproductos en la etapa de beneficio del ciclo minero: tungsteno, manganeso, ácido sulfúrico, indio, antimonio, arsénico, bismuto y cadmio.

Los resultados acumulados en el año 2015 demuestran un incremento en la producción de los principales metales, excepto el estaño. Es así como el cobre creció 23,46%; zinc, 8,06%; plata, 8,86%; oro, 3,52%, hierro, 1,78%; molibdeno, 18,43%; tungsteno, 79,93%; y plomo, 13,88%.

Producción de oro y plata en la última década

Del año 2006 al 2015 se observa que la producción de oro ha fluctuado entre 6.5 millones de onza Troy y 4.5 millones de onza Troy. En el caso de la plata se observa una variación constante, habiendo sido su pico más alto en el 2009, cuando el Perú lideraba las exportaciones mundiales de este producto. Luego se produjo un descenso hasta el año 2011. A partir del 2012 empezó un ciclo de recuperación, cuyo pico más alto ha sido el año 2015, con una producción de 131.9 millones de onza Troy.

Los mayores productores de oro y plata son las empresas que corresponden al estrato del régimen general (mediana y gran minería). En el presente análisis también se muestran los aportes de las empresas que integran los estratos de pequeño productor minero (PPM) y productor minero artesanal (PMA) en la producción minera.

En este análisis no se ha considerado la producción de los centros mineros artesanales que están en proceso de formalización minera.



A continuación se observa cómo ha evolucionado la producción minera aurífera y argentífera en el período 2006-2015.

VOLUMEN DE LA PRODUCCIÓN MINERO METÁLICA DE ORO Y PLATA		
Año	Oro (oz.Troy)	Plata (oz.Troy)
2006	6,521,008	111,584,354
2007	5,473,211	112,574,629
2008	5,782,971	118,505,446
2009	5,915,567	126,118,017
2010	5,275,436	117,043,695
2011	5,343,028	109,918,981
2012	5,193,782	111,912,160
2013	5,023,793	118,130,938
2014	4,504,224	121,148,743
2015	4,662,863	131,885,896

Variación Interanual /Diciembre		
Año	Oro	Plata
2015	4,662,863.32	131,885,895.64
2014	4,504,223.97	121,148,742.82
Var%	0.04	0.09

Fuente: MEM

Elaboración: Henry Luna Córdova



Buenaventura, más de 63 años de minería responsable que aporta al desarrollo del Perú

Producción de oro en el 2015

La producción de oro se incrementó en 3,52% en el período 2014-2015, observándose un menor rendimiento en las regiones que concentran el 60,71% de la producción nacional de oro (La Libertad y Cajamarca); sin embargo, esta situación fue compensada por los incrementos de producción en las regiones de Áncash, Madre de Dios y Cusco (322%, 58,35%, 54,06, respectivamente).

A escala de regiones, las estadísticas de producción de oro son lideradas por La Libertad, Cajamarca, Arequipa, Madre de Dios, Ayacucho y Puno.

Producción de plata en el 2015

El incremento en la producción nacional de plata en el 2015 fue de 8,86%; explicado por la recuperación obtenida en Antamina, cuya variación fue de 45,70%. Asimismo, por un mejor rendimiento en las minas de la empresa Buenaventura (8,07% de incremento en su conjunto) y Volcan (11,77%).

En el caso de la plata, el aumento se explica por la mayor concentración de los centros de producción minera ubicados en el centro del Perú, que concentran el 70.41% de la producción nacional: Junín, Lima, Áncash y Pasco.

OPORTUNIDAD DE NEGOCIOS

En el Perú hay un significativo número de pequeñas empresas que se dedican a la actividad minera aurífera de manera formal. Estos productores tienen un gran potencial para incrementar su producción en los próximos años si consiguen asociarse con otras empresas de mayor envergadura.

Los productores mineros artesanales y los pequeños productores mineros venden generalmente su producción a empresas comercializadoras nacionales.

II. Cartera de inversiones mineras en el Perú

El Ministerio de Energía y Minas elabora mensualmente el boletín estadístico "Cartera de Inversiones Mineras", que está compuesto por un promedio de 50 proyectos de mediana y gran envergadura dividido en cuatro aspectos:

1. Ampliación de unidades mineras en etapa de operación.
2. Proyectos en etapa de exploración avanzada con estudio ambiental aprobado.
3. Proyectos con estudio ambiental en proceso de evaluación.
4. Proyectos en etapa de exploración.

La cartera de inversiones mineras a diciembre del 2015 ascendió a 56 899 millones de dólares, como se observa en el cuadro:

CARTERA DE INVERSIONES MINERAS 2015		
Etapas del proyecto	Inversión millones US\$	Participación
Ampliaciones	9,215	16.20%
Con EIA aprobado en construcción	23,871	41.95%
Con eia presentado	884	1.55%
En exploración	22,929	40.30%
Inversión total	56,899	100.00%

Fuente: MEM

Elaboración: Henry Luna Córdova



Cartera de inversiones

La actividad minera en el Perú está a cargo de empresas mineras de clase mundial de origen peruano y empresas extranjeras que provienen de China, Canadá, Estados Unidos, México, Japón, Australia, Brasil y Corea. La inversión minera en cada proyecto fluctúa entre los 500 millones y 10 000 millones de dólares.

CARTERA DE INVERSIONES MINERAS 2015

PAÍS INVERSIONISTA	INVERSIÓN MILLONES US\$	PARTICIPACIÓN
China	19,189	34%
Canadá	8,937	16%
Estados Unidos	5,335	9%
Estados Unidos / Perú	4,800	8%
México	4,160	7%
Perú	3,775	7%
Reino unido / Japón	3,300	6%
Australia	3,135	6%
Brasil	2,034	4%
Reino Unido / Australia	1,000	2%
Perú / Corea / Japón	744	1%
Japón	490	1%
TOTAL	56,899	100%

Fuente: MEM

Elaboración: Henry Luna Córdova

cidelsa TANQUES FLEXIBLES ■

Una solución práctica y económica para almacenar y transportar líquidos como: agua potable, aguas residuales, aceites y otros de uso industrial en forma segura y por periodos prolongados.

Tipos: Estacionario, transportable, autoportado y helitransportable.



Helitransportable



Estacionario



Autoportado



Transportable

Av. Pedro Miota N° 910
San Juan de Miraflores, Lima, Perú
T: +511 617.8787 info@cidelsa.com

 /CidelsaOficial
www.cidelsa.com



Los proyectos mineros se desarrollan en 15 regiones del país, entre las que destacan Apurímac, Arequipa y Cajamarca, regiones que concentran el 68% del total de la cartera de inversiones mineras.

Inversión en proyectos auríferos y argentíferos

El 22% de la cartera de inversiones mineras está compuesto por 13 proyectos mineros que destacan por la futura producción anual de oro y plata, estimada en 1 387 000 onzas de oro y 20 879 000 onzas de plata, respectivamente.

CARTERA DE INVERSIONES MINERAS DE PROYECTOS AURÍFEROS Y ARGENTÍFEROS						
Etapa del proyecto	Mineral	Nombre proyecto	Inversión proyectada US\$		Producción anual	Proyectada (OZ)
			Total	Acumulada	Oro	Plata
Ampliaciones						
	Au	Ollachea	180			
	Ag	San Luis				12,000
	Au, Ag	Corani	664	664	113,000	8,000,000
		Shahuindo	132	312	84,000	167,000
		Crespo	110		28,000	2,700,000
		Tambomayo	340	450	150,000	3,000,000
	Au, Cu	Minas Conga	4,800	4,800	680,000	
Con EIA aprobado en construcción						
	Ag	Santa Ana	71	71		5,000,000
	Au	San Gabriel	520	520	220,000	
Con EIA presentado						
	Au, Cu	Quicay II				
		Zafranal	1,122	1,122	30,000	
	Au, Ag, Cu	Cotabambas	1,963	1,963		
	Au, Ag, Cu, Mo	Galeno	2,500	2,500	82,000	2,000,000
En exploración						
Proyectos con contenido de oro y de plata			12,402	12,402	1,387,000	20,879,000
Cartera de inversiones nacional			56,899	56,899	1,387,000	20,879,000

Fuente: MEM

Elaboración: Henry Luna Córdova

Destacan por el volumen de producción anual proyectada de oro los proyectos mineros Minas Conga, Corani, Tambomayo y Galeno; asimismo, por la producción anual proyectada de plata: Corani, Santa Ana, Tambomayo, Crespo y Galeno.

En el presente año se ha anunciado una nueva inversión en el rubro de ampliaciones que corresponde a la Ampliación de Lagunas Norte de Barrick Gold, con una inversión de 640 millones de dólares. ●●



LAS EXPORTACIONES MINERAS EN EL 2015

Las exportaciones nacionales se dividen en tres rubros: Tradicionales (67,23%), No tradicionales (32,54%) y Otras (0,23%).

En el 2015 de todas las exportaciones nacionales, el sector minero representó el 53,90%. Por productos, el cobre y el oro a nivel individual representaron el 24,44% y el 17,08%, respectivamente, de todas las exportaciones nacionales.

Finalmente, de todas las exportaciones nacionales las mineras no metálicas representaron el 2,1%; las exportaciones siderometalúrgicas y joyería representaron el 2,99%; finalmente, las exportaciones metalmecánicas representaron el 1,61% a escala nacional.

La suma de los cuatro sectores vinculados con los recursos naturales minerales asciende al 61% de todas las exportaciones nacionales.

CONCLUSIONES

1. La actividad minera mejoró su producción en el 2015.
2. Los ingresos por exportaciones mineras disminuyeron principalmente por la reducción internacional del precio de los principales metales.
3. La cartera de inversiones nacionales es de 50 proyectos, con una inversión de 60 000 millones de dólares y el 22% aproximadamente equivale a proyectos mineros auríferos y argentíferos.
4. Existe un potencial de inversión minera para los inversionistas que quieran asociarse e invertir en la ampliación de proyectos mineros de los estratos de productor minero artesanal (PMA) y de pequeño productor minero (PPM).



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 • 17 sedes en Lima y Arequipa.

Lima (01) 513 6666

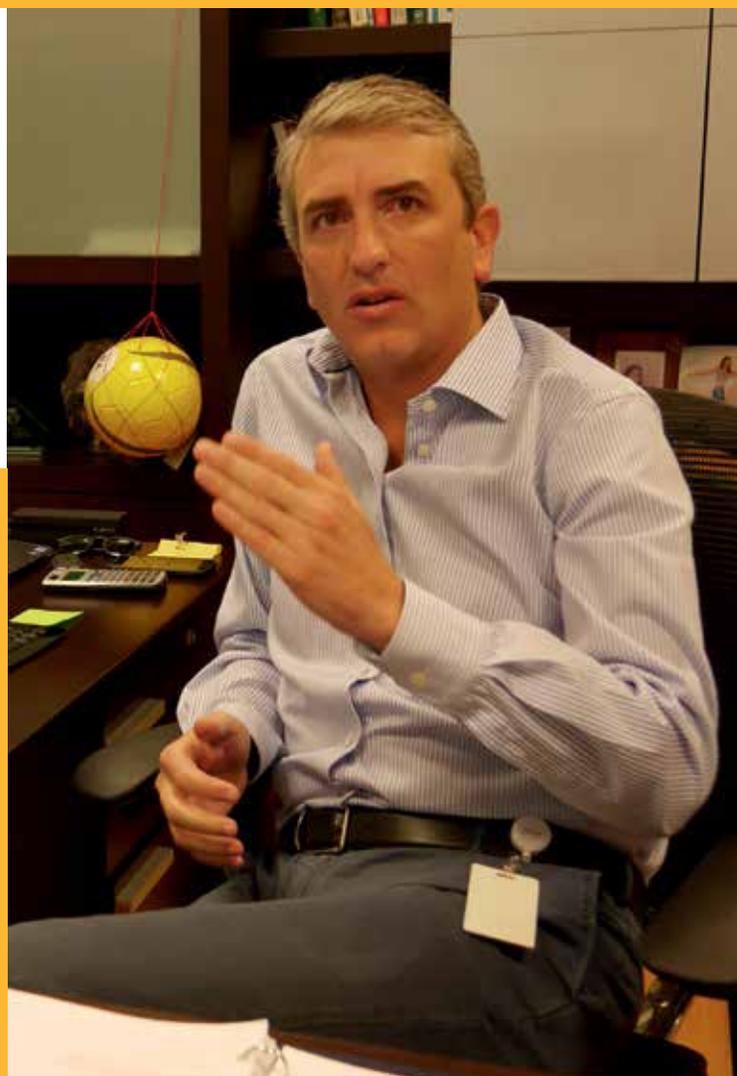
Arequipa (054) 272 273

www.labroe.com

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

JORGE GANOZA DURANT:

“La competencia en minería es global, y los empresarios invierten donde el Estado se encuentre comprometido con el desarrollo del sector”



© SNMPE

Jorge Ganoza Durant, miembro del Comité Organizador del 12 Simposium Internacional del Oro y la Plata y presidente y CEO de Fortuna Silver Mines, con operaciones de oro y plata en el Perú y México, señala que el Perú mantiene una posición de liderazgo a escala mundial por su gran potencial geológico y por el nivel de desarrollo alcanzado en el sector. Plantea que el reto es continuar trabajando por una minería que afiance el desarrollo nacional y sirva como pilar para alcanzar la diversificación productiva; y, por supuesto, con un Estado que llegue con servicios básicos a todo el Perú.

¿Cuáles son las dificultades actuales del sector minero en el país?

A consecuencia de la contracción de precios de los metales, el sector minero viene enfrentando retos como reducir costos operativos, redimensionar las estructuras corporativas y priorizar las inversiones en exploración e infraestructura.

Y en el plano interno, ¿qué tipo de dificultades atraviesa la minería?

Las empresas mineras necesitan explorar continuamente para reponer recursos y reservas para su desarrollo. Sin embargo, el ritmo, al que estas exploraciones avanzan en el Perú, no es la más adecuada para su sostenibilidad a causa de las dificultades que van desde lo administrativo hasta lo social.

¿Cuál es el papel que el Estado debe cumplir para desarrollar el sector?

El Estado tiene que continuar trabajando para remontar el retraso histórico que se



vive en diversas zonas del país, con grandes carencias en infraestructura y en servicios básicos. Una mejor presencia del Estado ayudaría de manera importante a crear un ambiente de mayor receptividad a las inversiones.

¿Se actúa con demasiado recelo hacia la industria minera?

Creo que sí, la minería es una industria extractiva y uno de los pilares de la economía nacional. Por tanto, se encuentra bajo el escrutinio del Estado y de la sociedad en general. El Estado debe seguir buscando la diversificación económica, y en ese proceso aprovechar al máximo el potencial minero para alcanzar los objetivos nacionales.

¿Con estos problemas mencionados aún existen márgenes de ganancia atractivos para el inversionista?

Sí, se pueden obtener esos márgenes en la medida en que se ajusten nuestros costos y se pueda seguir socializando los proyectos mineros en forma exitosa.

¿El Perú está perdiendo competitividad en el ámbito mundial?

En mi opinión, el Perú sigue siendo competitivo. Como referencia, en el ranking del 2014 el país ocupaba el puesto 30 en el Índice de Atractivo a la inversión minera del Instituto Fraser. En América Latina, solo estamos por debajo de Chile y de dos provincias argentinas.

¿Qué busca el inversionista?

Las inversiones mineras son de largo plazo. Por eso se requiere de un marco legal y tributario estable. La competencia en minería es global, y los empresarios invierten donde el Estado se encuentre comprometido con el desarrollo del sector.

¿Es atrayente la potencialidad de plata y oro que guarda el Perú en su territorio?

En el Perú hay mucho por descubrir. El potencial geológico que posee el país nadie lo discute. Somos el tercer productor mundial de plata, tercer productor mundial de cobre y sexto productor mundial de oro.

¿Por qué la minería genera cierta resistencia en algunos sectores de la sociedad?

Creo que en algunos casos tenemos grupos sumamente ideologizados con posturas cerradas contra las industrias extractivas o el rol del sector privado en el desarrollo del país. En otros casos, los retrasos históricos en infraestructura y servicios básicos que padece un segmento grande de la población crean desconcierto sobre el beneficio que puede traer una nueva inversión minera responsable a una región.

¿Cómo vislumbra la evolución de los precios del oro y la plata para este año?

Somos cautelosos respecto a la evolución de los precios. Desde hace cinco años consecutivos se tienen precios cada vez más bajos. Hay señales fuertes, discutidas por algunos analistas, sobre la eventual decisión de la Reserva Federal de los Estados Unidos de seguir moviendo sus tasas de interés hacia arriba. Y eso, en el corto y mediano plazo, le pone presión al oro y la plata.

¿Cuáles son las expectativas que genera este 12 Simposium Internacional del Oro y la Plata?

La coyuntura en que se desarrolla es difícil, pero ante los retos siempre hay oportunidades. Las empresas mejor capitalizadas estamos muy activas en busca de crecimiento, ahora que los precios están bajos. El simposium realzará nuevamente el lugar que ocupa el Perú en la minería mundial y será un espacio de intercambio con varias de las mentes más lúcidas de la industria minera internacional. El Comité Organizador ha realizado un gran trabajo para mantener el nivel del evento. ●●



© Google

GOLD FOCUS 2016

LA OFERTA Y LA DEMANDA DE ORO EN EL 2015 Y SUS PERSPECTIVAS PARA EL 2016 *

● Por Metals Focus

El 31 de marzo pasado, Metals Focus publicó su reporte insignia anual, Gold Focus, con eventos realizados en Londres, Toronto, Hong Kong y Bombay. En abril, Metals Focus publicará la versión en chino del reporte en Pekín y Shanghái. El informe presenta los principales sucesos en todos los campos de la oferta y la demanda global de oro en el 2015. Asimismo, incluye un detallado panorama para el 2016. A continuación, presentamos lo más destacado del Gold Focus 2016.

Analizando, en primer lugar, la oferta mundial, el año pasado esta cayó en cerca de 3% a 4348 toneladas. Aun así, en el 2015 la producción en mina creció alrededor de 2%, a un récord de 3211 toneladas. Pese a los bajos precios promedio del oro registrados el año pasado, una serie de nuevos proyectos, espe-

cialmente en el 2014 pero también en el último año, contribuyó a dicho desempeño.

Los principales fueron Cerro Negro (Argentina), Eléonore (Canadá) y Otjikoto (Namibia). Adicionalmente, hubo minas de cobre que aportaron volúmenes significativos a la oferta total, como Batu Hijau en Indonesia. Asimismo, la cantidad de cierres de mina fue moderada gracias a las medidas para reducir costos realizadas por el sector en años recientes.

Las operaciones de cobertura de los productores se mantuvieron débiles y en el lado de la oferta, con un incremento neto de 9 toneladas. El breve aumento de los precios del oro a fines de julio incentivó nuevas operaciones, pero esta situación no pudo sostenerse durante el resto del año.

En cuanto al reciclaje, los bajos precios del metal

* Traducido del original en inglés.



precioso en el 2015 limitaron los flujos de material reciclado, ocasionando una caída de 6% a 1127 toneladas. Esto representó una reducción de cerca de un tercio con respecto al pico del 2011. Considerando la caída promedio de 8% de los precios del oro en el 2015, esto no debería ser una sorpresa.

Sin embargo, no todos los mercados registraron pérdidas. La principal excepción fue Turquía, donde los precios locales del oro batieron récords históricos, debido a la caída de la lira turca con respecto al dólar. Esto llevó a un aumento de 35% del reciclaje en el mayor mercado de oro reciclado del mundo. Excluyendo a Turquía, la reducción del reciclaje fue más pronunciada: alrededor de 11% en el 2015.

Por el lado de la demanda aurífera, el consumo para joyería cayó en 3% el año pasado. El desempeño del 2015 se debió mucho a una decreciente confianza del consumidor y a la desaceleración de la actividad económica, con China explicando buena parte de la debilidad. Las cambiantes preferencias de los consumidores, tanto en joyería como en términos de un cambio a favor de usos alternativos a ella, también impactaron en la demanda en China continental. En cuanto a otras partes del mundo, la depreciación de la moneda, problemas económicos y tensiones geopolíticas afectaron la demanda en Rusia, Turquía y la mayoría de los países del Golfo Pérsico.

Crecimiento

No obstante, aún hubo algunos importantes mercados en crecimiento el año pasado, entre los que destaca la India. Luego de un modesto incremento en el 2014, el consumo de joyas en este país creció en 6% a su mayor nivel en cinco años, sustentado en bajos precios locales y un mejor crecimiento económico. En lo que respecta a los mercados occidentales, en Estados Unidos los mayores márgenes de ganancias (ante menores precios del oro) motivaron a algunos minoristas a ampliar su oferta de joyería fina. Esto, sin embargo, contrastó con Europa, donde la joyería de oro enfrentó la competencia de otros bienes de consumo, como la joyería de plata de marca y la bisutería.

La inversión física, por otro lado, se elevó ligeramente en 1% a 1021 toneladas en el 2015. En China, la depreciación del yuan y temores sobre la salud de la economía propiciaron compras de oro como activo refugio. La demanda de la India también fue más débil, lo que refleja una creciente preferencia por inversiones en renta variable en las zonas urbanas. En contraste, en Europa y Norteamérica la inversión física creció, pero por

distintas razones. La crisis de la deuda griega y las preocupaciones por el euro, debido a la expansión monetaria en Europa, impulsaron las compras de los inversionistas, mientras que en Estados Unidos la pronunciada caída de los precios del oro en el tercer trimestre fue un importante factor tras el crecimiento.

La demanda industrial cayó por quinto año consecutivo, afectada por las débiles ventas de bienes de consumo, junto con la sustitución y el ahorro del metal precioso en aplicaciones clave. La extracción dental continuó experimentando un giro hacia materiales más baratos, mientras que la demanda para decoración se contrajo por la desaceleración en las ventas de accesorios bañados en oro, pese a un mejor desempeño en la India e Italia.

Compras gubernamentales

En cuanto al sector estatal, pese a que la demanda de oro de los gobiernos cayó en 3% a 566 toneladas, las compras por parte de países en desarrollo que buscaban diversificar sus reservas contribuyeron a un nivel aún significativo de demanda en este rubro.

SERLIMUT S.A.C.
Los Profesionales en Limpieza Integral,
Mantenimiento y Saneamiento Ambiental

**28 AÑOS A SU SERVICIO
OFRECIENDO CALIDAD
GARANTIA Y CONFIANZA**

- LIMPIEZA INTEGRAL E INDUSTRIAL.
- FUMIGACIÓN Y DESINFECCIÓN.
- LIMPIEZA DE LIMNAS EN AZUZA CON EQUIPOS CERTIFICADOS.
- DESINFECCIÓN DE TANQUES Y CISTERNAS DE AGUA.
- PINTURA, GASIFERÍA Y MANTENIMIENTO EN GENERAL.
- JARDINERÍA.
- LAVADO DE ALFORJAS.

AV. DOMINGO ORUE N° 754, SURQUILLO 241-6338 / 2416452
WEB: WWW.SERLIMUTSA.COM.PE INFO@SERLIMUTSA.COM.PE

China y Rusia siguieron siendo los compradores más importantes, y el banco central chino anunció que desde el 2009 hasta fines de junio del 2015 había añadido 604 toneladas a sus reservas. Desde ese entonces, se ha declarado que el banco ha adquirido 104 toneladas adicionales hacia fines de año.

Para este año, proyectamos que la oferta de oro en mina caerá en solo 0,5%. La expectativa de bajos precios del petróleo, monedas locales aún débiles y las medidas ya tomadas por el sector para controlar gastos deberían ayudar a lograr mayores ahorros en costos. No obstante, los nuevos proyectos por entrar en operación serán insuficientes para contrarrestar la menor producción de las minas existentes.

Todavía esperamos que las operaciones de cobertura de los productores se mantengan en el lado de la oferta. Algunas empresas ya han asegurado precios locales más altos a inicios del 2016. Sin embargo, no esperamos una actividad considerable en este frente, teniendo en cuenta la aún cauta posición de buena parte de la industria hacia las coberturas en oro.

Siguiendo con la oferta, se espera que el reciclaje se frene de modo marginal en 0,8%, principalmente debido al agotamiento de los stocks de joyería que podrían comercializarse, pero aún no están en el mercado. A pesar de los precios crecientes, se proyecta que la oferta de material reciclado seguirá muy por

debajo de los picos del 2012. Si bien se espera que los flujos de China y la India se mantengan estables, los mayores precios locales esperados en Turquía anticipan un significativo debilitamiento de las reventas de consumidores en el 2016.

Por el lado de la demanda, esperamos que la producción de joyería se contraiga en 0,8% a 2420 toneladas, sobre todo por las reducciones en China y el Medio Oriente (a excepción de Irán), ante la actual incertidumbre económica y una débil confianza del consumidor en estas zonas. En contraste, se espera que la demanda de la India crezca por tercer año consecutivo, gracias a su positivo panorama económico nacional. En otros campos, se estima que la desaceleración de la demanda decorativa, dental y electrónica en casi todos los principales mercados produciría una reducción de 4% en el consumo industrial de oro.

En cuanto a la inversión física, se proyecta que esta aumentaría en alrededor del 2% en el 2016. Esto se debe sobre todo a una demanda más firme en China y la India, donde el interés de los inversionistas crecerá ante la aparición de una nueva tendencia al alza de los precios del oro. No obstante, si bien la demanda occidental ha gozado de un saludable inicio en el 2016, nos mantenemos cautos sobre la posibilidad de que ello continúe durante el resto del año. Finalmente, para el sector estatal proyectamos que las compras netas se reducirán este año, aunque a un todavía saludable nivel de 490 toneladas, ya que China y Rusia mantendrían sus niveles de compras de oro. ●●



© Google

SOBRE METALS FOCUS

Metals Focus es una consultora independiente dedicada a los metales preciosos, con sede en Londres. Es una empresa especializada comprometida con la industria de los metales preciosos. No cubre otro tipo de commodities o activos.

Su trabajo se sustenta en una combinación de investigación documentada de la mayor calidad, sumada a un amplio programa de viajes para generar investigación de campo, desde "abajo hacia arriba". Estos trabajos sirven para elaborar reportes de proyecciones y servicios de consultoría. Para mayor información contactar a carmen.eleta@metalsfocus.com.



JOSÉ DE LOS HEROS UGARTE:

“El Perú se encuentra catalogado como uno de los países que cuenta con alto potencial minero en el mundo”.

© SNMPE

El Perú es un país minero y se debe desarrollar esta potencialidad para continuar con el progreso del país, sostiene el integrante del Comité Organizador del 12 Simposium Internacional del Oro y la Plata, José de los Heros Ugarte. De los Heros es gerente general de Consorcio Minero Horizonte, (CMH), empresa considerada en la actualidad como la tercera minera aurífera del Perú mientras su mina de Parcoy (región La Libertad) es la mayor mina subterránea de oro a nivel nacional. Tiene más de 34 años trabajando en la industria minera.

¿Cuáles son los desafíos que presenta la minería?

Hay desafíos que son inherentes a toda la industria minera y que ocurren también en otros países mineros. Entre ellos se encuentra los retos geológicos, geográficos y la permanente incertidumbre de las cotizaciones internacionales de los metales. Esto último muchas veces es desconocido por la opinión pública. Y es que los mineros no vendemos a precios que se fijan, por ejemplo, en función a los costos de producción y los márgenes de ganancias, sino que los precios de los metales están expuestos a las fluctuaciones del mercado internacional. En ese sentido, los mineros somos tomadores de precios.

¿En el Perú se presentan estos mismos retos?

El Perú es uno de los países que cuenta con el mayor potencial minero en el mundo. Y eso se ha probado a lo largo de los siglos. Pero también enfrenta retos particulares que son menores en otros países como la falta de infraestructura. En el Perú por su geografía, muchas veces resulta una odisea acercarse a los lugares donde

se encuentran los recursos mineros para su exploración y desarrollo. Por lo tanto los retos son mayores. El país aún no cuenta con carreteras, ferrocarriles, puertos ni la infraestructura eléctrica y de servicios básicos y que si tiene Canadá, Chile, Australia, México o Sudáfrica, nuestros directos competidores. Si bien los mineros muchas veces desarrollamos obras de infraestructura, es el Gobierno central y los gobiernos regionales quienes deben de dirigir los recursos necesarios y asegurar su correcto mantenimiento.

¿Los conflictos son otra de las dificultades que presenta la minería?

Es otro de los temas por resolver y posiblemente es mayor en el Perú que en otros países. Muchas veces las aspiraciones legítimas de las poblaciones que se encuentran en áreas cercanas a nuestras operaciones, son aprovechadas por grupos ideologizados con intereses que no son los del desarrollo nacional. No presentan propuestas que puedan solucionar el conflicto y no utilizan los canales adecuados para presentar sus reclamos. Y estas expectativas se exacerban en épocas electorales perjudicando la marcha de algunos proyectos mineros.

¿Cuáles son las raíces de este problema?

Es la ausencia del Estado en estos sitios remotos y en particular es la falta de un sistema educativo de calidad. Los pobladores desconocen los mecanismos de la democracia y las funciones que cumplen los estamentos del Estado y las funciones que deben tener las propias autoridades locales y regionales.

¿De qué manera la empresa minera viene contribuyendo a la solución de este tema?

Las empresas mineras vienen contribuyendo en forma significativa dando empleo directo e indirecto en las zonas de influencia, así como procurando abastecerse de bienes y servicios localmente. Además, apoyamos en nuestras áreas de influencia directamente o por medio del mecanismo de Obras por Impuestos, con proyectos educativos, de infraestructura, productivos, ambientales, entre otros.

¿El Estado cómo puede ayudar en el desarrollo de la minería?

Somos un país minero. No de ahora sino de siglos. Sería ideal que el Estado asuma y lidere una visión nacional sobre el desarrollo de la minería, informando a la población sobre los beneficios que trae y que se ha comprobado con la importante reducción de la pobreza en el país registrada en las últimas dos décadas. En otras palabras, que el inversionista minero nacional o extranjero sea bienvenido porque trae desarrollo. Asimismo, el Estado debe invertir los ingresos que genera la minería en los sitios más alejados del país, llevando servicios a las poblaciones que se encuentran en estas zonas del país.

¿Cómo enfrentar el tema de la minería ilegal?

Para los mineros formales que trabajamos en el Perú es un gran problema la existencia de la minería ilegal por la imagen negativa que proyecta a la sociedad. La minería formal trabaja con muy altos estándares de calidad ambiental y de seguridad y se encuentra permanentemente supervisada y fiscalizada por los órganos competentes del Estado – quizás hasta en exceso. Sin embargo, el Estado y las autoridades no han tenido éxito en evitar la minería ilegal que viene contaminando, ríos, lagunas, reservas naturales, y otros territorios, afectando a campesinos, a la población y al país. Ese tipo de actividad ilegal perjudica la imagen que tiene la sociedad peruana sobre la minería en general. Hay que imponer la autoridad para desterrar esta actividad ilícita que perjudica al país.

¿Cuáles son las perspectivas del precio del oro para este año?

De enero a la fecha se ha observado una mejora en los precios del oro y esto se ha traducido en el incremento del valor de las exportaciones de oro en el primer trimestre. Esta recuperación permite a las empresas auríferas como la nuestra continuar con los esfuerzos de buscar mayor eficiencia y productividad en nuestras operaciones. En el caso de CMH seguimos invirtiendo en Parcoy a fin de asegurar la continuidad de la operación en el largo plazo. Se ha concluido una nueva Presa y la Planta de Filtrado de Relaves en Yuracyacu. Ahora estamos inmersos en la construcción del Pique Sol de 1030 metros. Asimismo, hemos continuado con un importante programa de inversiones en exploraciones regionales por todo el Perú.

¿Aconsejaría a los inversionistas a invertir en el Perú?

Los mineros somos optimistas en el futuro del país y en el gran potencial geológico que guarda. Por supuesto, necesitamos nuevas inversiones. Estas se han reducido en el mundo pero los hay. Hay que posicionar al país como país atractivo para estas inversiones. Nosotros por ejemplo, seguimos manteniendo nuestras inversiones en exploraciones. Seguimos confiando en el país. Estamos explorando en la provincia de Palca en Huancavelica y en la región Huánuco. Nos hemos enfocado en estos dos proyectos exploratorios aun cuando tenemos una interesante cartera de proyectos en todo el país.

¿El 12 Simposium del Oro y la Plata es una oportunidad para conocer las potencialidades que tiene el Perú en minería?

Los participantes nacionales e internacionales del ámbito minero, industrial, económico y financiero tendrán la oportunidad de recibir valiosa información sobre las perspectivas de los precios del oro y la plata para este año y para los próximos. Se pasará revista a la visión macroeconómica de la economía mundial y se tratará sobre los valores fundamentales de las empresas mineras, entre otros temas. Será una oportunidad para que los nuevos congresistas electos, que puedan participar en el evento, conozcan el desenvolvimiento de la minería y la gran tarea que se realiza en beneficio del desarrollo del país. ●●



Tecnología en refinación y eficiencia en comercialización

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

Luis Galvani No. 165 Urb. Ind. Santa Rosa - Ate, Lima 03 - Perú

Telfs: (511) 326-1421 / 326-1414

Telfs ventas: (511) 326-4655 / 326-4664

Web: psa.com.pe email: psa@psa.com.pe



© Compañía Minera Antapaccay

EXPERIENCIAS DE EMPRESAS MINERAS EN EL PERÚ

VALOR COMPARTIDO: IMPACTO EN LAS COMUNIDADES

● Pedro Pablo Villanueva

Redacción SNMPE

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) desarrolló el 11 de marzo pasado un Taller de Valor Compartido, con la finalidad de intercambiar y analizar experiencias de las empresas mineras enmarcadas en el concepto de "valor compartido".

El taller fue inaugurado por el presidente de la SNMPE, Carlos Gálvez, y contó con la presencia de la ministra de Energía y Minas, Rosa María Ortiz, además de empresarios, funcionarios públicos y representantes de diversas compañías privadas del sector.

Gálvez precisó que el "valor compartido" es una tendencia empresarial en el mundo y que las empresas peruanas del sector minero no son ajenas a ella, ya que

desde hace algunos años están desarrollando programas de enfoque social que contribuyen a superar problemas sociales como la pobreza, el desempleo, la falta de servicios básicos, el escaso desarrollo de infraestructura, entre otros aspectos. "Así se suman esfuerzos para generar sostenibilidad, diversificación productiva y mejorar la calidad de vida de las poblaciones que se encuentran en su entorno", indicó.

Por su parte, la ministra Rosa María Ortiz elogió el interés de las empresas por este concepto del "valor compartido", que ayuda a las comunidades a desarrollar actividades productivas –incluso ajenas a la minería– y que les permite generar sus recursos económicos. "Felicitó a las empresas mineras por la forma de trabajar con las comunidades. Hay que incentivar estas buenas prácticas en todo el país", puntualizó.

En la jornada, representantes de cuatro empresas presentaron sus respectivos casos de éxito que se relatan a continuación:



© Compañía Minera Milpo



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 así mismo en la parte mecánica, civil y eléctrica

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



COMPAÑÍA DE MINAS BUENAVENTURA

Contribuye al progreso social y económico de las comunidades



© Compañía de Minas Buenaventura

Compañía de Minas Buenaventura considera que toda actividad minera realizada de manera sostenible se apoya sobre tres pilares fundamentales: acceder a los recursos necesarios para el negocio, generar y mantener un entorno social favorable para el desarrollo de las operaciones y facilitar e impulsar el desarrollo sostenible de las comunidades aledañas. Así lo plantea su vicepresidente de Asuntos Sociales y Ambientales, Alejandro Hermoza.

Desde esa perspectiva, señala que la política de responsabilidad social compartida de la empresa aborda tres líneas estratégicas de intervención. La primera apunta a impulsar el desarrollo económico y productivo por medio de la generación de empleo y la capacitación. Es así que actualmente el 65% de la fuerza laboral de Buenaventura lo conforman nativos de las zonas aledañas a sus operaciones. Asimismo, se busca consolidar un entorno competitivo, por lo que la empresa apoya el desarrollo de otras actividades productivas que permitan a los pobladores generar sus recursos.

“Por ello tenemos programas de campo. Uno de los más tradicionales es el programa “Reducción y Alivio a la Pobreza” (PRA), que ha generado más de 7 millones de soles en ventas para los productores locales. A ello se suma la compra realizada por Buenaventura de bienes y servicios a empresas locales por más de 140 millones de soles”, indica Hermoza.

La segunda línea estratégica de intervención apunta al desarrollo de infraestructura, a fin de mejorar el acceso a servicios básicos de calidad. Por ello la empresa, explica su representante, en los últimos tres años, mediante asociaciones público privadas, ha apalancado recursos del Estado por 65 millones de soles en estructura vial mejorada.

También señala que en los aspectos de educación y salud, que constituyen la tercera línea estratégica de intervención, Buenaventura busca potenciar y luego emplear las capacidades productivas de la población, por lo que la empresa se interesa en la enseñanza directa de oficios mineros y no mineros. Añadió que con ello se mejora la empleabilidad de las personas, a fin de que tengan un futuro laboral en la empresa o en otras compañías.

Hermoza relata que otra valla que enfrenta el sector es la deficiencia educativa en la región andina. “Ello nos ha motivado a intervenir en la educación escolar para mejorar la base cultural y generar desarrollo humano”, opina. Por ello, la empresa desarrolla el programa “Aprender para Crecer”, que busca optimizar el aprendizaje en comunicación y razonamiento matemático.

“Buscamos chicos con mejor educación escolar, con mejor capacidad de acceder a una educación técnica superior y que a futuro tenga una mejor empleabilidad”, manifiesta. Detalla además que este programa, en su segunda fase –que va del 2013 al 2016– congrega a 580 alumnos, incluye a 120 escuelas y ha beneficiado a 6000 estudiantes. ●●



© Gold Fields La Cima

GOLD FIELDS LA CIMA

El agua: clave para el relacionamiento con la población

Para Gold Fields La Cima, empresa que administra la mina Cerro Corona en la provincia de Hualgayoc, en Cajamarca, el término “valor compartido” forma parte de su esencia corporativa. Así lo señala su gerente general, Ernesto Balarezo, quien sostuvo que en la compañía, antes de tomar decisiones, cuestionan si el nuevo proyecto generará beneficios al entorno, de qué manera los beneficiará y si ello será sostenible en el tiempo.

Detalla que el objetivo final de esta política es “mejorar la competitividad de la empresa y, al mismo tiempo, las condiciones económicas y sociales de las comunidades de las zonas en las que opera”.

Entre las iniciativas que desarrolla Gold Fields La Cima, presentó el proyecto “Agua para Hualgayoc y sus comunidades”, que, además de abastecer de recursos hídricos a dicha zona del país, ha permitido mejores prácticas de higiene y contribuir a una mejor salud y salubridad para los pobladores. Ello porque, anteriormente, la zona tenía conexiones de agua insuficientes, deterioradas e inadecuadas, lo que afectaba la cobertura de recursos hídricos y su eficiente administración.

Es así que el proyecto de la empresa consistió en ampliar, rehabilitar y construir estructuras de agua en la ciudad, así como aumentar la cobertura de agua en cantidad, calidad y continuidad (1 litro por segundo adicional). De igual manera, se fortaleció el Comité de Vigilancia y Gestión del Agua como espacio de diálogo y concertación para la futura construcción de la planta de tratamiento de Huaylla.

Cabe señalar que entre 2013 y el 2015, la cantidad de familias con agua aumentó de 81% a 89% en la ciudad de Hualgayoc, de 45% a 80% en El Tingo y de 18% a 64% en Cuadratura. En los casos de Coymolache y Pilancones, se estima que el porcentaje de familias con agua llegará a 70% y 95%, respectivamente al final del 2016. Antes, en el 2013 las cifras llegaban a 38% y 25%.

Balarezo destaca que estas actividades también han generado beneficios para la empresa, pues con esa iniciativa han construido una imagen y reputación positiva de la empresa, teniendo en cuenta que en el 2014 un estudio de Arellano Marketing precisó que el 62% de la población consideraba a la empresa como responsable de la poca disponibilidad de agua. Y a ello se suma el establecimiento de una relación más estrecha y de confianza con la población, lo que ha permitido facilidades para la negociación de futuras exploraciones.

Dentro de su programa de acciones 2016-2017, Gold Fields espera entregar la planta de Huaylla a la municipalidad distrital de Hualgayoc para su operación y tratamiento, así como promover la construcción de la planta de tratamiento de aguas residuales por parte del gobierno regional. ●●

MILPO

Empresas comunales dinamizan la economía local



© Compañía Minera Milpo

Las zonas en las que se desarrollan proyectos mineros suelen presentar grandes brechas en infraestructura, servicios y capital humano en comparación con zonas urbanas. Ante la pregunta sobre cómo contribuir a la solución de los problemas de las poblaciones, Compañía Minera Milpo propone el desarrollo de empresas comunales como modelo de valor compartido.

El gerente general dicha compañía, Víctor Gobitz, explica que las empresas comunales actúan como dinamizadoras de la economía local, a la vez que fortalecen e incrementan el capital humano, económico y social.

Aclara que estas empresas generadas por comuneros, con el apoyo de la minera, se han convertido en parte de la cadena productiva de las operaciones mineras promoviendo la generación de empleo sostenible y atendiendo las demandas de oportunidades laborales en la zona.

“Durante la construcción de un proyecto, se genera empleo. Es cierto. Pero ese período de impacto es corto. Si no se han generado mayores oportunidades aparte de eso, se acabarán las expectativas hacia el proyecto y pueden surgir los conflictos”, señala Gobitz.

Explica que el desarrollo de empresas comunales mantiene el bien colectivo, fortalece la relación comunal y genera crecimiento progresivo. Además, como cualquier otra empresa, puede generar utilidades que quizá se repartan equitativamente.

Añade que un beneficio tributario establecido en el artículo 28 de la Ley de Comunidades Campesinas (Ley 24656), exonera a las empresas comunales de pagar impuesto a la renta, a fin de contribuir a su desarrollo progresivo con los excedentes que pueda generar.

Víctor Gobitz sostiene que esta modalidad ha creado importantes beneficios para las comunidades donde opera Compañía Minera Milpo. Al norte de Áncash, su proyecto minero Magistral ha permitido el desarrollo de las empresas comunales Conchucos y Pampas. En el área de influencia de la unidad Cerro Lindo (Ica), la empresa Comunal Chavín; en las unidades Atacocha y El Porvenir (Pasco), las empresas comunales San Francisco de Asís de Yarusyacán y San Juan de Milpo, respectivamente. Y en el proyecto minero Pukaqaqa (Huancavelica), la empresa comunal Pueblo Libre. ●●



© Minsur

MINSUR

La ganadería como eje de desarrollo

En el taller de “Valor compartido”, el director Legal, Ambiental, Social y de Asuntos Corporativos de Minsur, Gonzalo Quijandría, presentó el Programa de Desarrollo Ganadero (Proganadero), que tiene la finalidad de potenciar la capacidad productiva y la competitividad de los productores ganaderos de la zona de influencia de la unidad San Rafael, en Puno; específicamente en los distritos de Antauta, Ajoyani y a la comunidad campesina de Queracucho.

Explica Quijandría que el proyecto se alinea con la misión de la empresa de generar valor para todos sus grupos de interés. Asimismo, indica que con 39 años de vida de la mina, la empresa se preocupó por lo que pasaría en la población una vez finalizadas sus operaciones. “Por ello, encontramos una fuente de desarrollo (la ganadería) que le permita lograr un nivel de ingresos para la localidad parecida al que genera la actividad de Minsur”, explica.

Aunque la ganadería es una de las pocas posibilidades de ingresos para las poblaciones en el altiplano puneño, se ha caracterizado por bajos rendimientos y nivel tecnológico incipiente. Precisamente, Proganadero ha apuntado a mejorar capacidades técnicas para el manejo integral de ganado, a fin de desarrollar la calidad de los rebaños de alpacas, ovinos y vacunos, incluso mediante la mejora genética, promoviendo buenas prácticas de crianza.

El programa también ha implementado infraestructura productiva permitiendo su clasificación y cuantificación. Ahora el ganado ya no se encuentra libre por los alrededores de la operación minera. Además, se ha sembrado forraje de calidad y resistencia, capaz de sobrevivir en las épocas de heladas.

El objetivo final es el valor agregado, mejorar el sistema de comercialización local y generar mejores ingresos para los productores, pues han desarrollado un producto que ha alcanzado presencia en importantes mercados internacionales.

Desde el 2012, que se inició su ejecución, Proganadero ha beneficiado a más de 2200 productores, 4112 hectáreas de pastos y forraje para ganado, 29% de incremento en la natalidad de alpacas y 30% de aumento en ingresos de ganaderos.

Quijandría destaca que en su ejecución también se construyeron 166 reservorios familiares y 18 represas comunales, pues el agua constituye un elemento indispensable para los productores. Gracias a ello se han almacenado 820 000 metros cúbicos de agua, lo que ha permitido el abastecimiento de agua a los productores, incluso, durante el fenómeno El Niño, período en el que solían enfrentar sequías. ●●



© Municipalidad Distrital de Anco



© PLUSPETROL

TgP INAUGURAN CENTRO DE RECURSOS EDUCATIVOS (CRED)

El pasado 10 de marzo, Transportadora de Gas del Perú (TgP), por medio de su proyecto "TgP Educa", inició un nuevo reto: la inauguración del primer Centro de Recursos Educativos (CRED) móvil en la comunidad de Chiquintirca, en Ayacucho.

Esta iniciativa tiene la finalidad de desarrollar actividades lúdicas y pedagógicas para los niños, aprovechando su tiempo libre fuera de la escuela y dinamizando así sus habilidades y procesos de aprendizaje.

En el evento, el equipo de TgP celebró junto a más de 150 padres de familia y niños beneficiados por el programa, así como con representantes de la municipalidad distrital de Anco, autoridades de la UGEL La Mar y autoridades comunales, los que han participado activamente durante el proceso de planeamiento del proyecto.

Como parte de la inauguración, se organizó una sesión demostrativa de las actividades que llevará a cabo el CRED Móvil en las distintas localidades visitadas. Luego, se viajó a la comunidad de Pacobamba, en donde se presentó la unidad a autoridades locales, distritales y público en general.

El vehículo continuará llegando a diversas poblaciones en las que "TgP Educa" tiene presencia, ampliando así los espacios de educación disponibles para los niños, contribuyendo a su bienestar y progreso. ●●

PLUSPETROL CULTIVO DE CONCHAS DE ABANICO EN PISCO

Con la finalidad de potenciar la actividad de la pesca artesanal en Pisco, Pluspetrol desarrolla el proyecto "Mejora del cultivo de conchas de abanico" para beneficio de los pescadores dedicados a la maricultura.

El proyecto comprende el trabajo conjunto con más de 25 asociaciones de pesca artesanal de Pisco, a los que se les capacita en el cultivo de conchas de abanico.

Para el desarrollo del proyecto, la empresa apoya con financiamiento para la dotación de equipos, materiales y semillas; y en algunos casos con la asistencia y soporte técnico. Por su parte, las asociaciones de pescadores artesanales participan también con sus aportes de dotación de equipos, materiales y la mano de obra, permitiendo su sostenibilidad.

A la fecha buena parte de las asociaciones han adquirido sus materiales y ya se han cultivado las semillas.

El proyecto permite que los pescadores, dedicados por muchos años a otros sectores de pesca menos rentables, se orienten al cultivo de recursos hidrobiológicos de alta demanda, tanto para el mercado local como para la exportación, cuyo valor representa un incremento importante para su canasta familiar. ●●



© Kallpa Generación

KALLPA GENERACIÓN RECICLANDO PARA EDUCAR

El programa socioambiental "Reciclando para Educar", de la empresa de generación eléctrica Kallpa Generación, consiste en reutilizar la madera proveniente del embalaje de equipos en obra para la futura central térmica de Puerto Bravo, ubicada en el distrito de Mollendo, provincia de Islay, región Arequipa.

Dicho material es convertido en mobiliario educativo, que luego es donado a las instituciones educativas de la zona.

El programa se inició en setiembre del 2014 y hasta la fecha ha implicado la entrega de decenas de estantes para libros, fabricados de acuerdo con medidas estándares proporcionadas por el Ministerio de Educación y previa coordinación con la UGEL Islay. Así, se ha beneficiado a 730 estudiantes de cuatro instituciones educativas.

Para el desarrollo de esta iniciativa, Kallpa Generación contrató a una empresa local para ejecutar el desmontaje de madera y la fabricación del mobiliario, proporcionando oportunidades de trabajo y potenciando la economía local.

"Reciclando para educar" constituye una práctica de gestión ambiental con la filosofía 3R, que ha adoptado Kallpa Generación: "reduce, recicla y reusa".

Cabe destacar que la central térmica de Puerto Bravo, a tres kilómetros al sur de Mollendo, incluirá una línea de transmisión de 500 Kv de 58 kilómetros que se conectará con la subestación San José (La Joya), para abastecer al Sistema Nacional. ●●



© Chilca.com

FÉNIX POWER PROMOCIONAN EL TURISMO EN CHILCA

La empresa Fénix Power ha emprendido una campaña de promoción turística para el beneficio del distrito de Chilca, ubicado en la provincia de Cañete, al sur de Lima. En esta iniciativa se destacan los principales atractivos de la zona: su historia, gastronomía, tradición cultural, misticismo y excursiones para el avistamiento de ovnis.

La campaña se desarrolla por medio de redes sociales en alianza con la Asociación por el Turismo de Chilca, a fin de convertirlo en uno de los principales destinos turísticos del país.

Para lograrlo se ha puesto en funcionamiento una fan page o página en la red social, Facebook, a la que se puede acceder colocando en el buscador la palabra "Chilca". También está disponible el canal de YouTube "Chilca es de otro mundo"; y en la web, mediante www.chilca.com.pe, donde se difunde amplia información sobre hospedajes, restaurantes, servicios y productos del lugar.

El personaje que identifica la campaña ha sido bautizado como "Cósmico", un divertido extraterrestre que llegó a Chilca y decidió quedarse para disfrutar de la hospitalidad chilcana, las buenas olas, lagunas, comida y aventuras.

Es importante destacar que esta iniciativa se alinea con las prioridades establecidas en el Plan de Responsabilidad Social de Fénix Power, que busca promover el desarrollo sostenible por medio de la dinamización de las actividades económicas estratégicas que benefician a los vecinos del distrito. ●●



© CETEMIN

OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN

EL POTENCIAL AURÍFERO PERUANO

Por Alfredo Remy

Socio, líder de Minería
PwC

PwC realizó recientemente una encuesta en el sector minero peruano. Más del 64% de los encuestados indicaron que están dispuestos a invertir en el Perú durante los próximos tres años. Los encuestados señalaron que entre las ventajas más importantes que ofrece nuestro país se encuentran el alto potencial geológico, los bajos costos de energía y la mano de obra calificada.

De acuerdo con la información del Ministerio de Energía y Minas, actualizada a marzo del 2016, nuestra cartera cuenta con 50 proyectos mineros con un valor de inversión total de 58 346 millones de dólares. Considerando dicha cartera, el 70,56% de la inversión está asociada a proyectos de cobre. Los proyectos de oro ocupan el cuarto lugar con 3,29% del monto de inversión, y solo el 1,26% de la cartera está asociada a proyectos de plata.

Nuestra cartera de proyectos, así como la producción minera en el Perú, sigue siendo predominantemente el cobre. Sin embargo, tenemos un potencial enorme en oro y plata. El Perú cuenta con la reserva de plata más grande a escala mundial, alrededor del 21%, de acuerdo con el US Geological Survey. Según el Ministerio de Energía y Minas, hemos alcanzado el segundo lugar a escala mundial en la producción de dicho metal. Asimismo, el Perú tiene las mayores reservas de oro en la región.

Durante los últimos meses, el precio internacional del oro y la plata se ha visto afectado por una combinación de distintos factores, entre ellos:

- El fortalecimiento del dólar. El dólar es generalmente considerado como una moneda de reserva mundial. El aumento en la tasa de interés en diciembre por la Reserva Federal de los Estados Unidos (Fed) tuvo un impacto negativo en el precio; sin embargo, el precio se ha ido recuperando en los últimos meses. Por otro lado, la Fed ha anunciado que en los meses futuros, debido a la incertidumbre de la economía global, prefiere optar por un enfoque cauteloso.
- La inflación y la incertidumbre de la economía global. El alto desempleo y los malos resultados económicos en Europa, así como en Japón, han reducido el crecimiento en los países desarrollados. Adicionalmente, los mercados emergentes, como China, Brasil, y Rusia, han enfrentado grandes retos, y el crecimiento del Medio Oriente



© Compañía Minera Poderosa

fue golpeado por los bajos precios de energía. De acuerdo con el Fondo Monetario Internacional, la recuperación de la economía mundial sigue siendo lenta y demasiado frágil. El Fondo pronostica un crecimiento mundial de 3,2% para este año, y de 3,5% para el 2017.

- **Aumento en las reservas de oro.** Los bancos centrales de distintos países, como de Estados Unidos y algunos países europeos, mantienen reservas en oro como depósitos de valor. Cuando estos países aumentan dichos depósitos, generan un aumento en el precio de dicho metal. El Banco de Rusia, por ejemplo, se convirtió en enero de este año en el mayor comprador de oro a escala mundial, comparado con otros bancos centrales (sin considerar a China). Expertos del Fondo Monetario Internacional indicaron que el Banco de Rusia adquirió 688 000 onzas de oro.
- **Oferta y demanda.** De acuerdo con el World Gold Council, la demanda mundial del oro, durante el cuarto trimestre del 2015, aumentó en 4% en comparación con la del año anterior. Pero la demanda total del 2015 no tuvo un cambio significativo con respecto a la del 2014. El nivel de producción tampoco aumentó. El 60% de la demanda mundial de oro está relacionado con joyería, 20% con la fabricación de barras y monedas, 10% va a los bancos centrales de reserva, y otro 10% se usa en tecnología.
- **Finalmente, la especulación.** Los inversionistas y las entidades como los *hedge funds* (fondos de riesgo) adquieren oro o plata cuando consideran que dicha inversión ganará valor en el tiempo.

En los últimos meses se observa una tendencia positiva con respecto al índice HUI (índice referencial de mineras de oro en bolsa), el cual agrupa a distintas compañías relacionadas con la minería de oro. Esto podría indicar que los inversionistas están apostando a que el precio de dicho metal continuaría aumentando. Por otro lado, el ratio entre el precio del oro y el de la plata se encuentra en alrededor de 79:1, cuando la relación promedio histórica es de 16:1; ¿significa esto que la plata se encuentra subvaluada?

Los analistas tienen distintas opiniones sobre cuándo podríamos empezar a registrar una recuperación de los precios de los metales, pero en lo que todos coinciden es que los precios de los metales son cíclicos. También es importante mencionar que los proyectos toman un tiempo en madurar, desde el inicio de los estudios hasta la puesta en marcha. El Perú es un país con un gran potencial geológico; nuestra cartera tiene un enfoque predominante en cobre, pero nuestras reservas muestran grandes oportunidades en el oro y la plata. Aprovechemos nuestros recursos con responsabilidad. ●●



© Savia Perú

INMENSA VIDA MARINA SE FORMA ALREDEDOR DE ESTRUCTURAS LOS ARRECIFES Y LAS PLATAFORMAS PETROLERAS

El 21 de marzo en el suplemento del diario El Correo se publicó una nota de Erik Olsen del New York Times, llamada “Plataformas petroleras atraen vida marina”, en que se describe la inmensa y boyante comunidad de vida marina debajo de la plataforma petrolera Eureka, ubicada a 12 kilómetros frente a la costa de Long Beach, California, en Estados Unidos.

Existen estudios de científicos que sirven como sustento para convertir a las plataformas marinas en arrecifes artificiales, una vez que cesan de estar en operación. En efecto, el científico Milton Love, profesor de biología marina en la Universidad de California, en Santa Bárbara, dice que las plataformas petroleras “son más productivas que los arrecifes corales y que los estuarios”. En una de investigación publicada por Love, acerca de la vida marina en plataformas petroleras frente a costas, se menciona que la ubicación de estas plataformas, en áreas de protección marina en una corriente fría que fluye desde Columbia Británica, las ha convertido en hábitats perfectos para la vida marina.

En una monografía del 2014, donde Love fue coautor, se confirmó que la mayoría de la vida en realidad era creada en la plataforma y no había llegado de otras partes del mar para establecerse alrededor de los pilotes de concreto.

La científica marina Emily Callahan y la oceanógrafa Amber Jackson son dos jóvenes que fundaron Blue Latitudes en el 2014, a fin de ampliar la conciencia del valor de las plataformas petroleras como hogares permanentes para la vida marina.

Debajo de la superficie del agua en la plataforma Eureka, en la cual han ocurrido derrames petroleros desde que fueron construidas, leones marinos retozan en las aguas cristalinas de Long Beach, California, así como peces de roca y Garibaldis naranja brillante nadan en las corrientes veloces; y alfombras floridas de invertebrados y crustáceos están adheridos a los pilotes de la plataforma.

“Es como un oasis, la estructura en sí es realmente impresionante. Da la sensación de ingravidez total”, dijo Ashleigh Palinkas, una bióloga conservacionista con base en San Diego.

Desmantelar una plataforma petrolífera, es decir, retirar la estructura completa, es complicado y costoso. En un típico esfuerzo de conversión a arrecife solo se retira la porción superior de la plataforma, normalmente a una profundidad de 25 metros. El resto de la plataforma permanece en su lugar como un refugio para la vida marina.

El ahorro para la industria petrolera de convertir en arrecifes todas las plataformas frente a la costa de California, en lugar de retirarlas, podría ascender a más de 1000 millones

de dólares. Pero con la ley, las compañías petroleras tendrían que donar al menos la mitad del dinero ahorrado al Estado para financiar los programas de conservación. Eso tiene a algunos grupos pronunciándose a favor del programa de plataformas a arrecifes.

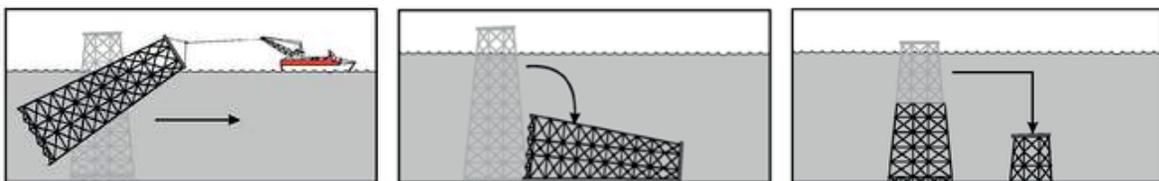
Mientras que los programas de “plataformas a arrecifes” tienen décadas de existir en el Golfo de México –desde 1985 se han aprobado más de 400 plataformas para su conversión–, la idea es controvertida en California. Hasta la fecha ninguna ha sido convertida aún.

Corales en el Perú

La costa norte del Perú tiene instalada más de 80 plataformas petrolíferas, estructuras que crean espacios para la colonización de algas y especies de la fauna marina, la presencia de esta flora y fauna forma un arrecife artificial desde el inicio de las operaciones y que han perdurado en el ciclo de vida de la actividad operativa para la cual fue instalada.

En el Perú, en febrero del 2012, el biólogo Yuri Hooker publicó el estudio Plataformas petroleras marinas como arrecifes artificiales y su implicancia en la pesca artesanal en la zona de Tumbes, en el que Hooker evaluó la presencia de fauna marina en la plataforma petrolera Albacora, ubicada a 25 kilómetros de la costa, y llega a la conclusión de que las plataformas presentan una oportunidad para la conservación de reproductores y de dispersión de huevos y larvas; demostrándose de esta forma el aporte de estas estructuras (plataformas) al ecosistema marino.

La regulación para las plataformas de petróleo en el Golfo de México y California (EE. UU.), aplicada a la etapa final de su vida útil, ofrece una alternativa para completar su remoción, en la que una compañía petrolera elige modificar una plataforma para que se siga apoyando a la vida marina con un arrecife artificial. Mediante este proceso de cierre o clausura, los pozos de petróleo se taponan según procedimiento y la estructura superior a 85 pies de la plataforma es derribada en su lugar, o se coloca a un lado, de la forma como se observa en las siguientes figuras.



Actualmente en el Perú no existe regulación para la permanencia de las plataformas petroleras como arrecifes artificiales y, por lo tanto, aún no se facilita dicha alternativa en el plan de cierre. La autoridad competente peruana debe regular con el fin de que se permita como alternativa que la totalidad o la parte sumergida de las plataformas se deje en la locación para el aprovechamiento y la conservación de estas estructuras como arrecifes, en beneficio de la conservación de especies y la biodiversidad.

Como dice Emily Callahan: “Perder estos ecosistemas solo porque están en una plataforma, es miope”. ●●



© CITE

CITE DE ENERGÍA:

PERÚ CERTIFICARÁ CALIDAD DE EQUIPOS ENERGÉTICOS

El Perú estrenó su primer Centro de Innovación Tecnológica (CITE) del sector Energía, con el cual se convierte en el segundo país de Sudamérica en realizar pruebas de calidad con certificación internacional a los equipos de energía, abriendo la posibilidad de convertirse en un hub energético en la región.

Con una inversión inicial de cinco millones de soles, la empresa peruana Silicon Technology es la gestora de este emprendimiento que busca otorgar al país un status tecnológico en el sector energético e incentivar el desarrollo local de tecnologías. Sus aliados estratégicos son el Estado, mediante el Ministerio de Producción, y la multinacional suiza-sueca ABB.

El Perú, nuevo hub en pruebas

El gerente general de Silicon Technology, Wilber Aragonéz, explicó que mediante el CITE de Energía, el Perú competirá directamente con Brasil, que atiende gran parte de la demanda regional en pruebas de calidad con certificación internacional.

Destacó que el Perú representará una oferta 50% menor en costos totales en relación a Brasil, con un tiempo promedio seis veces más rápido. Sostuvo que el CITE de Energía entregará reportes detallados de los ensayos para orientar a los fabricantes a corregir las fallas de sus equipos.

Por su ubicación estratégica, el Perú se convertiría –en el mediano y largo plazo– en el principal destino de equipos del sector energético que necesitan evaluarse en pruebas de calidad.

Pruebas de calidad

Aragonéz anunció que la primera prueba internacional que realizará el CITE de Energía será para ABB en EE.UU.

El gerente de negocios de media tensión de ABB en Perú, Julius Forrer, afirmó que: “Se evaluarán los seccionadores de media tensión. Este procedimiento se realizará en tan sólo una semana en Lima, más rápido que en el exterior donde supera el mes.



© CITE

Además, el costo en Perú es de 7000 dólares aproximadamente y en el país norteamericano valdría cinco veces más”.

Las pruebas que ejecutará el CITE de Energía serán a los equipos de media y alta tensión, los cuales deberán cumplir con las normativas globales, como ANSI e IEC, además de las adaptaciones efectuadas por cada uno de los países.

Entre los ensayos certificados se encuentra el impulso de alta tensión, frecuencia industrial, descargas parciales, medición de interruptores de potencia, electromecánicas, entre otros. La novedad a nivel regional es la prueba que combina envejecimiento acelerado con corrosión en que se determina la vida útil del equipo.

Laboratorios

El CITE de Energía tendrá 8 laboratorio en un terreno de 1600m² en el Parque Industrial de Ancón. “Hay una nave (torre) de alta tensión que abarca 800m², donde se realizarán las principales pruebas eléctricas como las de impulso y cortocircuito, ensayos que cuentan con una certificación internacional”, resaltó Aragonez.

Otra novedad es el laboratorio de automatización y relés de protección en media tensión, que ha sido implementado con tecnología de ABB y que demuestra cómo funcionan las redes inteligentes en la distribución de energía.

Gateway COM600 es la tecnología principal del laboratorio de ABB, ya que permite que el sistema sea inteligente, porque integra a todos los equipos de protección y medición, a través de multiprotocolos de comunicación, con el fin de solucionar los problemas que puedan presentarse sin tener que eliminar por completo la energía eléctrica.

“Hay que garantizar que el fluido eléctrico no se detenga y ABB cuenta con soluciones que permiten que haya un red eléctrica totalmente fiable”, manifestó Julius Forrer, representante de ABB en Perú. ●●

INFORMACIÓN TÉCNICA

El laboratorio está equipado con las siguientes tecnologías:

- a) Contiene el sistema wireless para las redes eléctricas que reemplaza al tradicional cableado y representa una red inteligente.
- b) El Gateway COM600 es la tecnología principal del laboratorio, ya que permite que el sistema sea inteligente, porque integra a todos los equipos de protección y medición, a través de multiprotocolos de comunicación, con el fin de solucionar los problemas que puedan presentarse sin tener que eliminar por completo la energía eléctrica.
- c) Los relés REF 630, 615 y 611 son los equipos que cumplen la función de protección y monitoreo de todo un sistema eléctrico, con el propósito de despejar las fallas.
- d) Gateway GPRS es la solución encargada de enviar de forma inalámbrica la información recopilada por los relés. Y el Gateway Controller LTE es el que recibe la información y la distribuye.



CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

ELECTRICIDAD Y DERECHO

OBJETIVO:

Proporcionar a los participantes los criterios fundamentales del funcionamiento del mercado de la electricidad en los tres subsectores (generación, transmisión y distribución), de tal manera que pueda servir en su desempeño profesional, y brindar información técnica, legal y económica actualizada del sector eléctrico en nuestro país.

DIRIGIDO A:

El curso está dirigido a profesionales que cuenten con conocimiento básico o experiencia en instituciones o empresas vinculadas a las actividades del sector eléctrico (entidades públicas, empresas de electricidad, consultoras, estudios de abogados, asociaciones, entre otras). Asimismo, está dirigido a graduados universitarios (bachilleres o titulados) de las carreras de derecho, economía, ingeniería u otras áreas relacionadas con el sector energía que aspiran a especializarse en el sector eléctrico.

CONTENIDO ACADÉMICO

MÓDULO I: INTRODUCCIÓN AL SECTOR ELÉCTRICO

Evolución histórica y regulación de la actividad eléctrica
Procesos de promoción de la inversión privada en el sector eléctrico

MÓDULO II: GENERACIÓN

Aspectos técnicos y operativos de la generación eléctrica
Aspectos económicos de la generación eléctrica
Aspectos legales de la generación eléctrica

MÓDULO III: TRANSMISIÓN

Aspectos técnicos, operativos y económicos de la transmisión eléctrica
Aspectos legales de la transmisión eléctrica

MÓDULO IV: DISTRIBUCIÓN

Aspectos técnicos de la distribución eléctrica – Norma técnica de calidad
Aspectos legales de la distribución eléctrica

MÓDULO V: SISTEMAS DE PRECIOS

Sistemas de precios de la electricidad – Parte I Generación y transmisión
Sistemas de precios de la electricidad – Parte II Distribución

MÓDULO VI: ASPECTOS AMBIENTALES

Impactos ambientales de la actividad eléctrica
Legislación ambiental del sector eléctrico
Procedimiento de supervisión directa del OEFA
Procedimiento administrativo sancionador del OEFA

MÓDULO VII: ENERGÍAS RENOVABLES Y PANORAMA INTERNACIONAL

Régimen jurídico de las energías renovables
Panorama internacional de la regulación eléctrica

FECHA Y HORA

Lunes y jueves del 2 de junio al 7 de julio de 2016, de 18:15 a 21:30 horas
Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, ingreso por el Jirón De La Roca de Vergallo N°461 – Magdalena del Mar

INVERSIÓN

Asociados: S/. 2,610.00 incluido I.G.V. por participante / S/. 2,270.00 incluido I.G.V. por participante por grupo de tres
No asociados: S/. 3,132.00 incluido I.G.V. por participante / S/. 2,725.00 incluido I.G.V. por participante por grupo de tres
Consulte nuestras tarifas por grupos mayores
Incluye derecho académico, materiales y certificado (según asistencia comprobada)

ORGANIZA:



Sociedad Nacional de
**MINERÍA PETRÓLEO
Y ENERGÍA**

INFORMES E INSCRIPCIONES:

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

Jirón Francisco Graña 671, Magdalena del Mar, Lima - Perú

Telef.: 215-9250 anexo 266 Fax: 460-1616

mjaramillo@snmpe.org.pe



© ABC

EMPRESAS SE PREPARAN PARA EXPLORAR SATÉLITE EN BUSCA DE MINERALES

TECNOLOGÍA DE PUNTA EN SUELO LUNAR

La industria minera, dueña de un conocimiento geológico desarrollado en décadas y poseedora de un gran adelanto tecnológico, apunta en la actualidad a explorar la minería espacial. Y su objetivo es la Luna. Este satélite de ensueño tiene más de 1600 millones de toneladas de agua depositada en sus polos en forma de hielo y una enorme cantidad de minerales ocultos bajo su superficie.

No se trata de un sueño o de un cuento de ciencia ficción, sino de un proyecto real que se está cristalizando en forma paciente.

Hace más de 40 años se dejó de enviar hombres a la Luna (la NASA canceló sus misiones Apolo), pero continuaron los vuelos espaciales no tripulados que han permitido conocer la enorme riqueza que guarda el redondo satélite, lo que ha despertado el interés de las empresas mineras.

Una de ellas es la norteamericana Shackleton Energy Company (SEC), que planea explotar vastas reservas de hielo y de agua lunares las que luego convertiría en combustible, en forma de hidrógeno y oxígeno, que se utilizaría para impulsar los cohetes. Prevé que este combustible se podría vender en "estaciones de servicio espaciales", instaladas en la órbita terrestre.

SEC considera que los elementos para elaborar el combustible se podrían extraer de las estaciones mineras operadas por humanos y robots. Este material se emplearía, además, para abastecer a las grandes tolvas mineras o a los rovers (vehículos lunares) de las eventuales compañías que se instalarían en territorio lunar para extraer los minerales.

También la compañía Moon Express está interesada en utilizar el hielo lunar como combustible, pero de forma diferente. Su idea es utilizar el peróxido de

alto rendimiento (HTP), un combustible basado en el hidrógeno y con una larga tradición en los vuelos cósmicos, para impulsar naves interesaciales.

A estas ideas se suma el proyecto de la agencia espacial canadiense. Esta agencia usa un taladro que, adherido a un brazo robótico, perfora rocas y otros materiales con el objetivo de obtener muestras lunares y analizar su potencial geológico.

Este dispositivo se desarrolla en alianza con la empresa Deltion Innovations, especializada en el diseño y la fabricación de tecnologías de perforación y excavación. Las pruebas finales se realizarán en sus instalaciones ubicadas en Capreol, Ontario, Canadá.

Por su parte, algunos países como Estados Unidos están aprobando políticas y legislaciones destinadas a facilitar la minería extraterrestre. En noviembre del 2015, el Gobierno de Estados Unidos aprobó una ley que otorga derechos sobre los recursos minerales que se descubran en el espacio. La ley ha sido promovida como impulsora de la exploración minera en los asteroides, ya que fomenta la exploración y la producción comercial de los minerales realizadas por las empresas estadounidenses.

De igual manera, en febrero de este año, Luxemburgo puso en marcha una iniciativa gubernamental para promover la minería en los asteroides. Con ello, el pequeño país europeo aspira a convertirse en el principal promotor europeo de la minería espacial. ●●

Elaborado con información contenida en:

<http://www.abc.es/ciencia/20150203/abci-explotacion-minera-luna-paso-201502031019.html> y <http://www.mining.com/canadians-develop-space-mining-tool/>

PREPARAN XVIII CONGRESO PERUANO DE GEOLOGÍA

GEOLOGÍA AL SERVICIO DEL PAÍS

La Sociedad Geológica del Perú realizará el XVIII Congreso Peruano de Geología, en el que se tratará el tema “La contribución de la geología al desarrollo económico del Perú”. Participarán consultores nacionales y extranjeros que expondrán charlas magistrales relacionadas con los avances tecnológicos y nuevos descubrimientos.

El evento se desarrollará del 16 al 19 de octubre en el campus de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

El presidente del Comité Organizador, Guido del Castillo, dijo que el evento “constituye una oportunidad única para congregar a los interesados en las ciencias geológicas. Se analizarán temas como el desarrollo de tecnologías, nuevas tendencias y conceptos modernos en la exploración de recursos naturales, novedades en la investigación y otros temas relacionados con procesos de geodinámica externa”.

De igual manera, el Congreso se presenta como una oportunidad para generar vínculos entre las universidades, la comunidad científica, Estado y la industria.

También se abordarán temas sobre geología regional y andina, recursos minerales y geología económica, recursos energéticos, geociencias, paleontología, entre otros.

Asimismo, la Sociedad Geológica del Perú convocó



© Congreso Peruano de Geología SGP

a los profesionales de las ciencias de la tierra para participar con trabajos originales en alguna de las áreas o especialidades previstas en el programa científico del Congreso, los cuales se podrán exponer como presentaciones orales o en las sesiones de carteles. Los aspirantes deberán presentar sus resúmenes hasta el 30 de abril.

En este congreso también se desarrollará una exhibición tecnológica, en que las empresas del sector podrán mostrar a los asistentes sus productos, servicios e innovaciones. Para mayor información visitar el portal www.sgp.org.pe ●●

PETROPERÚ

INAUGURA MUESTRA DE REVALORACIÓN AL QHAPAQ ÑAN

En la Sala de Arte del Centro Cultural Petroperú se inauguró el 14 de abril la muestra “Qhapaq Ñan, memorias de territorios, voces y piedras”, la cual reúne el trabajo de artistas e investigadores, como Walter Wust, Antonio Gargate, Aldo Bolaños, Rudolph Castro y Sébastien Jallade.

La ceremonia de inauguración contó con la presencia de funcionarios públicos, miembros del Cuerpo Diplomático, arqueólogos, estudiantes, entre otros, quienes admiraron las decenas de grabados, fotografías e intervenciones artísticas relacionadas con la complejidad arquitectónica y simbólica del Qhapaq Ñan, declarado por la UNESCO como Patrimonio Mundial.

Cabe destacar que el Qhapaq Ñan fue la arteria principal de una profusa red de caminos que se tejó en los Andes en tiempos del Imperio Inca y que conectó territorios pertenecientes en la actualidad a seis países. Este camino expresó una forma de concebir y manejar el territorio el mismo que ha sufrido cambios históricos intensos, pero que en algunas partes aún mantienen vivo su valor y funcionalidad.

La exposición permanecerá abierta al público hasta el 19 de junio en la Sala de Arte del Centro Cultural Petroperú (Av. Enrique Canaval Moreyra 150, San Isidro), en los siguientes horarios: de lunes a viernes de 11:00 a.m. a 8:00 p.m., y los fines de semana de 1:00 p.m. a 6:00 p.m. El ingreso es gratuito. ●●

ANTAPACCAY

IMPULSAN CAMPAÑA NUTRICIONAL EN LA PROVINCIA DE ESPINAR

Con la entrega de 200 000 raciones de productos lácteos, Compañía Minera Antapaccay emprendió la campaña nutricional 2016 en beneficio de estudiantes de instituciones educativas del ámbito urbano y rural de la provincia de Espinar.

La campaña se realiza en alianza estratégica con la empresa Gloria S.A. y comprende, además, la ejecución de talleres nutricionales didácticos a cargo de un equipo de profesionales que se trasladan a cada una de las instituciones favorecidas.

“Apoyar el desarrollo de la niñez espinareña es una de las prioridades que tenemos como empresa, por ello, no hemos dudado en impulsar esta campaña que estamos seguros contribuirá a mejorar su nutrición”, resaltó el gerente de Relaciones Comunitarias de Antapaccay, Edwin Amoretti.

Una de las instituciones educativas beneficiadas la última semana fue la IE N° 56197 Alto Huarca, a la que entregaron más de 1200 raciones de productos lácteos, que favorecieron a los estudiantes de los niveles inicial, primario y secundario. En la jornada, también, se benefició a los padres asistentes con la



© Compañía Minera Antapaccay

entrega, que al igual que los docentes se mostraron agradecidos.

Cabe indicar que algunas de las comunidades e instituciones sociales y educativas de la provincia beneficiadas son Huano Huano, Tintaya Marquiri, Hancollahua, Clubes de madres, albergues de niños, Central de Recursos Educativos Especializados (CREE), entre otros sectores. ●●

CONCYTEC

RECONOCEN A PRIMEROS INVESTIGADORES EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) reconoció el 1 de abril a los primeros 200 profesionales del país calificados con rigurosos estándares internacionales como investigadores en Ciencia y Tecnología.

La presidenta del CONCYTEC, Gisella Orjeda, destacó el esfuerzo hecho por los investigadores peruanos, que con su labor “heroica” contribuyen permanentemente al progreso del país.

Sostuvo que esta calificación y su incorporación al Registro Nacional de Investigadores en Ciencia y Tecnología (REGINA) permitirán elevar el nivel de la investigación y promover la calidad universitaria en el país.

Agregó que la labor de los científicos tiene sentido en la medida en que aporta a mejorar la vida de las personas, pues en cada cosa que existe, en todo lo que hoy nos rodea, hay ciencia, hay tecnología, hay innovación. “En cada paso que damos, como sociedad, tenemos investigación e investigadores que pensaron, diseñaron, probaron y, sin duda, también fallaron; pero sin desistir hasta encontrar la respuesta”, puntualizó.

Precisó, además, que la calificación de investigador otorgada por el CONCYTEC es un requisito para participar de los fondos que otorga Cienciaactiva para desarrollar los proyectos de ciencia, tecnología e innovación tecnológica. ●●



Por primera vez el Almuerzo Mensual de Compañías Petroleras (AMECOP) se realizó en la sede de la SNMPE. En el evento, que se desarrolló el 22 de marzo, el presidente de la SNMPE, Carlos Gálvez, expuso sobre los desafíos que enfrenta esta industria mientras que los representantes de las principales compañías del sector informaron sobre los avances y perspectivas de sus empresas.



La SNMPE organizó el 16 de marzo el conversatorio "La experiencia de la consulta previa en la región andina: casos de Ecuador, Colombia y Perú". Contó con la participación de representantes de la Secretaría de Hidrocarburos de Ecuador, del Ministerio del Interior de Colombia y del Ministerio de Cultura del Perú.



El Comité de Tecnología e Innovación de la SNMPE organizó el desayuno de trabajo "Ciberseguridad en redes industriales - aplicaciones al sector minero-energético". La jornada contó con la ponencia de Miguel Garro Arroyo, consultor en ciberseguridad de CISCO. La cita fue el 17 de marzo en la sede de la SNMPE.



Colaboradores de la SNMPE participaron en la Olimpiada de Confraternidad 2016. Fueron tres fechas en las que se realizaron encuentros de básquet, fútbol de varones, fútbol mixto y vóley mixto. La jornada final del certamen se realizó el 7 de abril.



El 31 de marzo, los trabajadores de la SNMPE y sus familiares se realizaron un chequeo preventivo oftalmológico para descartar posibles enfermedades oculares. Especialistas de la empresa Arbrayss Láser se encargaron de la evaluación médica.



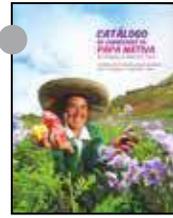
LOGROS Y DESAFÍOS DE LA DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA EN EL PERÚ

La presente publicación fue elaborada por el ministro de Producción, Piero Ghezzi. Tiene el objetivo de documentar y difundir los avances en la ejecución del Plan Nacional de Diversificación Productiva, compartir experiencias y resaltar los próximos desafíos: esfuerzos que conllevarán a un desarrollo integral de las regiones del Perú.



PROGRAMA DE DESARROLLO GANADERO – HACIENDO SOSTENIBLE LA GANADERÍA ALTOANDINA

La empresa Minsur presenta los logros en la ejecución del programa PROGANADERO, enfocado en el desarrollo sostenible de la ganadería altoandina en los distritos de Antauta, Ajoyani y la comunidad campesina de Queraucho, en la región Puno. El material explica cómo se han desarrollado las capacidades productivas, técnicas, comerciales e institucionales.



CATÁLOGO DE VARIEDADES DE PAPA NATIVA DE CHUGAY, LA LIBERTAD - PERÚ

La publicación muestra la diversidad genética de las papas nativas que los agricultores de Chugay mantienen en sus campos y difunden los conocimientos que implican su preservación y mantenimiento, demostrando una vasta cultura ancestral y un aporte al conocimiento científico. Su elaboración se logró con el apoyo de la Compañía Minera Poderosa.



GUÍA PRÁCTICA PARA EL DISEÑO DE ALERTA Y RESPUESTA TEMPRANA DE CONFLICTOS SOCIALES

El propósito principal de esta guía elaborada por PNUD es contribuir al fortalecimiento de un enfoque preventivo en el abordaje de la conflictividad social en la región. Proporciona aspectos básicos para el diseño y el desarrollo de un sistema de alerta y respuesta temprana, desde la perspectiva de prevención y gestión de conflictos, con un enfoque social y culturalmente sensible, consolidando la gobernabilidad democrática.

MUNDO ONLINE



WORLD GOLD COUNCIL

<http://www.gold.org/>

El World Gold Council busca el desarrollo del mercado para la industria del oro. Entre sus esfuerzos analiza el potencial no realizado de oro e interviene en la creación de nuevas oportunidades. Trabaja con organizaciones de clase mundial para estimular la demanda, el desarrollo de los usos innovadores de oro y llevar nuevos productos al mercado. Asimismo, ofrece un análisis exhaustivo de la industria para los tomadores de decisiones.



METALS FOCUS

<http://www.metalsfocus.com/>

Metals Focus es una consultora independiente de metales preciosos con sede en Londres. Analiza el mercado mundial de metales preciosos, la variación de sus precios y establece perspectivas en cuanto a su evolución. Para cada uno de sus estudios y publicaciones, sus analistas viajan regularmente a los principales mercados, donde establecen contactos en toda la cadena de valor, desde los productores a usuarios finales.



THE SILVER INSTITUTE

<https://www.silverinstitute.org/site/>

The Silver Institute es una asociación internacional sin fines de lucro que congrega a las principales mineras de plata del mundo, así como a refinadores, proveedores de lingotes, fabricantes de productos en base a plata y mayoristas de productos de inversión. Su portal de internet provee información actualizada y completa sobre los hechos actuales vinculados a este sector, así como cifras económicas del mismo.



Seminario Internacional Gestión de la negociación integral en el sector minero energético

DIRIGIDO POR:

SHERMAN ROBERTS

Director académico y fundador del Programa de Negociación de Oxford (OPN) y Fellow del Said Business School. Es director de Educación Ejecutiva del Consorcio de la Facultad Ivy, una red de profesores con afiliaciones en Harvard, Princeton, Dartmouth y otras universidades de renombre internacional. Ha sido director ejecutivo de seminarios en la Escuela Kennedy de la Universidad de Harvard y otras direcciones que incluyen al Centro de Investigación del Comportamiento de Cambridge.

Con la asistencia académica de:

PINKAS FLINT BLANCK

Doctor en derecho por la PUCP y experto en negociaciones internacionales por la Cámara de Comercio Internacional de las Naciones Unidas. Doctor en Ciencias de la Administración por la Universitat Ramon Llull - ESADE. Máster en derecho de la Universidad de Harvard, magister en administración - ESAN y MBA por la Université du Québec à Montréal - UQAM.

OBJETIVOS:

- Entender las causas principales que reducen la efectividad en la gran mayoría de las negociaciones.
- Aprender por qué muchos de los métodos de negociación dan preparación para solo una fracción del proceso total, dejando de lado temas y situaciones que pueden ser decisivos para un óptimo resultado.
- Introducir a los participantes en la nueva ciencia multidisciplinaria de la negociación integral, con modelos que multiplicarán los recursos que tenemos para resolver problemas prácticos.
- Aprender cómo tener éxito hasta en la negociación más compleja, utilizando un método sistemático basado en la investigación científica.

PÚBLICO OBJETIVO:

Presidentes de directorio, vicepresidentes, gerentes generales y gerentes con responsabilidades estratégicas en empresas e instituciones del sector minero energético, interesados en actualizar y fortalecer sus destrezas de negociación.

CONTENIDO ACADÉMICO:

- La nueva visión sobre la negociación
- La vía racional a una negociación y la etapa de preparaciones
- La etapa de discusiones
- La etapa de operaciones para producir los resultados
- Reflexiones finales: El lugar de la negociación en el liderazgo

METODOLOGÍA:

El seminario tiene una metodología de aprendizaje interactivo, incluyendo simulaciones, dramatizaciones de situaciones, y discusiones abiertas.

FECHA, HORA Y LUGAR:

Martes 24 y miércoles 25 de mayo, de 8:00 a 13:00 horas

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, ingreso por el Jirón De La Roca de Vergallo N°461 - Magdalena del Mar

INVERSIÓN:

Asociados: S/. 2,400.00 incluido I.G.V. por participante / S/. 2,087.00 incluido I.G.V. por grupo de 3 participantes

No asociados: S/. 2,760.00 incluido I.G.V. por participante / S/. 2,400.00 incluido I.G.V. por grupo de 3 participantes
Consulte nuestras tarifas por grupos mayores

Incluye: Derecho académico; un manuscrito del libro "Integral Negotiation" de Sherman Roberts; el libro "Negociación integral" de Pinkas Flint; y la constancia de participación (según asistencia comprobada) emitida por la SNMPE con la firma del Dr. Sherman Roberts.

ORGANIZA:



Sociedad Nacional de
**MINERÍA PETRÓLEO
Y ENERGÍA**

INFORMES E INSCRIPCIONES:

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

Jirón Francisco Graña 671 - Magdalena del Mar, Lima - Perú

Telef.: 215-9250 anexo 266 Fax: 460-1616

mjaramillo@snmpe.org.pe



FAMESA
EXPLOSIVOS



Más de 60 años

*brindando productos y servicios
al sector minero, petrolero
y construcción civil.*

COMERCIALIZACIÓN

REGIÓN CENTRO OF. PRINCIPAL - LIMA

Teléfonos : 51-1 6139855 / 6139865

Fax : 51-1 6139867

e-mail : famvtas@famesa.com.pe

REGIÓN NORTE

OFICINA REGIONAL - TRUJILLO

Telefax : 51-44 242676

e-mail : famesat@famesa.com.pe

FAMESA EXPLOSIVOS S.A.C.

Planta de Prod. y Of. Administrativas

Central Telefónica : 51-1 6139800

Fax : 51-1 6139806

e-mail : famesa@famesa.com.pe

REGIÓN SUR

OFICINA REGIONAL - AREQUIPA

Teléfonos : 51-54 273303 / 273527

Fax : 51-54 659789

e-mail : famesaqp@famesa.com.pe

www.famesa.com.pe