

# desde **adentro**

REVISTA DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA PETRÓLEO Y ENERGÍA

**ESPECIAL**

Potencial aurífero  
y argentífero en el Perú



**¡BIENVENIDOS!**

11° Simposium Internacional  
del Oro y de la Plata

MAYO 2014

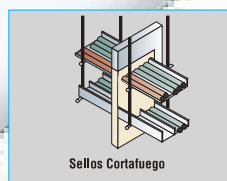
NUM 129

**Promat**

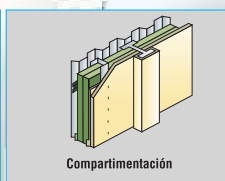


**Brindamos soluciones  
a medida de cada proyecto.**

## **LÍDER MUNDIAL EN SISTEMAS DE PROTECCIÓN PASIVA CONTRA INCENDIOS**



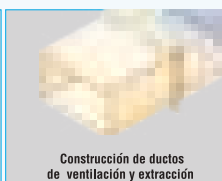
Sellos Cortafuego



Compartimentación



Protección de Estructuras



Construcción de ductos  
de ventilación y extracción

**Promat, provee al mercado peruano sistemas altamente especializados para la protección pasiva contra incendios.**

Con presencia global, nos avalan más de 50 años de experiencia. Las soluciones que proponemos, han sido ensayadas en laboratorios oficiales, bajo las más estrictas normas internacionales.

**Asesoría técnica: [contacto@promat.pe](mailto:contacto@promat.pe)**

# Futuro es responsabilidad social y ambiental



CONSTANCIA significa no parar nunca y así perseverar, dando lo mejor de uno para lograr los objetivos propuestos, pero también CONSTANCIA es lo que le cambiará el rostro a Chumbivilcas.

CONSTANCIA es el proyecto minero a tajo abierto que Hudbay está construyendo en la provincia de Chumbivilcas, región Cusco. Iniciará su etapa de producción comercial a inicios de 2015 y constituye desde ya un modelo de minería responsable con altos estándares de gestión social y ambiental.

# El Perú como destino de inversión

A pesar del incierto panorama internacional que traído como consecuencia la caída de los precios de los minerales, sumado a los altos costos que soporta la industria, el nivel de inversiones no se ha detenido en este sector, demostrando la confianza que tienen los inversionistas nacionales e internacionales en el Perú.

Así, las inversiones mineras en el año 2011 fueron de 7243 millones de dólares, en el 2012 ascendieron a 8503 millones de dólares, y en el 2013 cerraron en 9723 millones de dólares. La suma de estas cifras representa en promedio, el 21% de la inversión privada registrada en el país en los últimos tres años.

El aporte de la industria minera ha sido fundamental en el crecimiento sostenido de la economía peruana. En la actualidad la minería aporta el 14,4% del producto bruto interno (PBI) y representa el 57% de las ventas totales del país al exterior.

Factores esenciales como la estabilidad jurídica y económica de la que hoy goza el país, le ha permitido convertirse en un importante destino de inversión. Sin embargo, si bien se resalta este proceso sostenido de la economía, existen trabas burocráticas que impiden un mejor desempeño del sector minero-energético.

En ese sentido, resulta imprescindible defender la competitividad del país, acorde con su riqueza geológica, desmontando los trámites repetidos y desalentadores y en su lugar trabajar en agilizar los procedimientos y permisos. Así se podría elevar el nivel de inversiones y conservar el dinámico crecimiento iniciado.

Otro punto importante para continuar con el desarrollo sostenido del país, es seguir promoviendo las inversiones en foros internos y externos como lo hacen gremios como la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía que ha organizado el 11° Simposium Internacional del Oro y de la Plata que se desarrollará entre el 20 y 22 de este mes.

El evento bienal tiene el objetivo de difundir el gran potencial geológico aurífero y argentífero de la región y fortalecerlo como centro de inversión y negocios. Además de comunicar la importancia que tiene la actividad minera para el desarrollo de los países y fomentar la formación de clústers mineros destinados a crear polos de desarrollo, entre otros puntos.

El certamen colocará al Perú en la vitrina del mundo, promoviéndolo como destino de inversión. Así, desde cada una de las instancias públicas y privadas, se debe trabajar en una misma dirección para mantener la seguridad jurídica del país, agilizar los trámites correspondientes y promover las inversiones. De este modo, el Perú cruzará el umbral del desarrollo, beneficiando a todos los peruanos. ●●



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

## desdeadentro

MAYO 2014 | NUM 129

### Comité Editorial:

Hans Flury  
Pedro Martínez  
Alejandro Ormeño

### Directora:

Caterina Podestá

### Gerente Legal:

Guillermo Albareda

### Gerente del Sector Eléctrico:

Tatiana Lozada

### Gerente de Estudios Económicos y Sociales:

Carmen Mendoza

### Gerente de Marketing y Comunicaciones:

Humberto Arnillas

### Sub Gerente Minero:

Ángel Murillo

### Editor:

Walter Carrillo Sánchez

### Redacción:

Pablo Villanueva

### Investigación y análisis:

Sofía Piqué Cebrecos  
José Roca Serkovic  
Julio Luján Rojas

### Prensa:

Samuel Ramón

### Diagramación:

Pablo Peña  
Rosario Alejandro

### Publicidad:

Mariela Lira  
Cristina de López

### Carátula:

Museo de Oro del Perú - Armas  
del Mundo (Fundación Miguel  
Mujica Gallo)

### Pre-prensa e impresión:

Gráfica Biblos

### 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

---

## 2 Índice

---

## 4 Actualidad

Noticias.  
Sube&Baja.

---

## 16 Entrevista

Eva Arias de Sologuren: "Se necesita un Estado promotor de los sectores productivos formales que lleve los beneficios de la inversión a todos los peruanos".

---

## 28 Aniversario

SNMPE cumple 118 años trabajando por el Perú.

---

## 39 Especial

Potencial Aurífero y Argentífero en el Perú.

---

## 86 Comunidades

Principales proyectos sociales de las empresas del sector minero-energético.

---

## 90 Infografía

---

## 102 Panorama

Prospecto minero Huayday Ambara.  
Sacan a concurso público para operar terminales de PETROPERÚ.  
Perú es el segundo país de la región con más centrales hidroeléctricas.

---

## 108 Arte y Cultura

XV Encuentro Internacional Virtual Educa.  
Agenda Cultural

---

## 110 Ciencia y Tecnología

Universitarios peruanos simularon vida en Marte.

---

## 111 Imágenes

---

## 112 Actividad Gremial

---

## 115 Publicaciones

---

## 116 Crucigrama

**MONTALI S.A.**  
Raise Mining & Shaft Sinking



Sostenemos e impulsamos un

## **EQUIPO HUMANO**

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

- Excavación de Piques
- Rehabilitación de Piques
- Profundización de Piques
- Excavación de chimeneas
- Rehabilitación de Chimeneas y ductos
- Instalación de soporte de terreno
- Cimbras, Cruceros
- Desarrollo subterráneo en general

---

Av. Juan A. Pezet N° 1423, 4to piso - San Isidro  
Teléfonos: (511) 264-4880 - (511) 223-8130  
[montali@montali.com.pe](mailto:montali@montali.com.pe)

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



© SNMPE

## ELIGEN A EVA ARIAS DE SOLOGUREN PRESIDENTA DE LA SOCIEDAD INTERAMERICANA DE MINERÍA

La presidenta de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, Eva Arias de Sologuren, fue elegida presidenta de la Sociedad Interamericana de Minería (SIM) para el período 2014- 2016, reemplazando en el cargo al chileno Alberto Salas, quien lo ocupó del 2012 al 2014.

La designación de Arias se produjo el pasado 23 de abril durante la reunión del Consejo Directivo del SIM, que se desarrolló en las oficinas de la Sociedad Nacional de Minería de Chile (SONAMI). Participaron en esta reunión el representante de Argentina, Martín Dedeu; de Colombia, Eduardo Chaparro; de Chile, Alberto Salas; de Canadá, Pierre Gratton; de México Humberto Gutiérrez; de Ecuador, Javier Cruz Plata; y de Perú, Eva Arias de Sologuren.

La flamante presidenta de la SIM dijo que desde su nueva responsabilidad continuará trabajando por una minería sustentable y por un adecuado clima de negocios destinados a atraer inversionistas hacia la región.

Junto con Eva Arias de Sologuren fueron elegidos como vicepresidentes Alberto Salas, titular de la SONAMI de Chile, y Pierre Gratton, de la Asociación Minera de Canadá. Como se sabe, la SIM fue constituida en Lima el 13 de agosto de 2003 y

actualmente es la institución que integra a las asociaciones y cámaras mineras de América.

Como parte de sus objetivos, la SIM promueve la aplicación de los principios de libre mercado en la minería y propicia la modernización de las legislaciones del continente para reforzar la competitividad del sector. Asimismo, promueve la adopción de acuerdos regionales que faciliten la explotación de recursos y el intercambio de información sobre nuevas tecnologías y potencialidades mineras.

Asimismo, durante su visita a Chile, la presidenta de la SNMPE tuvo una destacada participación en el XVIII Congreso Internacional Expomin 2014, realizado en la ciudad de Santiago entre los días 21 y 25 de abril. Ella y otros representantes de la minería en el continente analizaron los desafíos que afrontará esta actividad productiva en un corto plazo.

Cabe destacar que el Expomin 2014 ha sido considerado el mayor evento sobre minería en Latinoamérica y uno de los dos más grandes del mundo. Durante sus cinco jornadas, reunió a 1640 expositores de 36 países y propició 1200 reuniones comerciales para generar nuevos proyectos por 1800 millones de dólares. ●●



## NO ES SOLO AGUA, ES FUTURO.

En Unacem nos preocupamos por el uso responsable del agua concientizando a nuestros colaboradores. Optimizamos su consumo a través de dispositivos automáticos de ahorro en nuestras instalaciones y tratamos el 100% de nuestros efluentes para su reuso en el riego de áreas verdes y sistemas contra incendio, por medio de nuestras Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales.

Una oportunidad más de cambiar vidas y dibujar sonrisas.





### AVANZA FORMALIZACIÓN MINERA

# MEM IMPLEMENTA 14 VENTANILLAS ÚNICAS

**E**l Ministerio de Energía y Minas (MEM), en coordinación con las Direcciones Regionales de Energía y Minas (DREM) que dependen de los Gobiernos Regionales, ha implementado hasta la fecha un total de catorce ventanillas únicas para la formalización minera (VUFM) en igual número de regiones del país.

Desde el año pasado (noviembre 2013) a la fecha, se han instalado VUFM en las regiones de Puno, Madre de Dios, Cusco, La Libertad, Apurímac, Moquegua, Lima (Región), Ayacucho, Ica, Huancavelica, Junín, Loreto, Huánuco y Tumbes.

En cada VUFM funcionan módulos de atención de las siguientes entidades estatales responsables de la evaluación del Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo (IGAC), uno de los pasos a ser cumplidos dentro del proceso de formalización: Autoridad Nacional del Agua (ANA), Ministerio de Agricultura, Ministerio de Cultura, Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) y las DREM (o GREM, dependiendo de la Región).

Las VUFM mencionadas facilitan los trámites



© MINEM

de los mineros informales que habiendo iniciado su proceso de formalización, buscan aclarar determinadas dudas sobre aspectos de su proceso; asimismo, las ventanillas únicas dan viabilidad a la evaluación de los IGAC antes mencionados gracias a una moderna plataforma virtual que agiliza el procedimiento de dicha evaluación, facilitando el acceso y análisis de los expedientes de manera simultánea por las entidades estatales involucradas. La Dirección General de Formalización Minera del MEM ha impartido charlas de capacitación para que el sistema sea utilizado adecuadamente. ●●

### FIRMAN DECLARACIÓN DE LIMA

# PAÍSES ANDINOS INTERCONECTARÁN REDES ELÉCTRICAS

**E**l ministro de Energía y Minas, Eleodoro Mayorga Alba, junto con sus homólogos de Chile, Máximo Pacheco, y Ecuador, Esteban Alborno; y los viceministros de Energía de Colombia, Orlando Cabrales, y de Bolivia, Ronald Veizaga, suscribieron el 25 de abril la Declaración de Lima con una Hoja de Ruta, fijándose metas para hacer realidad la integración de sus respectivas redes eléctricas en el marco de la iniciativa de Sistema de Interconexión Eléctrica Andina (SINEA).

El SINEA se constituyó hace tres años para evaluar la construcción de la infraestructura necesaria para la interconexión regional y el diseño de un marco regulatorio que facilite los intercambios y las

transacciones de energía eléctrica.

El ministro peruano señaló que la Hoja de Ruta acordada prevé que en un primer período –que debe cumplirse en el 2014 o 2015– se tendrán interconectados los sistemas eléctricos con Ecuador. Adicionalmente, enfatizó que en la ruta de la integración regional también se prevé obtener un acuerdo más amplio de cooperación con los mercados de Colombia, Chile y Bolivia.

“Esto es de interés para los productores y consumidores. Creemos que con estos acuerdos y esta implementación nuestros sistemas eléctricos serán más seguros y permitirán a todos obtener provecho”, puntualizó. ●●



**REPSOL**

*Inventemos el futuro*

## INVERTIMOS EN EL FUTURO

Repsol da empleo directo a más de 3.000 personas en el Perú. Presente desde hace casi 20 años a través de sus actividades de exploración, producción, refinación, estaciones de servicio y Solgas, Repsol sigue renovando su compromiso con el futuro de todos los peruanos.



Refinería La Pampilla, la mayor refinería del Perú, que supone el 50% de la capacidad de refinación de todo el país.

PARTICIPAN LÍDERES REGIONALES

# INAUGURAN PASANTÍA MINERA

**E**l Ministerio de Energía y Minas (MEM) inauguró el 30 de abril el XVII Programa de Pasantía Minera, en el que participan 24 líderes comunales y autoridades regionales de zonas de influencia de proyectos mineros, con la finalidad de fortalecer sus capacidades y, posteriormente, puedan implementar planes de gestión y de desarrollo en sus localidades.

En esta edición participan representantes de Lambayeque, Huancavelica, Junín, Cusco, Apurímac, Áncash, Ayacucho e Ica, convocados por la Dirección de Promoción Minera de la Dirección General de Minería.

Los pasantes recibirán, durante quince días, instrucción de docentes del consorcio Universidad ESAN-CETEMIN, instituciones de reconocido prestigio en la capacitación de temas vinculados a la actividad minera. Asimismo, tendrán la oportunidad de visitar la mina de Yauliyacu, ubicada en la provincia limeña de Huarochirí, a 4250 metros sobre el nivel del mar.

Al inaugurar el evento, el viceministro de Minas,

Guillermo Shinno Huamaní, destacó las facilidades que proporciona el MEM a los líderes que no tienen, en algunos casos, el conocimiento exacto sobre la actividad minera y el desarrollo de sus comunidades.

“En el programa se les brinda ciertos conocimientos en varias áreas temáticas, en especial, respecto a cómo manejar o preparar planes de desarrollo, con la mira de buscar el desarrollo sostenible de sus comunidades”, explicó.

A su turno, el director general de Minería, Edgardo Alva Bazán, explicó que el MEM desarrolla desde octubre de 2011 este programa de pasantías mineras, acorde con la política de inclusión social del Gobierno Nacional.

“El MEM contrató al consorcio Universidad ESAN-CETEMIN con el objetivo de que los docentes expliquen imparcialmente a los pasantes qué es la minería, las ventajas y desventajas de esta actividad, cómo gestionar un proyecto minero o alguna otra actividad en el sector, entre otros temas”, refirió. ●●

## AUMENTA PRODUCCIÓN ELÉCTRICA

El INEI dio a conocer que en el tercer mes del presente año la producción de electricidad se incrementó en 6,91%, en comparación con marzo de 2013.

A marzo de 2014, el subsector electricidad acumuló 53 meses de crecimiento ininterrumpido. De acuerdo con el Informe técnico “Avance coyuntural de la Actividad Económica”, las empresas que contribuyeron con este resultado positivo fueron Kallpa Generación, Enersur, San Gabán, Egemsa, SN Power Perú y Electro Piura, entre las principales.

## DISMINUYEN EXPORTACIONES

En marzo, el valor de las exportaciones disminuyó en 21,29%, según cifras preliminares al 27 de abril del presente año. Según el INEI, ello se debe a la menor exportación de productos tradicionales (-30,9%), como es el caso de los productos mineros, petróleo y gas. Por otro lado, las exportaciones no tradicionales aumentaron en 9,54%, impulsadas por los mayores envíos de productos agropecuarios, textiles, pesqueros y químicos. ●●

## LA CIFRA

# 23,9%

La pobreza en el Perú se redujo a 23,9% durante el año 2013, según el Informe técnico “Evolución de la Pobreza Monetaria 2009-2013”, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Comparada con la tasa registrada en el año 2012 (25,8%), el porcentaje disminuyó en 1,9 puntos porcentuales. Con ello, el INEI concluye que alrededor de 500 000 personas habrían dejado de ser pobres, mientras que aún existen unos 7 millones 284 000 personas que afrontan esta situación. También informó que la pobreza extrema se redujo en 1,3 puntos porcentuales, ubicándose el mayor nivel de reducción en el área rural. ●●

sube & baja





**SHELL LUBRICANTES** DISEÑADOS  
PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD  
A TRAVÉS DE UNA MAYOR EFICIENCIA,  
PROTECCIÓN Y VIDA DEL LUBRICANTE.



Estaremos presentes en el  
11° Simposium Internacional del Oro y de la Plata  
**TE ESPERAMOS EN EL STAND 41**

**NEXO**



**Macro Distribuidor de  
Lubricantes Shell**

Teléfono: (01) 201-3200. Servicio al Cliente: 0800-10910  
Av. Nicolás Arriola N° 740 - Lima 13

Visite: [www.nexo.com.pe](http://www.nexo.com.pe) | [www.shell.com](http://www.shell.com)

**SHELL LUBRICANTES**  
DISEÑADOS PARA SUPERAR DESAFÍOS

MADRE DE DIOS

## SIGUEN OPERATIVOS CONTRA LA MINERÍA ILEGAL

**E**n el marco del megaoperativo conjunto "Principio de Autoridad 1" se eliminaron 18 tanques clandestinos con 124 000 galones de combustible que estaban en poder de mineros ilegales en Madre de Dios.

El Alto Comisionado en Asuntos de Formalización de la Minería, Minería Ilegal, Interdicción y Remediación Ambiental de la Minería, de la Presidencia del Consejo de Ministros, Daniel Urresti Elera, informó que dicho combustible sería utilizado por los mineros ilegales para la extracción de oro.

En el tercer día de interdicciones, iniciado el 30 de abril, personal de la Policía halló una retroexcavadora que iba a ser transportada en varias lanchas en el puerto de Punquiri. "Estas lanchas fueron acondicionadas para formar una plataforma y llevar la máquina al otro lado del río para esconderla en la selva", indicó.

Urresti aseguró que hasta el momento el operativo "Principio de Autoridad 1" ha interdictado 12 retroexcavadoras, 2 excavadoras, 6 cargadores frontales, 7 volquetes, 10 lanchas con motor fuera de borda y 161 motores usados para succionar y transportar agua.



© PCM

Indicó, además, que se han interdictado 8 dragas artesanales grandes o 'balsas gringo', 42 balsas carrancheras, 4 tracas, 42 chutes o lavaderos, 1900 metros de tubos PVC y 6100 metros de mangueras de 5 pulgadas.

Precisó que las interdicciones realizadas cuentan con la supervisión de fiscales especializados en delitos ambientales. "Nos acompaña siempre el fiscal superior coordinador de las fiscalías ambientales", afirmó.

El funcionario saludó también la decisión del Congreso de aprobar el proyecto de ley planteado por el Poder Ejecutivo para el registro, control y fiscalización de insumos químicos destinados a la minería ilegal.

Como se sabe, el Congreso de la República aprobó del proyecto de ley, remitido por el Poder Ejecutivo, que incorpora una Quinta Disposición Complementaria Final al Decreto Legislativo 1103, que establece medidas de control y fiscalización en la distribución, el transporte y la comercialización de insumos químicos que puedan ser utilizados en la minería ilegal. ●●

INEI

## CAJAMARCA ES LA REGIÓN MÁS POBRE DEL PAÍS

**E**l Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), mediante el Informe técnico "Evolución de la Pobreza Monetaria 2009-2013", señaló que Cajamarca se posicionó como la región más pobre del Perú, registrando una tasa de pobreza del 52,2% de la población.

Aunque el informe detalla que la pobreza en el país se redujo a 23,9% en el 2013, en ocho regiones este indicador se ha incrementado. En Pasco, el incremento fue de 4,7%, mientras que en Amazonas aumentó en 2,8%. En los casos de Madre de Dios y de Tumbes, el indicador aumentó levemente 1,4% y 1%, respectivamente.



© SNMPE

En las 16 regiones restantes, el resultado más resaltante fue el de Apurímac. En 2012 era la región más pobre del Perú; sin embargo, esta situación se revirtió en el 2013, pues la pobreza cayó en 12,7%.

El Colectivo Cajamarca, una asociación de personalidades cajamarquinas, dijo que la falta de inversiones y el desempleo son las principales causas de la pobreza en su región y responsabilizó a las autoridades regionales de ahuyentar a la inversión privada. ●●



**CARO & ASOCIADOS**  
Especialistas en Derecho Penal Económico y de la Empresa

**Saluda a los participantes del 11° Simposium Internacional  
del Oro y de la Plata**

“Somos una firma especializada en la defensa penal de empresas y ejecutivos del sector minero, petrolero y energético. La eficiencia profesional y la satisfacción de nuestros clientes, son nuestra mejor carta de presentación”

Carlos Caro (socio fundador)



Av. Víctor Andrés Belaúnde N° 370, San Isidro, Lima 27

Central + 51 1 5149100, [www.ccfirma.com](http://www.ccfirma.com)

PROINVERSIÓN

## PROMUEVEN PROYECTOS ENERGÉTICOS EN JAPÓN

ProInversión concluyó su gira por Asia, denominada “Peru, Endless investment opportunities”, concitando el interés de empresas relacionadas con los sectores de transporte, energía y saneamiento.

En la última jornada de la gira, realizada en Tokio (Japón), acudieron representantes de más de 30 corporaciones niponas, los cuales se mostraron interesados por la performance de la economía peruana, su favorable y abierta política de inversiones y la amplitud de oportunidades de inversión en energía y transporte que ofrece para las compañías del país asiático.

El Director de Servicios al Inversionista de ProInversión, Carlos Herrera, presentó las oportunidades de inversión en infraestructura mediante el mecanismo de Asociación Público Privado.

Posteriormente, sostuvo reuniones bilaterales con representantes de empresas estratégicas como Mitsubishi Corporation (División de Generación

de Energía y Negocios de Infraestructura), Hitachi Ltd, Rail Systems Company, Sankyo Corporation, Marubeni Corporation, Itochu Corporation, Mitsubishi Corporation Machinery Inc., Sumitomo Mitsui Banking Corporation, entre otras.

El evento también contó con las palabras del Embajador del Perú en Japón, Elard Escala, el representante del The Bank of Tokyo-Mitsubishi UFJ en el Perú, Kohei Hoshide, el representante especial del World Bank, Yasusuke Tsukagoshi, y el representante del BID Toru Shikibu.

La misión peruana, liderada por ProInversión, recorrió entre el 21 y 25 de abril las ciudades de Beijing (China), Seúl (Corea del Sur) y Tokio (Japón), con el apoyo de las embajadas del Perú en dichos países y las Oficinas Comerciales en el Exterior (OCEX).

La última fecha de la gira en Asia, realizada en Tokio, también contó con la colaboración de socios locales como Bank of Tokyo Mitsubishi, World Bank e Inter- American Development Bank (IDB). ●●

### EN EL USO DEL GEOCATMIN

## CAPACITAN A USUARIOS MINEROS CUSQUEÑOS

El pasado 6 de mayo, el Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET), a través de su órgano Desconcentrado en Cusco, desarrolló una charla sobre el Sistema de Información Geológico Catastral Minero, GEOCATMIN, plataforma virtual web donde se puede acceder a información actualizada sobre concesiones mineras, áreas restringidas a esta actividad y diversos tópicos sobre geología.

La charla denominada “Uso del Geocatmin”, se realizó el pasado 29 de abril a cargo del Ing. Luis Edgar Mamani, y contó con la asistencia de 22 usuarios mineros a los que se les entregó material de difusión, entre folletos, revistas, y CD.

El objetivo de esta presentación fue el de difundir información sobre la geología regional-ambiental, los recursos mineros, el catastro minero



© Compañía Minera Antamina

nacional, derecho de vigencia, así como el de atender consultas sobre los boletines Geológicos, áreas restringidas a la actividad minera y otras relacionadas a los gobiernos regionales.

Es importante precisar que esta herramienta contiene toda la información generada por INGEMMET, a la que todos los usuarios mineros y público en general pueden acceder gratuitamente. ●●

# Defendemos la Salud de tus Colaboradores y el Bienestar de tu Empresa

Servicios Médicos  
Pre Hospitalarios y  
Salud Ocupacional.



Exámenes Médicos  
Ocupacionales  
Ingreso/Periódicos/Retiro/Visita.



Consultores Expertos  
en Seguridad y Salud  
en el Trabajo.



Exámenes Médicos  
Preventivos/Ocupacionales  
para Ejecutivos.





SERNANP

# LANZAN APLICATIVO CON INFORMACIÓN PARA VISITAR ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

El Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) viene impulsando el desarrollo del turismo sostenible en las Áreas Naturales Protegidas (ANP) como estrategia compatible con la conservación, a fin de lograr posicionarlas en la oferta turística del país como destinos ideales para el turismo de naturaleza, aventura, cultura y recreación.

En ese objetivo, el SERNANP, organismo adscrito al Ministerio del Ambiente, ha puesto a disposición del público en general el aplicativo para móviles "Perú Natural" con el objetivo de difundir información para visitar 24 Áreas Naturales Protegidas del país en la costa, sierra y selva.

Esta nueva herramienta de información contiene fotos, videos, mapas y datos claves en español e inglés, para que todos los usuarios puedan acceder y planificar un viaje singular a sitios únicos como las Áreas Naturales Protegidas.

El aplicativo "Perú Natural" puede ser descargado



© SERNANP

gratuitamente desde smartphones con sistema operativo iOS y Android, en las tiendas de "Googleplay" y "Appstore".

Esta herramienta además complementa el portal web: [www.turismonaturaleza.pe](http://www.turismonaturaleza.pe), un espacio virtual con consejos útiles hasta las fechas ideales para conocer la naturaleza y la cultura en las ANP. Esta nueva plataforma de difusión ha sido desarrollada por el SERNANP con el apoyo del Fondo Perú-Canadá. ●●

PROINVERSIÓN

## 45 EMPRESAS UTILIZAN MECANISMO OBRAS POR IMPUESTOS

ProInversión informó que hasta el 8 de mayo 45 empresas privadas ya estaban utilizando el mecanismo de Obras por Impuestos para proveer infraestructura, servicios públicos y bienestar a la población del país.

La última empresa en incorporarse al uso de este mecanismo de inversión fue el Banco Scotiabank que firmó un convenio con la Municipalidad Distrital de La Matanza, provincia de Morropón (Piura), para construir una carretera asfaltada de 6,4 kilómetros que beneficiará a más de 5 900 pobladores. La buena pro de este proyecto fue otorgada el 23 de abril, y requerirá una inversión de 5,7 millones de soles.

Cada vez más proyectos se están adjudicando a través de Obras por Impuestos en todo el país. Particularmente en Piura, la semana pasada, el BCP y la Municipalidad Provincial de Sullana (Piura) suscribieron un convenio para desarrollar un proyecto



© ProInversión

de mejoramiento de agua potable e instalar el servicio de alcantarillado en Villa Huangalá (Sullana). El proyecto demandará una inversión de 12 millones de soles. ●●

EN DIEZ CIUDADES DEL PAÍS

# AVANZA PROYECTO DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL

**D**iez ciudades altoandinas contarán próximamente con gasocentros en cada una de ellas, lo que permitirá iniciar la distribución de gas natural para vehículos y posteriormente a domicilios, gracias al trabajo conjunto entre el Ministerio de Energía y Minas, los gobiernos regionales y la empresa concesionaria.

El titular del sector, Eleodoro Mayorga Alba, se reunió el viernes 9 de mayo con autoridades de diversas regiones para coordinar la disposición de terrenos adecuados para construir los establecimientos de venta al público de GNV (Gas Natural Vehicular).

La ciudades beneficiadas con la distribución de gas natural son: Abancay, Andahuaylas, Huamanga, Huanta, Huancavelica, Huancayo, Jauja, Cusco, Juliaca y Puno, las mismas que serán abastecidas por

la empresa Graña y Montero Petrolera, que se adjudicó la concesión el año pasado.

Durante la reunión, sostenida en la sede del MEM, se expuso los avances en la implementación del Contrato de Asociación Público Privada para la Masificación del Uso del Gas Natural utilizando GNC para dichas ciudades.

Igualmente, se informó sobre la disponibilidad de las facilidades de acceso y del terreno para la Estación de Compresión en la ciudad de Huamanga, a cargo del gobierno regional de Ayacucho y para los establecimientos de ventas de GNV en cada región.

En la cita, el ministro Mayorga destacó el trabajo conjunto entre su sector y los gobiernos regionales que permite darle un mayor impulso al proyecto de la masificación del uso del gas natural en el centro y sur del país.

Resaltó que la Política de Masificación Energética que ha emprendido el Gobierno Nacional, a través del Ministerio de Energía y Minas, tiene como objetivo fundamental lograr el acceso universal a la energía en condiciones competitivas para todos los peruanos a un combustible que, como el gas natural, es más económico, ambientalmente más amigable, con mínimo efecto en la Calidad de Aire y cuyo uso



© Contugas

permite una mejor calidad de vida para la población.

Adicionalmente, se está encargando a ProInversión el desarrollo del proyecto de distribución de gas natural por redes de ductos en las regiones de Apurímac, Ayacucho, Huancavelica, Junín, Cusco, Puno y Ucayali. Con esto se espera favorecer inicialmente a 65 000 hogares con el suministro de gas natural, así como abastecer al sector comercial, industrial y de transporte. ●●



- Construcción obras civiles (Locaciones, caminos, accesos, concretos)
- Construcciones mecánicas (Ductos, plantas, estaciones de compresión, etc)
- Provisión equipo especializado
  - Montajes Industriales

“Se necesita un Estado promotor de los sectores productivos formales que lleve los beneficios de la inversión a todos los peruanos”

**Eva Arias de Sologuren**

Presidenta de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

**L**a presidenta del gremio minero-energético peruano, Eva Arias de Sologuren, hace un balance del sector minero, de hidrocarburos y eléctrico, así como describe las dificultades y retos que tienen estas actividades productivas que juegan un rol trascendental en el crecimiento económico y en el desarrollo social del Perú.

**¿El Perú ofrece un clima favorable y ventajas competitivas para el desarrollo del sector minero-energético?**

Para la industria minero-energética es necesario que, como país, seamos lo más competitivos posible. En ese sentido, el Perú ofrece un clima favorable en lo referente a buen manejo macroeconómico con estabilidad jurídica y política, que son factores que evalúa todo inversionista.

Pero tenemos todavía que trabajar para mejorar algunos factores que afectan directamente a los costos de producción y a la operatividad de la industria.

**¿Qué factores estarían frenando la fluidez de la inversión en el país?**

Creo que son tres los factores más importantes a mencionar: infraestructura, educación y una administración pública más eficiente y moderna.

Sólo en el caso de infraestructura, los últimos estudios realizados dan cuenta que el déficit en este rubro bordea los 88 000 millones de dólares. Es más, el 46% de este monto corresponde a vías de comunicación y transporte. Cerrar esa brecha contribuirá a la reducción de costos de producción no solo del sector minero-energético, sino también de otros sectores de la economía, pero sobre todo de la población en general. Al invertir y trabajar en estos aspectos se contribuirá a mejorar la calidad de vida de millones de compatriotas y daremos un paso importante para derrotar la pobreza.

Otro factor es la escasez de mano de obra calificada, elemento necesario para cubrir las plazas que necesita una economía en crecimiento y un sector productivo como el minero-energético que tiene una cartera de inversiones estimada en más de 74 000 millones de

“El Perú ofrece un clima favorable en lo referente a buen manejo macroeconómico con estabilidad jurídica y política”



## Nuestra entrevistada

**Eva Arias de Sologuren**, actual presidenta de la SNMPE, se graduó como arquitecta en la Universidad Nacional de Ingeniería y posteriormente estudió diversos cursos especializados sobre la temática empresarial en ESAN.

Durante su trayectoria empresarial y profesional ha participado en la formación, gestión y dirección de diversas empresas mineras, así como de arquitectura y construcción.

Actualmente, es presidenta ejecutiva del Directorio de Compañía Minera Poderosa S.A.; directora de Compañía Minera San Ignacio de Morococha S.A. y presidenta del Consejo Directivo de la Asociación Pataz.

Se desempeñó como vicepresidenta del gremio minero-energético y presidenta del Comité Sectorial de Minero durante el período 2011–2013. Es directora alterna en la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas (Confiep).

© SNMPE

dólares. Esto se relaciona directamente con la necesidad de tener una mejor educación a todo nivel, que sea capaz de preparar a los técnicos y profesionales que hoy se requieren en el mercado laboral nacional. Y es que en el aspecto educativo, además de asegurarnos que la educación llegue a todos los rincones de nuestro país, debemos velar por la calidad de esta. Si bien se han visto algunos avances en el tema de la educación regular, es menester reforzar la educación profesional y potenciar la educación técnica a fin que la oferta de empleo que se generará en el país sea adecuadamente cubierta por la demanda. Que tengamos la capacidad de fortalecer y capacitar al capital humano que está ávido de capacitarse y aprender, lo que además, incrementará la productividad del país.

### ¿La "tramitología" es otro factor que juega en contra de las inversiones?

Es importante hacer más ágiles y eficientes los procesos de trámites administrativos en las instituciones públicas, de modo que no impliquen un plazo muy extenso para poner en marcha nuevos proyectos. Se deben optimizar los procedimientos sectoriales, en particular para la obtención de los estudios de impacto ambiental, así como de los permisos posteriores necesarios que permitan ejecutar las inversiones, sin que ello signifique la flexibilización de normas.

En la actual coyuntura de crisis económica internacional, donde el financiamiento para nuevos emprendimientos empresariales es sumamente restringido, no nos podemos dar el lujo que en nuestro país se retrasen o paralicen las inversiones por trabas burocráticas.

A la fecha, debemos citar que el Ministerio de Economía y Finanzas viene efectuando una importante labor para destrabar las inversiones en el Perú.

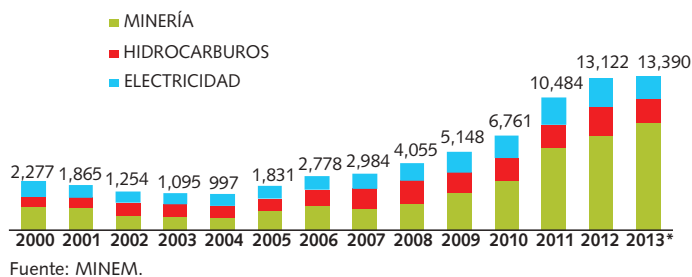
### ¿Cómo han evolucionado las inversiones en el sector minero energético del país?

La inversión que se ha ejecutado en cada uno de los tres sectores, minería, hidrocarburos y electricidad, hasta hace poco más de un año ha mostrado una evolución positiva y creciente.

Estas inversiones han hecho posible el descubrimiento de reservas, la puesta en marcha de varios proyectos nuevos, la ampliación y modernización de instalaciones y el afianzamiento de otras. Los montos invertidos fueron incrementándose de alrededor de 2000 millones de dólares a inicios de la década del 2000, para superar los 13 000 millones de dólares al cierre de los últimos dos años.

En este crecimiento la inversión minero energética ha sido esencial para el país. En total

**Inversiones ejecutadas de los sectores  
minero energéticos**  
(millones de US\$)



la inversión en estos sectores ha evolucionado de representar el 21% de la inversión privada total en el año 2000 a explicar el 30% de la misma, con cifras absolutas mucho más altas.

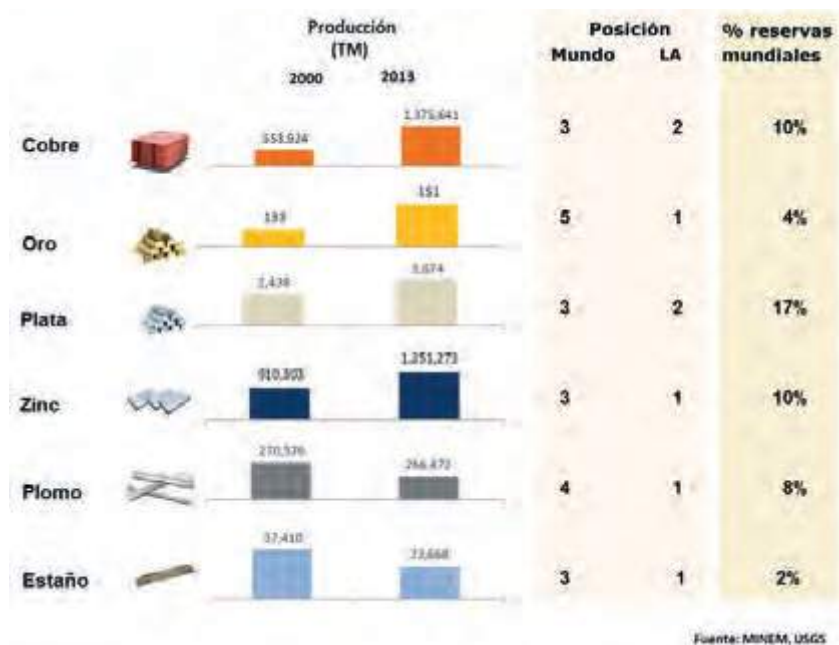
En el caso de la minería, la inversión ha pasado de 1500 millones de dólares en el año 2000 a más de 9700 millones de dólares en el 2013. Por su parte el sector energético, hidrocarburos y electricidad, ha invertido en el mismo periodo más de 25 000 millones de dólares.

**La minería**

El Perú reafirma hoy su condición de ser un país minero. Sobre la base de las inversiones se pudo explotar nuevos yacimientos, ampliar los existentes, modernizar y hacer más eficiente la actividad, lo que permitió incrementar la producción de todos los metales que trabajamos, aunque algunos de ellos en los últimos años muestren reportes a la baja.

Ofrecemos al mundo cobre y oro, además de plata, zinc, plomo, estaño, hierro y molibdeno, y hemos consolidados nuestra posición como productores.

Hemos logrado afianzarnos como uno de los principales países productores mineros, al estar entre los 5 primeros en el mundo en todos y cada uno de los minerales que extraemos. A nivel de América Latina, somos segundos en cobre, y plata, y primeros en todos los demás.



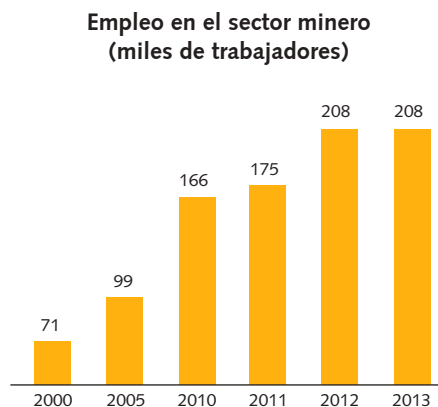


# Minería peruana de clase mundial

Las estadísticas son igual de importantes si observamos el porcentaje de reservas mineras mundiales identificadas que poseemos para cada producto, 17% de plata, 10% en cobre y zinc respectivamente, 8% plomo, 4% en oro y 2% en estaño, según el US Geological Survey.

Sin duda, el dinamismo mostrado por el sector minero ha hecho que se consolide como uno de los principales actores en la economía peruana, convirtiéndose en un eje dinamizador de la economía, su trayectoria muestra claramente que es un importante pilar del crecimiento económico que hoy vivimos.

El dinamismo del sector ha generado también un círculo productivo virtuoso. Dos de los



La **minería compra** el **14%** de lo producido por la **industria manufacturera peruana**

efectos que me gustaría remarcar son: por un lado la dinamización que se ha provocado en otras actividades relacionadas, tanto en bienes como en servicios. Así hoy podemos indicar que casi el 15% del valor bruto de producción manufacturera del país sirve de insumo para la producción minera.

De otro lado, en el empleo. Si bien nuestro sector no es intensivo en el uso de mano de obra, la relación que se tiene con los otros sectores de la economía hace que su efecto sea importante al considerar la mano de obra indirecta. Hemos pasado de tener 70 000 trabajadores a alrededor de 200 000, sin considerar que por cada empleo en el sector minero se estima se generan 9 empleos en otros sectores.

Se trata pues de un sector determinante para la economía y el avance del Perú.

### Los hidrocarburos

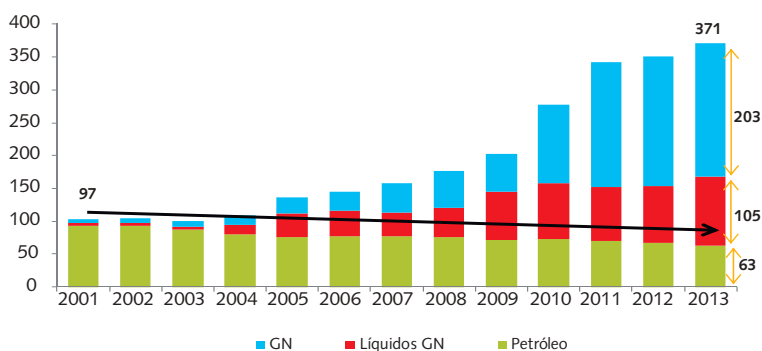
La producción de hidrocarburos líquidos se ha incrementado y sobre todo hemos logrado poner en valor el gas de Camisea.

Sin duda Camisea es un hito para el Perú y su economía. Desde que inició su producción comercial en agosto del 2004, el país ha ido fortaleciendo su producción de gas natural y se tiene una clara evolución positiva.

En paralelo, se observa una evolución creciente en la producción de hidrocarburos líquidos. Sin embargo, cabe observar con cuidado esta cifra ya que, como se puede ver, la producción de petróleo crudo ha caído casi a la mitad, disfrazándose ese impacto con la mayor producción de líquidos de gas natural. El actual estancamiento en la producción de

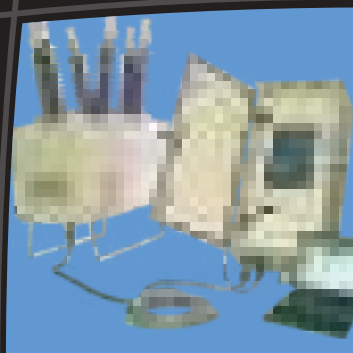
crudo se explica por un lado por la falta de exploración y explotación, que se sustenta en el hecho que no se han firmado contratos nuevos desde el proceso de concesión del 2010 y a que hay varios contratos que se encuentran en condición de fuerza mayor. De acuerdo a la última información disponible, son 30 los contratos (a marzo del 2014) en fuerza mayor de un total de 73 contratos vigentes, siendo las principales razones para ello las condiciones sociales que impiden el trabajo en ciertos lotes y la elaboración y aprobación de los instrumentos de gestión ambiental. Es más, según un último informe del Banco

**Producción Fiscalizada de Hidrocarburos**  
(Miles de barriles equivalentes de petróleo diario)



Fuente: PERUPETRO

**Un aporte de innovación y experiencia en el equipamiento de subestaciones.**



**Venta de Equipo para Subestaciones en Alta y Media Tensión**

- Equipos para entrega inmediata
- Servicio Técnico Permanente
- Instalación y puesta en marcha

**ELECTROWERKE S.A.**

Calle María Reiche N° 159 4to. Piso  
Urbanización Higuiereta - Surco  
Lima 33, Perú  
T. 271-2700 Fax: 358-6305

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



**Electro**  
werke

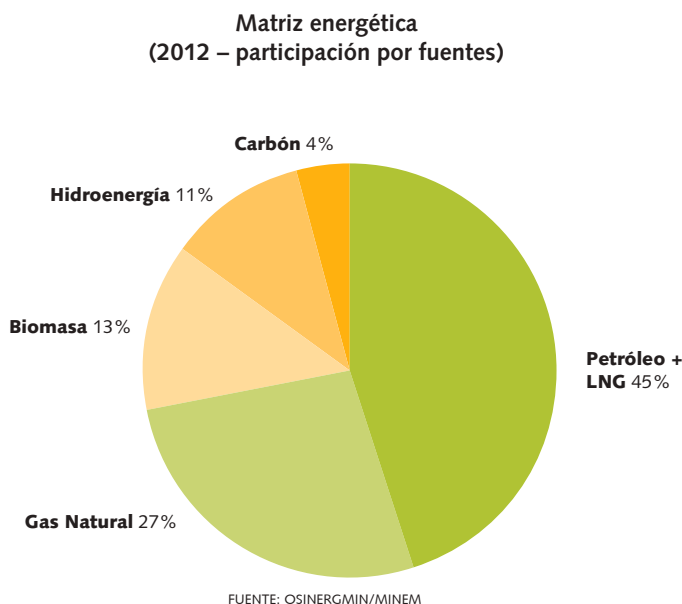
Una solución para cada cliente



Central de Reserva, los anuncios de proyectos de inversión en el sector hidrocarburos para el período 2014-2015 alcanzan los 3843 millones de dólares, un monto inferior en 193 millones de dólares al monto anunciado para el mismo período por el ente emisor en diciembre de 2013.

De esta manera, es claro que la producción de hidrocarburos líquidos debe su incremento fundamentalmente a la entrada en producción del proyecto Camisea, del cual se extraen los líquidos de gas natural del que se obtienen productos como el GLP, nafta y diésel que se venden en el mercado nacional. Hoy Camisea representa el 60% del total de la producción de hidrocarburos líquidos en el país.

La consecuencia directa de la dinámica en el sector hidrocarburos a raíz de Camisea es



una recomposición de la matriz energética en la que el gas natural ha ido tomando un lugar cada vez más preponderante. Esto implica menores costos y menores emisiones.

El dinamismo indicado también ha hecho posible que la población pueda acceder a distintos tipos de combustibles, ampliándose las redes de distribución de gas en Lima y Callao así como en Ica, incrementándose en casi 8 veces la cantidad de kilómetros de ductos de distribución existentes, lo que ha permitido incrementar a más de 152 mil los usuarios residenciales, comerciales e industriales que cuentan con acceso a un combustible como el gas natural.

De igual manera, se ha logrado avanzar en la masificación del gas para uso vehicular, el cual a la fecha cuenta con más de 170 mil vehículos convertidos a este combustible. Y por supuesto, y siendo quizás la dinámica más relevante, hoy la generación eléctrica se sustenta en un 43% sobre la base de centrales a gas natural.

En suma, todo lo antes indicado se resume en un cambio en el consumo interno de combustibles, pero sobre todo en una recomposición de la matriz energética en la que el gas natural ha ido tomando un lugar cada vez más preponderante.

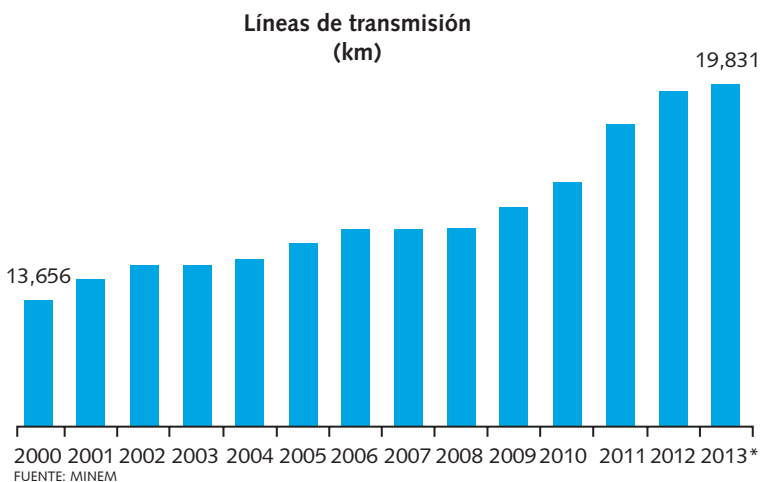
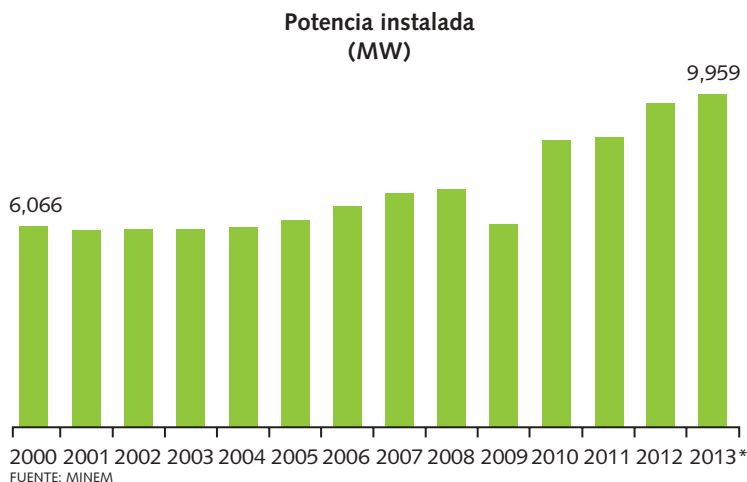
### **La electricidad**

En el caso del sector eléctrico, las inversiones han venido incrementándose hasta diciembre de 2012 a una tasa media del 30% anual, esto ha permitido garantizar el abastecimiento de la demanda hasta el año 2018. El crecimiento de la generación eléctrica ha permitido acompañar las altas tasas de crecimiento de la economía, la cual ha crecido sostenidamente en los últimos 10 años a tasas superiores al 5% anual. De esta manera, se

ha podido atender la demanda producto del crecimiento de los sectores y de la entrada en operación de nuevos proyectos.

Así, la potencia instalada del sector eléctrico ha pasado de 6 066 a 9 959 MW, mientras que el stock de líneas de transmisión ha crecido de forma similar superando los 19 mil kilómetros de líneas tendidas.

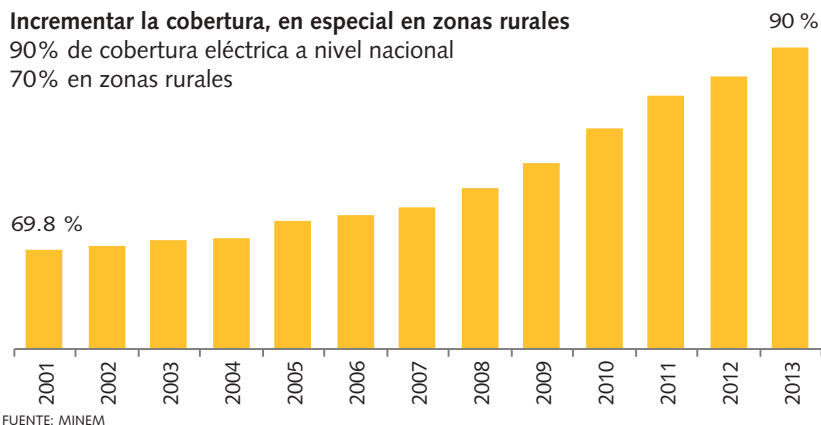
Asimismo, cabe resaltar nuevamente la importante inversión que involucró el transformar la generación eléctrica del país. Hoy, la generación hidráulica continúa teniendo importancia al significar el 53%, pero la generación térmica ha dado paso a la generación con gas natural que hoy alcanza el 43%.



#### Incrementar la cobertura, en especial en zonas rurales

90% de cobertura eléctrica a nivel nacional

70% en zonas rurales



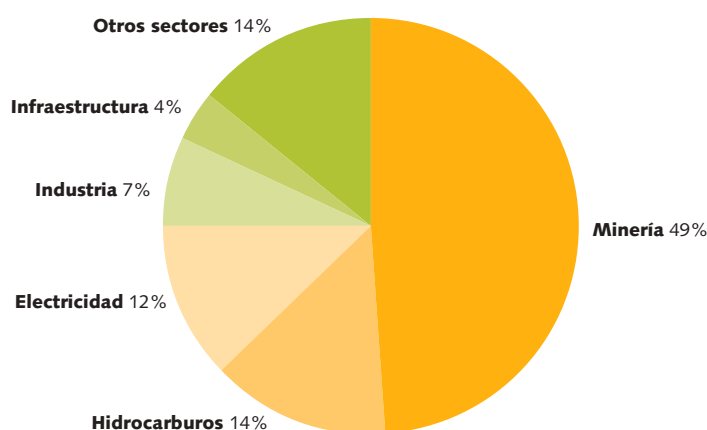
El resultado de la inversión en el sector eléctrico nos permite contar hoy con tarifas eléctricas competitivas en la región, donde el Perú es superado por países en los que estas tarifas se encuentran altamente subsidiadas como Venezuela y Argentina. Ello permite que las empresas tengan un costo competitivo para el desarrollo de sus proyectos y de nuevos emprendimientos.

Y más importante aún, nos ha permitido incrementar sustancialmente la cobertura eléctrica a nivel nacional, permitiendo que una mayor cantidad de hogares tengan acceso a energía.

### **Pero pensando en el futuro, ¿qué perspectivas nos ofrecen estos sectores sobre la base de lo avanzado?**

Se espera que la inversión minero-energética continúe siendo determinante para el país. Según el último estimado de inversión para el 2014-2015 que publica el BCRP en su último reporte de inflación, la cartera de proyectos privada sería 49% minera, 14% de hidrocarburos y 12% eléctrica, es decir que los proyectos de inversión minero-energética explican el 75% de la cartera de inversiones privadas del país en el corto plazo. Y en el largo plazo, la situación no es muy diferente.

**Último estimado de inversiones 2014-2015 del BCRP**  
Participación del sector minero energético = 75%



FUENTE: BCRP

### **Además de la cartera a largo plazo ...**

En minería, aún existen muchas posibilidades y oportunidades. Lo avanzado se ha cristalizado en 50 proyectos identificados en una cartera de inversiones que involucra casi 60 000 millones de dólares, que se traducen en una oportunidad de desarrollo para el país. Sobre ello, cabe remarcar el peso del cobre y el oro, que en conjunto responden por 77% de la cartera de inversión identificada a la fecha.

Similar situación se observa en el sector energía. Por un lado tenemos todo el desarrollo del gas natural y su masificación, que involucra la ampliación de la capacidad de transporte, modernización de instalaciones de refinación y por supuesto los 49 lotes de exploración con los que contamos aún.

Desde la parte eléctrica, entre los principales proyectos tenemos 13 plantas de generación que involucran más de 3 800 MW adicionales, además de 7 líneas de transmisión adicionales que ampliarán y reforzarán el actual sistema de transmisión eléctrica del país. Todo ello involucra un monto de inversión que bordea los 20 000 millones de dólares.

## ¿Cuáles son los retos y desafíos que tenemos como país para desarrollar estas inversiones?

El desafío pensando en el futuro y para estar en condiciones de concretar los proyectos mencionados, es:

- Velar por la competitividad del país en su conjunto.

Según el último reporte de competitividad publicado el año pasado por el World Economic Forum, el Perú se mantiene relativamente en la misma posición en este ranking, y supera a economías como Colombia y Uruguay, y otras más rezagadas como Argentina y Paraguay, pero sigue atrás de otras como Chile, Panamá, Brasil y México. Pero no hemos avanzado.

Viendo de cerca la composición de la puntuación de Perú, varios de los indicadores, sobre todo los relacionados al aspecto económico macro están mejorando, sin embargo aquellos en los que no somos fuertes en lugar de mejorar, están bajando. Y de estos quisiera volver a llamar su atención en la infraestructura, la educación y servicios básicos y en la sofisticación empresarial o desarrollo de clusters, que mencioné al empezar la entrevista.

Tenemos que invertir en nuestro capital humano para superar la competitividad del país y asegurar nuestro avance al desarrollo.

Asimismo, tenemos que trabajar a nivel nacional, para fortalecer los enlaces productivos ya existentes, y construir otros. Necesitamos impulsar el desarrollo de clusters tomando en consideración los avances ya logrados en distintos sectores.

SALUDAMOS Y DAMOS LA BIENVENIDA A LOS PARTICIPANTES DEL **11° SIMPOSIUM INTERNACIONAL DEL ORO – 3° FORO DE LA PLATA, EVENTO MINERO** QUE COLOCA AL PERÚ A LA **VANGUARDIA DE LA MINERÍA INTERNACIONAL** Y EJE PRINCIPAL DEL DESARROLLO DEL PAÍS.

**PRODUCTIVIDAD, CALIDAD Y BIENESTAR SON LOS PILARES DEL DESARROLLO DE MARSA**



**MARSA**

## ENTREVISTA

- Debemos saber aprovechar las fortalezas que como país tenemos para seguir atrayendo inversión privada, es decir, continuar garantizando la estabilidad económica, jurídica y política, así como que no se cambiarán las reglas de juego para los inversionistas.

Un primer paso es emprender un trabajo minucioso para agilizar los permisos y autorizaciones necesarios para la puesta en marcha de los proyectos en general. Con este fin, la introducción de la ventanilla única podría ser un mecanismo de coordinación importante que permita racionalizar los procedimientos para la obtención de estos permisos.

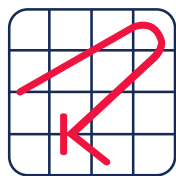
- Se necesita un Estado promotor de los **sectores productivos formales**, que lleve los beneficios de la inversión a todos, con una regulación acorde con la realidad nacional, fortaleciendo la institucionalidad y presencia estatal en todo el territorio nacional, en especial debe actuar como agente facilitador de nuevos emprendimientos.

En suma, creo que debemos reflexionar sobre lo que hemos avanzado y lo que esto nos ha enseñado: “Ningún desarrollo es automático, no hemos llegado aquí sin esfuerzo”

Pensando en el futuro, necesitamos ser cada vez más competitivos, el Perú necesita adelantarse a lo que podría ser una seria dificultad en su desarrollo, necesitamos diversificar nuestra economía, descentralizar las inversiones, fortalecer los enlaces productivos propiciando la generación de clústers, hacer un uso eficiente y efectivo de los recursos, incrementar la inversión para cerrar brechas de infraestructura y lograr un clima social adecuado.

Todo ello con un Estado promotor de los sectores productivos formales, que lleve los beneficios de la inversión a todos, con una regulación acorde con la realidad nacional, fortaleciendo la institucionalidad y presencia estatal en todo el territorio nacional, sobre todo como agente facilitador de emprendimientos, con una “permisología” ágil, que no entorpezca las inversiones.

De este modo, podremos continuar construyendo nuestro desarrollo de manera sustentable, asegurándonos que los beneficios de las inversiones lleguen a todos. ●●



ROE  
LABORATORIO  
CLÍNICO

ISO 9001 ✓

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

Liderando y apoyando los programas de vigilancia en salud ocupacional.



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

Método *gold estándar* recomendado por la OMS para el análisis de metales pesados  
(plomo, mercurio, cadmio, arsénico total, arsénico inorgánico, aluminio, entre otros).

Lima (01) 513 6666

Arequipa (054) 272 273

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

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



Una empresa  
Graña y Montero

**SOLUCIONES INTEGRALES  
PARA LA CONSERVACIÓN  
DEL MEDIO AMBIENTE**



**Premio a la Responsabilidad Ambiental 2012 y  
2013, otorgado por la Asociación Ghiis Jáa.**



© Compañía Minera Poderosa



© Pluspetrol



© Kallpa

SNMPE

## 118 AÑOS TRABAJANDO POR UN PERÚ MEJOR

El 22 de mayo, la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) cumple 118 años de vida institucional contribuyendo con el crecimiento sostenido del país y mejorando la calidad de vida de los peruanos.

En esta larga trayectoria, la SNMPE se ha posicionado como una de las entidades gremiales más representativas del país, defendiendo la estabilidad jurídica y económica. Esta suma de esfuerzos ha logrado que la institución sea reconocida en el país por sus valiosos aportes al desarrollo nacional y por la permanente promoción de la inversión privada.

Estos principios, forjados por los fundadores de

la SNMPE, se han mantenido hasta el día de hoy. En ese sentido, expresamos nuestro homenaje y aprecio a todas aquellas personalidades que sumaron esfuerzos para convertir a la SNMPE en una institución relevante en el país.






En este 118° aniversario, reafirmamos nuestro compromiso de continuar promoviendo el desarrollo de las actividades mineras, de hidrocarburos y eléctrica, y sus actividades auxiliares y de servicios, en un clima de pleno respeto al ambiente, y contribuyendo al desarrollo social de las comunidades.

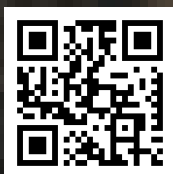
Además, reafirmamos nuestro compromiso de continuar incentivando la economía de mercado y la competitividad en el país. ●●

El éxito de una operación depende de muchos factores.  
El manejo de su seguridad también.



**Soluciones integrales** especializadas en seguridad minera.

	Protección de Instalaciones
	Vigilancia Electrónica
	Ronda Controlada
	Consultoría de Seguridad
	Rastreo y Custodia Satelital



Av. Nicolás Ayllón 3720, Ate Vitarte.  
Lima - Perú  
Tlf. (511) 610.3030  
[www.securitas.com/pe](http://www.securitas.com/pe)

Visita nuestro blog ingresando a:  
[www.securitasaldia.com.pe](http://www.securitasaldia.com.pe)



Líder en conocimiento de seguridad





# ELÍAS MALPARTIDA: UNA VIDA DEDICADA AL PERÚ

La vorágine de la Guerra del Pacífico (1879-1883) sepultó al Perú en una profunda crisis económica y social, que no se hubiera podido revertir sin el trabajo de peruanos como Elías Malpartida, quien durante la denominada “Reconstrucción Nacional” demostró su compromiso por la nación y sus ansias por alcanzar el progreso de la ciudadanía. Estos valores fueron los mismos que plasmó en la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía al convertirse en su primer presidente institucional, el 22 de mayo de 1896.

Malpartida nació en la región minera de Cerro de Pasco. Desde pequeño se sintió atraído por las letras, las leyes y la política, por lo que decidió estudiar jurisprudencia en el destacado Convictorio de San Carlos. Seguidamente, viajó a Europa para continuar su educación, logrando el grado académico de doctor en Ciencias Políticas en la Universidad de Bruselas.

Su gran vocación de servicio lo hizo regresar del extranjero para plasmar sus conocimientos y habilidades en beneficio del país, donde ocupó diversos cargos públicos durante más de dos décadas. En 1872, tras ser elegido diputado por Cerro de Pasco, fue nombrado miembro de la Comisión Diplomática de la Cámara de Diputados. En pleno conflicto con Chile, se le encomendó el puesto de prefecto de Puno y apoyó las labores de protección del país y posterior reconstrucción durante el gobierno del general Miguel Iglesias.

Al año siguiente, su disconformidad con ciertos acuerdos alcanzados en el Tratado de Ancón, para establecer la paz con Chile, lo motivó a separarse del

gobierno de Iglesias. Ello lo llevó al destierro, pero regresó poco tiempo después para reiniciar sus labores políticas. Es así que en el año 1885 fue elegido senador por Junín y se unió al Partido Demócrata de Nicolás de Piérola, contribuyendo a la solución política nacional en un contexto de guerra civil que se perpetuó durante el gobierno de Andrés Avelino Cáceres.

La dedicación con la que desempeñó Malpartida cada uno de sus cargos lo llevó a ganar notoriedad en la escena pública. Incluso, destacados intelectuales como Manuel González Prada y Clorinda Matto de Turner lo mencionan en sus escritos, los que hoy forman parte de la historia del Perú.

En 1886, asumió la presidencia de la naciente Sociedad Nacional de Minería (actual SNMPE), liderando la elaboración del primer proyecto de Código de Minería. Terminado su período de mando en el gremio empresarial, prosiguió su carrera política, apoyando la formación del Partido Liberal tras alejarse del Partido Democrático.

Iniciado ya el siglo XX, Malpartida transfirió sus propiedades mineras a una empresa estadounidense; y dos años después respondió al llamado del presidente Guillermo Billinghurst para dirigir el Ministerio de Gobierno y la Presidencia del Consejo de Ministros.

En ese período impulsó la creación del departamento de Madre de Dios y de algunas provincias como Ambo, en Huánuco. También fue alcalde de Lima y senador de Junín ante la Asamblea Nacional hasta 1924, consolidándose como uno de los más brillantes oradores del Parlamento peruano. ●●



**S/.772 millones**  
en **CANON** para las regiones,  
ha generado la **producción**  
**de hidrocarburos** en el  
**I Trimestre del 2014.**

Promoviendo  
el **desarrollo energético** del Perú,  
en armonía con el **medio ambiente**  
y las **comunidades**



Ingresa a nuestro Portal para más información  
[www.perupetro.com.pe](http://www.perupetro.com.pe)

Av. Luis Aldana 320, San Borja. Lima.  
Telf: (511) 206-1800 Fax: (511) 206-1801

***Knight Piésold***  
**CONSULTING**



*Peru*  
*20 years of gold*  
*1994 - 2014*

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



© Minera Yanacocha

# SUMANDO ESFUERZOS POR LA EDUCACIÓN

La educación es la piedra angular del desarrollo, que debe ser entendida como una suma de esfuerzos de todos los peruanos. Bajo esta premisa, la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía tuvo la iniciativa de crear el proyecto “Educación: Sumando esfuerzos” en el año 2003, con el objetivo de aportar en el proceso de mejora de la calidad educativa, difundiendo información y capacitando a profesores y escolares sobre el sector minero-energético.

El proyecto educativo de la SNMPE considera diferentes programas de acción, en los que trabaja en coordinación con las autoridades educativas, instituciones educativas, empresas asociadas, docentes, estudiantes, universidades, editores de textos y otros públicos referidos al campo educativo.

### Sumando esfuerzos en los colegios

Una de las principales líneas de trabajo es desarrollada con la participación de escolares de primaria y secundaria de instituciones educativas públicas y privadas de Lima y del interior del país. En las charlas se trata de manera pedagógica temas como el desarrollo sostenible, la gestión ambiental en el sector minero-

energético, la gestión social, la importancia que tiene en la economía nacional, entre otros contenidos del plan curricular nacional.

Adicionalmente, el proyecto “Educación: Sumando esfuerzos” está presente en zonas de operaciones a través de su participación en ferias de ciencias, muestras fotográficas, jornadas con líderes juveniles y diversas ferias educativas y ambientales organizadas por diferentes instituciones gubernamentales y particulares, logrando ser reconocida por la difusión del cuidado del ambiente.

La participación del proyecto “Educación: Sumando esfuerzos” en ferias educativas y ambientales organizadas por diferentes instituciones gubernamentales y particulares ha obtenido el reconocimiento del proyecto en la difusión del cuidado del ambiente.

### Sumando esfuerzos con los docentes

Las actividades desarrolladas con docentes se practican desde hace diez años mediante el programa de Charlas Magistrales y los cursos-taller de Actualización Docente, en coordinación con las Unidades de Gestión Educativa Local (UGEL) de Lima y de las regiones. Asimismo, por medio de un esfuer-

zo conjunto con la Universidad Peruana Unión y la PUCP, se capacita a docentes del interior del país que llegan a la capital por medio del Programa Nacional de Becas y Créditos Universitarios (Pronabec).

### **Sumando esfuerzos con las instituciones de nivel superior**

El programa de Charlas Magistrales incluye también a los estudiantes de pedagogía de institutos superiores y de universidades.

El Instituto Pedagógico Nacional de Monterrico incorporó los temas minero-energéticos en el plan formación inicial de los estudiantes de las áreas de Ciencias Sociales y de Ciencias Naturales. Además, muchos de sus egresados se encuentran replicando los temas en instituciones educativas de alto prestigio.

El programa de Charlas Magistrales ha difundido información sobre el sector minero-energético a universitarios de Lima y provincias, y de instituciones públicas y privadas, los que siguen las carreras de ingeniería ambiental, ingeniería de minas, ingeniería electrónica, geología, además de derecho y ciencias contables.

### **Sumando esfuerzos con aliados estratégicos**

El proyecto educativo cuenta con el apoyo de asociaciones de estudiantes universitarios como Amautas Mineros, que agrupa a estudiantes de ingeniería de minas de once universidades; CIEMIN (Congreso Internacional de Estudiantes de Minería), responsables del evento que coincide con PERUMIN; Koritos Inversión y Desarrollo, conformada por estudiantes de derecho en Arequipa; y Yachay Wasi, en la facultad de Minería de la PUCP.

La SNMPE capacita a los miembros de estas asociaciones sobre temas prioritarios del sector minero, los que a su vez organizan foros y ciclos de charlas para escolares sobre cómo es que opera el sector con una gestión social y ambientalmente responsable. Estos estudiantes activistas en pro de la minería reciben



© Minera Yanacocha

también asesoría pedagógica y material didáctico desarrollado por el gremio para ser distribuido.

### **Sumando esfuerzos con las autoridades educativas**

La capacitación de docentes y estudiantes es posible gracias a las autoridades educativas locales y las Direcciones Regionales de Educación, las que dan la oficialidad de las actividades, convocan a los participantes y facilitan auditorios y aulas para el desarrollo de las actividades.

Por otro lado, la SNMPE participa activamente en el Colectivo de Educación Comunitaria y en la Red de Educación Ambiental.

Uno de los principales logros del proyecto educativo es el reconocimiento del Ministerio de Educación de la calidad del material didáctico editado. Ello se materializó en la firma de un convenio con el Ministerio de Educación, en el que la SNMPE cede los derechos de autor para la publicación de 95 000 ejemplares de dos libros, tres cuadernillos explicativos y ocho láminas didácticas, material que será distribuido a las bibliotecas rurales de todo el país.

# TU MINA SEGURA TUS PROYECTOS SEGUROS

La tranquilidad de tener tu mina segura se refleja en el éxito de tus proyectos familiares

**PROTECCIÓN VIP**  
Seguridad y Vigilancia

711 9094 / 711 9095  
[www.proteccion-vip.com.pe](http://www.proteccion-vip.com.pe)



© Minera Yanacocha

### **Sumando esfuerzos con las editoriales**

Una de las primeras actividades de "Educación: Sumando esfuerzos" fue el acercamiento con los autores y los editores de textos escolares que utilizan nuestros estudiantes, los cuales fueron invitados a participar en seminarios de actualización sobre el sector minero-energético y a visitar zonas de operaciones, con la intención de que luego plasmen en sus textos cómo es que opera el sector y su importancia en la economía nacional.

Luego de nueve años, se tiene una relación fluida con las principales casas editoras de textos escolares, a las que proveemos de contenidos sobre el sector, indicadores económicos y material fotográfico.

### **Sumando esfuerzos con las comunidades**

Gracias al apoyo de las empresas asociadas se ha contribuido con la educación de las zonas de influencia del sector a través de capacitación docente, dotación de material didáctico e implementación de bibliotecas escolares.

Los cursos-taller de Capacitación Docente permiten la actualización de conocimiento entre los docentes en temas de programación curricular con contenidos referidos al sector minero-energético y al recurso hídrico. Estas capacitaciones se desarrollan desde el 2004 beneficiando a docentes de las diferentes regiones de nuestro país.

Esta línea de acción, que cuenta con el apoyo de las empresas asociadas, busca un buen acercamiento entre el sector educativo y el sector minero-energético, al comprender mejor la actividad extractiva y las prácticas responsables de una labor moderna.

### **Sumando esfuerzos con material pedagógico**

El proyecto educativo de la SNMPE ha producido

durante estos años material sobre minería, hidrocarburos, electricidad y sobre temas ambientales. Actualmente, contamos con 18 láminas didácticas, 7 cuadernillos explicativos, 5 videos de dibujos animados, 40 videos sobre minería, 17 audios sobre hidrocarburos, dos libros de temas escolares y 21 guías de diversificación curricular para los docentes. El material didáctico es entregado a las instituciones educativas de las comunidades cercanas a la actividad minero-energética mediante las empresas asociadas al gremio.

El programa "Sembrando bibliotecas", cuyo objetivo es el mejoramiento de las condiciones educativas de las zonas de operaciones del

sector, ha entregado 1062 módulos de bibliotecas escolares a escala nacional, gracias al compromiso de 76 empresas asociadas. Además, año a año, viene creciendo la participación de las empresas en la dotación de cuadernos a los escolares de las comunidades vecinas, los que incluyen información sobre el sector y sobre temas ambientales en sus carátulas y contracarátulas.

### **Sumando esfuerzos en el ciberespacio**

El proyecto cuenta con presencia activa en el ciberespacio por intermedio de la página web Exploradores [www.exploradores.org.pe](http://www.exploradores.org.pe), dirigida a escolares y docentes, en la que se dispone de secciones especializadas para el aprendizaje y la diversión en temas energéticos y medioambientales, el Club de Exploradores y la Red de Docentes, que facilita la interacción con sus miembros. La web tiene un promedio de 9000 visitas al mes y está enlazada en más de 30 web educativas de Argentina, Chile y España.

Adicionalmente tiene presencia en redes sociales como Facebook, Twitter, Youtube y el Blog Sala de Profes.

### **Sumando esfuerzos con organizaciones**

Durante los años de trabajo del proyecto educativo de la SNMPE se ha sumado esfuerzos con diferentes organizaciones públicas y privadas vinculadas a la cultura, la educación y el medio ambiente, a través de la participación en ferias, concursos, charlas y otros eventos. Contamos con aliados como el Ministerio de Energía y Minas, Sunat, Autoridad Nacional del Agua, Municipalidad de Lima Metropolitana, Instituto de Ingeniero de Minas, Ingemmet, Museo de Historia Natural de la UNMSM, Centro de Investigación Biológica de la Universidad Sedes Sapientiae, entre otros. ●●

## Soluciones energéticas con proyectos de ingeniería “Llave en Mano”



# Apoyamos el desarrollo de la minería

En **LIMAGAS** suministramos GLP con valor agregado. Desarrollamos soluciones para dar energía a los procesos productivos mineros y proyectos de calidad de vida operando con un alto grado de especialización y aumentando su rentabilidad.

Desarrollamos y abordamos todos los detalles que su empresa necesita (ingeniería, equipamiento, obras, permisos y otros) para garantizar una operación totalmente segura y eficiente.

**LIMAGAS**  
*Expertos en Energía*



© SNMPE

# TRABAJANDO POR EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL PAÍS

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) está comprometida a trabajar por el desarrollo del país. En ese sentido, apoya al Estado en todas las acciones que permitan el desarrollo sostenible del país. Entre estas tareas se encuentran la erradicación de la pobreza, la generación de empleo productivo y el fortalecimiento de la gobernabilidad y la paz social.

De acuerdo a estos principios, la SNMPE trabaja para que se cumplan los compromisos básicos de mantener la estabilidad económica, jurídica y política; así como propiciar reglas claras, estables y predecibles en el tiempo.

Por otro lado, el gremio tiene la misión de promover la inversión en todos los sectores productivos que interactúan en nuestra sociedad y fomentar una cultura de diálogo y entendimiento destinados a prevenir los conflictos sociales.

Desde esta perspectiva, los comités de gestión gremial de la SNMPE, evalúan la situación del sector minero-energético desde un punto de vista técnico, promoviendo iniciativas o acciones que fortalezcan sus actividades en beneficio del desarrollo del sector y del país.

Además del Consejo Directivo, el Comité Ejecutivo y los tres comités sectoriales (minería, hidrocarburos y eléctrico), el gremio minero-energético cuenta con el

trabajo continuo de comités de apoyo, entre transversales y sectoriales, en el que las empresas participan activamente. Los comités transversales son un espacio en el que participan representantes de las empresas asociadas a los sectores minería, hidrocarburos y electricidad, permitiendo el intercambio de ideas y opiniones; además de compartir las mejores prácticas de cada sector, como puede apreciarse de la breve descripción que mostramos a continuación.

El Comité de Asuntos Tributarios analiza las normas tributarias del país y contribuye a la identificación de vacíos e imprecisiones que puedan conllevar a interpretaciones erróneas. A su vez, formula consultas a las autoridades pertinentes a fin de evitar contingencias y acotaciones tributarias para las empresas asociadas.

Por su parte, el Comité de Asuntos Ambientales es un espacio que promueve debates técnicos sobre temas ambientales de interés para las empresas asociadas, en busca de transmitir experiencias de campo y operativas. Asimismo, este comité ha hecho grandes esfuerzos en el fomento de buenas prácticas ambientales entre las empresas asociadas.

El Comité de Zonificación Ecológica Económica (ZEE) y Ordenamiento Territorial (OT) realiza un importante trabajo de sensibilización en las empresas asociadas al gremio, a fin de lograr la participación

# UN RÉCORD MUNDIAL HECHO EN EL PERÚ



**CAMIONES GIGANTES  
CON ALTA PERFORMANCE.**

**SOPORTE DE FERREYROS  
ÚNICO EN SU GÉNERO.**

**MEJORES PRÁCTICAS  
DE OPERACIÓN EN MINA.**

Estas son las claves del **récord mundial de disponibilidad alcanzado por los camiones Caterpillar 797F**, con capacidad de carga de 400 toneladas, en las minas Toquepala y Cuajone, de Southern Copper Corporation.

Este récord supera al obtenido en todas las minas con los mismos camiones a nivel global.

**En el Perú, los gigantes están haciendo historia.**

**BUILT FOR IT.**

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

**Ferreyros** 

una empresa **Ferreycorp**



# ANIVERSARIO



© SNMPE

activa de sus representantes en los Comités Técnicos Regionales y Locales, que vienen formulando los ZEE y el OT en las regiones y provincias en las que poseen operaciones. Este grupo de trabajo es actualmente un espacio de apoyo y soporte técnico y legal para empresas asociadas, basado en experiencia y buenas prácticas.

La SNMPE también cuenta con el Comité del Agua, el cual desarrolla una labor fundamental, en tanto que el agua es un insumo básico para la vida humana y las actividades productivas que realiza el hombre. Entre ellas las que forman parte del sector minero-energético. Este grupo tiene a su cargo promover el uso del agua de manera responsable y eficiente, lo que en un contexto de cambio climático contribuye a preservar el medio ambiente.

El Comité de Recursos Humanos es un espacio de intercambio sobre las mejores prácticas en los procesos de relaciones laborales y la gestión del talento. Durante estos años se han fortalecido las relaciones con los principales stakeholders en temas laborales permitiéndonos participar en grupos de trabajo con nuestros aportes técnicos. Asimismo, entre los objetivos de este grupo de trabajo figura la articulación entre la demanda laboral y la oferta educativa.

El Comité de Asuntos Sociales propicia el intercambio de experiencias sobre buenas prácticas sociales entre las empresas asociadas. Igualmente, analiza los temas del ámbito social relacionados con el sector minero-energético y genera propuestas para mejorar la gestión social de las compañías. De igual manera, el comité busca tender puentes y reforzar las relaciones de la industria con los principales grupos de



© SNMPE

interés del sector en temas sociales.

El Comité de Tecnología de la Información promueve el mejoramiento del desempeño y la competitividad de las empresas del sector minero-energético en materia de tecnología, telecomunicaciones y automatización. El trabajo realizado posibilita a los asociados conocer casos de éxito, tendencias globales, modelos de gestión y mejores prácticas que buscan optimizar sus recursos para una mayor eficiencia.

De igual manera, el Comité de Puertos propicia el intercambio y la difusión de experiencias e innovaciones tecnológicas para la gestión portuaria privada. Este trabajo contribuye a afianzar la competitividad comercial del sector minero-energético frente al mercado internacional.

El Comité de Contabilidad y Auditoría tiene la misión de difundir las mejores prácticas contables de las empresas del sector minero-energético, contribuyendo con propuestas para uniformizar la aplicación de los principales principios y prácticas contables. Este comité también propicia la correcta interpretación de las normas tributarias y la actualización permanente de las normas contables y de auditoría en las empresas asociadas.

El gremio minero-energético también cuenta con el Comité de Proveedores, el cual busca impulsar soluciones que puedan ser aplicadas para aportar al incremento de la productividad, a la reducción de costos y a la optimización de la cadena de suministro en el sector. Este grupo de trabajo se ha consolidado como un importante espacio de integración e interrelación entre las empresas proveedoras y las empresas productoras minero-energéticas. ●●

**ESPECIAL**

# desde **adentro**



© Museo Tumbas Reales de Sipán

POTENCIAL AURÍFERO Y ARGENTÍFERO EN EL PERÚ



## ¡BIENVENIDOS!

Lima y el 11° Simposium Internacional del Oro y de la Plata abren sus puertas para recibir a numerosos funcionarios gubernamentales, empresarios nacionales e internacionales, académicos y público interesado en conocer los retos y desafíos que enfrenta la industria minera en el Perú y el mundo.

En estos tres días en que se desarrollará el evento, podrán conocer el potencial aurífero y argentífero que posee el Perú y los países latinoamericanos. A la vez, el evento será una ventana de oportunidades de inversión y de negocios.

En este simposium podrán reunir información sobre nuevos proyectos en la región, conocerán las perspectivas de los mercados y precios y tendrán una visión general de la influencia minera en la economía mundial.

Estamos seguros de que las conferencias a cargo de destacados profesionales y expertos nacionales y extranjeros, así como la exhibición minera que se efectuará en paralelo, captarán su interés.

Además, en este 11° Simposium Internacional del Oro y de la Plata, organizado por el Comité Aurífero de la Sociedad Nacional de Minería y Petróleo y Energía, nos permitirá estrechar los lazos comerciales y de amistad entre todos los asistentes.

**Eva Arias de Sologuren**

Presidenta del Comité Organizador del 11° Simposium Internacional del Oro y de la Plata

# Juntos

## GENERAMOS CONFIANZA

Para nosotros, es vital contribuir con el crecimiento y desarrollo sostenible de las personas que nos rodean.

Sabemos que sólo trabajando de la mano con nuestra gente lograremos cumplir los más grandes objetivos comunes y convertirnos en el país que queremos ser.



**GOLD FIELDS**

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



© Sociedad Minera Cerro Verde

## PRINCIPALES FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DEMORA ENTRE EL DESCUBRIMIENTO Y EL DESARROLLO DE LOS PROYECTOS MINEROS

# TIEMPOS DE ESPERA

**Por: Guillermo Albareda**

Gerente Legal de la SNMPE

Con el título *“Key issues affecting the time delay between Discovery and Development - is it getting harder and longer?”* (\*), cuya traducción sería “Principales problemas que influyen en la demora entre el descubrimiento y el desarrollo - ¿se está volviendo más difícil y más lento?”, en la última convención del PDAC, llevada a cabo en Toronto, Canadá, el profesor de la University of Western Australia, Richard Schodde, hizo una presentación sobre la base de un estudio que revisó alrededor de 3500 depósitos no ferrosos encontrados en el mundo entre 1950 y 2013, con énfasis en cobre y oro. Dicha investigación trata de identificar cuáles y cuántos descubrimientos llegan a convertirse en minas, para determinar el tiempo de demora entre el descubrimiento y la producción.

El estudio del profesor Schodde consistió en la evaluación de diversos factores, entre ellos el tipo de producto, el tamaño de depósito, el riesgo del país, el costo que suponía la inversión y, por supuesto, la demora entre el descubrimiento y el desarrollo de los proyectos mineros.

Así, una de las observaciones clave señala que menos de la mitad (45%) de todos los descubrimientos realizados en todo el mundo desde 1950 se han puesto en producción y la demora promedio; vale decir, lo que tarda un proyecto entre la fase de exploración y desarrollo es de 12,4 años. No obstante, muchos de ellos han tardado varias décadas desde el descubrimiento para convertirse en una mina. Adicionalmente, el período de demora se puede ver afectado también por el tamaño, la rentabilidad y el ciclo del negocio. Por ejemplo, el estudio halló que los depósitos de oro entran en producción más rápidamente, mientras que los depósitos de metales base son más bien lentos.

(\*) *“Key issues affecting the time delay between Discovery and Development”* <http://www.minexconsulting.com/publications/mar2014.html>

# PRIMAX

## COMPROMETIDO CON EL DESARROLLO DE LA MINERÍA EN EL PERÚ



*11th International Gold  
& Silver Symposium*  
11° Simposium Internacional  
del Oro y de la Plata

Estaremos presentes en el 11° Simposium del oro y la plata del 20 al 22 de Mayo 2014. Búscanos en el Stand 41

www.primax.com.pe  
Telf. 203-3122  
Av. Nicolás Arriola 740 - Lima 13

 **PRIMAX**



© Las Bambas

Por otro lado, Schodde indica que en el caso del cobre los descubrimientos en áreas ya explotadas o conocidas (*brownfield*) tienden a entrar en producción más rápidamente, si se cuenta con una dotación adecuada de infraestructura. Sin embargo, en las áreas nuevas (*greenfields*) pueden llegar a demorar en promedio 18,4 años.

Ahora bien, el riesgo país es un factor crítico, especialmente para el desarrollo de los depósitos de cobre, siendo mucho más rápido llevar a producción un proyecto en jurisdicciones mineras amigables, como Australia, Canadá, Estados Unidos de América y Chile. Otro factor crítico para el desarrollo de un proyecto es el precio del metal, que en el caso del oro ha experimentado varios auges en su precio. No obstante, el estudio también nos revela que la ola inicial de desarrollo se está haciendo cada vez más lenta y, si el proyecto se demora, puede ser abandonado o entregado a terceros.

Así, por ejemplo, la industria del cobre está enfrentando desafíos importantes en una serie de frentes, como en la infraestructura de soporte de la construcción (que pueden ser la energía, el agua y los puertos), así como en los sobrecostos y la baja rentabilidad, influenciada por los impuestos y los temas de riesgo país. Otro factor es el socioambiental, que hace que los permisos se demoren y, por supuesto, también figuran los temas legales y financieros que hacen que un proyecto tome más tiempo del debido.

En suma, el estudio concluye que el período de demora no se ha visto afectado de modo significativo por el tamaño del depósito. Los descubrimientos antiguos se desarrollaron más rápidamente para el cobre, pero no tanto para el oro. El riesgo país constituye un factor importante. Los proyectos en países de bajo riesgo son entre 30% y 40% más rápidos de desarrollar. Ahora bien, el ciclo económico es crítico, ya que un proyecto puede requerir varios ciclos y décadas para desarrollarse. En el caso del cobre, en los últimos años la lista de espera para ejecutar proyectos ha sido puesta en pausa. Factores como los sobrecostos y temas sociales resultan determinantes en la demora. La próxima generación de minas será progresivamente descubierta a mayores profundidades y en áreas más difíciles con mayor riesgo país. Tales depósitos enfrentan cada vez más desafíos en lo social y en infraestructura. Asimismo, es fundamental considerar que el estudio manifiesta que el tiempo de demora entre el descubrimiento y la producción tiene las condiciones para deteriorarse en la próxima década. Consecuentemente, para superar este reto, las empresas mineras necesitarán mejorar de manera continua sus prácticas de manejo de riesgos.

Por último, cabe resaltar que en nuestro país el tiempo promedio en exploración puede variar entre 5 y 7 años y, para llevarlo a desarrollo, depende del tipo de metal. Por ejemplo, en oro demora aproximadamente nueve años; en cobre, unos 14 años; y un proyecto polimetálico puede tomar cerca de 16 años. En nuestra historia muchos ejemplos corroboran lo indicado por el profesor Richard Schodde. Basta decir que Antamina fue descubierta en 1952 y entró en operación en el 2002 (50 años); Cerro Verde fue descubierto en 1916 y entró en operación en 1975 (59 años); Cuajone fue descubierto en 1942 y entró en operación en 1976 (34 años); Toromocho fue descubierto en 1920 y recién el año pasado entró en operación (93 años), mientras que Las Bambas fue descubierto en 1911 (está en construcción), pero aún no entra en producción (103 años). ●●



# ICCGSA, 49 AÑOS DE EXPERIENCIA

ACOMPañAMOS EL DESARROLLO  
DEL SECTOR MINERO Y ENERGÉTICO

En ICCGSA estamos cerca de cumplir 50 años consolidándonos como una de las empresas constructoras más importantes del país, demostrando en cada proyecto el compromiso y profesionalismo que nos caracteriza en los servicios que ofrecemos:

- ▶ **Obras de infraestructura**
- ▶ **Edificaciones**
- ▶ **Conservación vial**



Certificaciones que avalan nuestra gestión:



EMPRESA  
SOCIALMENTE  
RESPONSABLE



Av. Andrés Aramburú 651, San Isidro, Lima - Perú  
T: (51-1) 221-3050 / F: (51-1) 221-3154  
iccgsa@iccgsa.pe / www.iccgsa.com





© Southern Peru

## “LOS INVERSIONISTAS SIGUEN MIRANDO AL PERÚ COMO UN DESTINO MUY ATRACTIVO”

**Ignacio Bustamante**

CEO, Hochschild Mining plc.

**E**l Estado, la empresa privada y la sociedad en su conjunto deben apoyar los esfuerzos para continuar atrayendo inversión al país en estos tiempos de incertidumbre internacional, señala Ignacio Bustamante

**¿La empresa privada, el estado y la sociedad están trabajando para promover y atraer más inversión?**

Estamos viviendo una etapa muy importante en el país. Se logrado que diversos sectores trabajen coordinadamente para alcanzar los mismos objetivos. La empresa privada, el Gobierno Central, varios Gobiernos Regionales, y organizaciones de la sociedad civil, cada uno desde su propio espacio y de acuerdo con sus funciones y capacidades, están realizando tareas importantes que benefician al país en su conjunto.

**¿Este trabajo conjunto ya ha logrado resultados?**

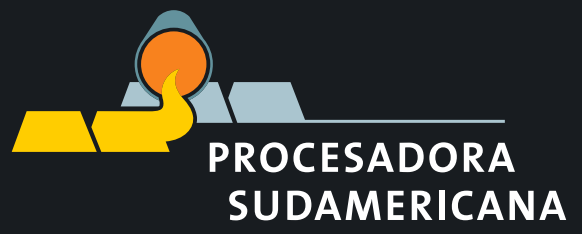
El trabajo conjunto se demuestra en la lucha frontal contra la minería ilegal, en la formalización de la minería artesanal, en los programas que promueven el desarrollo social a nivel regional y local, en las mesas de desarrollo, en la mejora de la infraestructura, y en los esfuerzos para mejorar la educación y la salud en las zonas de influencia de la actividad minera.

**“A los inversionistas les preocupa todo aquello que pueda generar riesgos o impactos importantes en las inversiones realizadas”**



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

Tecnología en refinación y  
eficiencia en comercialización.





© Compañía Minera Antamina

### **¿Cuál será la evolución de los precios de los minerales, en especial del oro y de la plata para el 2014?**

Es difícil proyectar la evolución de los precios en el corto plazo. Considero que en el largo plazo existen argumentos sólidos para la recuperación de los metales preciosos, tanto por el lado de la demanda como por el lado de la oferta.

### **¿Y cuál será la evolución de las exploraciones mineras?**

Considero que este año se producirá una reducción de la inversión destinada a exploraciones pues muchas empresas han reducido significativamente sus presupuestos para afrontar esta caída de precios. Tendría que registrarse un repunte de precios sostenido para revertir esta tendencia en el resto del año.

### **¿Qué le preocupa más a los inversionistas, los impuestos o los conflictos sociales?**

A los inversionistas les preocupa todo aquello que pueda generar riesgos o impactos importantes en las inversiones realizadas. Apuestan a largo plazo. Por eso se necesita tener marcos jurídicos, tributarios y económicos, estables y duraderos en el tiempo.

### **¿Cree que el crecimiento sostenido que registra el país hace dos décadas se podría detener por una eventual desaceleración de China?**

La potencial desaceleración China y la caída de los precios de los metales, representa un reto para el crecimiento del país. Por eso es fundamental reaccionar antes de que sea tarde, agilizando los trámites y los procedimientos para permitir la llegada de inversiones y poner en marcha la cartera de proyectos que existen en el país. Sería una manera de compensar los riesgos externos, además de continuar manteniendo los niveles de crecimiento que beneficia a todos los peruanos.

### **¿Existen condiciones favorables para una mayor inversión minera en oro y plata?**

Desde hace varios años el Perú ofrece una serie de condiciones favorables a los inversionistas, y la mejor prueba de ello es la envidiable posición que ocupa nuestro país en los rankings mundiales de producción de oro, plata y de otros metales. Este interés de los inversionistas se mantiene, y esperamos que se incremente con nuevas promociones a las inversiones. Los inversionistas siguen mirando al Perú como un destino muy atractivo.

### **¿Qué otros factores se deben asegurar para promover las inversiones?**

Se debe mantener la estabilidad del país, a nivel económico, político y social, así como mantener un marco legal con reglas claras y estables. Esos son factores fundamentales para los inversionistas. Cuando se plantea un proyecto minero de oro o de plata, se está mirando hacia un horizonte de 10 años en adelante, pues proyectos de cientos o miles de millones de dólares de inversión, requieren procesos de larga maduración. ●●

# TODOS LOS EQUIPOS **KOMATSU** VIENEN CON EL MEJOR SERVICIO INCORPORADO



**KOMATSU**

**mitsui**

En Komatsu-Mitsui estamos totalmente comprometidos con garantizar la mayor disponibilidad de tus equipos y así contribuir con la productividad de tu empresa. Para ello, ponemos a tu servicio más de 1,700 trabajadores en todo el Perú, en nuestros 21 puntos de contacto a nivel nacional. Con el respaldo de Komatsu Co., Mitsui & Co. y Cummins Inc., corporaciones compuestas por más de 100,000 empleados, 90 años de experiencia y presencia en 80 países; podemos asegurarte que con Komatsu-Mitsui el trabajo pesado que tienes parecerá mucho más ligero.

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



© Minera Barrick Misquichilca

**MOTOR DEL CRECIMIENTO**

# LA MINERÍA EN EL DESARROLLO DEL PAÍS

**José Roca**

Analista de la Oficina de Estudios Económicos y Sociales de la SNMPE

A inicios del 2014 el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) anunció la medición de las estadísticas nacionales bajo un nuevo año base, el del año 2007 (antes se usaba como base el año 1994). Este nuevo cálculo ratifica la enorme importancia del sector minero en el desarrollo del país. Ahora la minería representa el 12,2% del PBI nacional cuando en los cálculos anteriores sólo llegaba al 3,8%. Este cambio ha sido un fiel reflejo del incremento de las inversiones y el desarrollo de esta actividad en la última década.

Este cambio de año base ha generado un aumento de más de 8 puntos porcentuales y se explica porque el dinamismo del sector minero en el 2007 dista mucho de lo que era en 1994.

A manera de ejemplo, y usando cifras más actuales, la minería registró inversiones por 9723 millones de dólares en el 2013, cifra 14,3% mayor a la del 2012, 8 veces mayor a la del 2007 y 20 veces superior a la registrada a mediados de la década del 90. Al analizar las inversiones desde 1995 a la actualidad, estas suman más de 47 000 millones de dólares.

Las cifras demuestran que el sector minero se ha dinamizado. Prueba de ello son las operaciones mineras metálica de gran escala con las que se cuenta hoy en día: Yanacocha, Barrick, Antamina, entre otras, por mencionar en el Norte del país; Shougang, Toromocho, Volcan, Milpo, El Brocal y Buenaventura, en el Centro; Cerro Verde, Southern, Antapaccay o Minsur en el Sur. Asimismo, se estima que en el 2015, Apurímac se podría convertir en una importante región minera cuando se termine de construir el proyecto Las Bambas. A la fecha, en dicha región no existe actividad minera de importancia.

El aumento de las operaciones mineras, tanto en cantidad como en tamaño, ha permitido que la producción registre volúmenes importantes, colocando al Perú como uno de los principales países productores a nivel mundial. En ese sentido, el Perú ocupa el tercer puesto a nivel mundial en producción de cobre, zinc y plata, cuarto en plomo y quinto en oro. En el ámbito local, la producción nacional de cobre ha crecido en 148% entre el 2000 y el año pasado, en el caso de la plata, el incremento ha sido de 51% para el mismo periodo. En el caso del zinc aumentó 48%



# Preparados para los altos estándares de la minería

---

- Renting - Leasing Operativo
- Corporativo

Avis ofrece soluciones de movilización que se adecuan a las más altas exigencias del sector de la construcción, atendiendo operaciones que van desde un vehículo hasta grandes flotas o maquinaria pesada. Ofrecemos productos enfocados al uso que el cliente necesita, equipándolo de acuerdo a especificaciones técnicas de su giro de negocio.

**Expertos en movilización.**



☎ 207-6000

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

 /RentAvisPeru

# AVIS



© Río Tinto



© Minera Yanacocha

y en oro 14%, solo por citar algunos ejemplos.

También a nivel de exportaciones, la minería ocupa un lugar importante en la canasta exportadora. A pesar que en los dos últimos dos años ha sufrida caídas consecutivas, el sector minero representó en el 2013, el 57% del total exportado por el Perú. Es decir más de la mitad de las exportaciones son generadas por la minería. Así en el 2013 el sector minero exportó 23 303 millones de dólares, mientras que en el 2000 el monto registrado fue de 3220 millones de dólares, siete veces menos que el monto actual.

Al igual que las ventas, la recaudación de impuestos se ha incrementado, pasando a registrar desde el 2000 a la última cifra disponible (del 2012), más de 65 000 millones de soles, tan solo por el Impuesto a la Renta de Tercera Categoría. Cabe señalar que, para dicho periodo, el sector minero representó el 29% del total recaudado por este concepto, seguido por otros sectores económicos como comercio (14%), manufactura no primaria (12%) e intermediación financiera (9%).

### Potencial minero

Con estos resultados se explica de manera sencilla la nueva cifra obtenida por el INEI, la misma que irá en aumento debido a que el sector minero continuará creciendo, tanto en tamaño como en participación. A la fecha, se tiene una cartera de proyectos mineros por más de 59 000 millones de dólares que se podrían desarrollar en la próxima década.

Por otro lado, solo el 1,2% del territorio nacional es usado de manera efectiva en actividades de exploración y explotación minera. Además, el país posee reservas importantes de plata (17% del total mundial), cobre (10%), zinc (10%), plomo (8%), oro (4%) y estaño (2%). En decir tiene un amplio potencial minero por desarrollar. ●●

**Evolución de las inversiones mineras**

(millones de US\$)



Fuente: MINEM

# TODOS LOS SERVICIOS QUE SU EMPRESA NECESITA



**ATENCIÓN DE  
EMERGENCIAS 24/365  
ZONA PROTEGIDA**



**EQUIPAMIENTO Y  
ADMINISTRACIÓN DE  
TÓPICOS. ASESORÍA EN  
SALUD OCUPACIONAL**



**ALQUILER DE UNIDADES  
URBANAS O RURALES,  
TIPO I - II Y III EN TODO  
EL PERÚ**



**CONTROL DE  
INASISTENCIAS  
LABORALES**



**Solicite la visita de un representante**

 Comercial: 416 6767 / 225 8668

 Emergencias: 416 6777 / 225 4040

 Email: [info@alertamedicaperu.com.pe](mailto:info@alertamedicaperu.com.pe)

 Web: [www.alertamedicaperu.com.pe](http://www.alertamedicaperu.com.pe)

José Gálvez Barrenechea N° 190 piso 9, Santa Catalina - La Victoria

  
**Alerta Médica®**





© Southern Perú Copper Corporation

PRIMER PRODUCTOR DE ORO EN LATINOAMÉRICA

**PERÚ, PAÍS MINERO**

**Henry Luna Córdova**

Catedrático de la Sección Minas  
Pontificia Universidad Católica del Perú

El Perú es el primer productor de oro en Latinoamérica y el quinto productor en el mundo. Asimismo, es el segundo productor de plata en Latinoamérica y el tercero en el mundo. A diciembre del 2013 se mantiene el ritmo de producción minera de oro y plata experimentada en las dos últimas décadas en el Perú.

**Producción minera de oro en el 2013**

En el año 2013, la producción nacional de oro disminuyó 6,23% con relación al año 2012 como consecuencia de la disminución del desempeño de las empresas que representan el 40,39% del volumen nacional: Yanacocha (-24,42%), como consecuencia de problemas de carácter social que le han impedido ampliar sus operaciones mineras en Cajamarca. También disminuyó su producción, la minera Barrick (-18,93%) y Minera Buenaventura (-9,18%).

La disminución de la producción de los megaproyectos mineros de oro fue amortiguada por los resultados positivos de Compañía Minera Poderosa (15,23%). Asimismo, Minera La Zanja registró un incremento favorable del 22,23%, al igual que Minera La Arena (5,63%) y Consorcio Minero Horizonte (8,28%).

Después de muchos años, la región La Libertad (31%) se posiciona como el primer productor de oro del país, seguido muy cerca por Cajamarca (30%). A continuación se ubican Madre de Dios, Arequipa, Ayacucho y Moquegua.

2013: Producción de oro a nivel regional



Fuente: MINEM.

### HILTI, SOLUCIONES INNOVADORAS EN FAVOR DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES

En los trabajos que se realizan tanto en Minería como en Construcción siempre es necesario contar con un socio de confianza, pero cuando se trata de cuestiones de salud y sobretodo seguridad en el trabajo, se necesita un socio que garantice el cumplimiento de estos.

Justamente ese es el propósito corporativo de Hilti. Con el mensaje "Apasionadamente creamos clientes entusiastas y construimos un mejor futuro!" diseña sus productos con el objetivo de garantizar la salud y seguridad del trabajador en obra.

Por tal motivo, Hilti presenta y describe las soluciones innovadoras con las que cuentan sus herramientas las cuales se caracterizan por tener un alto desempeño y facilidad de operar.



#### **ATC - Control Activo de Torque.**

*Característica de seguridad adicional en rotomartillos y esmeriles.*

El sistema Hilti de Control Activo de Torque (ATC) detecta cuando la broca se atasca y electrónicamente los sensores detienen la rotación del motor, evitando lesiones al operador.

#### **Ventajas para el usuario**

- Menor riesgo de lesiones en manos, brazos, o caídas, especialmente cuando se trabaja en altura y/o aplicaciones de perforación en concreto armado.
- Reducción del riesgo de rotura del disco al trabajar con esmeriladoras.

#### **Ventajas del empleador**

- Menos costos debido a las lesiones producidas en el trabajo.

#### **AVR - Reducción Activa de la Vibración.**

*Menor vibración y mayor productividad en rotomartillos, demoledores, esmeriles y sierras.*

Con el sistema Hilti de Reducción Activa de la Vibración (AVR), el mecanismo de percusión, engranajes y motor están suspendidos dentro de la carcasa, aislando completamente las piezas internas, con lo que se alcanza el nivel más bajo de vibración.

La exposición prolongada a vibraciones transmitidas puede afectar la salud de los trabajadores, produciendo alteraciones en las manos, muñecas y codos, por ejemplo: osteoporosis y artrosis.

#### **Ventajas**

- Protección frente a la exposición prolongada a vibración
- Incremento de la productividad diaria de los trabajadores.

#### **DRS - Sistema de Remoción de Polvo.**

*Menos polvo y mayor productividad en rotomartillos, demoledores y esmeriles.*

El sistema Hilti de Remoción de Polvo (DRS) elimina el 99% del polvo generado en los procesos constructivos, tales como perforación, demolición, pulido, corte, etc.

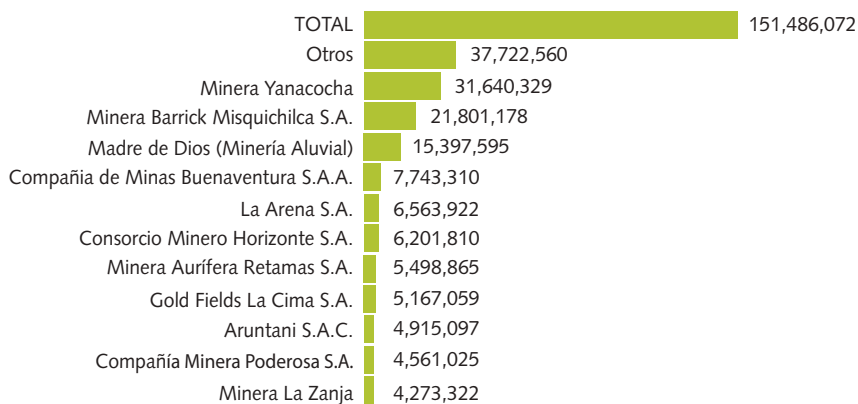
#### **Ventajas**

- Menos polvo en el lugar de trabajo significa mayor comodidad, mejor protección para los trabajadores y menor tiempo de limpieza en el lugar de trabajo.
- Eliminación de polvo eficiente aumenta la vida útil de las herramientas y consumibles reduciendo el costo por reparaciones y mantenimiento.
- Aumenta la vida útil de las herramientas y consumibles.

*Una combinación entre los tres sistemas Hilti genera mayor productividad en el trabajo cuidando la salud y seguridad de los trabajadores.*



**2013: Principales empresas productoras de oro - Kilogramos Finos**



Fuente: MINEM.

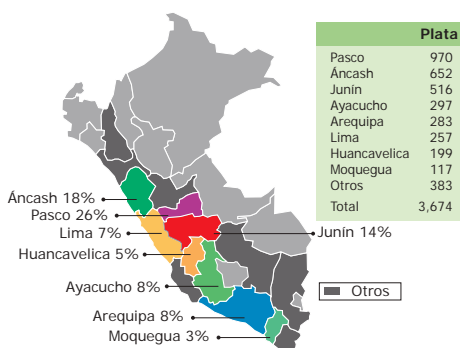
La producción de oro a nivel de empresas fue liderada en el 2013 por Minera Yanacocha (20,9%), seguida por Barrick (14,4%), Buenaventura (5,1%), Retamas (3,6%), Gold Fields (3,4%), entre otras.

**Producción minera de plata en el 2013**

La producción de plata a diciembre del 2013 fue de 351,997 Kilogramos finos, mostrando un crecimiento del 15,19%, respecto al mismo mes del 2012 debido al incremento en la producción de la Cía. Minera Antamina S.A. (52.26%), y Cía. de Minas Buenaventura S.A.A (46,56%).

Por otro lado, respecto a la producción de plata acumulada del año 2013, esta tuvo un crecimiento de 5,56%, impulsado principalmente por Compañía Minera Antamina S.A. que creció en 26%, como resultado de la ampliación de la capacidad instalada en su unidad productiva Huincush en el año 2013, y a Buenaventura, que creció en 15,93% debido principalmente al incremento en su producción argentífera en su unidad Uchucchacua, en alrededor del 50%.

**2013: Producción de plata a nivel regional**



Fuente: MINEM.

A nivel de regiones, Pasco (26%) se posicionó como primer productor de plata, seguido por Ancash (18%) y a continuación se ubican Arequipa, Ayacucho y Lima.

A nivel de empresas, la producción de plata en el 2013 fue liderada por Volcan (17,5%), seguida por Buenaventura (14,4%), Antamina (14,2%). También destacaron las empresas mineras Suyamarca, Ares y Southern, entre otras.



# INSTAPANEL, REVESTIMIENTOS ARQUITECTÓNICOS A LA MEDIDA DE CADA PROYECTO MINERO

## Ventajas:

- Solución modular, rápida y limpia
- Libertad estética para el diseño
- Amplia gama de colores y acabados
- Resistente a la corrosión
- Comodidad térmica

## Se puede construir:

- Almacenes
- Galpones industriales
- Cámaras frigoríficas
- Centros de distribución
- Campamentos mineros
- Talleres de camiones

📞 (51-1) 637-0000 / 0800-00-267

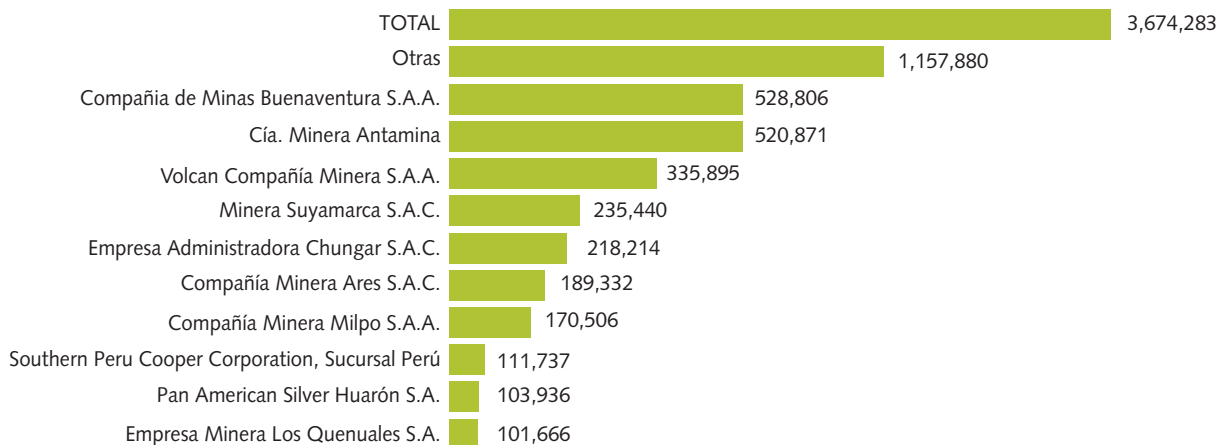
✉️ [ventas@tupemesa.com.pe](mailto:ventas@tupemesa.com.pe)

🌐 [www.tupemesa.com.pe](http://www.tupemesa.com.pe)

Cubiertas y Paneles:

 **INSTAPANEL®**

### 2013: Principales empresas productoras de plata - Kilogramos Finos

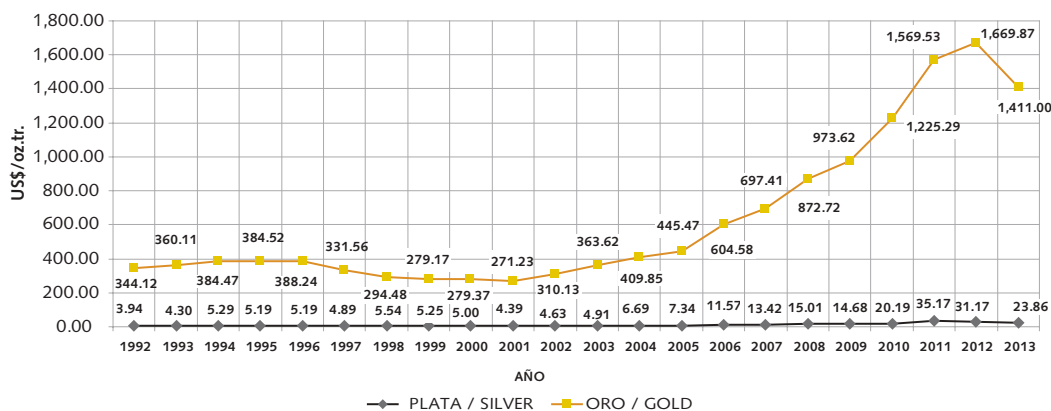


Fuente: MINEM.  
Elaboración: Henry Luna.

### Cotización internacional del oro y la plata:

Si comparamos los precios del oro y la plata entre 1992 y el 2013 observamos que un fuerte incremento en el precio del oro, de US\$/ 344.12 Oz. Tr. hasta US\$/ 1411 Oz. Tr. En el caso de la plata, este incremento fue menor, pasando de US\$/ 3.94 hasta US\$ 21.86 Oz. Tr.

### 1992 - 2013: Cotización del oro y la plata



Fuente: MINEM

La producción de oro se ha incrementado progresivamente desde 1992 hasta el 2005, en que se tuvo el punto más elevado. Desde el año 2006, la producción minera ha decaído levemente hasta el 2013, a pesar de que han mejorado los precios del oro.

Paralelamente a la producción de oro entre 1992 y el 2009, la producción argentífera se incrementó progresivamente, hasta convertirnos en el primer productor mundial de plata; en los años 2010 y 2011 la producción disminuyó levemente. Sin embargo, esta producción se ha recuperado en los dos últimos años.

### Reservas mineras de oro:

Según la Declaración Anual Consolidada del año 2011 que presentan anualmente las empresas mineras formales, existe un importante potencial aurífero en el norte del Perú, donde destacan las regiones de La Libertad y Cajamarca. También destacan Arequipa, Ayacucho, Cuzco, Apurímac, Puno y Moquegua.



# NUEVO HINO ZS SERIE 700

## BIENVENIDOS LOS DESAFÍOS DEL CAMINO.

Unimos la mejor ingeniería japonesa con la experiencia profesional de transportistas peruanos y obtuvimos el más alto desempeño para nuestro volquete de carga pesada, preparado para superar los más exigentes obstáculos de nuestra geografía.

- Potencia: 450 HP.
- Peso Bruto: 41 ton.
- Capacidad de tolva: 15 m<sup>3</sup>.

Para superarlo todo, confía en el Soporte Total HINO.



SOPORTE TOTAL  
GRUPO TOYOTA

**Mitsui Automotriz:** Carretera Central 1283, Zona Industrial, Santa Anita. (Alt. Cdra. 38 de Nicolás Ayllón). Telf. (01)625-3055, [hino@mitsuiautomotriz.com](mailto:hino@mitsuiautomotriz.com)

**Grupo Autonort:** Autonort Trujillo, Av. Nicolás de Piérola N° 684, Urb. Primavera, Trujillo, La Libertad. Telf. (044)483-700. Autonort Cajamarca, Av. Hoyos Rubio 1380, Cajamarca, Cajamarca. Telf. (076) 340-184. Autonort Nor Oriente, Jr. Jimenez Pimentel 1002, Tarapoto, San Martín. Telf. (042) 527-615 / 525-240. Autonort Talara, Av. Ignacio Merino (antes Av. "F") Mz. R Lt. 5, Zona Industrial, Talara, Piura. Telf. (073) 762-255. **Automotores Mopal S.A.:** Mopal Huánuco, Vía Inter Regional Huánuco - Tingo María km 2.5, Amarillis, Huánuco. Telf. (062) 520-000. **Concesionarios Autorizados S.A.C.:** Conauto Arequipa, Av. Alfonso Ugarte 232, Arequipa, Arequipa, Arequipa. Telf. (054) 283-160 / 281-081. Conauto Juliaca, Av. Martires 4 de Noviembre Mz. "A" Lote 4-6 Urbanización Municipal Taparachi, Juliaca, Puno. Telf. (051) 207-070. **Corporación Automotriz del Sur S.A.C.:** Corasur Cusco, Prolong. Av. La Cultura 1700, San Sebastián, Cusco, Cusco. Telf. (084) 270-350.

RESERVAS DE ORO		
Pais	TM	%
Australia	9,900	18.33%
South Africa	6,000	11.11%
Russia	5,000	9.26%
United States	3,000	5.56%
Indonesia	3,000	5.56%
Brazil	2,400	4.44%
Ghana	2,000	3.70%
China	1,900	3.52%
<b>Perú</b>	<b>1,900</b>	<b>3.52%</b>
Uzbekistane	1,700	3.15%
Mexico	1,400	2.59%
Papua New Guinea	1,200	2.22%
Canada	920	1.70%
Otros	13,680	25.33%
<b>TOTAL</b>	<b>54,000</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: MINEM.

En el caso del oro, la Declaración Anual Consolidada del 2012, indica que existe un importante potencial aurífero en las regiones de Cajamarca, Lambayeque, La Libertad, Cusco, Puno y Arequipa.

2012: RESERVAS DE ORO SEGÚN REGIÓN (MILES DE ONZAS FINAS)

REGIÓN	PROBABLE	PROBADA	TOTAL
CAJAMARCA	6,585	16,129	22,714
LA LIBERTAD	9,261	10,428	19,688
LAMBAYEQUE	15,272	0	15,272
CUSCO	1,530	1,844	3,374
PUNO	548	2,389	2,937
AREQUIPA	1,263	1,311	2,574
AYACUCHO	519	1,849	2,367
ÁNCASH	760	1,499	2,259
TACNA	252	791	1,043
ICA	115	317	432
PASCO	139	243	382
MOQUEGUA	293	75	367
MADRE DE DIOS	196	162	358
APURÍMAC	299	0	299
LIMA	116	121	237
JUNÍN	71	13	84
HUANCAVELICA	17	37	53
<b>TOTAL</b>	<b>37,233</b>	<b>37,207</b>	<b>74,440</b>

Fuente: MINEM

**Reservas de plata**

Según el reporte de la Agencia de Estados Unidos para la Investigación Geológica (USGS), el Perú ocupa el segundo lugar en reservas mundiales de plata, equivalente al 16,70%

Asimismo, la Declaración Anual Consolidada del 2012 señala que existe potencial argentífero en las regiones de Huancavelica, Pasco, Lima, Junín, Ayacucho, Ica y Huánuco. También en Áncash, Cajamarca, La Libertad, Puno, Arequipa y Tacna.

**+** EXPERIENCIA,  
SEGURIDAD  
Y CONFIANZA  
PARA SUS PROYECTOS  
EXPERIENCE, SAFETY AND  
CONFIDENCE FOR YOUR PROJECTS





RESERVAS DE PLATA		
Pais	TM	%
Australia	88,000	16.89%
<b>Perú</b>	<b>87,000</b>	<b>16.70%</b>
Poland	85,000	16.31%
Chile	77,000	14.78%
China	43,000	8.25%
Mexico	37,000	7.10%
United States	25,000	4.80%
Bolivia	22,000	4.22%
Canada	7,000	1.34%
Otros	50,000	9.60%
<b>TOTAL</b>	<b>521,000</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: MINEM.

2012: RESERVAS DE PLATA SEGÚN REGIÓN (MILES DE ONZAS FINAS)

REGIÓN	PROBABLE	PROBADA	TOTAL
ÁNCASH	264,657	524,252	788,909
HUANCAVELICA	421,824	96,744	518,568
PASCO	145,692	269,027	414,719
CAJAMARCA	136,034	186,175	322,209
LIMA	60,235	252,411	312,647
PUNO	74,195	229,866	304,061
JUNÍN	109,550	149,345	258,895
CUSCO	72,683	103,711	176,394
APURÍMAC	126,473	0	126,473
LA LIBERTAD	18,846	60,218	79,064
AYACUCHO	48,156	19,751	67,907
AREQUIPA	17,686	42,237	59,922
ICA	22,088	12,919	35,008
HUÁNUCO	7,346	4,773	12,119
TACNA	2,319	8,278	10,597
<b>TOTAL</b>	<b>1,527,784</b>	<b>1,959,708</b>	<b>3,487,492</b>

Fuente: MINEM.

### Exportaciones auríferas y argentíferas en el 2013

En el 2013 los ingresos por exportaciones nacionales fueron de 41 512 millones de dólares. Estas divisas se generaron por diversos sectores.

En cuanto a los minerales metálicos, las exportaciones sumaron 22 718 millones de dólares. Asimismo, las exportaciones por minerales no metálicos, metalmecánica y siderometalurgia registraron 2439 millones de dólares.

El oro y el cobre fueron los productos que lideraron las exportaciones peruanas en el año 2011, al registrar montos de 10 711 millones de dólares y 10 104 millones de dólares, respectivamente, lo que demuestra la importancia que reviste su explotación, junto con la de otros minerales en el conjunto de la economía nacional. ●●

### CONCLUSIÓN

El Perú mantiene una gran tradición minera, aurífera y argentífera con importantes reservas de oro y plata en diversas regiones. Asimismo, tiene una importante cartera de inversiones mineras auríferas y argentíferas para los próximos años que garantizan el desarrollo futuro de la minería peruana en un marco de responsabilidad social, ambiental y de aporte a la economía nacional.



*11th International Gold  
& Silver Symposium*  
11° Simposium Internacional  
del Oro y de la Plata

┌  
**Gracias por  
su confianza**  
└

Nuestro sincero reconocimiento al Comité Aurífero de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, por confiar una vez más en nuestra empresa.

Nos sentimos orgullosos de formar parte de la organización del Simposium Internacional del Oro en todas sus ediciones desde 1994.

**STIMULUS**



© Minera Chinalco Perú

## “EN EL 2014 LA INVERSIÓN EN EXPLORACIÓN CAERÁ EN UN 10% A NIVEL MUNDIAL”

### **Miguel Cardozo**

Presidente &amp; CEO

Alturas Minerals

**E**l Estado y el sector privado deben pensar en el largo plazo y encontrar el camino para continuar desarrollando la minería, promoviendo la exploración y el descubrimiento de nuevos proyectos que mantengan el crecimiento económico del país, señala Miguel Cardozo.

#### **¿Descubrir nuevas vetas de oro y plata se ha vuelto difícil en el Perú? Cuáles son las razones?**

Descubrir nuevos yacimientos se ha hecho más difícil en general. Primero porque después de casi 25 años de exploración continua y creciente, los objetivos de exploración más obvios han sido cubiertos y es necesario elevar la sofisticación y el nivel científico y técnico de los programas de exploración para definir el potencial real de las zonas ya identificadas como prospectivas y para encontrar nuevas zonas prospectivas menos obvias. Segundo, el costo de la exploración ha aumentado de forma geométrica y la exploración de detalle en zonas que requieren mayor densidad y profundidad de perforación solo puede ser ejecutadas por empresas que cuentan con grandes presupuestos para esta tarea.

#### **¿También los costos y el aspecto social influyen en esta dificultad para explorar?**

La prospección por nuevas zonas mineralizadas, entendidas como programas de exploración regional sistemática, es cara y difícil de ejecutar en un contexto socialmente adverso que requiere permisos de las comunidades para las tareas más básicas de cartografiado geo-

lógico y muestreo geoquímico a escala regional. Esta tarea de exploración regional normalmente comienza con técnicas de compilación e interpretación geológica y el uso de información geofísica aérea y de sensores remotos, pero después de este primer filtro que ayuda a identificar zonas con mayores posibilidades de contener sistemas mineralizados, es necesario efectuar reconocimientos geológicos de terreno en zonas bastante amplias que permitan confirmar su interés prospectivo y generar un ranking de importancia que sirva de base para la ejecución de trabajos de mayor detalle en zonas más restringidas. Si no es posible circular libremente por estos terrenos o si es necesario invertir largos periodos de tiempo tratando de obtener permisos de acceso de las comunidades circundantes, esta tarea se vuelve demasiado onerosa en tiempo y dinero para empresas con recursos limitados o que no tienen una estrategia sostenible de largo plazo.

### **¿La crisis internacional se suma a estas dificultades?**

Si sumamos a estas dificultades el efecto de una crisis económica que no tiene cuando acabar y que se agudiza de forma periódica generando la reducción de capitales destinados a una actividad de riesgo intrínseco como la exploración mineral, tendremos mucho menor prospección efectiva en general. Estos efectos restrictivos se dieron de forma aguda entre los años 1998 y 2003, entre 2009 y 2010 y entre el 2013 y la actualidad, es decir en 10 de los últimos 15 años. En estos años restrictivos, la exploración pierde continuidad, las empresas en general reducen sus presupuestos y estos son dedicados de forma casi exclusiva a exploración "brownfield" en la cercanía de las operaciones mineras, la prospección se reduce o desaparece, los equipos de geólogos son despedidos y con ello las empresas pierden la "memoria técnica" que les tomará años reconstruir y las empresas junior pierden estabilidad y entran en estados de "hibernación o sobrevivencia" cuando no desaparecen. Sumado a ello, las empresas mayores tampoco tienen interés ni posibilidades presupuestales para consolidar el sector y rescatar proyectos tempranos de alta calidad, ya que cualquier esfuerzo de consolidación será dirigido a proyectos más avanzados.

### **¿En este contexto, las mineras juniors pierden interés?**

El mercado de juniors pierde atractivo pues los inversionistas se vuelven adversos al riesgo y pierden con ello gran parte de su valor actual y futuro. Los inversionistas se vuelven inmediatistas y centran su interés en proyectos en producción, con lo cual se pierde la posibilidad del gran retorno que solo puede otorgar el descubrimiento de un nuevo depósito mineral. En épocas de crisis más agudas, como la actual, se pierde incluso interés en las empresas mineras en general y ni siquiera las junior generadoras de "cash flow" y/o con proyectos en etapa de construcción reciben el apoyo de los inversionistas.

### **¿Qué se necesita para impulsar nuevas exploraciones mineras en el país?**

Lo fundamental es pensar en el largo plazo tanto a nivel de gobierno como de políticos y también a nivel de empresas, instituciones y el sector minero. Esta es la única manera de encontrar el camino para desarrollar el sector, promover la exploración que descubra los proyectos que mantendrán el crecimiento futuro e integrar al sector minero al desarrollo integral del país para reducir la pobreza aceleradamente, sobre todo en las zonas rurales, venciendo las limitaciones para invertir de forma eficiente en proyectos locales y regionales que permitan el crecimiento y la inclusión social. Debemos adoptar una agenda de integración nacional de largo plazo y descartar las rencillas inútiles entre los diferentes sectores políticos, al mismo tiempo que generamos confianza con la población y un diálogo constructivo con una agenda nacional.

### **¿Cuál es el monto de la inversión que ejecutaron las mineras junior en el país en el 2013. Bajó o subió en relación al 2012?**

La inversión en exploración en el 2013 cayó de forma estrepitosa, 29% a nivel mundial, de US\$21,500 a 15,200 millones y 34% en Perú, donde paso de US\$1,035 millones a

US\$683 millones, con lo cual Perú retrocedió del 7mo. lugar en el ranking mundial de inversión en exploración según lo publicado por la agencia SNL Metals & Mining. Para el 2014, se proyecta que la inversión en exploración caerá en un 10% adicional a nivel mundial. En los últimos años, la inversión de las juniors ha venido cayendo a medida que la crisis se ha agudizado. Desde el 2012, las juniors han recibido un mayor financiamiento de parte de inversionistas directos incluyendo fondos privados de inversión y entidades estatales y un cada vez menor financiamiento a través de sus fuentes tradicionales que actúan a través de las bolsas de valores. Para el 2012, hay cifras publicadas por Cochilco que indican que el financiamiento a través de las bolsas de valores disminuyó 92% comparado con el 2011, desde US\$17,400 millones en dicho año hasta 1,380 millones en el 2012. Este es, sin duda, una señal preocupante porque la capacidad de las juniors de levantar fondos en las bolsas de valores ha seguido disminuyendo en el 2013 y 2014.

### **¿En número de mineras de exploración ha disminuido en el 2013? ¿Cuáles son las perspectivas para el 2014?**

Hay estimaciones que un tercio de las empresas junior de exploración habrían desaparecido en el 2013.

### **¿A pesar de las dificultades, el Perú se mantiene atractivo para las inversiones mineras? O Cuáles son los factores que desalientan la inversión?**

El Perú es ciertamente atractivo para las inversiones mineras gracias a su enorme potencial demostrado por los múltiples yacimientos de talla mundial que han sido descubiertos y operan en el país o que están en proceso de desarrollo, y también debido a las reglas de inversión en el país que garantizan la estabilidad jurídica de los proyectos. Hay, sin duda, factores sociales, políticos y administrativos que demoran innecesariamente y, en algunos casos, desalientan la inversión.

### **¿Cuál será el destino de las mineras junior en este panorama internacional incierto?**

El destino de las mineras junior es aún incierto. Espero que la mayoría de las que han sobrevivido hasta la fecha puedan seguir sus actividades y reactivarse progresivamente a medida que los mercados se reabren a la inversión de riesgo.

### **¿Cuáles son sus perspectivas de la producción de oro y plata para el 2014?**

La producción de oro en el 2014 se mantendrá o aumentará ligeramente, mientras que la plata tiene más posibilidades de aumentar por una mayor producción de minas medianas polimetálicas ricas en plata. Ambos metales ocurren también como metales subordinados en los pórfidos de cobre y skarns asociados. Por ello, la entrada en producción de Toromocho y Constanza favorecerán las cifras de producción compensando las caídas en la producción de yacimientos de oro y reforzando el crecimiento propio de la minería de plata. ●●

# CREDIBILIDAD Y CONFIANZA

Metalor opera cinco plantas de refinación altamente desarrolladas para metales preciosos localizadas cerca de los mercados finales de metales.

La División de Unidad de Negocios Metalor tiene una sólida reputación mundial en la Industria de los Metales Preciosos por su fuerte enfoque en la atención del servicio al cliente, experiencia técnica, integridad y productos de alta calidad para la Industria.

Metalor; es el socio confiable para la refinación de oro, plata y metales del grupo platino: Es el grupo Refinador de Oro más grande del mundo.

### Metalor Technologies SA

#### Suiza

Metalor Technologies SA  
Rue des Perveuils 8  
CH-2074 Marin  
Switzerland  
Tel +41 32 720 61 11  
Fax +41 32 720 66 02  
refining@metalor.com

#### Estados Unidos

Metalor USA Refining  
Corporation  
255 John L. Dietsch Boulevard  
North Attleboro, MA 02763,  
USA  
Tel +1 508 699 8800  
Fax +1 508 695 1603

#### China

Metalor Technologies  
(Hong Kong) Ltd.  
Suite 1705-9, The Metropolis Tower  
10 Metropolis Drive, Hung Hom  
Kowloon, Hong Kong – China  
Tel +852 2521 4131  
Fax +852 2845 1791

Metalor Technologies (Suzhou) Ltd.  
SIP Branch Office  
Building B, 48 Dongfu Road  
Suzhou Industrial Park  
Jiangsu Province  
China 215123  
Tel +86 512 6593 6181  
Fax +86 512 6593 6171

#### Singapur

Metalor Technologies (Singapore) Pte. Ltd.  
67 Tech Park Crescent  
Singapore 638074  
Tel +65 6863 1600  
Fax +65 6863 0102

#### Perú

Metalor Technologies (Perú) SAC  
Av. Producción Nacional 268  
Urb. La Villa  
Chorrillos Lima 09  
Perú  
Tel +511 251 5456  
Fax +511 251 5472





© Southern Perú Copper Corporation

ASCIENDE A US\$ 14 284 000

## CARTERA DE INVERSIONES AURÍFERA Y ARGENTÍFERA

Las inversiones proyectadas en los proyectos auríferos y argentíferos se componen de 13 proyectos. Algunos de ellos aún no han definido la producción proyectada. Sin embargo, se puede inferir que la puesta en marcha de todos los proyectos, significaría para el país una nueva producción de 13'500,000 onzas de oro y de 1'637,000 onzas de plata.

CARTERA DE INVERSIONES MINERAS  
PROYECTOS AURÍFEROS Y ARGENTÍFEROS

SUSTANCIA PROYECTO MINERO	INVERSIÓN PROYECTADA US\$ MILLONES DE DÓLARES	PRODUCCIÓN PROYECTADA	
		Ag (Oz)	Au (Oz)
<b>Ag</b>			
Corani	750	2,700,000	
<b>Au</b>			
Anama	40		60,000
Chucapaca	1,200		400,000
Llama TY01	0		
Ollachea	170		113,000
Shahuindo	132		100,000
<b>Au (Ag)</b>			
Crespo	110	2,700,000	
Inmaculada	370	4,200,000	124,000
<b>Ag (Au)</b>			
San Luis	90	1,900,000	78,000
<b>Au (Cu)</b>			
Quicay II	3,000		
<b>Au - Cu</b>			
Minas Conga	4,800		680,000
Zafranal	1,122		
<b>Polimetálico (Cu, Mo, Au, Ag)</b>			
Galeno	2,500	2,000,000	82,000
<b>TOTAL</b>	<b>14,284</b>	<b>13,500,000</b>	<b>1,637,000</b>

Fuente: MINEM.



## Construyendo un Perú mejor

### • Infraestructura

- Aeropuertos
- Puertos
- Carreteras
- Puentes
- Ferrovías
- Centrales hidroeléctricas
- Saneamiento
- Cimentaciones y geotecnia

### • Minería

- Caminos de acceso
- Movimiento de tierras
- Presas de relaves
- Pads de lixiviación
- Obras civiles
- Estructuras metálicas
- Obras electromecánicas
- Minados

### • Edificaciones

- Viviendas y oficinas
- Centros comerciales
- Hospitales y colegios

### • Desarrollo Inmobiliario

### • Concesiones

### • Laboratorio



### PROYECTO CORANI

**Empresa local:** Bear Creek Minin Company Sucursal Perú.

**Empresa matriz:** Bear Creek Mining.

**País inversionista:** EE. UU.

**Clasificación:** Con EIA aprobado.

**Ubicación geográfica:**

- Región: Puno
- Provincia: Carabaya
- Distrito: Corani

**Inicio de operaciones (previsto):** 2015

**Mineral predominante:** Ag

**Inversión proyectada:** US\$ MM: 750

**Producción anual proyectada:** 22.7 M oz Ag



### PROYECTO CRESPO

**Empresa local:** Compañía Minera Ares S.A.C.

**Empresa matriz:** Grupo Hochschild

**País inversionista:** Perú

**Clasificación:** Con EIA aprobado.

**Ubicación geográfica:**

- Región: Cusco.
- Provincia: Chumbivilcas.
- Distrito: Santo Tomás.

**Inicio de operaciones (previsto):** 2015

**Mineral predominante:** Au-Ag

**Inversión proyectada:** US\$ MM: 110

**Producción anual proyectada:** 2.7 M oz/Ag



### PROYECTO OLLACHEA

**Empresa local:** Compañía Minera Kuri Kullu S.A.

**Empresa matriz:** Minera IRL Limited.

**País inversionista:** Australia.

**Clasificación:** Con EIA aprobado.

**Ubicación geográfica:**

- Región: Puno.
- Provincia: Carabaya.
- Distrito: Ollachea.

**Inicio de operaciones (previsto):** 2015

**Mineral predominante:** Au

**Inversión proyectada:** US\$ MM: 170

**Producción anual proyectada:** 113 000 Oz Au.



### PROYECTO SHAHUINDO

**Empresa local:** Minera Sulliden Shahuindo S.A.C.

**Empresa matriz:** Sulliden Gold Corp. Ltd.

**País inversionista:** Canadá

**Clasificación:** Con EIA aprobado.

**Ubicación geográfica:**

- Región: Cajamarca.
- Provincia: Cajamarca.
- Distrito: Cachachi.

**Inicio de operaciones (previsto):** 2014

**Mineral predominante:** Au

**Inversión proyectada:** US\$ MM: 132

**Producción anual proyectada:** 100 000 Oz Au.



### PROYECTO INMACULADA

**Empresa local:** Minera Suyamarca S.A.C.

**Empresa matriz:** Grupo Hochschild 60% / IMZ – International Minerals Corp 40%

**País inversionista:** Perú / EE. UU.

**Clasificación:** Con EIA aprobado.

**Ubicación geográfica:**

- Región: Ayacucho.
- Provincia: Parinacochas y Paucar del Sara Sara
- Distrito: Pacapausa / Oyolo.

**Inicio de operaciones (previsto):** 2014

**Mineral predominante:** Au-Ag

**Inversión proyectada:** US\$ MM: 370

**Producción anual proyectada:** 124,000 oz Au y 4.2 M oz Ag.



### PROYECTO MINAS CONGA

**Empresa local:** Minera Yanacocha S.R.L.

**Empresa matriz:** Newmont 51.35%, Buenaventura 43.65%, IFC 5%.

**País inversionista:** EE.UU. / Perú

**Clasificación:** Con EIA aprobado.

**Ubicación geográfica:**

- Región: Cajamarca.
- Provincia: Cajamarca.
- Distrito: Baños del Inca.

**Inicio de operaciones (previsto):** 2017

**Mineral predominante:** Cu, Au.

**Inversión proyectada:** US\$ MM: 4,800

**Producción anual proyectada:** 680,000 oz Au / 54,000 TMF Cu.



### PROYECTO SAN LUIS

**Empresa local:** Reliant Ventures S.A.C.

**Empresa matriz:** Silver Standard Peru S.A.

**País inversionista:** Canadá.

**Clasificación:** Con EIA aprobado.

**Ubicación geográfica:**

- Región: Áncash.
- Provincia: Yungay.
- Distrito: Shupluy.

**Inicio de operaciones (previsto):** Por definir.

**Mineral predominante:** Au y Ag.

**Inversión proyectada:** US\$ MM: 90

**Producción anual proyectada:** 78 000 oz Au y 1.9M oz Ag (3.5 años de vida)



## MINERÍA, MOTOR DEL PROGRESO NACIONAL

Saludamos la realización del 11º Simposium Internacional del Oro y de la Plata, importante encuentro empresarial que promueve las oportunidades de inversión en el Perú y ubica a nuestro país como un referente de la industria aurífera.

  
**PODEROSA**  
EL PODER DEL ESFUERZO CONJUNTO

### PROYECTO ANAMA

**Empresa local:** Anabi S.A.C.

**Empresa matriz:** Grupo Minero Aruntani (Guido del Castillo)

**País inversionista:** Perú

**Clasificación:** En exploración

**Ubicación geográfica:**

- Región: Apurímac.
- Provincia: Antabamba.
- Distrito: Huaquirca.

**Inicio de operaciones (previsto):** 2014

**Mineral predominante:** Au

**Inversión proyectada:** US\$ MM: 40

**Producción anual proyectada:** 60 000 oz Au.



### PROYECTO CHUCAPACA

**Empresa local:** Canteras del Hallazgo S.A.C.

**Empresa matriz:** Goldfields / Buenaventura.

**País inversionista:** Sudáfrica / Perú.

**Clasificación:** En exploración.

**Ubicación geográfica:**

- Región: Moquegua.
- Provincia: Gral. Sánchez Cerro.
- Distrito: Ichuña.

**Inicio de operaciones (previsto):** 2016

**Mineral predominante:** Au

**Inversión proyectada:** US\$ MM: 1,200

**Producción anual proyectada:** 400 000 oz Au.



### PROYECTO QUICAY II

**Empresa local:** Compañía Minera Centauro S.A.

**Empresa matriz:** Corporación Minera Centauro.

**País inversionista:** Perú.

**Clasificación:** En exploración.

**Ubicación geográfica:**

- Región: Pasco.
- Provincia: Pasco.
- Distrito: Simón Bolívar

**Inicio de operaciones (previsto):** Por definir.

**Mineral predominante:** Au, Cu.

**Inversión proyectada:** US\$ MM: 3000

**Producción anual proyectada:** Por definir.



### PROYECTO LLAMA TY01

**Empresa local:** Jintong Mining (Perú) S.A.C.

**Empresa matriz:** Beijing Rich Gold Investment Co.

**País inversionista:** China.

**Clasificación:** En exploración.

**Ubicación geográfica:**

- Región: Ica.
- Provincia: Pisco.
- Distrito: Huancano/Humay

**Inicio de operaciones (previsto):** Por definir.

**Mineral predominante:** Au.

**Inversión proyectada:** US\$ MM: Por definir.

**Producción anual proyectada:** Por definir.



## PROYECTO ZAFRANAL

**Empresa local:** Minera AQM Copper Peru S.A.C.

**Empresa matriz:** AQM Copper Inc. 50%/Teck Resources 50%

**País inversionista:** Canadá.

**Clasificación:** En exploración.

**Ubicación geográfica:**

- Región: Arequipa.
- Provincia: Castilla.
- Distrito: Huancarqui.

**Inicio de operaciones (previsto):** 2017

**Mineral predominante:** Cu, Au.

**Inversión proyectada:** US\$ MM: 1,122

**Producción anual proyectada:** 103 000 TMF/Cu,  
30 000 oz Au.



## PROYECTO GALENO

**Empresa Local:** Lumina Copper S.A.C.

**Empresa matriz:** Minmetals 60%/Jiangxi Copper 40%

**País inversionista:** China

**Clasificación:** En exploración.

**Ubicación geográfica:**

- Región: Cajamarca.
- Provincia: Celendín.
- Distrito: Celendín.

**Inicio de operaciones (previsto):** 2017

**Mineral predominante:** Cu, Mo, Au, Ag

**Inversión proyectada:** US\$MM: 2,500

**Producción anual proyectada:** 350,000 TMF/Cu,  
82,000 Oz/Au, 2,300 TMF/Mo, 2M Oz/Ag



**ARQUES**  
CONSULTING & MANAGEMENT



*“Nuestro compromiso es la dedicación en el diseño, el desarrollo y viabilidad de los proyectos. De esta manera, nuestra gestión es rentable, de calidad y proveída de manera oportuna”*

## CONSULTORÍA Y GESTIÓN ARQUEOLÓGICA

- ➔ **Proyectos de Evaluación y Rescate**
- ➔ **Planes de Monitoreo**
- ➔ **Tramitación del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos**

*Responsables con nuestro pasado,  
Comprometidos con nuestro futuro.*

🏢 Calle Artesanos N° 244 - Santiago de Surco

☎ Oficina: (511) (01) 275-1402

RPC: 987491791, 987491792

RPM: #948105501

✉ gerencia@arqueologiarresponsable.com

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





© Compañía Minera Antamina

## “RETIREN LAS TRABAS PARA PODER INVERTIR Y AVANZAR TODOS EN UNA SOLA DIRECCIÓN”

**Carlos Gálvez**

Vicepresidente & CFO

Compañía de Minas Buenaventura

**A**nte los altos costos que soporta la industria minera, sumados a las dificultades para acceder a la tierra, Carlos Gálvez plantea que se generen nuevas condiciones para atraer inversiones al país y desarrollar los numerosos proyectos que se encuentran en cartera.

### ¿Cómo se desenvolverá la producción del oro en el corto plazo?

A escala mundial habrá una reducción de la producción del oro, como consecuencia de las dificultades para explorar y en hallar nuevos yacimientos. A ello se suman los costos crecientes de la industria minera. No hay sorpresas. Si no hay exploración, no se hallarán nuevos depósitos. Esa es la tendencia de los últimos años y no creo que cambiará.

### ¿En el Perú se presentan estas mismas dificultades?

El Perú no ha sido la excepción. Hemos retrocedido en términos de volumen de producción, a causa de las mayores restricciones que se imponen para acceder a la tierra. Además, tenemos cada vez mayores dificultades desde el punto de vista ambiental, con exigencias de estándares de calidad muy superiores a los que está sometida nuestra competencia.

### ¿Qué ha pasado para llegar a estos niveles?

Mientras que en Rusia hay acceso a la tierra y otorgan facilidades para explorar y poner en producción los depósitos, en el Perú hay más dificultades para explorar. Asimismo, hay una mayor presión, por ejemplo, para acortar los plazos de las concesiones. Ahora quieren

**“El Perú es un país bendecido. Tiene un enorme potencial minero y aurífero”**

que la vida de las concesiones sea más corta, cuando en estos tiempos se generan más dificultades y más presiones sociales que impiden iniciar operaciones. Por tanto, se puede perder la concesión y quedar en manos de la minería ilegal.

### ¿Este descenso de la producción de minerales tiene relación con la incertidumbre internacional?

No, no. Eso es materia de otra discusión. Este problema no es una cuestión de precios. Es una cuestión de condiciones para producir. El sector minero no es un sector que cuando caen los precios se enreda y produce menos. No. Es un sector tomador de precios. Y lo único que controla son sus costos. Y, en consecuencia, lo que debe hacer cuando los precios caen es optimizar sus costos de producción. Y cuando suben los precios, invierte sus excedentes en tecnología, en exploración y en la mejora del capital humano.

### ¿Qué soluciones se pueden dar en este panorama?

El Perú es un país bendecido. Tiene un enorme potencial minero y aurífero. Tenemos depósitos mineros jóvenes y con mejores leyes y contenidos que los que posee la competencia. Además, contamos con menores costos de energía y abundante agua. Estas son las oportunidades que se presentan para continuar invirtiendo en minería. Ahora debemos crear las condiciones para que los proyectos se desarrollen.

### ¿Cómo se podría promover la inversión?

Promulgando menos leyes y exigiendo a todos el cumplimiento de la ley. Es cuestión de mirar al país como un paquete de proyectos que tienen que ser ejecutados, para que las generaciones venideras puedan tener y vivir en un país desarrollado. Hoy parece que sólo nos ocupamos de ponerle freno. Como diría Chabuca Granda, "quítame, gallero, trabas". Es decir, lo único que los inversionistas piden es: "Retiren las trabas para poder invertir y avanzar todos en una sola dirección". ●●



- Ingeniería
- Tanques de Almacenamiento y de Procesos
- Estructuras Metálicas
- Montaje Electromecánico
- Mantenimiento
- Calderería
- Ductos y Tuberías
- Proyectos Industriales
- Proyectos Especiales
- Proyectos Llave en Mano



© CETEMIN

EN LA INDUSTRIA MINERA

## CÓMO CUBRIR LA BRECHA DEL TALENTO

**Ing. Mario Cedrón Lassús**

Profesor Principal de la PUCP y Director de CETEMIN

**P**oner en marcha los numerosos proyectos mineros que se estima desarrollar en los próximos años, viene generando preocupaciones en el sector minero latinoamericano y mundial por la fuerza laboral que se requerirá para satisfacer la previsible demanda. Un informe de Deloitte señala que el Consejo de Minerales de Australia prevé la necesidad de 86 000 profesionales mineros y trabajadores mineros calificados adicionales para el 2020, mientras que la Asociación Minera de Canadá, anuncia un déficit de 60 000 a 90 000 trabajadores calificados para el 2017.

Las mismas tendencias se mantienen en Perú, Brasil, Argentina y Chile. En este último país, según un estudio de Fundación Chile, estima que en la próxima década necesitará contratar a más de 44 000 trabajadores adicionales, contando a quienes se desempeñan en procesos de extracción, procesamiento y mantención.

Este estudio señala que “para asegurar la sustentabilidad de la gran minería durante la próxima década es indispensable implementar cambios estructurales, tanto en las prácticas relacionadas con los recursos humanos en las empresas mineras y contratistas como en las prácticas del sistema de formación y capacitación, que garanticen de manera permanente la disponibilidad de la fuerza laboral requerida por el sector, tanto en cantidad como en calidad”. En el caso peruano, se estima que la industria minera peruana demandará en los próximos cinco años alrededor de 100 000 nuevos trabajadores entre profesionales de diferentes especialidades, técnicos de mando medio y trabajadores calificados en proporciones de 10%, 20% y 70%, respectivamente.

Si bien las universidades peruanas están en condiciones de suministrar la cantidad de profesionales requeridos, las competencias que demanda la industria minera moderna no necesariamente se dan en la mayoría de estas universidades. Una posible solución es organizar cursos de nivelación de alto nivel para jóvenes profesionales interesados en hacer carrera en la industria minera, con apoyo de las empresas y de profesionales con experiencia en el rubro.

Como no todos los profesionales que requiere la industria minera pueden ser recién egresados, se necesitan ir formando en minería a profesionales de otros rubros con experiencia de trabajo en industrias similares o relacionadas, mediante cursos cortos y diplomados. Pero en donde encon-

tramos la mayor brecha de capital humano es en el segmento de mandos medios y, sobre todo, de trabajadores calificados.

En la formación de mandos medios destacan TECSUP y SENATI con carreras de tres y cuatro años de duración; pero ambas instituciones no se dan abasto para preparar a la cantidad de técnicos de mando medio que se requieren en la minería. Probablemente hasta que la brecha se cierre con el establecimiento de nuevos institutos técnicos superiores de orientación minera, se deba utilizar a jóvenes profesionales en estos puestos.

La experiencia práctica es esencial. En estos casos se debería alentar una mayor coordinación en la industria en relación con la asignación de prácticas. Una opción es utilizar el modelo europeo de alternar un semestre de estudios con uno de prácticas en la industria. El paso de un joven egresado de un oficio técnico a una carrera técnica, o a una universidad es también una interesante alternativa.

### Educación para el trabajo

Sobre los trabajadores calificados que forman la gran masa requerida por la industria minera, la situación es aún más grave. Lo que más demanda la minería moderna son operadores y mantenedores de maquinaria sofisticada y de alto valor de inversión. La capacitación en este caso, no demanda varios años, se puede dar de manera intensiva en tres a seis meses en instituciones como CETEMIN, cuyo modelo de enseñanza, basado en el desarrollo de competencias en un régimen de internado similar al de un campamento minero, viene dando excelentes resultados.

Una interesante posibilidad que se ha abierto recientemente es la de capacitar a jóvenes licenciados de las FF. AA. Solo en el Ejército se licencian 15 000 concriptos anualmente, y el Estado tiene el compromiso con ellos de proveerles capacitación en algún oficio. Son varones y mujeres que han servido a la patria por dos años, poseen la disciplina típica militar, están acostumbrados a vivir en cuadras y prestar servicio de noche o de día; es decir, poseen características comunes con las de los trabajadores mineros. La minería puede ser una atractiva oportunidad para ellos. ●●



brindando Calidad y Garantía  
en todos los Intercambiadores de Calor  
que FABRICAMOS y REPARAMOS.



TUBOS INTERCAMBIABLES - AGUA



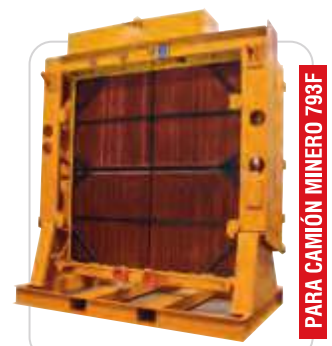
TUBOS INTERCAMBIABLES - ACEITE



AERO RADIADOR (AE)



TUBO INTERCAMBIABLE DE ALUMINIO (TAI)



PARA CAMIÓN MINERO 793F



AUTOMOTRIZ 01 HILERA (KT)



HAZ DE TUBOS (HT)



HAZ TUBULAR DE MINERÍA

ISO 9001: 2008

OHSAS 18001: 2007

AV. SEPARADORA INDUSTRIAL N° 1555  
LIMA 03, ATE - PERÚ  
Central : 511-4357630 511-4357510  
Fax : 511-4357506

VENTAS DIRECTAS

#571982 #972976934

e-mail : ventas@radiadores.com.pe  
www.radiadores.com.pe







© SNMPE

ABORDANDO EL ASPECTO SOCIAL

## VIABILIDAD DE LOS PROYECTOS MINEROS

**Fabián Pérez Núñez**

Jefe de Consultoría

Centro de Análisis y Resolución de Conflictos

Pontificia Universidad Católica del Perú

**T**odo proyecto minero tiene tres aspectos claves de viabilidad: el técnico, el económico y el social. Este último es el más sensible y muchas veces hay factores y actores externos involucrados. Es un aspecto muy complejo y requiere la máxima atención no sólo del titular del proyecto, sino también del Estado y de la ciudadanía.

El Estado, los inversionistas y la propia ciudadanía desde hace varios años, prestan mucha atención a la viabilidad social de un proyecto u operación minera y, en general, a proyectos de inversión. El tema técnico y económico no garantiza la realización de sus proyectos. Los estudios de factibilidad y los estudios ambientales son parte de este esfuerzo, y más allá de los estudios sociales, también necesarios, las acciones que se realizan resultan importantes porque expresan la voluntad del titular, o del Estado de preocupación por la dimensión social.

En ese sentido, es interesante preguntarnos ¿qué cosas han funcionado? y ¿qué acciones no son muy efectivas en el ámbito social? Es importante que las empresas, el Estado y los grupos de sociedad civil sistematicen las lecciones aprendidas a fin de promover y estandarizar, conductas o acciones orientadas a alcanzar la viabilidad social de los proyectos u operaciones.

Al respecto, enumeramos algunas ideas que han funcionado en los últimos años:

Primero es la genuina y cierta voluntad de lograr un adecuado y oportuno relacionamiento con las poblaciones del entorno, no como una obligación o como parte de procedimientos administrativos que cumplir; es decir, se debe estar convencido que sin la viabilidad social no habrá proyecto u operación que funcione.

Segundo, planificar un adecuado manejo de la gestión social de los proyectos u operaciones que supone a la vez tener un equipo de relaciones comunitarias preparado y con peso en las decisio-

nes de la empresa, especialmente en temas como compras locales, procesos de compensación, de remediación, etcétera.

Tercero, promover efectivos procesos de participación ciudadana no sólo para lograr la aprobación de los estudios ambientales, sino también, para la continuidad de las operaciones. Entonces, a la par de talleres y audiencias, se deben promover los Comités de Monitoreo Ambiental y Social, que permitan no sólo velar por el cumplimiento de los compromisos ambientales, sino también los sociales.

Cuarto, realizar el seguimiento de los acuerdos. Debemos preguntarnos ¿cómo me aseguro que estoy cumpliendo los acuerdos que suscribo con mis comunidades? El mejor acuerdo no es el que se firma sino el que se cumple, ese genera verdadera confianza. Además, conocer el estado de cumplimiento de los acuerdos, posibilitará saber el tipo de compromisos que demanda más la comunidad.

Quinto, hacer el esfuerzo de educar a la comunidad respecto a las políticas y normas que como proyecto u operación se tiene sobre el tema social; vale decir, es valioso generar no sólo confianza en los funcionarios. También se tiene que ser dialogantes en todo momento y firmes cuando se requiera serlo.

Por otro lado existen acciones que no contribuyen a la viabilidad social, sino que la ponen en riesgo. Algunas de las cuales son:

Primero, creer que la viabilidad social se alcanzará de manera automática cuando la población vea o conozca solo de los beneficios que el proyecto puede ofrecer. Es importante recordar que frente a un proyecto u operación minera, la población siempre querrá saber al menos tres cosas básicas: las características del proyecto, los impactos que generará y los beneficios que generará (tanto económicos como sociales). Entonces, los beneficios, aún "adelantados" vía fideicomisos o

fondos sociales, son solo un parte del interés de la población. También se deben dar respuestas a los demás aspectos de interés.

Segundo, minimizar la organización social. Es valioso que la participación ciudadana comprenda tanto a quienes están de acuerdo con el proyecto u operación, como los que no están de acuerdo con el mismo; de hecho, no todos estarán de acuerdo con el proyecto, la idea es reconocer y respetar a quienes no lo estén.

Tercero, prometer aquello que no se está seguro de cumplirlo. El incumplimiento es quizá el primer escollo para lograr la viabilidad social requerida.

Cuarto, pensar que la viabilidad social se alcanza sólo con la aprobación de los estudios ambientales. En realidad es un proceso continuo y permanente, y que se alcanza en cada etapa del proyecto y debe mantenerse incluso hasta luego del cierre de la operación. Ese será el mejor ejemplo para ir a otra zona con una buena experiencia.

Quinto, no sistematizar internamente los aprendizajes sociales generados. Es muy común la rotación de los relacionistas comunitarios, y aunque quien venga tendrá su propia experiencia, es muy importante la experiencia del proyecto de la empresa como tal. Finalmente la viabilidad social no solo debe lograrse, sino también, mantenerse. ●●



**ANALISIS DE MINERALES  
SUPERVISION DE EMBARQUES  
TERCERIZACION DE SERVICIOS  
AUDITORIAS TECNICAS**



**ALFRED H KNIGHT DEL PERU S.A.C.**

**Guillermo Dansey 1890 - Lima 1**

**Teléfono: 315 2060 Fax: 315 2061**

**E-mail: [ahk.peru@ahkgroup.com](mailto:ahk.peru@ahkgroup.com)**

**website: [www.ahkgroup.com](http://www.ahkgroup.com)**

**Certificaciones  
ISO 9001  
ISO 14001  
ISO/IEC 17025  
OHSAS 18001**



© MINAM.

## “ERRADICAREMOS LA MINERÍA ILEGAL EN MADRE DE DIOS EN LOS PRÓXIMOS MESES”

### Daniel Urresti

Alto Comisionado en Asuntos de Formalización de la Minería, Minería Ilegal, Interdicción y Remediación Ambiental de la Minería de la Presidencia del Consejo de Ministros.

“La estrategia que seguimos ataca en simultáneo los frentes de extracción y de la comercialización”

**D**esde hace ocho meses, Daniel Urresti viene combatiendo la minería ilegal en el país con todas las herramientas que la ley le provee. Ahora anuncia que en los próximos meses acabará con este flagelo en Madre de Dios.

#### ¿Se continuará con la decisión política de combatir sin tregua a la minería ilegal?

Cuando asumí esta responsabilidad en setiembre del año pasado, se decidió trabajar sin descanso contra la minería ilegal con las normas existentes. No se ha cambiado ninguna norma, no se ha extendido ningún plazo y no existe ningún tipo de prórroga. Las reglas de juego ya se conocen. Estas normas establecen dos etapas en el proceso. La primera etapa terminó el 19 de abril con la inscripción de 70 000 declaraciones de compromisos de mineros y asociaciones mineras que han decidido formalizarse. La segunda etapa comenzó el 20 de abril, y se trata del saneamiento que se realizará con los que decidieron formalizarse.

#### ¿Qué esperan lograr con la formalización?

El 95% de esta minería informal se realiza en 20 regiones, a excepción de Madre de Dios. Se trata de actividades mineras de socavón, que, siguiendo estándares ambientales, podrían ser menos contaminantes y fáciles de fiscalizar. Cuando se formalicen, modificarán sus sistemas de trabajo y tendrán que tener cero de contaminación. El otro 5% es una minería aluvial que se practica en Madre de Dios, en el llamado corredor minero. Ahí se puede controlar y lograr que trabajen sin usar mercurio o cianuro, restableciendo las zonas explotadas a su condición natural.

### ¿Cuál es la diferencia con la minería ilegal?

La diferencia entre la minería que formalizaremos y la ilegal es que esta última se realiza en áreas protegidas, en zonas de exclusión o de amortiguamiento y que, además, depreda nuestro hábitat y el ambiente. Esta minería ilegal ejecuta prácticas de succión de tierras con bombas. En Madre de Dios, debajo de los árboles existe la greda, parecida a una arena de playa donde se encuentra el oro en polvo. Por una tonelada de greda sale 0,3 gramos de oro. Es decir que, para sacar por lo menos un gramo de oro, se necesitan lavar tres toneladas de tierra. Así que ya se imaginan el daño que causan en la zona. Y este tipo de minería se realiza hace más de 25 años.

### ¿Y cuáles son las acciones que se están ejecutando contra este delito?

La estrategia que seguimos ataca en simultáneo los frentes de extracción y de la comercialización. En la extracción, realizamos acciones como la interdicción, el control de aeropuertos, el control de insumos químicos, como el mercurio y el cianuro, y también fiscalizamos el combustible que se venden en los grifos donde existe minería ilegal, para conocer su destino. En la comercialización se ha comenzado a fiscalizar la exportación y podemos decir que desde diciembre del año pasado no se está exportando un solo gramo de oro ilegal por las aduanas. Descubrimos que de las 120 empresas que exportaban oro, 40 tenían historial y eran totalmente legales; pero 80 eran "golondrinas", se creaban en febrero y desaparecían en octubre sin pagar impuestos. Sólo tenían la misión de lograr una o dos remesas al extranjero. Asimismo, se han realizado operativos contra las plantas de tratamiento de minerales ilegales.

### ¿Hay un plazo para acabar con estas actividades extractivas ilegales?

La lucha contra la minería ilegal es a mediano plazo, porque se encuentra en 21 regiones del país. Nosotros apostamos a que deje de ser rentable. Es decir, que sus costos sean tan altos que no sea rentable para los mineros ilegales. En el caso de Madre de Dios, tenemos una orden del poder Ejecutivo para erradicar la minería ilegal en los próximos meses. Nos han dado un plazo perentorio, que no puedo revelar por estrategia. Lo que sí puedo asegurar es que los resultados se verán en pocos meses. Es más, la estrategia que seguimos nos permitirá la erradicación de la minería ilegal en Madre de Dios antes del plazo que nos ha fijado el Ejecutivo.

### ¿Se ha detectado la existencia de personas o grupos extranjeros que financian estas actividades ilegales?

Hay extranjeros que financian la minería ilegal. Se encuentran principalmente en Cusco y en la zona de Puerto Inca, en Huánuco. Con fiscales especializados estamos realizando las investigaciones correspondientes, apoyados por un grupo de policías de inteligencia. Una vez reunidas las pruebas, se procederá a las respectivas intervenciones y a la aplicación de la ley. ●●



21 AÑOS APLICANDO TECNOLOGIAS  
AMIGABLES CON EL MEDIO AMBIENTE Y  
SOSTENIBLES EN EL TIEMPO



Desarrollamos soluciones integrales,  
competitivas, de mayor ventaja técnica y económica en:

- \* Control de erosión \* Cierres de mina \* Revegetación autosostenible
- \* Sistema de Soporte de carga \* Revestimientos de canales
- \* Estabilización de taludes \* Sistema de Drenaje estructural reutilizables
- \* Refuerzos asfálticos de alto módulo



Líder en ingeniería de soluciones innovadoras

Av. Javier Prado Este 3569, San Borja, Lima 41  
Teléfono (511) 436-7442 - geosoluciones@andex.com.pe  
www.andex.com.pe



© Museo Tumbas Reales de Sipán

## LOS ANTIGUOS PERUANOS Y EL VALOR SIMBÓLICO DE LOS METALES PRECIOSOS

# ¡VALE UN PERÚ!

**Walter Alva**

Director del Museo Tumbas Reales de Sipán

**E**n el antiguo Perú, hace aproximadamente 4000 años, los primeros aldeanos iniciaron el trabajo del oro, que antecedió al uso de la cerámica. Su descubrimiento debió ser tan espontáneo como la agricultura, los hombres debieron recoger los brillantes guijarros metálicos depositados a la orilla de los ríos, comprobando sus propiedades maleables e indestructibles para producir las primeras láminas.

Poco tiempo después, el oro y la plata caracterizaron los orígenes y la consolidación de la civilización. El color, la belleza y las propiedades del oro y la plata sirvieron para confeccionar los ornamentos y emblemas de sus primeros líderes religiosos, cuyos singulares ejemplos están dados por los hallazgos de Chongoyape, en Lambayeque, y Kunturwasi, en Cajamarca (800 a.C.).

A partir de esta época quedó establecido su uso exclusivo por la nobleza. Los gobernantes eran sepultados con todos sus emblemas y ornamentos metálicos, vestigios que señalan una permanente actividad metalúrgica y de orfebrería.

“El oro es el sudor del sol y la plata, las lágrimas de la luna” es una maravillosa frase que resume el exclusivo valor simbólico que dieron los antiguos peruanos a estos dos metales, frente al valor mercantil que le otorgaban los europeos.

Durante el período Intermedio Temprano, los mochicas, en el norte del Perú, lograron el más amplio dominio de todas las técnicas orfebres, como laminado, repujado, soldadura, fundición, fabricando toda suerte de tocados y adornos.

Ellos también perfeccionaron el dorado del cobre, recubriéndolo con una finísima capa de oro mediante un proceso que asombra hoy a la ciencia. El fabuloso ajuar funerario del Señor de Sipán, constituido por decenas de piezas metálicas que integraban sus emblemas de mando y de rango, constituye el mejor exponente del desarrollo alcanzado por este pueblo que combinaba el oro y la plata con las piedras semipreciosas, para crear imágenes miniaturistas y fabulosos trajes rituales. Ellos se vestían, literalmente, de metal.

Las culturas posteriores, como Lambayeque o Sicán, Wari y Chimú, innovaron estas técnicas orfebres fabricando también vajillas de uso ritual y llevando la producción a verdaderos tesoros reales, las que alcanzaron finalmente su máximo esplendor con la decoración de los templos incaicos que fueron saqueados en la conquista. El mito corrió por el mundo y quedó resonando por mucho tiempo la frase “vale un Perú”. ●●



## Soluciones a la medida de sus necesidades logísticas

Nuestra experiencia en Logística nos lleva a consolidarnos además de retail, consumo masivo, bienes duraderos en los sectores de minería, energía e hidrocarburos; brindándoles al mercado soluciones personalizadas con eficiencia, tecnología, conocimiento especializado, calidad de servicio y seguridad de las operaciones.

Por ello, nuestros servicios comprenden:

- Agenciamiento de aduanas y transporte aduanero.
- Almacenamiento: Recepción, administración de inventario.
- Transporte especializado: Sobredimensionado, IQPF y MATPEL.
- Transporte de concentrados de mineral.
- Desarrollo y soporte de soluciones logísticas para proyectos mineros y de construcción.

Contamos con herramientas tecnológicas que nos soporta en cada etapa de la cadena de abastecimiento, logrando eficiencia y trazabilidad en las operaciones, asegurando la integración y la trazabilidad del proceso logístico con estándares de clase mundial.

Nuestra oferta de servicios y fortalezas como empresa nos llevan a ser ...

**Su socio estratégico en logística.**



Of.: Jr. Domenico Morelli 110 - Piso 6 Torre 1 -  
C.C. La Rambla San Borja  
Telf.: (051-1) 517-0100 [www.dinet.com.pe](http://www.dinet.com.pe)  
[contactodinet@dinet.com.pe](mailto:contactodinet@dinet.com.pe)





© Difusión

## TURISMO

# MUSEO TUMBAS REALES DE SIPÁN

Los vestigios hallados en el sitio arqueológico de Huaca Rajada, en Sipán, Lambayeque, perteneciente a un monarca moche y de otros personaje de la élite mochica, se encuentra en exhibición en el monumental Museo Tumbas Reales de Sipán.

Por el impacto mundial del descubrimiento compuesto de hermosas joyas de oro, plata y aleación de cobre, además de la cerámica, vestimenta y otros vestigios, se tuvo que planificar y edificar un museo que sea funcional en el diseño de cada uno de sus espacios. Así se mezcló la sobriedad de la muestra con la didáctica y la espectacularidad. Es decir, el museo se ha convertido en un espacio que presenta dignamente esta herencia cultural.

El Museo Tumbas Reales de Sipán fue inaugurado el 8 de noviembre del 2002, iniciando una etapa de funcionamiento al servicio de la ciencia, cultura y el turismo. En la actualidad, es una institución que se proyecta a la comunidad, como centro de investigación, conservación y difusión. El museo recibe cientos de visitantes nacionales y extranjeros diariamente, lo que le ha permitido generar recursos propios para financiar su importante labor.

El museo muestra diversos ejes temáticos:

- La Cultura Mochica
- El Santuario de Sipán y el mundo espiritual de los Mochicas
- La Investigación Arqueológica (métodos y procedimientos)
- La Tumba del Señor de Sipán
- La Tumba del Sacerdote
- Otras Tumbas reales
- La Tumba del Viejo Señor de Sipán
- Trabajos de conservación y restauración
- La Tumba saqueada y las recuperaciones internacionales
- Recreación de la corte Mochica (Casa Real).

### DATOS

**Horarios de Atención:** Martes a domingo de 9:00 a.m a 5:00 p.m

**Tiempo aproximado de visita:** Entre 2 y 4 horas

**Mayor información:** [www.museotumbasrealessipan.pe](http://www.museotumbasrealessipan.pe)



# Simposium de Puertos

Gobernabilidad para  
el desarrollo portuario

## OBJETIVO:

Difundir y analizar los principales aspectos técnicos y normativos vinculados a la gestión portuaria pública y privada, incluyendo su institucionalidad y mecanismos de incentivo para el desarrollo de inversiones en puertos. Asimismo se busca dar a conocer experiencias exitosas de inversión y desarrollo portuario.

## DIRIGIDO A:

Funcionarios públicos y privados vinculados al Sistema Portuario Nacional: empresas exportadoras, importadoras, agentes de aduanas, agentes marítimos, agencias navieras, almacenes, logística integral, empresas de transportes, consultores, estudios de abogados, aseguradoras, entidades bancarias y otras.

## TEMARIO:

- Aspectos clave para la gobernabilidad portuaria
- Balance e indicadores de productividad y competitividad portuaria en América Latina
- Convenio MARPOL, Códigos Marítimos Internacionales de Cargas Sólidas a Granel (IMSBC) y de Mercancías Peligrosas (IMDG)
- Alcances y análisis del D.L. 1147, que regula el fortalecimiento de las competencias de DICAPI
- Definición de competencias en gestión portuaria en el Perú
- Experiencias en gestión portuaria
- Problemática de la logística portuaria en el Callao y propuestas de solución

**FECHA:** Miércoles 28 de mayo del 2014, de 08:00 a 18:00 horas

**COSTO:** Asociados: S/. 680.00 incluido I.G.V.  
No asociados: S/. 780.00 incluido I.G.V.

**Nota:** Incluye derecho académico, materiales y certificado (según asistencia comprobada).

**LUGAR:** Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía  
Ingreso por Jirón De La Roca de Vergallo N° 461 - Magdalena del Mar

## ORGANIZA:



Sociedad Nacional de  
**MINERÍA PETRÓLEO  
Y ENERGÍA**

## PATROCINA:



**ProInversión**

Agencia de Promoción de la Inversión Privada - Perú

## AUSPICIAN:



**PETRANSO**

PETROLERA TRANSOCEÁNICA S.A.



**APM TERMINALS**

## INFORMES E INSCRIPCIONES:

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía  
Telef.: 215-9250 anexo 276 Fax: 460-1616  
gmercado@snmpe.org.pe





© Minera Yanacocha

YANACOCHA

## FORTALECEN ACTIVIDAD PECUARIA EN CAJAMARCA

Para mejorar la actividad pecuaria y seguir consolidando el desarrollo sostenible, Foncreagro, organismo corporativo y agrario de la empresa minera Yanacocha, entregó 60 ovinos reproductores de la raza inglesa Hampshire, beneficiando al mismo número de familias en la zona de influencia del proyecto Conga, provincia de Celendín, región Cajamarca.

La entrega se realizó en los caseríos de San Nicolás y Quengorío, a cuyo acto asistieron pobladores y representantes de la empresa minera. El jefe de este programa, Javier Alvarado, manifestó que “la entrega se realiza después de tres años de evaluación, por lo que reconocemos el esfuerzo de nuestros vecinos por mejorar su calidad de vida”.

Por su parte, el presidente del Comité de Desarrollo Comunal del caserío El Porvenir, Eduardo Mantilla agradeció el apoyo la entrega de ovinos. “El proyecto Conga pone un granito de arena para nosotros y de esta manera nos ayuda a mantener a nuestra familia”, mencionó. De igual manera, Carlos Lara, del caserío Quengorío, se sumó a las palabras de agradecimiento señalando que “el proyecto cumple los acuerdos y se preocupa por el desarrollo de los caseríos”. ●●

## HUBBAY PERÚ Y MINISTERIO DE TRABAJO CAPACITAN A POBLADORES EN SITUACIÓN DE POBREZA

La empresa Hudbay Perú y el Ministerio de Trabajo (MINTRA) suscribieron convenios marco con el fin de capacitar como operador de planta y mina a 160 pobladores del distrito de Velille, en Chumbivilcas, región Cusco, como parte de los programas “Perú Responsable” y “Vamos Perú” que promueve el organismo estatal.

La empresa minera, ejecutora del proyecto minero Constancia, financiará el 100% del programa de capacitación e incluirá en su personal a 52 beneficiarios. Los demás pobladores que concluyan de manera satisfactoria su capacitación serán incorporados progresivamente en empresas colaboradoras. Según el comunicado del MINTRA, esta alianza con Hudbay Perú fomentará nuevas capacidades laborales en la población e incrementará las posibilidades de acceder a un empleo formal.

Velille es un distrito cusqueño donde el 78% de la población vive en condición de pobreza, y 66% en extrema pobreza. En ese sentido, se ha estimado que los beneficiarios del programa sean mayores de edad con secundaria completa, residentes de la zona, desempleados, subempleados o trabajadores independientes. ●●

ANTAMINA

## UN MILLAR DE NIÑOS RECIBEN ÚTILES ESCOLARES

Entre los días 10 y 14 de abril, Antamina desarrolló su campaña escolar 2014 para los estudiantes de educación inicial, primaria y secundaria de los once sectores que componen la cuenca de Ayash, entre los que figura Ayash Huaripampa, Ayash Pichiu, Tambo, Atash, Cashapatac, Vistoso, Huisllag, Puca Puca, Huamanin, Huancayoc, Centro Pichiu; y los sectores de San Antonio de Juprog: Chipta y Pilluyacu. En total más de mil niños de la provincia de San Marcos, región Áncash, recibieron los útiles escolares.

En esta campaña los estudiantes recibieron material educativo específico para cada nivel educativo, en los que se incluían mochila, cartuchera, cuadernos, folders, colores, juego de reglas, lapiceros, entre otros. En el caso de los más pequeños, se incluyeron rompecabezas y cuentos infantiles. Adicionalmente, se entregaron materiales educativos integrales para el uso de los docentes. ●●



© Edegel

EDEGEL

## MEJORAN CADENA PRODUCTIVA DEL CAFÉ CURIBAMBA

La iniciativa del proyecto productivo “Café Curibamba” pretende impulsar el desarrollo socioeconómico de dos grupos de comunidades ubicadas en la cuenca alta y baja del río Tulumayo en la región Junín, en la zona de influencia de las centrales de Edegel, donde la principal actividad agrícola es la producción de café.

Desde hace tres años hasta la fecha se ha continuado con el ciclo de capacitaciones y asesoría técnica permanente para la creación de germinaderos y tinas de fermentación. Asimismo, se ha realizado una triangulación con una importante tostadería en Lima para la adquisición de café e identificar los rendimientos de granos en tasa.

En el primer grupo participan 60 familias que han recibido la capacitación, asesoría técnica e insumos para implementar media hectárea nueva de café por familia, en donde los agricultores aplican las nuevas técnicas de siembra aprendidas.

Por su parte, el segundo grupo (en las zonas altas de la cuenca) de 38 agricultores trabaja en la mejora de la cadena productiva, implementando y elevando la calidad de la infraestructura existente. Los participantes con mejor desempeño han comercializado su café a un precio justo, incrementando sus ingresos.

El mejoramiento de la cadena productiva del café se está convirtiendo en el principal eje del desarrollo local y está beneficiando directamente a 98 familias, las que también reciben asesorías en temas de emprendimiento y de asociatividad. ●●



© Savia Perú

SAVIA PERÚ

## CUIDANDO LA SALUD EN PIURA

SAVIA Perú ejecuta actividades y proyectos de salud en beneficio de la población de escasos recursos económicos de Talara, Sechura y Paita, región Piura, en el marco del Programa de Salud Integral que esta compañía desarrolla desde inicios de 2013 en estas provincias de Piura, en un trabajo compartido con instituciones del Ministerio de Salud.

La iniciativa se orienta a la realización de campañas preventivas y de capacitación; y la ejecución de operaciones gratuitas y equipamiento de diferentes centros de salud.

Entre las principales acciones ejecutadas hasta el momento se encuentran las caravanas de la salud con atenciones en medicina general, odontología, obstetricia, enfermería, traumatología, cardiología, laboratorio y farmacia; el equipamiento de los puestos de salud Puerto Rico y La Bocana de Colán; campañas de operación de labio leporino y paladar hendido y capacitación permanente a los médicos.

Asimismo, se implementó un programa de promotores comunitarios, se organizó una campaña contra el dengue y jornadas de limpieza en las playas, y se establecieron convenios de cooperación interinstitucional con la Comunidad Local de Administración de Salud (CLAS) Sechura y la Subdirección Regional de Salud de Talara.

Dichas actividades beneficiaron a 3550 personas con atenciones en diferentes especialidades, a 15 niños con operaciones de labio leporino y paladar hendido y a 60 profesionales de las redes de salud Talara y Sechura con capacitación. ●●



© Petroperú

## PETROPERÚ REFUERZAN CALIDAD PEDAGÓGICA EN LORETO

Dentro del marco de las actividades que PETROPERÚ desarrolla como parte de su calendario anual de Responsabilidad Social, se desarrolló el programa “Las rutas del aprendizaje”, con el objetivo de optimizar, fortalecer y reforzar la calidad pedagógica de los directores y docentes del nivel primario de las once instituciones educativas de las comunidades aledañas a la Refinería Selva de PETROPERÚ, ubicada en la margen izquierda del río Amazonas, a 14 kilómetros de la ciudad de Iquitos, capital de la provincia de Maynas, región Loreto.

“Las rutas del aprendizaje” es un conjunto de herramientas pedagógicas innovadoras, comprendidas dentro de la movilización nacional para transformar la escuela y movilizar el aprendizaje. Se destacó que la educación no contempla recetas rígidas y cada docente debe ser capaz de identificar qué enseñar, con qué criterio, creatividad y pedagogía, adaptando la transmisión de conocimientos a cada realidad.

El programa contó con la participación de especialistas asignados por la UGEL Maynas, que asumieron el reto de capacitar a los docentes en este nuevo camino nacional pedagógico. Los beneficiados por la empresa petrolera estatal fueron cerca de 40 docentes de las comunidades vecinas a las instalaciones de PETROPERÚ, en Iquitos.

“La educación no es una tarea exclusiva, es una acción que contribuye al perfeccionamiento y a potenciar habilidades, por eso quiero alentarlos a aprovechar este espacio de estudio que beneficiará no solo a ustedes, sino también a los educandos de sus centros de estudios”, dijo el gerente de Refinería Selva de PETROPERÚ, Daniel Díaz del Águila. ●●



© Fundación Tintaya

## FUNDACIÓN TINTAYA COMUNERAS DE ESPINAR PARTICIPARON EN PERÚ MODA 2014

El club de madres Virgen de la Merced de la comunidad Alto Huarca, provincia de Espinar, región Cusco, integrado por 163 mujeres artesanas, participó exitosamente del reconocido evento nacional Perú Moda 2014, desarrollado en Lima del 9 al 11 de abril.

Su participación en este evento que reunió a los principales exponentes de la moda y el diseño de prendas en el país se hizo posible por un convenio entre la Fundación Tintaya y el Programa de Asistencia a Proyectos Comunitarios de la Embajada del Gobierno de Japón.

Este convenio permitió el nacimiento del proyecto “Un pueblo, un producto”, que consiste en el equipamiento y la capacitación del Taller de Artesanía del Club de Madres Virgen de la Merced de la comunidad de Alto Huarca. El proyecto comenzó en febrero del 2013 y continuará hasta fines de mayo del 2014.






Este proyecto tiene el objetivo de generar desarrollo local identificando la artesanía como un producto reconocido como propio y que pueda competir en el mercado global. De este modo, se busca dinamizar la economía de Espinar y, mejorar la calidad de vida de las integrantes del club de madres Virgen de La Merced.

De las participantes del proyecto el 17% son madres solteras, 55% son casadas, 11% de ellas solo convive, 11% son divorciadas y el 6% restante, son viudas. Más de la mitad de ellas tienen educación primaria concluida y un tercio tiene estudios superiores, pero han encontrado en la artesanía una forma de proyección económica a largo plazo. ●●

Todo lo que necesita para mantener su flota ubicada, controlada y gestionada.



## Servicio de Rastreo y Custodia Satelital.

	Monitoreo las 24 horas al día los 365 días del año
	GPS con transmisión celular y satelital
	Control de combustible y otros sensores avanzados
	Alertas Inteligentes de ruta y velocidad
	Integración de video, audio y navegador de rutas



Av. Nicolás Ayllón 3720, Ate Vitarte.  
Lima - Perú  
Tlf. (511) 610.3030  
[www.securitas.com/pe](http://www.securitas.com/pe)

Visita nuestro blog ingresando a:  
[www.securitasaldia.com.pe](http://www.securitasaldia.com.pe)



Líder en conocimiento de seguridad

# GESTIÓN DEL AGUA



Comité de Monitoreo Participativo. Unidad Mallay.

© Compañía de Minas Buenaventura

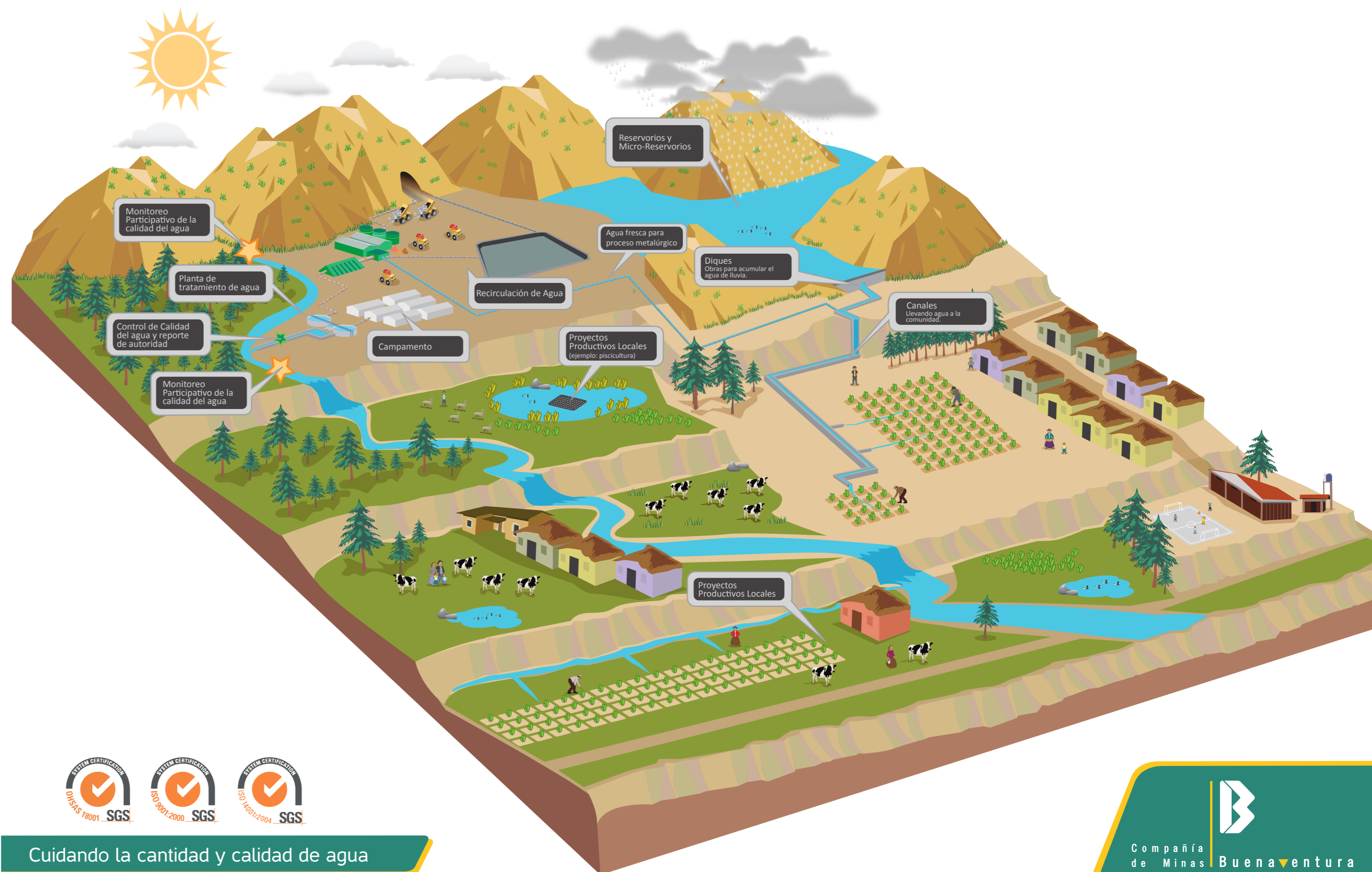
## LA IMPORTANCIA DEL MONITOREO PARTICIPATIVO HACIA UNA BUENA GESTIÓN DEL AGUA

El agua es un recurso prioritario para el desarrollo y sustento de diversas actividades. En ese sentido, las empresas mineras como el caso de Compañía de Minas Buenaventura, implementan de forma permanente acciones de mejora con el fin de garantizar la cantidad y calidad del recurso hídrico.

Un factor que ayuda en este proceso, es el monitoreo participativo, herramienta que contribuye a generar confianza entre los diversos actores situados en el ámbito de influencia de las actividades mineras. El monitoreo participativo de la calidad del agua es el ejercicio en el que participan todos los actores de la cuenca o microcuenca (gobierno, comunidad y empresa) para evaluar el estado de la calidad del agua en las fuentes naturales (ríos, quebradas, lagunas), además de evaluar los impactos de las actividades humanas y establecer las medidas necesarias que protejan su calidad.

El monitoreo participativo implica: un proceso de capacitación y sensibilización, participación organizada, planificación, procedimientos técnicos de muestreo, evaluación y difusión de resultados. Podemos afirmar que el monitoreo participativo de la calidad del agua ha permitido afianzar los siguientes aspectos:

- Cumplir con la normatividad, específicamente con los Límites Máximos Permisibles (LMP) y los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) vigentes.
- Reforzar los niveles de confianza con la participación de las autoridades regionales, locales y comunales.
- Promover la participación organizada a través de la conformación y fortalecimiento de capacidades de Comités de Monitoreo Participativo, reconocidos tanto por la Autoridad como por las comunidades representadas.
- Fortalecer el rol de la Autoridad Nacional del Agua, a través de sus órganos desconcentrados (Autoridad Local del Agua), quienes orientan y validan el proceso.
- Lograr una mayor difusión tanto de los procesos como de los resultados de los monitoreos realizados.



Cuidando la cantidad y calidad de agua



Compañía de Minas Buenaventura



Planta de tratamiento de agua. Unidad La Zanja.

© Compañía de Minas Buenaventura

## PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA

La implementación y el uso de las plantas de tratamiento de agua tienen el objetivo de procesar el agua utilizada en el proceso minero e industrial con la finalidad de alcanzar estándares de calidad ambiental que permitan tanto la reutilización o la devolución del agua al medio ambiente; cumpliendo con la normatividad ambiental vigente (Límites Máximos Permisibles - LMP y Estándares de Calidad Ambiental - ECA).

### **El sistema trabaja con:**

- Aguas que han entrado en contacto con las labores mineras (tajos, socavones, depósitos de material estéril, entre otras actividades propias de la operación).
- Aguas procedentes de los procesos industriales y minero-metalúrgicos.
- Aguas residuales domésticas del campamento y oficinas.

Uno de los beneficios del adecuado funcionamiento del sistema de tratamiento de agua, es la disponibilidad de agua limpia que, posteriormente, es usada para las actividades agrícolas y ganaderas en las poblaciones aledañas a las operaciones mineras con total seguridad. ●●



CUANDO LA EMOCIÓN MATA A LA RAZÓN

## MANEJO DE LA RABIA VERSUS MANEJO DE LA INFORMACIÓN

**Paul Remy Oyague**

Consultor en Manejo Estratégico de Crisis Corporativas y en Responsabilidad Social

*Jack Nicholson en la película Anger Management aturdiría a Adam Sandler con un inusual procedimiento para manejar sus supuestos ataques de ira: adornado de confusas explicaciones supuestamente racionales, le obligaba a repetir gustaba, exótica palabra que lo llevaría a la tranquilidad. En Mythbusters, Adam Savage y Jamie Hyneman confirman o echan por tierra hechos concretos que equivocadamente damos por imposibles o por válidos, basados rigurosamente en la ciencia y en la técnica. Cero razón y mucha emoción en Anger Management; cero emoción y mucha razón en Mythbusters.*

**D**años reales y potenciales los hay por todos lados: incendios, sismos, accidentes de tránsito, asaltos, fraudes, etcétera. Los podemos ordenar en matrices de riesgos en función de cuánto daño pueden producir y qué tan probable sea su ocurrencia.

Pero, además, los podemos ordenar en función de qué tanto nos preocupan, nos angustian y atemorizan, y, en consecuencia, cuánto estamos dispuestos a tolerarlos o no. En otras palabras, cuánta energía le pondremos a nuestra rabia, a nuestra indignación, cuánto estaremos dispuestos a hacer para que el riesgo desaparezca.

Curiosamente, no hay una proporción entre "a mayor daño o riesgo, mayor rabia". Existen muchos riesgos graves y recurrentes que merecen nuestra indiferencia: la dramática cifra de 11 fallecidos al día por accidente de tránsito no nos hace cambiar un ápice nuestra conducta vial, aunque pareciera que las últimas semanas esto pareciera cambiar. Otro es la proliferación indiscriminada de medicamentos *bamba*.

Sin embargo, sí existe mucha oposición vecinal y municipal a la instalación de antenas de telefonía celular por los supuestos daños causados, más allá que la OMS haya repetido y repetido que tal daño no existe y Tomás Unger lo haya reiterado del mismo modo. Para eso sí hay mucha rabia e indignación. Y lo mismo con la minería moderna o los alimentos transgénicos.

De alguna manera, una matriz como la que se muestra a continuación, en donde se combina rabia con daños reales o potenciales, permite graficar que la lógica detrás de esta arbitraria ubicación de los riesgos dentro de la matriz es que no hay lógica y depende de

factores mucho más emocionales que racionales. Quizá hay que reconocer que eso de *emoción mata razón* es más cierto de lo que se cree<sup>1</sup>.

DAÑO REAL O POTENCIAL			
		BAJO	ALTO
RABIA	ALTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antenas de telefonía celular</li> <li>• Minería moderna</li> <li>• Alimentos transgénicos<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inseguridad ciudadana</li> </ul>
	BAJA	No relevante...	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accidentes de tránsito</li> <li>• Medicamentos <i>bamba</i></li> <li>• Riesgo de incendio en Gamarra</li> <li>• Pirotécnicos de Año Nuevo</li> <li>• Cambio climático</li> <li>• Contaminación atmosférica (quema de basura, parque automotor, etcétera)</li> <li>• Minería ilegal</li> </ul>

Lo cierto es que una vez que un grupo de vecinos, una comunidad o los consumidores se estacionan en la zona de alta rabia, no es fácil desplazarlos a la zona de baja rabia, así tratemos de convencerlos con el equipo de los *Mythbusters*. Al igual que los antibióticos no funcionan para las alergias (es un tema de antihistamínicos, más bien), la información técnica poco ayuda: ponen oídos sordos, acusan de ser información “creada”, no entienden los términos científicos. Y al caer en la tentación de ignorarlos, atiborrarlos de información o atacar sus motivos, sólo se consigue anclarlos aún más en su cuadrante de alta rabia.

Curiosamente, los factores que explican la supuesta arbitrariedad de riesgos “tecnicamente bajos” en zona de “alta rabia” están más en el travieso cerebro emocional: ese poderosísimo procesador que captura sensaciones y carece de lexia, no es numérico, no deduce ni induce, no conoce la lógica, sólo siente y dispara una decisión que el mínimo y crédulo cerebro racional –ese sí lee, habla, razona, suma y resta, deduce e induce y toda la parafernalia de toma de decisiones– obedece creyendo ilusamente que él (el cerebro racional) tomó la decisión.

Peter Sandman estudió el tema y ensayó esta sugerente distinción de cuándo se gatilla la rabia o indignación:

Se gatilla la rabia o indignación cuando algo <sup>3</sup> ...,	No se gatilla rabia o indignación cuando algo...,
Nos es impuesto	Es voluntario
Se percibe artificial	Es natural
Es nuevo o extraño	Nos es familiar
No existen antecedentes	Ya existen antecedentes
Nos da miedo	No causa miedo
Nos es desconocido	Es conocido
Es controlado por otros	Es controlado por nosotros
Se percibe injusto	Se percibe justo
Es moralmente irrelevante	Es moralmente claro
No es creíble	Es creíble
No hay un responsable	Hay un responsable

1 Literatura científica sobre el tema sobra: Paul McLean, “El cerebro emocional”; Antonio Damasio, “El error de Descartes”; Malcolm Gladwell, “Blink: el poder de pensar sin pensar”; Jurgen Klaric, “Estamos ciegos”; Dan Ariely, “Predictably irrational”, Martin Lindstrom, “Buy-ology”; Liliana Alvarado, “Brainketing”.

2 FAO y OMS sistemáticamente sostienen que no existe evidencia científica sobre daños a la salud o a cultivos vecinos en distancias controladas.

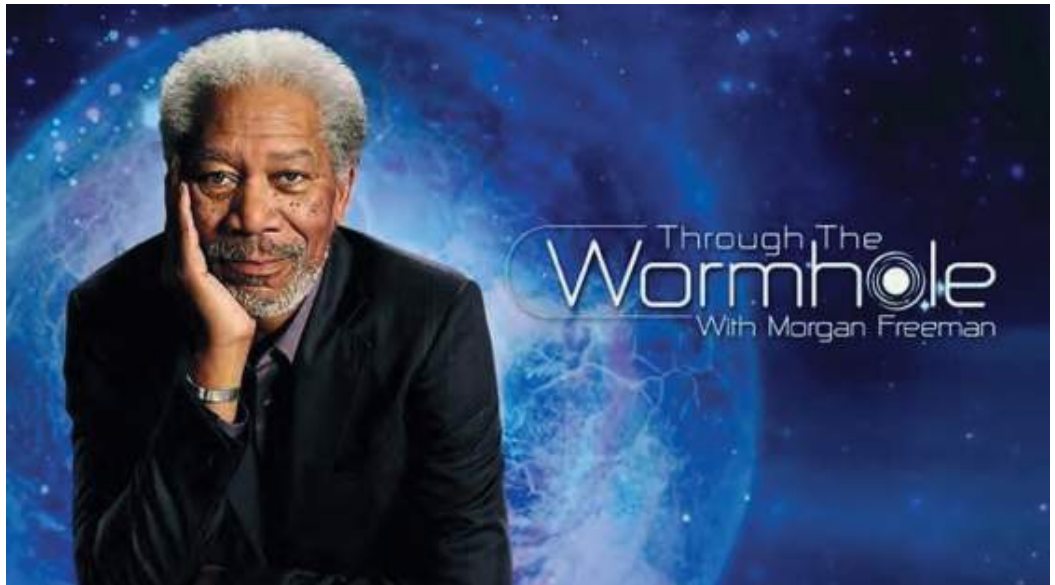
3 Peter Sandman, “Responding to community outrage: strategies for effective risk communication”.



De modo que no es un tema de manejar y compartir información o datos, es un tema de manejar la rabia, la indignación. Algo así como más *gustraba* y menos *mythbusters*. Todo el enfoque de acercamiento, empatía, respeto, diálogo y contacto personal son los mecanismos que por naturaleza bajan la tensión y abre espacios de entendimiento. La información técnica requiere un mínimo de apertura para ser escuchada que no la provee la información técnica en sí misma. Esa apertura para ser escuchado exige escuchar antes.

Quizá por eso cuando inquirimos por el perfil del mejor relacionista comunitario<sup>4</sup>, no nos queda claro si deben ser sociólogos o antropólogos, o provenir del campo de las humanidades. O más bien, sin importar la carrera, depende mucho más que la persona muestre profunda vocación de servicio, apertura de mente, enorme cuidado y respeto a las costumbres y cultura.

En el exitoso programa del Discovery Channel denominado *Descubriendo el Universo*, Morgan Freeman nos llevaba entre preguntas y respuestas a enigmas insondables como los agujeros negros, la existencia de Dios, de qué estamos hechos, estamos solos en el Universo, o si era posible el viaje en el tiempo. Freeman suena absolutamente convincente a pesar de no ser experto en astrofísica. Más bien, su única oculta credencial es ser reconocido como *the most trusted actor in the United States...*, el actor con mayor credibilidad en Estados Unidos. Con eso le basta para hacernos viajar por el espacio y en el tiempo. ●●



---

<sup>4</sup> El Comercio Día 1, 28 de abril de 2014.

El éxito de una empresa implica atender muchos aspectos, el manejo de su seguridad también.



**Soluciones integrales** de seguridad para empresas.

	Protección de Instalaciones
	Vigilancia Electrónica
	Ronda Controlada
	Consultoría de Seguridad
	Rastreo y Custodia Satelital



Av. Nicolás Ayllón 3720, Ate Vitarte.  
Lima - Perú  
Tlf. (511) 610.3030  
[www.securitas.com.pe](http://www.securitas.com.pe)

Visita nuestro blog ingresando a:  
[www.securitasaldia.com.pe](http://www.securitasaldia.com.pe)



Líder en conocimiento de seguridad



© Difusión

## ENFOQUES PARA FORTALECER LA COMUNICACIÓN INTERNA

**Silvia Carrillo**

ECO Consultores

**A** sí como los seres humanos tenemos oportunidades y fortalezas en nuestra comunicación, de igual forma, todas las organizaciones tienen aspectos que resolver relacionados con este tema de actualidad.

Algunas veces los problemas de clima laboral, cultura organizacional, rotación, entre otros, tienen su raíz en las debilidades de las empresas para formular una estrategia de comunicación coherente, estructurada y sostenible.

Producto de nuestra experiencia en diversas empresas latinoamericanas presentamos siete enfoques importantes para fortalecer la comunicación en las organizaciones tendientes a responder esta problemática comunicacional.

### **1. Fortalezca el espacio humano de interacción**

Las múltiples investigaciones efectuadas con los colaboradores de empresas latinoamericanas nos arrojan una preferencia indiscutible por los espacios humanos de interacción (reuniones, celebraciones, capacitaciones). Los latinos nos sentimos más cómodos desde enfoques con mayor calidez y cercanía, por lo que el contacto directo es y seguirá siendo altamente apreciado. Por ello, invierta mayores energías y esfuerzos en fortalecer este espacio sobre cualquier otro. Si bien, el correo electrónico, la intranet, el Facebook corporativo, etcétera, ayudan a fortalecer la comunicación, difícilmente llegarán a ser el medio preferido y más efectivo para interactuar y comunicar.

### **2. Sensibilizar, alinear y formar en inteligencia comunicacional**

Ya decía John P. Kotter, profesor de la Universidad de Harvard: "Los líderes deben alinear personas. Alinear es un desafío de comunicaciones, más que un problema de diseño". Los directores deben dar el ejemplo de buena comunicación en una empresa. En ese



## Curso de Especialización

# Electricidad y Derecho

2014

### OBJETIVOS:

Proporcionar a los participantes los criterios fundamentales del funcionamiento del mercado de la electricidad, de tal manera que pueda servir en su desempeño profesional, y brindar información actualizada de la regulación eléctrica en nuestro país.

### DIRIGIDO A:

Profesionales que cuenten con conocimiento y experiencia en instituciones o empresas vinculadas a las actividades eléctricas (entidades públicas, empresas eléctricas, de hidrocarburos, 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:

- Evolución histórica y regulación de la actividad eléctrica
- Aspectos técnicos, operativos, económicos y legales de la generación eléctrica
- Aspectos técnicos, económicos y legales de la transmisión
- Aspectos técnicos, económicos y legales de la distribución
- Sistemas de precios de la electricidad (generación, transmisión y distribución)
- Contratos en el sector eléctrico (generación, transmisión)
- Fiscalización ambiental del OEFA – Procedimiento Administrativo Sancionador
- Aprovechamiento de recursos hídricos en las actividades eléctricas
- Seguridad en las instalaciones eléctricas
- Impactos ambientales de la actividad eléctrica
- Legislación ambiental del sector eléctrico
- Relaciones comunitarias en el sector eléctrico
- Régimen jurídico de las energías renovables
- Panorama internacional de la regulación eléctrica
- Electrificación rural
- Áreas naturales protegidas

### PLANA DOCENTE:

Profesionales con una activa participación en el sector, ya sea desde las propias empresas, estudios de abogados especializados, o desde los organismos del Estado.

### FECHA, HORAY LUGAR:

Los días lunes y miércoles desde el 26 de mayo hasta el 12 de julio del 2014, de 18:00 a 21:30 horas  
Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, ingreso por Jirón De La Roca de Vergallo N° 461 - Magdalena del Mar

### INVERSIÓN:

Asociados: S/. 2480.00 incluido I.G.V.  
No asociados: S/. 2730.00 incluido I.G.V.

**Nota:** Incluye derecho académico, materiales y certificado.

### INFORMES E INSCRIPCIONES:

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

Jirón Francisco Graña 671 - Magdalena del Mar

Telef.: 215-9250 anexo 238 Fax: 460-1616

kgutierrez@snmpe.org.pe

### ORGANIZA:



Sociedad Nacional de  
**MINERIA PETROLEO  
Y ENERGIA**

## REPORTE

sentido, no debemos escatimar esfuerzos por formarlos y capacitarlos en habilidades blandas, que les ayuden a ganar mayor conciencia sobre estos temas, y afianzar su inteligencia comunicacional basada en un conocimiento profundo sobre sí mismos y sobre la naturaleza humana en general. Además, será misión de los líderes responder dos preguntas fundamentales, que guiarán el ejercicio comunicacional de sus organizaciones: ¿Cuál es el tipo de comunicación que necesita nuestra organización? y ¿cuáles serán los mensajes clave que posicionaremos en la mente y corazón de nuestros colaboradores durante un tiempo determinado?

### **3. Identificar y atraer a los líderes informales**

Toda organización cuenta con personas carismáticas, sociables y generadoras de gran credibilidad y confianza entre sus equipos. Sin embargo, muchas de ellas no son líderes formales o jefes, más bien, son líderes naturales que podríamos identificar, formar y entrenar para que se constituyan en grandes aliados de estas organizaciones en la transmisión de información y en el recojo de percepciones entre sus compañeros. Estos grupos son hoy conocidos como redes de facilitadores de comunicación y se constituyen, luego de los líderes formales, en el canal de comunicación más poderoso, ya que promueven decididamente la claridad, cobertura y oportunidad de los mensajes corporativos.

### **4. Estandarizar y pautear la comunicación**

Imagínese su organización: 100, 500, 1000, 5000 o 10 000 personas, cada una comunicándose como mejor le parece. ¡Todo un caos! Por ello, en las organizaciones se deben generar las estructuras para darle formalidad a los sistemas de información y comunicación. Asimismo, es importante definir el tipo de comunicación que se busca y los mensajes que darán forma al discurso de la empresa durante un tiempo determinado. En ese sentido, es fundamental construir una política de comunicación propia y, al mismo tiempo, diseñar un módulo de comunicación interna dentro de la inducción corporativa, donde claramente expliquemos cuáles son los derechos y deberes comunicacionales de los empleados, así como las pautas para el buen uso de los distintos medios de comunicación corporativos.

### **5. Desarrollar periódicamente investigaciones de comunicación**

Invertir recursos, tiempo y esfuerzos en planes de comunicación sin tener una idea clara sobre lo que está pasando en la organización en este aspecto, quizá puede ser el mayor error que cometen las personas que trabajan estos temas en las instituciones. Escuchar las percepciones de los colaboradores, además de ser un ejercicio sano para todos, se constituye en el espacio formal y estructurado para diagnosticar de forma correcta las fortalezas y las oportunidades de mejora de los temas de cultura, relaciones, medios, claridad, cobertura y oportunidad de los mensajes. Lo que no se mide no es susceptible de ser mejorado. Por ello, evaluemos cómo estamos para plantear con mayor certeza las estrategias y planes de comunicación.

### **6. Conformar un comité interdisciplinario de comunicación**

Hemos escuchado con frecuencia que la comunicación es responsabilidad de todos. Para que esta premisa no quede en letra muerta debemos fomentar la activa participación y análisis de las distintas áreas de las organizaciones en torno a estos temas. Un comité descentralizado de comunicaciones formado por las distintas áreas (finanzas, operaciones, marketing y ventas, recursos humanos, comunicaciones) permitirá que cada una reflexione y proponga soluciones sobre la comunicación desde sus espacios y de la organización en general. En otras palabras, todos deben sentirse comprometidos con la comunicación de su empresa.

### **7. Trabajar una línea editorial para crecer en el disentimiento**

Estamos acostumbrados a mostrar y publicar sólo lo bueno y “maravilloso” de nuestras organizaciones, inclusive, muchas veces, con demasiado optimismo y poco sentido de la realidad. Esto ha generado colaboradores que se forman una imagen errada y poco aterrizada de sus centros de trabajo. Esta mirada poco realista ha ocasionado una baja identificación y poco apoyo de los empleados en contextos de transformación y cambio. En ese sentido, se debe analizar el matiz y

el equilibrio de la línea editorial en publicaciones internas, como los murales, los periódicos, los boletines, los programas de radio o televisión. Aprovechemos para invitar a los colaboradores a emitir sus opiniones y crítica constructiva respecto a la realidad de las organizaciones por intermedio de los medios internos. De esta forma, estaremos creando una cultura de empleados más conscientes y solidarios. ●●



Fuente: investigaciones realizadas en más de 150 empresas de Latinoamérica.



Compañía de Minas Buenaventura



Trabajos de revegetación y cuidado de las fuentes hídricas en la laguna Vira Vira, Cajamarca.

En Buenaventura nos orientamos a desarrollar una adecuada gestión ambiental, considerándola como un eje fundamental para la ejecución de nuestras operaciones. Por ello, los trabajos se orientan a darle capacidad de uso al terreno, así como asemejarlo al paisaje del entorno, favoreciendo a las poblaciones aledañas a nuestras actividades.



© MINAM

## NUEVOS PROCEDIMIENTOS

# TÉCNICA ASTM PARA DETERMINAR ZONAS CONTAMINADAS

### **Marco Greco**

Golder Associates Perú S.A

**P**ara evaluar si una determinada zona geográfica posee suelos o aguas subterráneas contaminadas, es necesario realizar una investigación y evaluación ambiental por etapas. Para ello existe la técnica Environmental Site Assessment (ESA) de Etapa 1 y 2.

Esta técnica permite determinar en forma eficiente los costos de los trabajos de campo posteriores a una actividad productiva, proporciona resultados parciales y aumenta la probabilidad de identificar áreas contaminadas.

El ESA de Etapa 1 se realiza conforme a la normativa ASTM E 1527-05: Standard Guide for Environmental Site Assessments: Phase I Environmental Site Assessment Process. El principal objetivo es evaluar en las condiciones ambientales resultantes de las actividades históricas ocurridas en una determinada zona. Además, identifica los eventuales impactos causados por las mismas en el suelo, aguas subterráneas y otros recursos. El alcance general es identificar las condiciones ambientales y las posibles áreas de preocupación ambiental con base en entrevistas, revisión de información y una visita al sitio. Esta etapa no involucra los procedimientos de investigación de muestreo, análisis y medición.

A partir de los resultados obtenidos en el ESA de etapa 1, se desarrolla un ESA de etapa 2, de acuerdo con los procedimientos establecidos por la American Society for Testing and Material (ASTM)-Standard Practice Goes Environmental Site Assessments: Phase II Environmental Site Assessment Process-ASTM E1903-97(2002), que contenga lo siguiente:

- Un muestreo actualizado de suelos y de aguas subterráneas.
- Un análisis de laboratorio para la comparación con los niveles de screening de sitios genéricos (RBSL).

El plan de muestreo y análisis de ESA de etapa 2 consiste en evaluar las condiciones actuales del suelo y del agua subterránea mediante la ejecución de sondajes y/o calicatas para la obtención de muestras. Además, en esta etapa 2 incluye la formulación de un modelo conceptual sobre la contaminación existente.

Una vez obtenidos los resultados de los análisis de laboratorio, se hará un análisis de riesgo sanitario-ambiental de nivel 2 (Tier 2), definido por procedimientos internacionales como el RBCA (Risk Based Corrective Action) y descrito en los estándares ASTM E-1739-95, ASTM PS-104-98, ASTM E 2081-00, de tipo directo (forward); es decir, para el cálculo del riesgo sanitario asociado a la presencia de contaminantes en las matrices ambientales y, también de tipo inverso (backward), para el cálculo de los objetivos de remediación sitio-específicos asociados a niveles aceptables de riesgo, Site Specific Target Levels (SSTL). ●●



## VI Symposium de Recursos Humanos en el Sector Mineroenergético

"Fortaleciendo las capacidades del talento humano "

### OBJETIVO:

El Symposium tiene como objetivo contribuir al desarrollo y la formación de los profesionales vinculados a la gestión de recursos humanos, así como proporcionarles herramientas y técnicas para el planeamiento y la gestión del cambio en el capital humano, alineada a los objetivos y metas de la organización. Asimismo, analizar los principales aspectos en la legislación laboral.

### DIRIGIDO A:

El Symposium está dirigido a inversionistas y ejecutivos del sector privado vinculados a las áreas de recursos humanos, relaciones públicas, asesoría legal, administración y estudio de abogados, así como funcionarios y asesores de diversas entidades del Estado.

### TEMARIO:

- Universidades corporativas
- ISO 10667 de selección de personal, 1ra ISO de gestión humana
- El futuro de los planes de sucesión y retención de talento vinculado con generaciones
- Coaching: desarrollando líderes
- La Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral
- Normatividad en materia de discapacidad
- Los contratos modales
- Las negociaciones colectivas

**FECHA:** Jueves 26 y viernes 27 de junio del 2014 de 08:30 a 13:00 horas

**COSTO:** Asociados: S/. 740.00 incluido I.G.V.  
No asociados: S/. 830.00 incluido I.G.V.

**Nota:** Incluye derecho académico, materiales y certificado (según asistencia comprobada).

**LUGAR:** Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía  
Ingreso por Jirón De La Roca de Vergallo N° 461 - Magdalena del Mar

### ORGANIZA:

Comité de Recursos Humanos



### INFORMES E INSCRIPCIONES:

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

Telef.: 215-9250 anexo: 238 Fax: 460-1616

kgutierrez@snmpe.org.pe





© Southern Perú Copper Corporation

## PROINVERSIÓN SACA A CONCESIÓN

# PROSPECTO MINERO HUAYDAY AMBARA

**E**l prospecto minero Huayday Ambara es un yacimiento de 2992 hectáreas conformado por ocho concesiones mineras, donde se han identificado importantes recursos de carbón mineral considerados como “antracita limpia”, que pueden ser utilizados en procesos siderúrgicos, cementeras, fundiciones, entre otros.

Está ubicado en el distrito de Lucma, provincia de Gran Chimú, región La Libertad, donde a su vez existen importantes operaciones mineras de producción metálica como Alto Chicama, Sayapullo, Igor, Cascajal, entre otros.

Las reservas probables se han determinado en 1.8 millones de TM, que con una producción anual de 99 000 TM, tendría una vida útil de 12 años. La zona fue explorada inicialmente en 1908 por el Cuerpo de Ingenieros de Minas del Perú; y en 1954 por el Instituto Nacional de Investigación y Fomento Minero.

Los derechos especiales del Estado sobre Huayday Ambara se constituyeron en el año 1979, en virtud de la Resolución Ministerial N° 0757-79-EM/DGM, asignando a Minero Perú S.A. los derechos de Ambara N° 1, Ambara N° 2, Huayday N°s 1, 2, 3, 4, 5 y 6, con un total de 2992 hectáreas. Estos derechos mineros fueron convertidos en concesiones mineras, mediante Resolución Directoral N° 130-91-EM/DGM del 20 de diciembre de 1991.

En 1984, los derechos de Ambara N° 1 y Ambara N° 2, fueron cesionadas a un particular, para su explotación por un período de 10 años, y por resolución del contrato revirtió a poder del Estado.

Actualmente, las concesiones mineras se encuentran bajo la titularidad de Activos Mineros S.A.C., dentro del plan de promoción de la inversión privada, a cargo de ProInversión.

El proceso de promoción tiene como objetivo otorgar a un inversionista privado los derechos de las ocho concesiones mineras, para la realización de los estudios geológicos necesarios, en un período determinado, y la opción de transferirlas para ejecutar la inversión en su explotación, garantizando la protección del ambiente y el desarrollo de las comunidades locales mediante el uso de tecnologías y sistemas modernos de operación minera.

### Estado del proceso

Convocado el 20 de abril de 2014, la presentación de los sobres N° 1 (precalificación) está programada para el 24 de julio del 2014, y la adjudicación de la Buena Pro está prevista para el 28 de agosto del 2014. Mayor información sobre este prospecto minero en [www.proinversion.gob.pe](http://www.proinversion.gob.pe) ●●

### UBICACIÓN DEL PROYECTO

Forma parte de la extensa cuenca sedimentaria y carbonífera del Alto Chicama, ubicada en el extremo Nor-Oeste de dicho sector. Sus coordenadas geográficas son 7° 38' de latitud Sur y 78° 31' de longitud Oeste.

**Departamento:** La Libertad

**Provincia:** Gran Chimú

**Distrito:** Lucma

**Acceso al Proyecto:** Vía Trujillo, a 154 km de Huayday y Ambara, en promedio.

**Altitud de la zona:** Entre 2,000 y 3,000 m.s.n.m.



© SNMPE

BASES Y CRONOGRAMA

# LANZAN CONCURSO PÚBLICO PARA OPERAR TERMINALES DE PETROPERÚ

**P**etróleos del Perú S.A. (PETROPERÚ) lanzó el 18 de marzo la convocatoria “Concurso Público para seleccionar a los operadores de los terminales Norte, Centro y Sur” de su propiedad.

Según las bases en el concurso público no podrán ser participantes los mayoristas, las personas jurídicas que sean propietarias u operen refinerías de petróleo en el país, sus accionistas principales, ni los que tengan vinculación económica con los accionistas principales de las refinerías de petróleo del país o con las personas naturales y las jurídicas comercializadoras de productos derivados de los hidrocarburos, en el área de influencia comercial de los terminales.

Asimismo, no podrán participar en el presente concurso las personas jurídicas que se encuentren inmersas en los supuestos establecidos en el artículo 10 de la Ley de Contrataciones del Estado y el artículo 237 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, de acuerdo a lo establecido en las bases correspondientes. Las personas jurídicas interesadas podrán registrarse como participante en el presente concurso público bajo su costo y riesgo.

## Terminales

Los terminales de PETROPERÚ S.A. están agrupados de la siguiente manera:

Grupo	Terminales que comprende	Almacenamiento total (MBIs)
Norte	Eten, Salaverry, Chimbote y Supe	1,141.9
Centro	Callao	1,116.7
Sur	Pisco, Ilo, Mollendo, Cusco y Juliaca	1,425.8

# PANORAMA



La operación de los terminales se efectuará a través de un contrato de operación suscrito con PETROPERÚ S.A., el que tendrá un período de vigencia de veinte (20) años. El contrato de operación incluye la operación de todos los activos de los terminales, mantenimiento, servicio a terceros en materia de recepción, almacenamiento y despacho, inversiones obligatorias y adicionales, así como el cumplimiento de las medidas que exigen la normatividad vigente. ●●

## Cronograma

PROCESO	FECHA	DOCUMENTO
Convocatoria	19/03/2014	
Venta de Bases	Del 19/03/2014 al 04/06/2014	Circular N° 03.pdf
Visita a Terminales	Del 19/03/2014 al 04/06/2014	Circular N° 03.pdf
Recepción de Consultas	Del 19/03/2014 al 15/04/2014	
Publicación de Respuestas	09/05/2014	Circular N° 02.pdf
Presentación de Propuestas	09/06/2014	Circular N° 03.pdf
Resultados de Evaluación y Sobre 1 y Apertura Sobre 2	17/06/2014	Circular N° 03.pdf
Resultados de Evaluación Sobre 2 y Otorgamiento Buena Pro	17/06/2014	Circular N° 03.pdf
Consentimiento de Buena Pro	20/06/2014	Circular N° 03.pdf



© REP

ESTIMAN INVERTIR S/. 4495 MILLONES

## ELECTRIFICACIÓN RURAL 2014 - 2023

**E**l Perú, a pesar del avance que ha logrado en materia de electrificación, sigue rezagado en comparación con los países de Latinoamérica, lo que representa una desventaja respecto a los demás países.

Según el Plan Nacional de Electrificación Rural (PNEL) 2014-2023 elaborado por el Ministerio de Energía y Minas, prevé que en este periodo se invertirán 4495 millones de soles. Estas inversiones permitirán que más de cinco millones de peruanos puedan acceder al servicio básico de electricidad a la vivienda, resolviendo así las enormes brechas existentes en infraestructura entre las zonas urbanas y las áreas rurales y de frontera del país. Además, incorporarán a sus beneficiarios al mercado, al consumo y al desarrollo, logrando así su inclusión social con la finalidad de reducir la pobreza.

El Plan señala que los coeficientes de electrificación de acuerdo con los resultados del censo del año 1993 fueron: Nacional 54.9%, Urbano 77% y Rural 7.7%. En el 2007 se registró los siguientes valores: Nacional 74.1%, Urbano 89.1% y Rural 29.5%. Al finalizar el año 2013, se han estimado las siguientes coberturas: Nacional 90% y Rural 70%.

En ese sentido, la misión que se ha trazado el país para el periodo 2014- 2023 es

### INVERSIONES Y METAS (ELECTRIFICACIÓN RURAL)

N°	PROYECTO	PERÍODO 2014-2023
<b>I.</b>	<b>INVERSIONES</b>	<b>Millones de Soles</b>
1	LINEAS DE TRANSMISIÓN	218 ,7
2	SISTEMAS ELÉCTRICOS RURALES	2 778 ,1
3	CENTRALES HIDROELÉCTRICAS	116 ,5
4	MODULOS FOTOVOLTAICOS	787 ,9
5	OBRAS EMPRESAS ELECTRICAS	593 ,8
	<b>TOTAL INVERSIONES</b>	<b>4 495 ,0</b>
<b>II.</b>	<b>METAS</b>	
	POBLACIÓN BENEFICIADA (Habitantes)	5 1 78 10 8

Fuente: MINEM.

ampliar la frontera eléctrica nacional mediante la formulación de planes y programas y la ejecución de proyectos de electrificación en centros poblados rurales, aislados y de frontera. Estas acciones se realizarán de manera articulada entre los diferentes niveles de Gobierno (Nacional, Regional y Local) así como con entidades públicas y privadas, involucradas en el proceso de electrificación.

Para el año 2023, se estima alcanzar un coeficiente de electrificación rural de 98% contribuyendo a reducir la pobreza y mejorando el nivel y la calidad de vida del poblador de hogares rurales.

## **METAS**

Las metas que se ha trazado el PNER son las siguientes:

- Lograr que en los próximos 10 años 5,2 millones de habitantes cuenten con acceso a los servicios públicos de electricidad.
- Impulsar el desarrollo rural de las zonas más alejadas de difícil acceso y zonas de frontera, con mayor predominancia de proyectos a base de infraestructura que utiliza energías renovables.
- Ubicar al país en el ámbito latinoamericano en el primer tercio de países con el más alto índice de cobertura eléctrica.
- Realizar intervenciones articuladas con otros programas sociales orientadas al cierre de brechas de infraestructura básica



# VIII INGEPET 2014

## REGÍSTRESE AHORA

Obtenga las mejores tarifas  
hasta el 30 de Junio

Noviembre 3 - 7, 2014  
Hotel Westin - Lima, Perú



EXPLORACIÓN Y  
PRODUCCIÓN  
DE HIDROCARBUROS



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

ORGANIZADORES:



**PETROBRAS**





© Feria Virtual Educa 2013 - Colombia

### XV ENCUESTRO INTERNACIONAL VIRTUAL EDUCA

# LIMA SERÁ LA CAPITAL MUNDIAL DE LA EDUCACIÓN

**E**l Ministerio de Cultura y el Ministerio de Educación, junto con la Secretaría General de la Organización de los Estados Americanos (OEA) y la Secretaría General de Virtual Educa, convocaron al XV Encuentro Internacional Virtual Educa, que tendrá lugar del 9 al 13 de junio en los ambientes de la sede central del Ministerio de Cultura y del Gran Teatro Nacional, en San Borja.

Virtual Educa es el evento más importante de innovación educativa en Latinoamérica y el Caribe, donde se discuten temas como los procesos de incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los sistemas educativos, así como los avances en innovación, ciencia y tecnología aplicados a la educación.

Para el XV Encuentro Internacional Virtual Educa se espera la participación de 5000 docentes de instituciones educativas públicas y privadas, y de al menos 70 expertos mundiales que analizarán siste-

mas de enseñanza.

Durante el encuentro se abordarán temas como "La escuela de la era digital", "La universidad en la sociedad del conocimiento", "La formación a lo largo de la vida", "Modelos, recursos tecnológicos y mecanismos de gestión del conocimiento", "Inclusión digital educativa para la cohesión social y el desarrollo sustentable", "Iniciativas multilaterales y gubernamentales para la innovación en educación", entre otros.

Para este importante evento en Lima se discutirán, asimismo, temas específicos como "Gestión pedagógica con uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación", "Becas y oportunidades de estudio", "La accesibilidad como responsabilidad de una Educación para todo@s", "La diversidad cultural en la era digital: propuestas educativas" y "Sistemas de evaluación de la calidad, indicadores de impacto y fórmulas de sostenibilidad". ●●

## AGENDA CULTURAL

### EXPOSICIÓN CULTURA

Fruto del trabajo conjunto de la Dirección de Paisaje Cultural y el Programa de Desarrollo Económico Sostenible y Gestión Estratégica de los Recursos Naturales (PRODERN), esta exposición permitirá un acercamiento a las diversas manifestaciones socioculturales y naturales en el Valle del Sondondo (Ayacucho). La exhibición consta de maquetas, fotografías, mapas, infografías, audios, videos y talleres para niños.

**Fecha:** En curso hasta el 30 de mayo.

**Hora:** 9:00 a.m. a 5:00 p.m.

**Dirección:** Av. Javier Prado Este 2465.

### TEATRO INFANTIL: "EL PEQUEÑO EINSTEIN"

Se trata de una graciosa obra teatral en la que se presenta la historia y aventuras del famoso físico alemán Albert Einstein, quien gracias a su curiosidad irá realizando investigaciones que revolucionarán el mundo entero.

**Fecha:** 24, 25 y 31 de mayo; y 1,7,8,15 y 21 de junio.

**Hora:** 5:00 p.m.

**Dirección:** Centro Cultural Ricardo Palma – Av. José Larco 770.

### LITERATOUR: LA RUTA VARGAS LLOSA

La municipalidad de Miraflores invita a la comunidad en general a recorrer un circuito que une diversos puntos representativos del distrito de Miraflores, donde el escritor Mario Vargas Llosa vivió memorables momentos de su juventud. Entre ellos el Parque Kennedy, Parque Salazar, la Casa Raúl Porras Barrenechea, la avenida José Pardo y el Pasaje Champagnat. Participación libre.

**Fechas:** 29 de mayo y 6, 13, 20 y 27 de junio.

**Hora:** de 3:00 p.m. a 5:00 p.m.

**Dirección:** Punto de partida en la caseta de información turística del Parque Kennedy.



© MALI

### CASTILLO DE HUARMEY. EL MAUSOLEO IMPERIAL WARI

El Museo de Arte de Lima - MALI, en colaboración con el Proyecto de Investigación Arqueológica Castillo de Huarney (PIACH) y el apoyo de la Compañía Minera Antamina, presenta una muestra sobre uno de los descubrimientos arqueológicos más importantes de los últimos años en el sitio arqueológico Castillo de Huarney (Áncash). Este hallazgo permitió develar más de sesenta fardos funerarios y más de mil trescientos objetos de excepcional riqueza que formaban parte del ajuar ceremonial y de las ofrendas mortuorias.

**Fecha:** En curso hasta el 7 de setiembre de 2014.

**Hora:** De martes a domingo de 10:00 a.m. a 8:00 p.m. Sábados hasta las 5:00 p.m.

**Dirección:** Paseo Colón 125, Parque de la Exposición, Lima.





© Luciana Tenorio (Tripulación)

PROYECTO "THE MARS SOCIETY"

# UNIVERSITARIOS PERUANOS SIMULARON VIDA EN MARTE

Seis estudiantes universitarios peruanos participaron en el proyecto "The Mars Society" para simular vida en Marte y ejecutar, bajo condiciones marcianas, proyectos como el cultivo de quinua y el uso de herramientas y textiles.

"The Mars Society" fue fundada en 1998 en la ciudad de Colorado, EE.UU. por 700 científicos e ingenieros de la NASA y otras organizaciones espaciales interesados en la exploración del Planeta Rojo. En la actualidad, cuenta con aproximadamente 6000 miembros en todo el mundo y se encuentra subdividida en varias filiales, promoviendo el interés de los jóvenes por la carrera espacial y la investigación científica.

Este año, la denominada "tripulación 140" estuvo conformada por los jóvenes Jorge Mírez (comandante), Diego Guillén (oficial ejecutivo), Luiggi Tello (ingeniero), Adolfo Ubidia (Greenhab/biólogo), Ruth Quispe (oficial de seguridad y salud/geóloga) y Luciana Tenorio (arquitecta/ingeniera EVA). Todos ellos estudiantes de pregrado de diversas universidades del país.

La aventura de estos jóvenes se inició el pasado 12 de abril, fecha en la que arribaron a la estación Mars Desert Research Station (MDRS), ubicada en el desierto de Utah (EE.UU.), donde trabajaron en sus respec-

tivos proyectos hasta el 27 de abril.

"El paisaje alrededor del MDRS se asemeja a lo que sería estar en Marte. Tiene pequeñas elevaciones marcadas con capas horizontales de diferente intensidad: de rojizo hasta blancos humos que se pierden hasta el horizonte. El clima durante el día es templado. Sin embargo, en la noche puede llegar a -3 °C. Felizmente, el MDRS cuenta con calefacción", narró para un diario capitalino el comandante Jorge Mírez.

### Lo proyectos

Adolfo Ubidia tuvo la misión de sembrar semillas de quinua en el invernadero del MDRS, mientras su compañera Ruth Quispe se encargó de explorar los alrededores de la zona para realizar un reconocimiento morfológico de bacterias. Por su parte, Diego Guillén y Luiggi Tello se encargaron de elaborar un proyecto para el abastecimiento de agua.

Luciana Tenorio, por su parte, tuvo la misión de instalar una tela UV aislante para el invernadero, con la finalidad de que los rayos UV no dañen la vegetación. Asimismo, Jorge Mírez llevó a cabo el proyecto de la mochila ergonómica, diseñada para adaptarse a la espalda de los astronautas y minimizar el esfuerzo muscular durante sus movimientos. ●●



El pasado 28 de marzo, los trabajadores de la SNMPE recibieron una capacitación sobre seguridad laboral ante situaciones de emergencia. Las charlas estuvieron a cargo de especialistas del Centro de Coordinación de Búsqueda y Salvamiento (SARCC).



El proyecto "Educación: sumando esfuerzos" participó en la capacitación a docentes de la UGEL 1 de San Juan de Miraflores, con la charla magistral "Prevención de sismos", ofrecida por el especialista del SARCC, Joel Ricalde el 10 de abril en el auditorio de la UGEL.



El Comité de Tecnologías de la Información de la SNMPE desarrolló el Desayuno de Trabajo "Aspectos clave de la implementación de los sistemas integrados de gestión". Las ponencias estuvieron a cargo de Natalia Vizcarra, de Proikos, y Amaru Aragón, director de la Oficina de ISOTools Perú. La cita se desarrolló el 11 de abril.



Especialistas de Ernest & Young abordaron el tema "Experiencias prácticas en la estimación de la desvalorización de activos de larga duración. Aspectos contables y financieros" durante el Desayuno de Trabajo que organizó el Comité de Contabilidad y Auditoría de la SNMPE



Por medio de su programa "Educación: Sumando Esfuerzos", la SNMPE participó en la Feria de Educación Ambiental "Yo Cambio Lince", organizado por la Municipalidad de Lince en la plaza Pedro Ruiz Gallo. Durante la jornada, efectuada el 23 de abril, se distribuyó material educativo sobre el medio ambiente.



La SNMPE en coordinación con los estudiantes de Contabilidad de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, organizaron el 25 de abril, charlas sobre contabilidad minera. Las ponencias estuvieron a cargo de Edilberto Cáceres (El Brocal) y Raúl del Pozo (Ernest & Young).



© SNMPE

DEBATEN SOBRE RECURSOS HÍDRICOS, MINERÍA Y COMUNIDADES

# Hacia una buena gestión sostenible del agua

La Corporación Financiera Internacional (IFC), la Sociedad Nacional de Minería de Chile (SONAMI) y la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) organizaron la III Mesa Redonda sobre Agua, Minería y Comunidades, con la finalidad de facilitar el intercambio de experiencias, profundizar debates y proporcionar recomendaciones sobre cómo involucrar a las comunidades en la gestión sostenible del agua que realizan las empresas.

Participaron líderes de mesas de diálogo, miembros de comunidades locales, académicos, expertos en sostenibilidad y representantes de empresas mineras quienes compartieron experiencias, conductas, buenas prácticas y retos para la gestión sostenible del agua.

Durante la primera jornada se destacó la importancia de crear un valor compartido con las comunidades por medio de la gestión sostenible del agua. También se resaltó el rol de las mesas de diálogo para alcanzar dichos fines, ya que estas son plataformas de acción colectiva que permite a los participantes asumir compromisos y fortalecer su interrelación.

En el segundo día de encuentro, los representantes de las empresas del sector discutieron sobre los compromisos que debe asumir la industria minera para mejorar la gestión del agua. En ese sentido, se identificaron y priorizaron áreas de acción colaborativa; plantearon prioridades a corto, mediano y largo plazo y se analizó el marco legal del agua en el Perú y los mecanismos existentes para participar en la gestión del agua.

Los participantes coincidieron en la necesidad de implementar acciones a fin de prevenir y reducir los conflictos con relación a temas de agua y construir y mantener una confianza que permita un desarrollo integral de la ciudadanía. ●●

**Lugar:** Sede de la SNMPE.

**Fechas:** 26 y 27 de marzo de 2014.

**Asistentes:** 48 representantes de 16 compañías mineras y 9 organizaciones externas vinculadas a esta actividad productiva.



© SNMPE

## CURSO-TALLER

# “Gestión de relaciones con stakeholders”

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) desarrolló el 4 de abril el Curso-taller “Gestión de relaciones con stakeholders”, con el fin de difundir herramientas para identificar los grupos de interés con los que interactúa una empresa y establecer metodologías para administrar su interrelación con ellos.

La jornada que congregó a gerentes y funcionarios especializados en áreas de comunicación corporativa, relaciones gubernamentales, relaciones públicas, relaciones comunitarias, imagen institucional, entre otras afines, contó con la presentación de Bernardo Furman, fundador de la consultora Corporación Pro.

El curso-taller se desarrolló en cuatro partes. Durante la primera, Furman definió conceptos básicos sobre materia comunicativa y proporcionó pautas y estrategias para la identificación, categorización y análisis de stakeholders. Asimismo, hizo una introducción sobre el mundo web 2.0 y abordó las herramientas que éste proporciona para interactuar con los grupos de interés.

En la segunda parte, el ponente brindó matrices para analizar lo que puede experimentar un determinado stakeholder tras la satisfacción de sus necesidades. Además, desarrolló el modelo “Poder, Legitimidad y Urgencia” para entender la influencia de un determinado grupo, su disposición para interrelacionarse o convivir con los demás y sus expectativas en términos de criticidad y sensibilidad en el tiempo.

Después de estudiar estos conceptos, en la tercera parte del curso-taller se evaluaron diversas formas de gestionar una relación efectiva con los grupos de interés (ya sea por medio del mundo web 2.0 o mediante mesas de diálogo) y se enumeraron las ventajas que ello genera para el adecuado funcionamiento de una empresa. Asimismo, se proporcionaron herramientas para medir los resultados de la estrategia comunicativa.

En la parte final de la jornada, se relataron las experiencias de algunas empresas que han desarrollado con éxito sus estrategias de comunicación con stakeholders, lo que ha contribuido notablemente a su buena reputación en la sociedad. Por su parte, los asistentes realizaron ejercicios interactivos en los que plasmaron lo estudiado en la jornada, con el propósito de trasladar los nuevos conocimientos a sus respectivos centros de trabajo. ●●

**Lugar:** Sede de la SNMPE.

**Fecha:** 24 de abril de 2014.

**Asistentes:** Gerentes y funcionarios de áreas de comunicación corporativa, relaciones institucionales, relaciones gubernamentales, relaciones públicas, relaciones comunitarias, imagen institucional y afines.



© SNMPE

SNMPE PARTICIPÓ EN EVENTO SOBRE ACTUALIZACIÓN DOCENTE

## Imparten charlas magistrales sobre minería en Arequipa

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), mediante su programa “Educación: Sumando Esfuerzos”, desarrolló en la ciudad de Arequipa un ciclo de “Charlas magistrales de actualización docente sobre el sector minero”, a más de 400 profesores de diversas instituciones educativas.

La SNMPE y otras instituciones comprometidas con el progreso de la educación participaron en la organización de este evento, como la Asociación Koritos, las UGEL de Arequipa Norte y Arequipa Sur y la Sociedad Minera Cerro Verde.

La jornada se desarrolló en el colegio Santa Clara y se inició con el tema “Minería y desarrollo sostenible”, a cargo del gerente de Marketing y Comunicaciones de la SNMPE, Humberto Arnillas, quien presentó al Perú como un país heterogéneo en el que los ciudadanos deben asumir su desarrollo. Destacó a la minería como una actividad moderna que genera riqueza, crea nuevas oportunidades de trabajo y respeta el medio ambiente.

Seguidamente, el analista de Estudios Económicos y Sociales de la SNMPE, José Roca, disertó sobre el tema “Rol de la minería en la economía nacional”, presentando estadísticas que muestran la importancia

que tiene esta actividad productiva en el país, incrementando la recaudación tributaria y las exportaciones, promoviendo nuevas inversiones y disminuyendo la tasa de pobreza en las regiones donde se desarrolla.

También se contó con las participaciones del gerente de Relaciones Comunitarias de la Sociedad Minera Cerro Verde, Pablo Alcázar, quien desarrolló el tema “Gestión socio ambiental en el sector minero”, en el que detalló la activa participación de la empresa minera en el desarrollo de infraestructura que asegure el abastecimiento continuo de agua a la ciudad de Arequipa.

En el evento participaron también 50 amautas mineros de la Universidad Nacional de San Agustín y a una decena de catedráticos de la Universidad Católica San Pablo (UCSP). ●●

**Lugar:** Auditorio del colegio Santa Clara, Arequipa.

**Fecha:** 23 de abril

**Asistentes:** Aproximadamente 500 docentes y estudiantes universitarios.



### EL ABC DE LA FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) publicó El abc de la fiscalización ambiental, un material que expone las nociones básicas de la fiscalización ambiental, que aborda sus diferentes manifestaciones y menciona a las autoridades involucradas en esta importante tarea del Estado.



### THE REPORT PERU 2014

El presente material publicado por el Oxford Business Group presenta una serie de informes en los que se analiza la situación de diversas actividades productivas en el país: minería, energía, turismo, agricultura, telecomunicaciones, entre otras.



### LACHAY LAS LOMAS QUE YO CONOCÍ

Este libro virtual elaborado por Augusto Palomares Bazalar y publicado por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP) es un retrato de los años 50, la fotografía de un instante en la historia de las lomas, mostrando su magnífica naturaleza y sus parajes de abundancia y color. Puede acceder a su contenido en la dirección: [www.sernanp.gob.pe](http://www.sernanp.gob.pe)



### EL DERECHO Y LA GESTIÓN LOCAL DEL AGUA EN SANTA ROSA DE OCOPA

Este libro elaborado por el doctor Armando Guevara Gil, miembro del Tribunal Nacional de Resolución de Controversias Hídricas de la ANA, es el resultado de un estudio sobre la gestión y el derecho local de aguas en Santa Rosa de Ocopa, pueblo ubicado en la cuenca del río Achamayo, Concepción, región Junín.

## MUNDO ONLINE



### WORLD GOLD COUNCIL

[www.gold.org](http://www.gold.org)

El World Gold Council (Consejo Mundial del Oro, en castellano) es una organización que analiza el desarrollo de la industria del oro y su potencial productivo para crear nuevas oportunidades de negocio. En su portal de internet, difunde informes sobre el panorama mundial del oro y las perspectivas de desarrollo.



### ASOCIACIÓN PETROQUÍMICA Y QUÍMICA LATINOAMERICANA (APLA)

[www.apla.com.ar](http://www.apla.com.ar)

La Asociación Petroquímica y Química Latinoamericana (APLA) es una organización que busca potenciar, gestionar y promover los negocios del sector petroquímico en Latinoamérica, promoviendo las relaciones entre las empresas, instituciones, centros de investigación y otras entidades vinculadas a dicha industria.



### WORLD ENERGY FORUM 2014

[www.2014worldenergyforum.org/es](http://www.2014worldenergyforum.org/es)

El presente portal contiene información de interés sobre el Foro Mundial de la Energía 2014 que se celebrará del 21 al 24 de julio del presente año en la ciudad de Londres, Reino Unido, en colaboración con la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa.





**Mobil™** Industrial  
Lubricants



# Cuando se trata de avanzar en productividad, nadie excava más profundo.

Nuestros innovadores productos y servicios están diseñados para ayudar a mejorar **la seguridad, el cuidado del medio ambiente y la productividad.**



**Advancing Productivity™**

Llámenos al 221 - 2520 o visite la página [mobilindustrial.com](http://mobilindustrial.com) para conocer más sobre los lubricantes registrados Mobil™ que le pueden proporcionar beneficios para ayudar a minimizar el impacto ambiental. Los beneficios dependerán del tipo de producto seleccionado, de las condiciones de funcionamiento y de su aplicación.

© 2013 ExxonMobil Corporation.

Todos los productos mencionados en este material son marcas registradas de ExxonMobil o de alguna de sus subsidiarias, a menos que se indique lo contrario.



# USO SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES DEL PLANETA

Outotec proporciona tecnologías y servicios de primera línea para el uso sostenible de los recursos naturales del planeta. Como líder mundial en tecnologías de procesamiento de minerales y metales, por décadas hemos desarrollado innumerables tecnologías innovadoras para nuestros clientes en la industria minera. Además, la compañía ofrece soluciones innovadoras para el tratamiento de aguas industriales, la utilización de fuentes de energía alternativas y la industria química.

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



Para conocer la historia completa,  
por favor visite nuestro canal  
de YouTube

