

# desde adentro

REVISTA DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA PETRÓLEO Y ENERGÍA

## ESPECIAL

SNMPE entrega el Premio  
Desarrollo Sostenible 2007

## ENTREVISTA

Michael Doggett:  
"El Perú es el mejor país  
del mundo para invertir  
en minería"

JUNIO 2007

NUM 46

# ¿Y ahora qué?

Los gobiernos regionales y locales recibieron una buena noticia en junio. El presidente Alan García, en un amplio discurso ofrecido en Palacio de Gobierno, anunció la decisión del Poder Ejecutivo de distribuir S/. 4,254 millones provenientes del canon minero en el 2006, e hizo un llamado a sus autoridades a impulsar la descentralización productiva.

El sector mineroenergético destacó la decisión de acelerar la entrega de tales recursos. Sin embargo, está preocupado por su destino final. Y es que el año pasado, con la entrega del canon, hubo experiencias poco fructíferas en algunas zonas mineras del país, que esperamos no se repitan. El temor se incrementa más aún cuando, según el Ministerio de Economía y Finanzas, existe más de 2 mil proyectos viables de los gobiernos regionales aprobados por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y que no han sido ejecutados.

Está de más decir que el reto que tienen por delante nuestras autoridades regionales y locales es ejecutar los proyectos que signifiquen progreso y generar aquellos que traigan beneficios para las mayorías. Lo cual no sólo está relacionado con el tema de infraestructura, pues la salud y la educación también deben ser una prioridad. En los niños y jóvenes está el futuro del país.

Esperamos no escuchar más como justificación a la inacción, la existencia de disposiciones centralistas del SNIP, cuando vemos el esfuerzo que se viene haciendo para que este sistema sea cada vez menos rígido. Tampoco se justifican los paros y bloqueos de carreteras para pedir más recursos. Hoy los tienen. Es necesario que las autoridades regionales y locales demuestren capacidad en la administración de estos dineros, que son –finalmente– de todos los peruanos. Lo contrario deberá ser llamado por su nombre: ineptitud.

Lo concreto es que los gobiernos locales y regionales se han convertido en los protagonistas principales del desarrollo de sus pueblos, y la ciudadanía en general debe estar atenta a sus acciones.

Estos recursos, sumados a otras contribuciones más que realizarán la minería y otros sectores productivos, deben ser utilizados en una eficiente lucha contra la pobreza. Una enorme responsabilidad para la cual esperamos que las autoridades tengan las cualidades necesarias. El gremio mineroenergético estará siempre a disposición para apoyarlos técnicamente si así lo requieren.

Esta es la oportunidad para que aquellos pueblos alejados del Perú accedan, de una vez por todas, al ansiado desarrollo. No la dejemos pasar. ●●





## desde dentro

JUNIO 2007 | NUM 46

**Comité Editorial:**  
Verónica Becerra  
Hans Berger  
Pilar Dávila  
José Luis Ibarra  
Carlos Lozada  
Gonzalo Quijandría  
Eduardo Rubio  
Guillermo Vidalón

**Directora:**  
Caterina Podestá

**Editora:**  
Patricia Quiroz

**Gerentes sectoriales:**  
Guillermo Albareda  
Rosa María Flores-Araoz

**Sub Gerente minero:**  
Ángel Murillo

**Gerente de Marketing:**  
Humberto Arnillas

**Colaboraron en esta edición:**  
Manuel Aguilar  
César Bedón  
Neydo Idalgo  
Zoila Horna  
Karen Guardia  
Gladys Triveño

**Prensa:**  
Samuel Ramón

**Diseño gráfico:**  
Andrea Sánchez Leighton

**Diagramación:**  
Pablo Peña

**Publicidad:**  
Lourdes Lira  
Cristina de López  
Giovanna Maccera

**Carátula:**  
SNMPE

**Pre-prensa e impresión:**  
Grambs

Documento elaborado por:  
**SOCIEDAD NACIONAL DE  
MINERÍA,  
PETRÓLEO Y ENERGÍA**  
Calle Francisco Graña 671  
Magdalena del Mar  
Teléfono: (51-1) 4601600  
Telefax: (511) 4601616  
[www.snmpe.org.pe](http://www.snmpe.org.pe)  
[postmaster@snmpe.org.pe](mailto: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

---

## 3 Actualidad

Noticias

---

## 6 Apuntes

Sube&Baja

Curiosidades históricas: El tranvía de sangre

---

## 10 Entrevista

Michael Doggett: "El Perú es el mejor país para invertir en minería"

---

## 14 Semblanza

José Bravo

---

## 16 Reportaje

El ser humano y la contaminación

---

## 20 Especial

Premio Desarrollo Sostenible 2007

---

## 28 Panorama

Sector Energía: El patrimonio industrial eléctrico en el Perú.

Sector Minero: ¿Cómo liderar una revolución productiva?

Sector Petróleo: La marca, una razón para no eliminar el canje de balones de gas.

Fondo de reposición y parque común: atentados al libre mercado.

---

## 38 Trabajando por el sector

---

## 39 Eventos

---

## 40 Actividad Gremial

---

## 42 Publicaciones y cursos

---

## 43 Mundo On line

---

## 44 Crucigrama



Palacio de Gobierno

# Regiones reciben S/.4,254 millones por Canon Minero

El gobierno central transfirió a las regiones un total de S/.4,254 millones correspondientes al canon minero de los períodos mayo-diciembre del 2007 y enero-mayo del 2008. El objetivo, aseguró el presidente Alan García es agilizar la inversión pública al interior del país. "Queremos que este año sea decisivo en la descentralización de los recursos, de las atribuciones y funciones, pero también en la descentralización de la acción por el progreso y la acción por el desarrollo social de nuestro país", acotó.

Conocida la noticia, el presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), Ysaac Cruz, señaló que los recursos entregados por concepto de canon deben ser invertidos de manera eficiente por los gobiernos regionales y municipales en obras de infraestructura básica y productiva. "Este dinero bien invertido se constituiría en una herramienta eficaz en la lucha contra la pobreza", afirmó el representante gremial luego de hacer un llamado a las autoridades regionales para que eviten utilizar estos fondos en gastos corrientes.

Por su parte, el ministro de Economía, Luis Carranza,

señaló que el total de recursos recibidos por concepto de canon en el 2007, ascenderá a más de S/.6,500 millones. A renglón seguido explicó que estos recursos, de acuerdo con la ley de la materia, se utilizan para proyectos de inversión; se destina un 5% para la elaboración de perfiles y un 20% para gastos de mantenimiento e infraestructura. "El ingreso fundamental es para obras de inversión que tengan alto impacto en la lucha contra la pobreza", acotó.

Asimismo, mencionó que su despacho viene trabajando la creación de un fondo de compensación, denominado Fondo de Infraestructura Regional, para favorecer a las regiones que no reciben recursos por concepto de canon (como Lambayeque).

De esta manera, el departamento de Áncash recibirá S/.1,393 millones (la inversión total en este año de ese departamento será de S/.1,698 millones); Cajamarca recibirá S/.425 millones (en todo el año recibirá S/.585 millones); Tacna recibe por concepto de canon S/.609 millones. Mientras que Moquegua recibe S/.392 millones; Pasco S/.329 millones; Cusco S/.234 millones y así sucesivamente todos los demás departamentos del país. ●●

## AVANZA APOORTE VOLUNTARIO EN EL SUR DEL PERÚ

A finales de mayo se instaló, en la ciudad de Tacna, la Comisión Técnica de Coordinación (CTC) para viabilizar el aporte voluntario que Southern Perú entregará a través del “Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo”, suscrito por la referida empresa y el Estado peruano, para atender a las poblaciones afectadas por la pobreza y extrema pobreza en esta región.

Estos recursos, que superarán los S/.50 millones, servirán para atender programas de educación, nutrición, salud y fortalecimiento de capacidades en las poblaciones afectadas por la pobreza y extrema pobreza, así como aquellas ubicadas en las áreas de influencia de la empresa minera, principalmente, en las regiones de Tacna y Moquegua.

Las Comisiones Técnicas de Coordinación tienen por finalidad identificar las obras y programas o proyectos que se llevarán a cabo, en el orden de prioridad establecido en el convenio y sobre la base de los recursos disponibles.

La CTC de Tacna quedó conformada por Manuel Sierra, Miguel Castañeda y Teresa Guerra de Southern Perú; Freddy Cabrera, como representante del gobierno regional;



Southern Peru Copper Corporation

y Julio César Ferreyra, como representante de la sociedad civil.

Cabe señalar que en el presente año, se ha programado destinar más de S/.18 millones para la infraestructura escolar de centros educativos rurales, la fabricación de carpetas y el equipamiento de talleres principalmente.

Durante la ceremonia, Manuel Sierra, presidente de la CTC, destacó el interés de las autoridades para designar a los representantes que permitirán canalizar muy pronto el aporte voluntario de Southern Perú, “Realmente estamos complacidos por la acogida que están brindando como autoridades. Mediante la Asociación Ayuda del Cobre, hemos avanzado ya, en identificar las áreas para apoyar inicialmente al sector educativo. Luego, atenderemos las otras prioridades de nutrición, salud y fortalecimiento de capacidades para continuar después con proyectos productivos y de saneamiento, entre otros, con la participación de las CTC”, manifestó. ●●

## ANCASH RECIBE APOYO PARA UTILIZAR FONDOS DEL CANON

Como resultado de la sinergia entre la empresa privada y las autoridades regionales y locales de Áncash, a finales de mayo, se pusieron en marcha las unidades de gestión regional y municipal que tendrán como objetivo principal apoyar en la ejecución eficiente de los recursos del canon minero.

De esta manera, el gobierno regional y las municipalidades de Huaraz, Huari y San Marcos serán las primeras en recibir el apoyo de Compañía Minera Antamina S.A. para potenciar el desarrollo de sus comunidades.

Como es de conocimiento público, uno de los principales problemas que han enfrentado algunas de las localidades beneficiadas por el canon minero ha sido su limitada capacidad para la generación de proyectos que puedan pasar los requerimientos del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).

Estas oficinas técnicas ayudarán a identificar, diseñar, formular, ejecutar y monitorear los proyectos de infraestructura que se ejecute con los fondos del canon

minero, de acuerdo con las exigencias y requisitos que establecen las normas legales, incluyendo las del SNIP. Con ello, se espera que se priorice los planes de desarrollo de cada localidad, que los expedientes técnicos sean previamente evaluados de manera exhaustiva por consultores especializados y, de ser necesario, se solicite aclaraciones para obtener los logros deseados durante su ejecución.

Las oficinas técnicas también ejecutarán programas de fortalecimiento institucional y de desarrollo de capacidades. Esto con el objetivo de que las autoridades y los funcionarios cuenten con las herramientas necesarias para diseñar y ejecutar proyectos de inversión para sus localidades, utilizando los recursos del fondo minero y del Fondo Minero Antamina (FMA), también conocido como aporte voluntario.

Por su parte, los gobiernos municipales y el gobierno regional se comprometen a intercambiar información sobre los proyectos y programas que tienen pensado ejecutar, así como asegurar que sus funcionarios participen en los programas de fortalecimiento y capacitación. ●●

## PARA ESTE AÑO: **130 PROYECTOS DE DESARROLLO EN ESPINAR**

Un total de 68 las comunidades campesinas de la provincia de Espinar (Cusco) serán beneficiadas con los 130 proyectos de desarrollo que se ejecutarán con los recursos que Xstrata Tintaya entregó a través del convenio marco.

De esta manera, los integrantes del Comité de Gestión del Convenio Marco, aprobaron la ejecución de 121 proyectos y 9 megaproyectos con una inversión de S/.35 millones (US\$11 millones), correspondientes al tercer aporte. Estos, permitirán mejorar la calidad de vida de los pobladores en la zona urbana y rural, en materia de agricultura, salud, educación, transportes, comunicaciones y energía eléctrica.

Los proyectos a ejecutarse en los 8 distritos de la provincia de Espinar fueron priorizados por los pobladores beneficiarios en reuniones informativas y dos talleres participativos descentralizados, en los que además contaron con la orientación de un equipo técnico. En procura de mayor transparencia, cada proyecto deberá contar con un equipo de fiscalización, para garantizar la calidad de obra.

Xstrata Tintaya



Los 9 megaproyectos aprobados están enfocados a las áreas de salud, nutrición, educación capacitación, desarrollo agropecuario e infraestructura social básica. Así, destaca el inicio de la construcción de la Planta de procesamiento de Lácteos, el Centro de Recursos Educativos de Espinar (CREE), el Programa de Mejoramiento de Infraestructura Rural, Electrificación Rural, entre otros.

Como se recordará, el Convenio Marco es un espacio de diálogo entre las autoridades, las comunidades, la sociedad civil de Espinar y la empresa minera Xstrata Tintaya con el fin de promover el desarrollo sostenible de la provincia. Mediante este acuerdo –suscrito el 3 de septiembre del 2003-- la empresa entrega el 3% de sus utilidades, antes de impuestos, para que sea invertido en la ejecución de proyectos de desarrollo en beneficio de la población. ●●

## **UNA MINERA JUNIOR MÁS LISTÓ EN BVL**

Panoro Minerals LTD., minera junior constituida bajo las leyes de Canadá, listó a mediados de mayo sus acciones comunes con derecho a voto en el Segmento Capital de Riesgo de la Bolsa de Valores de Lima (BVL).

La referida empresa se suma al esfuerzo realizado meses atrás por Candente Resources, lo cual denota que cada vez existe un mayor interés de las mineras junior por el Segmento Capital de Riesgo como mecanismo de financiamiento.

Por lo pronto, cabe señalar que Panoro Minerals se encuentra listada también en las Bolsas TSX Venture Exchange de Canadá, con el mnemónico de PML, y Frankfurt Stock Exchange de Alemania, con el mnemónico de PZM. En Perú se negociará con el mnemónico PML. La referida empresa se dedica a la adquisición, exploración, y desarrollo de proyectos mineros destinados a la ubicación y explotación de yacimientos minerales de oro y cobre.

Es importante señalar que las junior son compañías mineras que se encuentran en etapas iniciales de desarrollo

y/o exploración y que aún no ha alcanzado la etapa de producción, las que para financiarse a través de la BVL deben cumplir con algunos requisitos.

Federico Oviedo, gerente general de la BVL señaló que "una de las características más destacables de la Bolsa Junior, es la existencia del Código de Estándares de Reporte para informar sobre Recursos Minerales y Reservas de Mena, en el que se establece los estándares mínimos, las recomendaciones y los lineamientos a seguir en la elaboración de reportes técnicos, que servirán de base para la preparación de informes que efectúe la empresa minera junior para sus accionistas y para los inversionistas en general, facilitando la mayor transparencia al mercado y la toma decisión de los inversionistas.

"La transparencia, por la que se exige la presentación de información clara que se hará pública al mercado a través de la BVL, es un factor fundamental para mitigar el riesgo que toda inversión en bolsa tiene", finalizó Oviedo. ●●

ESTE AÑO

## NUEVO DISTRIBUIDOR DE GN EN LIMA INVERTIRÁ US\$25 MILLONES

Ni bien se dio a conocer –a finales de mayo– que *Ashmore Energy internacional* (AEI) Perú Holdings había recibido la autorización del Ministerio de Energía y Minas (MEM) como nuevo operador del sistema de distribución de gas natural en Lima y Callao, el titular de la referida cartera, Juan Valdivia, adelantó que dicha empresa invertirá este año –para aumentar el número de usuarios– una cifra cercana a los US\$25 millones.

Asimismo, el funcionario adelantó que "nos ha hecho una oferta para –en sociedad con Peruana de Combustibles (Pecsa)– construir 17 nuevas estaciones de abastecimiento de gas natural vehicular (GNV)". Sin embargo, señaló que el inicio de las operaciones de los nuevos gasocentros dependerá del tiempo que demore la entrega de los permisos municipales y su construcción.

Además, mencionó que este nuevo operador, que reemplazará a Cálidda, subsidiaria de Suez Energy Perú, se ha comprometido a financiar la instalación de conexiones domiciliarias de gas natural en el largo plazo. "Las inversiones que planea realizar AEI en los próximos años deben ser evaluadas por la empresa, lo que deberá ser comunicado al ministerio. Estamos confiados que sean muy activas en la inversión por la experiencia que han tenido en Colombia", manifestó.

En ese sentido, Valdivia precisó que la empresa tiene en Colombia más de un millón y medio de clientes domiciliarios, más de 220 grifos y atiende a más de 250 mil vehículos que consumen GNV. "Aquí (en el Perú) sólo estamos con ocho grifos, 9,000 vehículos y 5,000 conexiones domiciliarias con casi tres años de distribución en Lima", recordó. ●●

### MÁS GAS NATURAL

La producción de gas natural de los primeros cinco meses del 2007 alcanzó los 30,500 millones de pies cúbicos (201.99 millones de pies cúbicos diarios), representando un incremento de 74.25% a igual período del 2006, informó Perupetro. En mayo, la producción promedio de gas natural fue de 219.1 millones de pies cúbicos diarios, superando en un 9.30% a la reportada en abril. Lidera el *ranking* de producción el Lote 88 de Camisea operado por Pluspetrol con 160.18 millones de pies cúbicos diarios.



### ¿FALTA ACCIÓN?

Nos preocupa que de acuerdo a información oficial difundida por el Ministerio de Economía y Finanzas existan 2.017 proyectos viables de los gobiernos regionales, valorizados en S/. 1.518 millones, aprobados por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP), desde noviembre de 2005, pero que a la fecha no han sido ejecutados.



## REALIZARÍAN NUEVA SUBASTA DE LOTES PETROLEROS EN EL 2008

Existe la posibilidad de que el próximo año se realice una nueva subasta de lotes petroleros de la zona sur del Perú, ya que existen áreas como la Cuenca del Titicaca que tiene un enorme potencial. Así lo señaló el presidente de Perupetro, Daniel Saba, en conferencia de prensa, tras anotar que la decisión final sobre este tema se tomará cuando se culmine el actual proceso de licitación de 19 lotes petroleros, cuya buena pro está programada para el 12 de julio.

En ese sentido, anoto que si bien existe un consenso sobre la necesidad de realizar un segundo proceso, está pendiente definir si éste se realizará a finales de este año o principios del 2008.

No obstante, al referirse al proceso programado para el próximo mes, el funcionario adelantó que ya son cerca de 40 las empresas petroleras de primer nivel que se han comprometido a participar en la licitación; como resultado, dijo, de las altas expectativas que ha generado el proceso a nivel internacional. "Acabamos de recibir el interés de otra empresa por participar de la licitación con lo que ya sumamos 38 interesados, de los cuales casi el 70% son empresas que aún no invierten en Perú y el restante 30% ya operan en el país". ●●

# CAN DEBE LIDERAR TEMA DE CAMBIO CLIMÁTICO

Las autoridades de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de los países de la Comunidad Andina (CAN) plantearon la necesidad de que este organismo internacional asuma el liderazgo regional en el tema de cambio climático y que intensifique las acciones para la elaboración de la estrategia andina en esta materia, dando prioridad a iniciativas que contribuyan al desarrollo sostenible y a la erradicación de la pobreza.

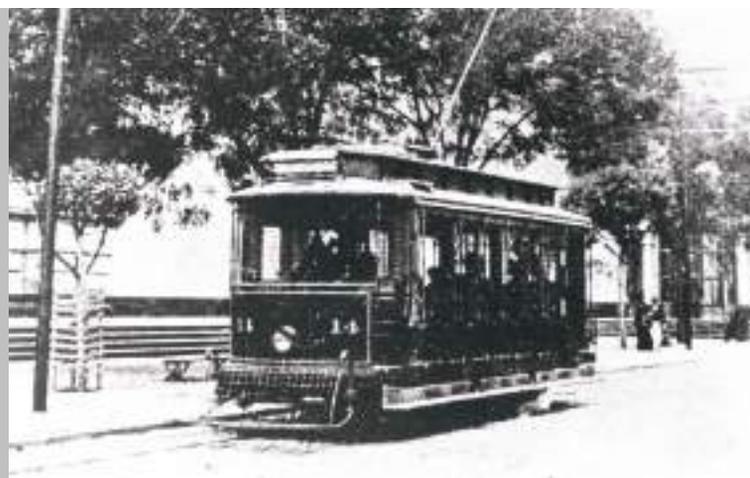
En una reunión celebrada a inicios de junio en Santa Cruz (Bolivia), las autoridades ambientales andinas reiteraron su compromiso en seguir apoyando la implementación de la Agenda Ambiental Andina 2006-2010, como carta de navegación para la región en los temas ambientales.

En una declaración suscrita al término de la reunión, los asistentes reafirmaron su compromiso con la conservación del ecosistema andino, "como países depositarios de la gran mayoría de los mismos, especialmente del páramo y bosque andino, que prestan importantes servicios ambientales".

Asimismo, acordaron intensificar los esfuerzos para coordinar posiciones andinas comunes respecto al cambio climático, biodiversidad y gestión integrada de los recursos hídricos, propiciando que éstas converjan con el proceso preparatorio tanto de la XIII Conferencia de las Partes de la Convención Marco sobre Cambio Climático (Dic. 2007) como de la V Cumbre de la Unión Europea, América Latina y el Caribe (ALC-UE).

Recomendaron el pronto lanzamiento del diálogo político ALC-UE en materia ambiental, a fin de que la V Cumbre ALC-UE adopte, de ser posible, un conjunto de medidas operativas que permitan fortalecer la cooperación subregional, regional y europea en materia. ●●

SINMPE



## CURIOSIDADES HISTÓRICAS

### EL TRANVÍA DE SANGRE

Mucho antes del transporte público de hoy, los limeños utilizaron otros mecanismos para trasladarse de un sitio a otro. Según cuenta la historia, hacia la segunda mitad del siglo XIX, la capital de la República ya contaba con un sistema de transporte público masivo. Nada menos que el primer ferrocarril construido en Sudamérica, conocido como el ferrocarril inglés. No obstante, pronto se haría necesario dotar a la ciudad de otro medio de transporte para satisfacer los requerimientos de una población que iba en aumento.

La primera propuesta para darle a Lima un sistema de tranvías de tracción animal se presentó en octubre de 1862 (de parte de Manuel Magán) pero no tuvo mucho eco. Catorce años después, se aprobó la propuesta de Mariano Antonio Borda para la construcción del anhelado "tranvía de sangre" (llamado así por que utilizaba la tracción animal para operar). Así, se dio nacimiento a la empresa del Tranvía de Lima popularmente conocida como *Transway* e inmediatamente se inició la construcción del tranvía urbano. El 24 de marzo de 1878 se realizó la inauguración oficial, a cargo del entonces presidente Mariano Ignacio Prado.

Aquel día, dos coches partieron a las cuatro de la tarde de la calle de Pescadería y efectuaron un recorrido de ida y vuelta hasta el Palacio de la Exposición. En los días siguientes, la compañía ferroviaria otorgó viajes gratuitos al público para que perdiera el miedo al novedoso medio de transporte. Con el tiempo, el tranvía de sangre se convirtió en un medio cotidiano de transporte. Sin embargo, con la Guerra del Pacífico el *Transway* fue gravemente afectado.

Así, para 1897, solo 18 carros (como eran denominados) estaban en funcionamiento, el resto estaba dañado; en algunos casos con averías irreparables. Borda intentó reflotar la empresa pero sin mucho éxito. Finalmente la traspasó a la nueva Compañía del Ferrocarril Urbano de Lima Limitada, constituida el 14 de diciembre de 1898. Esta empresa se hizo cargo del tranvía el primer día útil de 1899, empezando con la explotación, ensanche y mejoramiento de los tranvías de Lima. Con los nuevos vientos de modernidad que trajo este cambio de propietarios se cerró un capítulo de la historia y se dio paso al transporte público del siglo XX.

A comienzos del nuevo siglo se multiplicó rápidamente el número de usuarios como de carros. Estos últimos sumaban 45 para enero de 1900 y 67 en diciembre de ese año. También se los enumeró para un mejor control y orden, excepto tres de ellos que llevaban por nombres: Lima, Callao y Colón. A la par, se contaba con 339 caballos para el servicio de transporte.

Con miras a mejorar el servicio, la Cía. del Ferrocarril Urbano empieza a tomar contacto con las empresas encargadas de los tranvías eléctricos a Chorrillos y al Callao y suscriben contratos de recíproco apoyo. Así, en febrero de 1902 lograron juntos obtener la primera concesión otorgada por el Consejo Municipal de Lima para el cambio a la tracción eléctrica de sus cuatro rutas. El cambio de los animales por la electricidad, había llegado. En marzo de 1904 el Ferrocarril Urbano de Lima empezó a formar parte de la empresa Eléctrica Santa Rosa, preparando así el camino al progreso y a los tranvías eléctricos. ●●

## EN EL PERÚ

# NUEVA TECNOLOGÍA PARA ANALIZAR MINERALES

Con la finalidad de contribuir con el desarrollo de la industria peruana, acaba de ponerse en funcionamiento el laboratorio más moderno del Perú para el análisis de minerales y rocas.

El laboratorio contará con equipos de difracción de rayos X (DRX), fluorescencia de rayos X (FRX) y un nuevo microscopio de polarización para el estudio de minerales metálicos y no metálicos. Asimismo, está próxima la instalación de una platina de calentamiento para el estudio de las inclusiones fluidas.

El objetivo del esfuerzo de Buenaventura Ingenieros es contar con un equipamiento de alta tecnología capaz de dar una información confiable a la industria minera, brindando información a las plantas de metalurgia, geólogos de minas y de exploraciones, así como a los trabajos de voladuras, etc.

Según informó Alberto Aranda, jefe del referido laboratorio, los análisis que realizan sus equipos tendrán un

Cía. Buenaventura Ingenieros S.A.



grado de certeza alrededor del 98% pudiendo llegar a un 99.5%. El especialista agregó que los equipos están especialmente diseñados para trabajar 24 horas, con una bandeja con capacidad para 66 muestras.

"La versatilidad de los equipos del nuevo laboratorio permitirá brindar servicios para diferentes sectores, como son la geología, metalurgia y medio ambiente", apunto tras anotar que en el caso concreto de la geología, los servicios del laboratorio se pueden emplear en la caracterización mineralógica de rocas y minerales para calcular la dureza de las rocas y consumo de explosivos. ●●

## INVERTIRÁN US\$36 MILLONES PARA EXPLORAR LOTE 129 EN LORETO

Las siete etapas de explotación de hidrocarburos que se realizarán en las poco más de 472 mil hectáreas que componen el Lote 129, ubicado en la región Loreto demandará una inversión de US\$36 millones, informó Stephen Gast, gerente general de *Burlington Resources Perú Limited*, empresa que recibió la concesión del referido lote.

En ese sentido, añadió que entre los primeros trabajos que realizarán está recoger vía aérea la información de datos gravimétricos (estudios de gravitación terrestre). "No se entrará en los campos en los tres primeros meses", precisó.

Agregó que luego, y por espacio de cuatros o cinco meses, se elaborará el plan de estudios de sismica 2D, lo que podría ejecutarse a finales del 2008 o inicios del

2009. Paralelamente, precisó, realizaran talleres con las comunidades con el objetivo de dar a conocer la compañía. Es una tarea "importante para el respeto de los derechos humanos y el desarrollo sostenible con respecto al medio ambiente", aseguró.

El ejecutivo recordó que con la firma del contrato de exploración en el Lote 129 ya suman cuatro los lotes que tiene *Burlington*, con los lotes 104, 123 y 124, y entre los cuatro la inversión comprometida para los próximos años suma US\$130 millones.

"En este momento en el Lote 104 se realiza el estudio de medio ambiente y en los lotes 123 y 124 estamos en los estudios preliminares por lo que las perforaciones recién se realizarían en dos o tres años", apuntó. ●●

# GRACIAS A CONVENIO CON PETROBRAS EL ALTO CON CONEXIONES DE GAS A DOMICILIO

Más de diez mil pobladores que conforman la comunidad de El Alto (Piura) podrán contar con gas natural en sus casas, a un menor costo como resultado de un convenio de cooperación interinstitucional suscrito, a inicios de junio, entre representantes del referido municipio distrital con la empresa Petrobrás Energía Perú.

Este esfuerzo "conllevará, no sólo a la preservación del ecosistema, sino a un suministro de energía más efectivo, saludable y económico para El Alto", aseguró Pedro Grijalba, gerente general de la referida empresa energética durante la suscripción del acuerdo.

Por lo pronto, para poner en marcha el proyecto, el municipio de El Alto realizará las coordinaciones necesarias para obtener las autorizaciones y permisos reglamentarios para operar como concesionario de

distribución de gas natural por red de ductos. Asimismo, se informó, gestionará la aprobación de la estructura tarifaria y un plano detallado de la Red de distribución del gas.

Paralelamente y como resultado del convenio se suscribirá en breve el Acuerdo de Operación. En dicho documento se precisará la calidad y volumen de gas disponible, el punto de fiscalización y entrega, entre otros aspectos que aseguren el cumplimiento de las políticas y estándares de seguridad, medio ambiente y salud de Petrobras.

Estas obras se realizarán de manera paralela a la construcción de zanjas e instalación de tuberías, para dotar de los servicios de agua potable y desagüe a la población alteña. Ambas tareas, en coordinación permanente entre Petrobras y el municipio. ●●

**LAS PRIMERAS ESCUELAS DE NEGOCIO DE  
LATINOAMÉRICA INCAE Y ADOLFO IBÁÑEZ,  
PRESENTAN LA QUINTA PROMOCIÓN DEL MBA MÁS  
IMPORTANTE DICTADO EN PERÚ**

**executive  
MBA  
LIMA / PERU**

- Exclusivo y probado formato
- Mayor productividad y menor interferencia con su trabajo
- Cuerpo docente único en Latinoamérica
- Alumnos de destacada experiencia empresarial promedio de edad 40 años
- 30% directores y gerentes generales y 60% de rango gerencial
- Único MBA en el Perú con múltiple acreditación internacional
- Título conjunto con reconocimiento mundial



# El Perú es el mejor país del mundo para invertir en minería

Queen's University, Michael Doggett

Por: Karen Guardia

**P**ara Michael Doggett, director del Programa de Maestría de Exploración Mineral de la Universidad Queen's (Canadá), es fundamental que la exploración minera siga una línea consistente y no los ciclos inestables de los precios de los minerales. Para ello, propone que todos los involucrados asuman un compromiso real con la exploración, vista como una actividad de largo plazo.

## ¿Cómo optimizar los costos de exploración cuando los precios de los minerales ya no sean tan espectaculares como los actuales?

El riesgo de exploración siempre ha sido parte del proceso y eso nunca va cambiar. Con respecto al precio de los minerales, es muy probable que llegue el momento en que los precios bajen o por lo menos no permanezcan como están. La mayoría de personas involucradas en la actividad de exploración son conscientes de ello. Lo importante es que la exploración continúe una línea consistente y no asuma como propios los ciclos que atraviesan los precios de los metales.

## ¿Qué hay que entender cuando dice que la exploración debe ser consistente?

Que debe haber un compromiso con esta actividad con una visión a largo plazo, de modo que cuando los precios de los metales sean muy altos, las empresas no gasten demasiado dinero y cuando éstos bajen, las inversiones en exploración no se reduzcan. Es cierto, hay quienes dirán que es fácil decirlo pero, difícil hacerlo ya que si no generamos ingresos es muy difícil hacer exploraciones. Por eso es fundamental que en periodos como los que estamos atravesando nos detengamos a planificar de cara al futuro.

## ¿Ahorrando?

Es una buena alternativa. Se podría constituir un fondo de exploración que nos asegure continuar de forma sostenida.

## ¿Qué se debe tener en cuenta antes de invertir en exploración?

En primer lugar reconocer que es una actividad riesgosa y en ese sentido estar conscientes que necesitamos -por lo menos en forma parcial- cuantificar los riesgos; digamos que tipo de bienes o productos vamos a adquirir, qué países o regiones son los más atractivos, entre otros aspectos. De este modo, probablemente tendremos más éxito y el triunfo podrá verse luego desde una perspectiva global, es decir tanto geológica, económica y política.

**“El inversionista tiene que tomarse su tiempo para investigar y reconocer qué compañías cuentan con profesionales eficientes y buenos proyectos”**



SNMPE

### **¿Y si quisiéramos convertirnos en accionistas de una empresa de exploración?**

En ese caso también se evalúan las mismas variables. En parte porque los accionistas de las empresas de exploración reconocen que invertir en esta actividad es una decisión riesgosa y en la mayoría de casos la expectativa de beneficio es pequeña, pero ojo, siempre existe la probabilidad de tener un retorno grande. Es como jugar una lotería. Fíjese, cuando usted compra un ticket de lotería tiene exactamente la misma oportunidad que cualquier otro (de ganar) pero si investiga las múltiples posibilidades de combinar los números (del boleto), puedes mejorar las probabilidades de alcanzar el premio mayor. Sucede lo mismo en exploración, el inversionista tiene que tomarse su tiempo para investigar y reconocer qué compañías cuentan con profesionales eficientes y buenos proyectos. Eso sí, no se debe gastar más de lo que se espera ganar.

### **En cuanto a las junior ¿Cómo se puede medir su éxito?**

Considero que el éxito –como tal– es muy difícil de definir. No obstante, para encaminarse hacia el éxito, las mineras junior tienen que buscar depósitos de alta calidad y económicamente viables. Con esto no quiero decir que el proyecto elegido tenga que convertirse en una mina en el futuro (aunque es lo ideal) sino que sea interesante (atractiva) para ser adquiridas por las grandes compañías.

### **A propósito, ¿cómo observa el mercado peruano?**

Las estadísticas y evidencias muestran que el Perú ha sido y continúa siendo uno de los países -a nivel mundial- que ha mostrado un crecimiento espectacular en términos de producción minera y de beneficios económicos a partir de ella. El único problema es lo que ocurre después en términos de éxito.

### **¿Qué quiere decir?**

Lo que estoy diciendo, en base a la experiencia de los últimos 10 años, es que el Perú es el mejor país del mundo para invertir en minería y obtener grandes beneficios. El futuro se ve bueno para los peruanos. Sin embargo, al igual que el resto de países, siempre hay un grado de incertidumbre. No tenemos forma de asegurar que habrán más descubrimientos en un futuro y que estos serán atractivos; aun cuando las probabilidades nos digan que sí.

### **¿Es posible que podamos ser más atractivos, en cuanto a exploraciones?**

Hasta donde sé, el Perú es una plaza sumamente atractiva. A mi entender, la única forma de hacerla

mucho más atractiva es sí decae la producción de los países vecinos o pierden atractivo. Sin embargo, estoy casi seguro que la mayoría de capitalistas extranjeros son conscientes del rico potencial mineralógico del Perú y saben que es un buen lugar para invertir.

### **Si es así, ¿Por qué razón los inversionistas dirigen sus recursos a otros países como Chile, Argentina o Sudáfrica?**

No es un tema de competencia entre países. Las empresas grandes (y por ende los grandes inversionistas) la mayoría de veces tienen su mira puesta en diferentes países porque así diversifican el riesgo. Por ejemplo, una empresa que invierte en Chile es muy probable, que de tener suficientes recursos, también lo haga en Perú. Se debe tener en claro, que los inversionistas persiguen una mezcla ideal entre factores políticos, económicos, sociales y jurídicos pero también geológicos, porque si –por ejemplo– la situación política es muy buena en un determinado país, pero no tiene potencial minero, va ser muy difícil que la inversión minera llegue.

### **Analizando Latinoamérica ¿Cómo observa la situación minera en la región?**

Existen estudios cualitativos y cuantitativos que tratan de señalar al mejor país para invertir en minería. Por ejemplo, tenemos al Instituto Fraser, que cada año hace un *ranking* de las diferentes jurisdicciones y su evaluación se basa en una variedad de opiniones. Probablemente mi punto de vista vaya a diferir con la de ellos.

### **Entonces, desde su perspectiva...**

Si uno observa la región, los países que producen una cantidad considerable de metales son Chile, Brasil y Perú. Teniendo en consideración criterios históricos, podemos inferir que aquellos que producen significativas cantidades de minerales, son los que tienen las mayores probabilidades de continuar haciéndolo y por lo tanto ser los más atractivos.

### **Sin embargo, hoy uno de los problemas que pone trabas al desarrollo son los continuos conflictos sociales...**

Primero que nada, debe quedar claro que estos conflictos no son exclusivos de Perú. Hoy este tipo de problemas vienen siendo enfrentados por la mayoría de países con potencial minero. Siendo totalmente sinceros, antes que verlo como un problema, yo lo vería como una oportunidad.

### **¿Cómo así?**

Es una oportunidad al igual que un desafío porque a través del diálogo tanto las compañías como las comunidades pueden comunicarse entre sí, solucionar juntos los problemas de fondo y lograr un beneficio común. Mire si partimos del hecho de que la minería va continuar siendo una parte fundamental de la economía peruana, también se debe reconocer que todas las comunidades relacionadas a esta actividad obtendrán beneficios económicos y sociales. Básicamente (esta situación) es una curva de aprendizaje para todos. Es muy frustrante pero en algunos casos es algo que tenemos que pasar. Si bien no hay una solución rápida para el problema es importante que exista una solución a largo plazo.

### **¿Una solución conjunta?**

Si, una solución con la que todos estén de acuerdo.

### **¿Cuál debe ser el papel del Estado?**

El gobierno tienen muchos roles, pero considero que son dos los puntos sobre los cuales debe trabajar. Primero es fundamental que cuente con una política ambiental competitiva con la de otras jurisdicciones, que sea responsable de velar e impulsar un cuidado ambiental óptimo. No sólo a las compañías ligadas a la actividad extractiva sino a todas las industrias en general y a la comunidad en su conjunto. Y segundo, el gobierno tiene la responsabilidad de asegurar la distribución razonable de los beneficios que aporta la minería en todo el país a nivel tanto geográfico como nacional. ●●

SNMPE



## José Bravo



“Dar lo mejor de sí, antes que pensar en uno mismo”

**E**s el lema que pinta de cuerpo entero a don José Bravo Bresani, quien a lo largo de su vida dio lo mejor de sí, a través de sus conocimientos, para el progreso de las ciencias en el Perú. Formó parte activa de diversas instituciones como el Cuerpo de Ingenieros de Minas, la Asociación para el Progreso de la Ciencia, la Sociedad Geológica del Perú entre otras. En cada una desarrollo una intensa investigación y realizó sobresalientes estudios sobre geología, mineralogía, palenteología, entre otras ciencias; documentos que a la fecha continúan siendo un punto de referencia indispensable para todo estudiante de ingeniería.

Es el lema que pinta de cuerpo entero a don José Bravo Bresani, quien a lo largo de su vida dio lo mejor de sí, a través de sus conocimientos, para el progreso de las ciencias en el Perú. Formó parte activa de diversas instituciones como el Cuerpo de Ingenieros de Minas, la Asociación para el Progreso de la Ciencia, la Sociedad Geológica del Perú entre otras. En cada una desarrollo una intensa investigación y realizó sobresalientes estudios sobre geología, mineralogía, palenteología, entre otras ciencias; documentos que a la fecha continúan siendo un punto de referencia indispensable para todo estudiante de ingeniería.

Don José Bravo Bresani nació el 17 de abril de 1874. Su padre fue don Manuel Bravo y su madre, doña María Bresani. Sobre ellos, no existe información detallada, sin embargo se conoce que su padre fue un respetado médico de la Lima de entonces. De pequeño se caracterizó por su precocidad y capacidad por captar todo tipo de conocimientos, sobre todo aquellos ligado a la matemática. Por ello, a los 15 años logró ingresar a la Escuela de Ingenieros (conocida hoy como la Universidad Nacional de Ingeniería) a la especialidad de ingeniería de minas, graduándose a los 20 años.

El joven José continuó su educación en la Universidad

Nacional Mayor de San Marcos; casa de estudios en donde, en 1920, obtuvo el título de doctor en Ciencias. Llegó a desempeñarse como docente en la decana de América mientras estudiaba. Condición que logró tras mucho esfuerzo y como resultado de los conocimientos obtenidos en la escuela de minas. Como maestro, siempre estuvo dispuesto a absolver cada una de las dudas que sus alumnos le planteaban. Ya en el campo profesional, se desempeñó como ingeniero de minas en las operaciones de Natividad, Casapalca y Aguas Calientes.

Junto a otros distinguidos profesionales peruanos, don José fue un incansable colaborador del reconocido científico italiano Antonio Raimondi. Le brindó un permanente apoyo en sus estudios sobre el Perú. Durante esos años, trabajó de cerca con Eduardo de Habich, José Balta, Fermín Málaga, Enrique Dueñas, entre otros. La experiencia fue la base para que en 1902 todos ellos decidieran formar parte del Cuerpo de Ingeniero de Minas. Como parte de ese equipo de trabajo, el joven José realizó una serie de actividades como explorar el territorio peruano en busca de nuevos yacimientos minerales; levantar planos catastrales y topográficos de las principales operaciones mineras; entre otras tareas.

Gracias al esfuerzo desplegado por el Cuerpo de Ingeniero de Minas, nuestro país cuenta hoy con exhaustivos estudios de prospección minera emprendidas a lo largo del territorio nacional.

Como parte de su trabajo don José realizó viajes exploratorios durante los años 1913, 1919 y 1921. El objetivo fue conocer las condiciones geológicas del nor oeste peruano, territorio que por entonces generaba gran interés de los inversionistas por su potencial petrolífero. Paralelamente realizó estudios geológicos de los cerros de Amotape, cuyas rocas se consideraban, en aquel entonces, de edad arcaica.

Como un prolífico promotor del desarrollo de las ciencias, don José formó junto al maestro Julio C. Tello, y ha otros destacados ingenieros como Angel Maldonado y Carlos Lissón Beingolea, la Asociación Peruana para el progreso de la Ciencia, en 1920.



Era tal su compromiso para que aquella asociación albergase a los más destacados profesionales del medio que invitó a numerosos científicos a integrarse a la iniciativa. Fue tal su constancia, que logró convertir a la asociación en una sólida institución dedicada a fomentar la investigación científica y el intercambio de conocimientos. Gracias a ello, sus miembros participaron decididamente en la solución de los problemas nacionales.

Hacia 1926, don José regresa a la ciudad de Tumbes para estudiar los problemas relacionados a la existencia del petróleo en esta parte del país. En aquella oportunidad lo acompañó su pupilo Georg Petersen,

quien lo describe como una persona de amplios conocimientos, tanto en materias geológicas como científicas y de una nobleza única. Y es que a pesar de su sapiencia, enseñaba con dedicación sobre cada palmo que se le encomendaba estudiar. Dictó una serie de cátedras en San Marcos y la Universidad de Ingeniería en temas relacionados con mineralogía, cristalografía, paleontología, geología económica, tecnología minera, cálculo infinitesimal y geografía física. Su conocimiento en esta última materia fue tal que llegó a publicar un libro.

Don José también fue una pieza clave para el nacimiento de la Sociedad Geológica del Perú, institución de la que llegó a ser su presidente entre 1926 a 1927. Presidió, asimismo la Sociedad de Ingenieros y fue director del Congreso Nacional de Minería en 1917. Definitivamente, a lo largo de su vida, don José formó parte activa de todas aquellas actividades que promovieron el desarrollo de las ciencias de la tierra y de las potencialidades que albergaba el Perú.

Lamentablemente, en mayo de 1927, a los 53 años, intempestivamente dejó de existir. Ese año, tras participar en el Congreso Científico y Minero que se desarrolló en Ohio (Estados Unidos), un aparatoso accidente automovilístico acabó con su vida. No obstante, su legado continúa presente en su nutrida bibliografía, llena de títulos y estudios que son, hasta hoy, un punto de referencia indispensable para todo aquel que quiera conocer la geología peruana. ●●



SNMPE

# EL SER HUMANO Y LA CONTAMINACIÓN

**Manuel Aguilar Villalobos <sup>1</sup>**

**E**stá demostrado que la preservación de la vida produce contaminación. El metabolismo celular genera monóxido de carbono (CO). Las actividades humanas provocan contaminación; por ejemplo, en Estados Unidos cada familia origina aproximadamente 30 kilos de contaminación diarios. Y claro, el desarrollo de un país también lo produce. Lo importante es buscar un punto de equilibrio, de mutuo beneficio que permita el desarrollo de la vida con respeto al estado de derecho, paz social, puestos de trabajo, salud, etc.

El desarrollo humano es el resultado de una compleja relación de influencias genéticas y ambientales. La genética tiene importancia en

la dirección y oportunidad del desarrollo y define nuestras características personales. Los factores ambientales, por su parte, pueden modificar el desarrollo humano desde antes de la concepción hasta la muerte.

Los humanos somos biológicamente diversos y genéticamente heterogéneos, pero principalmente existen diferencias en nuestra susceptibilidad frente a los efectos de la contaminación. Ésta puede afectar en forma diferente a los pobladores de una comunidad. Así, estudios médicos han evidenciado que la mayoría de las deformaciones fetales se producen durante las ocho primeras semanas de gestación. En los recién nacidos, el sistema respiratorio sólo tiene un 20% de desarrollo y



SNMPE

esto hace que los tóxicos ambientales que afectan este sistema tengan un impacto significativo. Los ancianos tienen un sistema inmunológico y un proceso de metabolismo celular disminuido, lo cual los hace ser muy sensibles a la contaminación. Igual se puede tomar en cuenta las personas con enfermedades cardiovasculares y pulmonares, entre otros grupos.

Lo concreto es que cualquier estudio de la contaminación es perfeccionable, requiere de múltiples disciplinas del saber, de una alta tecnología para cuantificarla en forma confiable y de protocolos bien definidos. El avance de la epidemiología ambiental molecular permite tener un mejor conocimiento de las maneras en que la contaminación afecta el organismo humano y esto se puede usar para diseñar medidas productivas para reducir sus efectos en el ser humano y otras formas de vida. En el siguiente gráfico se muestran las fuentes de contaminación, su dispersión y transporte, vías de exposición, diversas dosis, procesos farmacodinámicos y efecto.

Las personas tenemos contactos con contaminantes en lugares que consideramos "limpios" como es el caso de nuestro domicilio, la oficina de trabajo, etc. Los artículos de uso domiciliario constituyen un riesgo para nuestra salud y la de nuestros seres queridos. Por ejemplo, el benceno, una sustancia cancerígena reconocida por la

Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (IRAC), es un elemento que predispone al organismo humano hacia la leucemia, especialmente del tipo no linfocítica aguda. La información disponible del Instituto de Neoplasias de Lima Metropolitana identifica que la leucemia es el tipo de cáncer más frecuente en niños entre 1 y 14 años de edad. El benceno se encuentra en los solventes, pinturas, emisiones del vehículo estacionado dentro del domicilio (ver gráfico adjunto). Otros agentes contaminantes son el tabaco; la acetona, que es frecuentemente usado por las mujeres; etc.



SIAEC



SNAIPE

Lance Wallace de la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos ha demostrado que en ese país el 45% del total de exposición al benceno se produce por fumar tabaco, un 36% se genera mediante la inhalación de productos de la combustión de la gasolina, 3% es producido por las emisiones industriales y el 16% se da por el uso de productos domésticos. Con relación a las emisiones de benceno, el 82% proviene del parque automotor, 14% del sector industrial y el 3% es generado por productos domésticos. El fumar tabaco contribuye con el 0.1% del total emitido de benceno; sin embargo, produce la mayor exposición.

El siguiente gráfico muestra la emisión de benceno del biocombustible M-85 de un vehículo después de haber apagado su motor y estar estacionado en el garaje dentro de un domicilio en Estados Unidos. Ahí se aprecia cómo las emisiones fugitivas de benceno persisten por un buen tiempo, y está plenamente demostrado que estas emisiones pueden penetrar desde el garaje

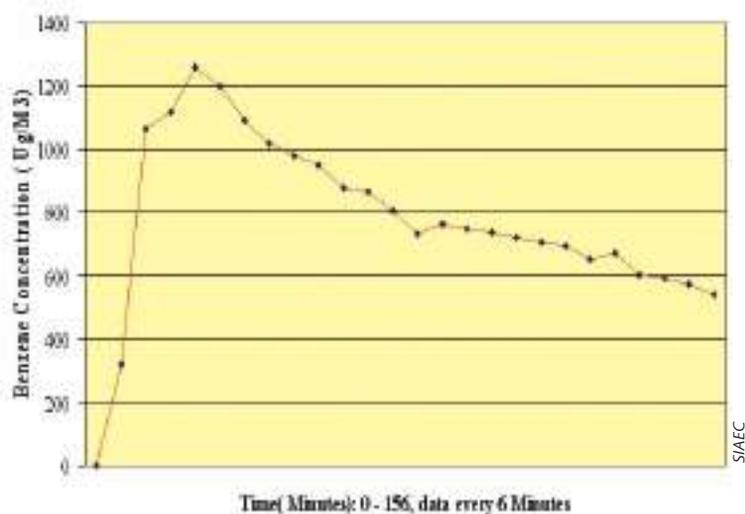
hasta el interior del domicilio y afectar a sus residentes.

Lo concreto es que los efectos que la contaminación produce en la salud están relacionados con el tiempo, concentraciones y patrones de exposición. Se ha demostrado que las personas, especialmente los niños menores de cinco años y ancianos, pasan la mayoría de su tiempo dentro de sus domicilios. Estudios de la dinámica de la química y física del aire en espacios interiores (en nuestro domicilio, oficinas, etc.) demuestran que en promedio, las personas tenemos aproximadamente 1,000% más probabilidades de inhalar aire contaminado en un espacio interior que en espacios abiertos. La ventilación de los espacios interiores puede facilitar la reducción de la concentración de la contaminación.

El fumar tabaco (forma de generar benceno) dentro del domicilio aumenta la probabilidad de una exposición prolongada y puede promover los casos de leucemia, incluso para los fumadores pasivos (aquellos que se encuentran alrededor de quienes consumen tabaco). Igual análisis se podría hacer de las emisiones de las cocinas domésticas que usamos para la cocción de nuestros alimentos.

Lo cierto es que la población necesita ser debidamente informada sobre las diversas fuentes de contaminación, que –como vemos– están más cerca de lo que podemos imaginar a nuestras actividades cotidianas. Todos deberíamos buscar medidas productivas y responsables para controlar la contaminación. Es necesario tomar acciones creativas para educar a la población y contribuir a contaminar menos. ●●

Evaporative Benzene Losses of M85 Fuel (WEIO: 5 - 21)



SAE

1/ Sociedad Internacional de Analistas de la Exposición a la Contaminación.



## Compartiendo

nuevos conceptos  
y opiniones

### Minería: Unión de esfuerzos para el desarrollo del Perú

*Mining: Working together towards the development of Peru*



# XXVIII Convención Minera

10-14 Setiembre/September

28th MINING CONVENTION

EXTEMIN 2007

*10 años / years*

Organizado por | Organized by



**INSTITUTO  
DE INGENIEROS  
DE MINAS  
DEL PERÚ**

Los Canarios 154, Lima 12, Perú T (511) 349 4262 F (511) 349 3721

E [convencionminera@iimp.org](mailto:convencionminera@iimp.org)

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

#### Patrocinadores



#### Promotor



#### Auspiciadores



#### Colaboradores

Alerta Médica - Arequipa • Cía. Minera Poderosa S.A. • Disal • Grupo Leafar • GyM - Stracon • IESA S.A. • Meridian IQ • Metso Minerals  
MG Trading • Reactivos Nacionales • Royal Steel • Sodexo • Teknoquímica



Grupo Minero del Centro

# SE OTORGA PREMIO DESARROLLO SOSTENIBLE 2007



La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) convocó por segundo año consecutivo a sus empresas asociadas a participar en el Premio Desarrollo Sostenible 2007. Evento que tiene como objetivo realzar el trabajo que realizan las empresas del sector para que las zonas donde tienen operaciones puedan alcanzar el desarrollo sostenible. En esta ocasión el Premio Desarrollo Sostenible considero dos categorías: Esfuerzos de Protección o Gestión Ambiental; y Esfuerzos de Promoción del Desarrollo Local; además las empresas de cada sector (minero, hidrocarburos y eléctrico) compitieron exclusivamente entre ellas. Las compañías participantes presentaron trabajos monográficos detallando las actividades realizadas para la protección ambiental y el desarrollo local como parte de una política de desarrollo sostenible. Tras una difícil deliberación (a cargo del jurado integrado por destacadas personalidades del ámbito profesional e institucional,

privado y gubernamental), debido a que todos los participantes mostraron trabajos de alta calidad y con resultados concretos, los ganadores fueron seis empresas del sector. Conozcamos sus propuestas.

### Desarrollo local

En la categoría Esfuerzos de Promoción del Desarrollo Local- Sector Minero, el primer lugar lo obtuvo Xstrata Tintaya, con el proyecto Convenio Marco: Resultado de la alianza estratégica entre Tintaya y la localidad de Espinar, en la administración conjunta del aporte voluntario.

El convenio marco es un instrumento de concertación refrendado por las autoridades, organizaciones y población de Espinar con la empresa minera y ha generado un nivel institucional necesario para su funcionamiento. Por ello es que la ejecución de los proyectos se da mediante un sistema de administración directa. Lo que permite un mayor éxito en los resultados de la implementación de los proyectos de desarrollo, ya que se fortalece la alianza entre la empresa y las comunidades.

El sistema cuenta con tres instancias de administración plenamente identificadas. La primera denominada Comité de Concertación: máxima instancia de decisión, conformado por las 37 organizaciones e instituciones acreditadas al momento de la firma del acuerdo. El segundo es el Comité de Gestión, instancia formada por ocho integrantes que tienen la responsabilidad de implementar las decisiones, administrar la asignación de fondos y supervisar la marcha de los proyectos. Esta instancia cuenta con el apoyo de un comité técnico, formado por profesionales que evalúan las propuestas presentadas por

las comunidades, municipios y entidades beneficiarias del convenio. La tercera es el Comité de Ejecución, instancia que realiza una labor de evaluación y seguimiento de proyectos y que se conforma en función a cada proyecto. El objetivo de este grupo de trabajo es lograr un mejor control operativo.

A la fecha se han hecho entrega de tres aportes. El primero comprometido por el ejercicio septiembre 2003-agosto 2004, alcanzando US\$1 millón 934 mil; el segundo, que correspondió al período septiembre 2004-diciembre 2005, alcanzó los US\$6 millones 700 mil. Mientras que el tercero, correspondiente al ejercicio 2006, dio como resultado un total de US\$11 millones.

Anualmente el Convenio Marco por el Desarrollo beneficia a un promedio de 68 mil personas, habitantes de las 68 comunidades campesinas de la provincia. Estos recursos se orientan principalmente a proyectos vinculados a temas agropecuarios, salud, educación, transporte y comunicaciones, energía, saneamiento básico y telecomunicaciones.

Cabe señalar que el convenio marco contiene el acuerdo de inversión social de la empresa en el desarrollo sostenible para Espinar con un aporte anual equivalente al 3% de sus utilidades (antes de impuestos). Además, contempla la implementación de un sistema de monitoreo conjunto y seguro ambiental con cobertura local y corporativa. Asimismo, tiene como objetivo la promoción del empleo local, ya que el 70% de la mano de obra no calificada que se emplea en las obras que se ejecutan como resultado del convenio provienen de la zona.

Este modelo de inversión social ha sido tomado como base por el gobierno actual para la implementación del programa de solidaridad (Aporte Voluntario Minero). Como resultado de los casi cuatro años desde la firma del convenio ya se han ejecutado más de 130 proyectos por un monto aproximado de US\$8.5 millones.

Cabe resaltar que en esta misma categoría, la mención honrosa fue entregada a Grupo Minero del Centro y Minera Yanacocha SRL. Los primeros participaron con el trabajo Desarrollo Agropecuario Sostenible para la Sierra Central. Por su parte, Yanacocha presentó el trabajo Control de la Prevalencia de la fasciola hepática mediante la instalación de un programa de capacitación, dosificación calendarizada, vigilancia, manejo de aguas y canales de riego.

### Protección ambiental en minería

Por otro lado, en la categoría Esfuerzo de protección o gestión ambiental -Sector Minero, el jurado determinó un empate en el primer lugar. Así, Compañía Minera Antamina y Minera Yanacocha compartieron el más alto premio en este nivel.



Xstrata Tintaya

## ESPECIAL

En esta oportunidad, Antamina presentó el programa Humedal Artificial de Tucush. Este es un proyecto que surgió por la necesidad de contar con un mecanismo efectivo que garantice el cumplimiento de los estándares ambientales nacionales y mantener así la calidad del agua proveniente de la quebrada de Tucush de manera autosostenible, conservando además la armonía con el entorno.

Luego de un estudio realizado se concluyó que el sistema de humedales artificiales es el más efectivo para remover una serie de contaminantes, incluyendo sólidos totales en suspensión, nutrientes (amonio y nitrato) y metales. Así, la construcción del Humedal de Tucush se inició el 13 de junio del 2005, concluyendo los trabajos en octubre de ese mismo año. El sistema de depuración



Cia. Minera Antamina S.A.



Minera Yanacocha S.R.L.

natural consta de tres secciones que el agua debe recorrer para su tratamiento. Una poza de sedimentación, canalizada dentro del lecho natural de la quebrada, un serpentín construido a base de roca e impermeabilizado con arcilla y geomembrana, y el humedal propiamente dicho, construido utilizando arcilla, suelo compactado, top soil o suelo superficial y roca.

El Humedal tiene, en total, un área de 4.2 hectáreas divididas en 30 celdas, de tres tipos diferentes: de sacrificio, paralelas y profundas. Las primeras son las que reciben el agua con casi ningún tratamiento. Son las celdas de mayor tamaño, fomentando la sedimentación y la reducción de la velocidad del agua; además, en ellas se efectúa el primer tratamiento sobre los agentes contaminantes.

El tratamiento continúa por las celdas paralelas –20 en total– que son más pequeñas que las anteriores y permiten la oxigenación de las aguas por medio de entradas y salidas construidas en piedras y empozamiento de las mismas dentro de las celdas. Las celdas profundas –ocho en total– son alargadas y su finalidad es tener mayor capacidad de retención de las aguas y acrecentar el ambiente anóxico en el sistema, útil para la degradación de ciertos compuestos, como el nitrato, al albergar bacterias facultativas y/o anaeróbicas. Luego de pasar por todo el sistema, las aguas discurren un trecho de 1,000 metros aproximadamente hasta llegar al cauce del río Ayash.

Los resultados obtenidos, sólo en su primer año, son más que alentadores. Todos los monitoreos realizados en la zona muestran que el humedal es capaz de reducir el nitrato entrante en un 14.30%, con una tendencia constante y creciente. Asimismo, es capaz de tratar el amonio con un porcentaje de remoción del 48.89%, también con una tendencia creciente.

Desde mediados del 2005 a la fecha, este proyecto ha mostrado una sustancial mejora en la calidad de agua y, por consiguiente, asegura que el agua que hoy llega a la cuenca de Ayash es de buena calidad y apropiada para formar parte de un hábitat para la fauna y flora de la zona.

Por su parte, Yanacocha participó con el proyecto Centro Experimental para el Cierre de Minas "Maqui Maqui". La finalidad de este esfuerzo es mejorar el conocimiento de los criterios y estrategias de cierre de minas en aspectos relevantes como el ambiental y socio económico, mediante un programa de estudios e investigaciones científicas orientados hacia la validación técnica y social del referido proceso que debe poner en marcha las empresas de este sector productivo.

El centro experimental está ubicado en una antigua área operativa minera, que inició sus actividades en julio del 2006. Constituyéndose así en el primer centro

experimental para la investigación de cierre de minas del Perú.

Entre sus principales atractivos está el jardín agrostológico, el vivero forestal, el invernadero, el corral de alpacas, la zona de filtraciones y tratamiento pasivo de aguas ácidas, composteras, el centro de información, hábitat naturales y artificiales para aves, restos arqueológicos, demostración de cosecha de agua, un molino de viento, áreas forestadas, entre otras. Todo esto forma parte de un circuito turístico con caminos de piedra, bancas y miradores.

Desde el inicio de sus actividades se ha venido desarrollando una serie de programas de investigación. Entre los que destaca el referido a las técnicas de revegetación, cuyo objetivo es procurar encontrar medidas que aseguren el éxito de las campañas de revegetación de áreas de rehabilitación finales. También se ha desarrollado un programa para crear un modelo de producción pecuaria en áreas revegetadas acordes para esta zona ecológica.

Otros trabajos que se llevan a cabo en este centro están orientados a encontrar medidas que aseguren la forestación de áreas. La idea es establecer bosques de especies nativas y/o introducidas, brindando un hábitat para el refugio de fauna silvestre, capturar carbono y, en general, todos los beneficios del bosque. Asimismo, se realizan permanentemente estudios de suelos con la finalidad de desarrollar tecnología que contribuya de mejor manera a la conservación y recuperación de los suelos utilizados por la minería.

El tema económico también está presente y se tiene en marcha un programa de investigación de la agricultura altoandina. El objetivo es desarrollar tecnología para la implementación de una actividad agrícola sostenible. Otro programa relacionado es aquel orientado a evaluar oportunidades para el desarrollo de actividades productivas o de desarrollo en general y diferentes a la actividad minera.

Asimismo, la cultura es un tema de preocupación. Así, se tiene un programa orientado a la conservación de los restos arqueológicos del área y el rescate del valor cultural de las antiguas ocupaciones humanas en la zona.

Finalmente, se cuenta con un programa orientado a desarrollar e implementar tecnología para el aprovechamiento de energía renovable. Entre las acciones adoptadas en este proyecto está el ensayo de producción de compost y biogás, así como el uso de la energía eólica y cosecha de agua.

### **Protección ambiental en hidrocarburo**

En la categoría Esfuerzo de Protección o Gestión Ambiental - Sector Hidrocarburos, el primer lugar

correspondió a Perú LNG. En esta oportunidad, la empresa presentó el proyecto Programa de Monitoreo Ambiental Marino Participativo, cuyo objetivo es detectar cualquier impacto negativo al medio ambiente marino que pudiera derivar de la construcción de la Planta de Licuefacción de Gas Natural que se viene construyendo en la Pampa de Melchorita. Como se recordará, esta empresa es responsable de estos trabajos que comprenden las obras de instalaciones superficiales, tanques de almacenamiento y un terminal marítimo, por intermedio del cual se efectuará la transferencia del gas natural líquido a buques especialmente acondicionados para su transporte hacia mercados internacionales.

Peru LNG planificó sus actividades bajo el estricto cumplimiento de las regulaciones peruanas e internacionales y con la estrecha coordinación de instancias relacionadas al manejo ambiental, la población local y las regiones. De este modo, llevo a cabo el muestreo de la línea base física, química y biológica del área del futuro terminal marítimo durante el Estudio de Impacto Ambiental desarrollado en el 2002 y 2003, y su posterior modificación en el 2005.



**su conexión perfecta**

**PRODUCTOS DE CALIDAD:** Cables eléctricos y conectores especiales  
Equipos y herramientas para manipulación de cables

**SERVICIO DE EXPERTOS:** Diagnóstico integral | Reconstrucción de cables eléctricos | Mantenimiento de conectores eléctricos | Capacitación in situ

**E-mail:** [gkp@geyer-kabel.com](mailto:gkp@geyer-kabel.com)

**[www.geyer-kabel.com](http://www.geyer-kabel.com)**

## ESPECIAL

Como consecuencia de este proceso, surge la necesidad de efectuar un monitoreo participativo como una herramienta técnica para evaluar en forma continúa el desenvolvimiento ambiental de las aguas marinas. Es así, que la compañía contrata a una consultora internacional especialista en monitoreos marítimos (ERT UK) y a una consultora local (Knight Piesold Consultores) para la ejecución del referido monitoreo marino. A partir de ahí, se identificó a los grupos de interés y actores sociales (pescadores artesanales, representantes del gobierno y de la sociedad civil) del área de influencia y se estructuró la metodología a seguir.



Peru LNG



Aguaytia Energy

Luego, en una primera reunión (en septiembre del año pasado), se explicó el alcance del monitoreo, y se acordó la metodología de trabajo, el enfoque participativo del mismo y por último se recogieron sugerencias y recomendaciones. Paralelamente se organizó un taller dirigido a los pescadores locales de Chincha y Cañete, para explicarles la línea de base ambiental marina del Estudio de Impacto Ambiental y el propósito del monitoreo marino participativo, recogiéndose igualmente sugerencias.

Tomando en cuenta esas inquietudes, se organizó un segundo taller de capacitación para entrenar y familiarizar a todos los participantes de la metodología y conceptos de a usar en el desarrollo del proyecto. A la par de hizo una visita a los laboratorios donde se procesarían las muestras del trabajo de campo.

Tras las capacitaciones respectivas, se llevo a cabo el primer monitoreo ambiental marino durante ocho días consecutivos en septiembre y octubre del año pasado, donde todos los grupos de interés participaron activamente junto a los especialistas. Asimismo, a inicios de este año se realizó un monitoreo hidrobiológico, estudio que se realizará cuatro veces al año durante toda la etapa de construcción de la Planta de Licuefacción.

Por su parte Aguaytia Energy del Perú S.R.L. ocupó el primer lugar en la categoría Esfuerzo de Promoción del Desarrollo Local –Sector Hidrocarburo con el proyecto denominado “Mi peke peke – Congeladora a Gas para la pesca artesanal en la Amazonía Peruana” a través del cual buscó mejorar la calidad de vida de los pescadores artesanales de la selva peruana, quienes debido a las altas temperaturas propias de la selva (superiores a los 30°) pierden el 25% de los productos que extraen de los ríos, llegando, en la mayoría de los casos en estado de putrefacción a los puertos y evitando así su comercialización y la subsistencia de quienes se dedican a esta actividad económica.

Consciente de esta realidad, Aguaytia Energy tuvo la idea de poner en marcha este proyecto. Así, a comienzos del primer trimestre del 2006 empezó los estudios y el diseño de la congeladora, accionada con generador a gas, como un sistema práctico adecuado al medio de transporte usado para la pesca (peke peke) dirigido a mejorar sustancialmente la conservación del producto hasta su destino final. Para ello se contó con el apoyo de la Dirección de Competitividad del Ministerio de la Producción que identificó a los fabricantes de este tipo de congeladoras.

El proyecto siguió las siguientes etapas: estudio, investigación, fabricación, pruebas y desarrollo, para los años 2006 – 2007. Durante esos años, se implementó 500 congeladoras y la meta a futuro es implementar esta herramienta de conservación entre todos los pescadores

de los ríos aledaños de las regiones de Ucayali y Loreto. ¿Qué ventajas ha traído la puesta en marcha de esta iniciativa?, en primer lugar promovió la participación activa de los pescadores artesanales, siendo ellos los principales actores desde la etapa de prueba hasta su implementación.

Asimismo, sirvió como un amigable modelo de socialización entre la actividad petrolera con los pescadores artesanales y la comunidad en su conjunto. Mejoró notablemente la calidad de vida de los pescadores y sus familias, ahorrando en promedio entre 1,600 a 2,200 soles por mes, con 500 sistemas (como mencionamos líneas arriba) que beneficiaron directamente a dos mil familias (10 mil personas aprox.).

Como resultado de la implementación de las congeladoras a gas se logró el nivel de cero pérdidas de producto, un pescado de mejor calidad y a precio competitivo, salidas más frecuentes y más largas, ya que la máquina se prende cuando hay pesca, y menos esfuerzo del motor de peke peke ya que el sistema pesa aproximadamente 250 kg.

A la par, la inversión que hacen los pescadores para la implementación de este sistema (aproximadamente de US\$1,400) se recupera en menos de cuatro meses. Cabe indicar, que la empresa invirtió para la ejecución del proyecto alrededor de US\$220,000 (investigaciones, pruebas, prototipos y kits de conversión), gestionando con Fondepes y Foncodes el apoyo financiero necesario para los pescadores interesados en adquirir su congelador y generador.

Otra ventaja del sistema, fue la notable reducción de la intoxicación por consumo de pescado en mal estado y el descenso de la contaminación de ríos y lagos con productos malogrados. Asimismo, se promueve el uso del GLP beneficiando de esta manera al medio ambiente.

### **Desarrollo local en energía eléctrica**

En la categoría Esfuerzos de Promoción al Desarrollo Local - Sector Energético, el primer lugar lo obtuvo Edelnor S.A.A. con el proyecto denominado "Instituto Superior Tecnológico Pachacutec". Así, bajo la premisa "la educación uno de los principales impulsores del desarrollo humano y es la ventana por la cual vemos el mundo" la empresa energética se preocupó por brindar las herramientas necesarias para que los jóvenes habitantes del distrito de Ventanilla puedan afrontar los retos de la vida. Así, unieron esfuerzos con la Fundación para el Desarrollo Integral de los Pueblos y el Estado peruano para el inicio de lo que a mediano plazo será –señalan con orgullo representantes de la empresa energética– la Universidad Católica del Callao.

Para llevar adelante este ambicioso proyecto, era imprescindible dotar de energía eléctrica las instalaciones

# COMMPART

## TRUCKS, HEAVY MACHINERY & ACCESSORIES

AV. NICOLÁS ARRIOLA 3167 | SAN LUIS | LIMA, PERÚ

326 0605 | 326 1477 | 9813 4657

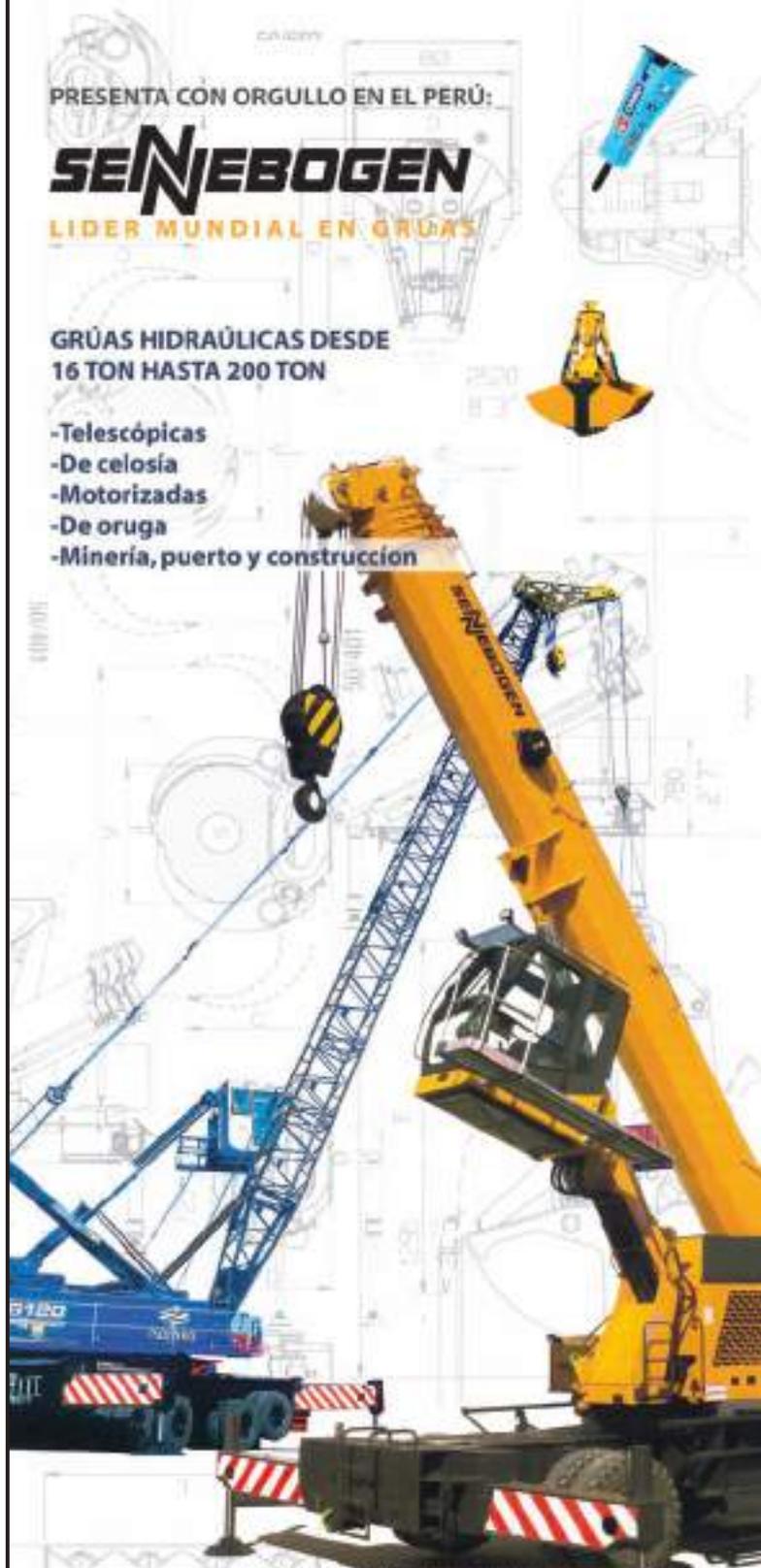
PRESENTA CON ORGULLO EN EL PERÚ:

# SENEBOGEN

LIDER MUNDIAL EN GRUAS

GRÚAS HIDRAÚLICAS DESDE  
16 TON HASTA 200 TON

- Telescópicas
- De celosía
- Motorizadas
- De oruga
- Minería, puerto y construcción



Martillos hidráulicos y repuestos compatibles  
Elevaciones hidráulicas y electrohidráulicas  
Brazos articulados y plataformas aéreas

Bozzi

PM

OMD

OIL&STEEL

VISITE NUESTRA WEB: [WWW.COMMPART.COM.PE](http://WWW.COMMPART.COM.PE)



Edelnor S.A.A.

del centro educativo. Edelnor asumió tal responsabilidad. Y los trabajos se han ido realizando gradualmente en la medida en que se ampliaban las instalaciones del local educativo. En un primer momento se electrificó el perímetro de la institución así como el primer pabellón donde se dictan los oficios de cosmetología y computación. En la segunda etapa, llegó la luz a los pabellones donde se dicta los cursos de la

carrera de Instalaciones Eléctricas, la misma -cabe anotar- que fue impulsada por Edelnor como una herramienta útil para la inserción laboral de los jóvenes estudiantes de Ventanilla.

Posteriormente, se iluminaron tres losas deportivas, lo que permitió tanto a los estudiantes como a los niños y jóvenes de la zona disfrutar de canchas deportivas en horario nocturno. En la tercera etapa se construyó nuevos pabellones y un salón para los docentes. A la par se edificó un pabellón especial de 12 ambientes para el dictado de clases de la Escuela de Hotelería. Debido al auge que tiene la futura Universidad Católica del Callao (actualmente conocida como el Instituto Superior Tecnológico Nuevo Pachacutec) que se manifiesta en el volumen de su alumnado, próximamente se creará la Escuela de Cocina bajo la dirección de Gastón Acurio. Tras la realización de las primeras etapas, Edelnor dedicó sus esfuerzos a la creación del Instituto Superior Tecnológico Nuevo Pachacutec.

Así, para obtener la autorización de funcionamiento de parte del Ministerio de Educación, llevó a cabo diversas acciones como la elaboración del Plan Curricular hasta la puesta en marcha de los talleres eléctricos. Asimismo, coordinó con el municipio de la zona y Defensa Civil los certificados respectivos en materia de seguridad y licencia de funcionamiento. Paralelamente implementó

## MIEMBROS DEL JURADO 2007

Este año, el jurado estuvo conformado por distinguidos profesionales.

**Roció Gordillo:** ingeniera de Minas, con cursos de especialización en Medio Ambiente y Resolución de Conflictos, es actualmente coordinadora de la Especialidad de Ingeniería de Minas en la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Ha participado en talleres de percepción para análisis de conflictos en distintas poblaciones cercanas a proyectos mineros y talleres de información para poblaciones dentro del país y en el extranjero, habiendo logrado en todos ellos la aceptación y el cumplimiento de los objetivos trazados. Es docente de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la PUCP y también participa activamente en redes de Investigación de la Cooperación Iberoamericana relacionadas con el tema socioambiental minero y ha sido organizadora de cursos y seminarios internacionales dirigidos al sector minero.

**Carlos Loret de Mola:** Ingeniero geólogo, vinculado a la actividad minera, energética e hidráulica del país desde 1973. Ex presidente del Consejo Nacional del Medio Ambiente (Conam) y ex presidente del Fondo Nacional del Ambiente (Fonam). Consultor independiente en temas de recursos hídricos y legislación sobre la materia. Autor del libro Derecho del Agua en el Perú, en el que analiza la crisis hídrica que se vive en el país, así como las responsabilidades que tiene el Perú para con sus vecinos.

**Fausto Roncal:** Ingeniero Sanitario Ambiental. Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), Máster en Gestión Ambiental (UNI) y ha realizado estudios de posgrado en Administración y Organización en la Escuela Superior de Administración de Empresas (ESAN). Ha asumido varios cargos de responsabilidad al interior de la Dirección General de Salud Ambiental (Digesa)

los talleres eléctricos a través de la donación de herramientas, instrumentos, materiales, elementos de protección personal, equipos y mobiliario. También equipó una biblioteca de estudios y una sala de dibujo.

Tras un arduo trabajo, se logró obtener los certificados de aprobación del instituto tecnológico y de la carrera de electricidad de parte del Ministerio de Educación, gracias al cual los alumnos egresados reciben el grado superior de Técnico en Electricidad, a nombre de la nación. Actualmente 70 jóvenes están en camino de obtener el ansiado título profesional, de los cuales, un promedio de nueve alumnos está realizando sus prácticas profesionales en Edelnor y Cam Perú. Gracias a la realización de este proyecto, los jóvenes del distrito de Ventanilla tienen la oportunidad y la perspectiva de un futuro mejor.

Finalmente, en esta misma categoría, la mención honrosa fue entregada a la empresa Red de Energía del Perú, compañía que participó con el trabajo Gestión Socio-ambiental en servidumbres de líneas de transmisión eléctrica en alta tensión. ●●

como la dirección de protección de recursos hídricos y actualmente es el director ejecutivo de Ecología y Proyección del Ambiente de la referida institución perteneciente al Ministerio de Salud del Ambiente de la referida institución perteneciente al Ministerio de Salud.

**Gustavo Gorriti**, miembro del Instituto Defensa y Libertad. Ejerce el periodismo de investigación desde 1983. Fue director adjunto del diario La Prensa de Panamá. En 1985 publicó el libro titulado Sendero, fruto de una ardua investigación sobre la explosión de la guerrilla maoísta en los años ochenta. En 1992 recibió el premio *María Moors Cabot* otorgado por la Universidad de Columbia, en 1996 el Premio Internacional de Periodismo rey de España y en 1998 el premio Libertad de Prensa del *Committee to Protect Journalists*.

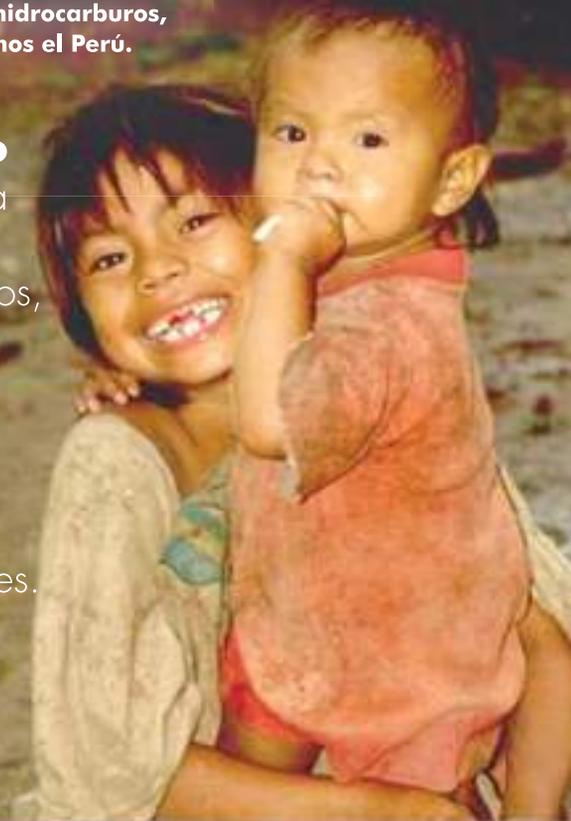


Promoviendo hidrocarburos,  
Desarrollamos el Perú.

Por un Desarrollo  
Sostenible

## PerúPetro

promueve la inversión en hidrocarburos, en armonía con el medio ambiente y las comunidades.



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

[promocion@perupetro.com.pe](mailto:promocion@perupetro.com.pe)

Tel: (511) 617-1800



1936 - 2007

**Crecemos creyendo...**

Llevamos 71 años trabajando  
con Responsabilidad Social  
y nuestro compromiso continúa intacto.



visite nuestra página web: [www.atacocha.com.pe](http://www.atacocha.com.pe)

Neydo Hidalgo <sup>1</sup>

Copecopi



## EL PATRIMONIO INDUSTRIAL ELÉCTRICO EN EL PERÚ

A propósito de la primera conferencia internacional sobre Patrimonio Industrial Eléctrico que se acaba de realizar en las ciudades de Divonne les Bains (Francia) y en Ginebra (Suiza) —que tuvo como objetivo promover y difundir los estudios y las experiencias a nivel mundial de la herencia de la electricidad— quisimos tomarnos un tiempo para evaluar si a miles de kilómetros de este epicentro académico, podemos decir que el Perú no es ajeno a tan importante tema y que forma parte fundamental del movimiento de revalorización de nuestro patrimonio industrial.

Así, en 1884 empezó a operarse el primer generador eléctrico en la antigua fábrica de tejidos Santa Catalina, desde entonces, mucha historia ha corrido por los cables. En 1886 se inauguró el alumbrado público en Lima (y ese mismo año también los limeños experimentamos nuestro primer apagón). Hacia 1899, entraba en operación la central térmica de Santa Rosa y en 1903 se inauguró la central hidroeléctrica de Chosica.

El progreso iba ganando terreno y así, a inicios del siglo XX, desde 1904, tuvimos tranvías eléctricos, medio de transporte que circuló hasta 1965. En esos mismos años se construyeron un sinnúmero de minicentrales hidroeléctricas a lo largo de nuestro país, hasta 1973, cuando fue inaugurado el gran Complejo hidroenergético del Mantaro.

Hablar de un patrimonio eléctrico peruano es recorrer más de 100 años de esta industria en nuestro país y reconocer los innumerables objetos y espacios industriales que esta actividad ha producido directa e indirectamente. Nuestra historia está conformada por antiguas turbinas y generadores, postes ornamentales de alumbrado público, medidores, subestaciones eléctricas en casetas ubicadas en los viejos distritos de la ciudad y claro, las antiguas centrales térmicas e hidroeléctricas. A ello debemos sumar la cultura obrera, un vasto material documental compuesto por fotografías, planos y archivos, la historia oral de los protagonistas del desarrollo eléctrico y la variedad de artefactos electrodomésticos que

nos han acompañado en nuestra vida cotidiana. Todo ello, forma parte de la memoria colectiva nacional.

Pero habrá quienes se pregunten ¿cómo la electricidad puede constituirse en patrimonio cultural? A ellos les diremos que, el uso y desarrollo de la electricidad nos ha dotado de objetos, espacios, memorias, usos y costumbres que forman parte también de nuestra identidad.

Aquellos testimonios histórico-culturales del desarrollo eléctrico conforman nuestro patrimonio industrial.

Así, una antigua central hidroeléctrica, una subestación, una rueda pelton, un tranvía eléctrico o algún antiguo artefacto electrodoméstico, por sus características, pueden ser considerados patrimonio industrial. Y no olvidemos que el patrimonio industrial es reutilizable. Lo que quiere decir que dicha antigua e histórica central hidroeléctrica puede convertirse por ejemplo, en un museo de ciencias o una galería de arte, compartiendo la exhibición de sus objetos primigenios con nuevas temáticas y objetos.

Una rueda pelton puede convertirse en una singular escultura industrial, incluso ya algunos artistas han puesto su atención en objetos eléctricos para crear obras de arte. Imagínense una empresa patrocinando a alguno de estos artistas y dotándolos del material en desuso que muchas veces desechan o dan de baja; aisladores, cables, rondanas, cajas de paso, perfiles, turbinas, válvulas, interruptores, excitadores, para convertirlos en interesantes esculturas exhibidas en algún “Parque de la Industria Eléctrica” o en los salones y recibidores de la compañía.

En cuanto a las subestaciones, sería necesario promover un trabajo fotográfico que registre la historia de cada una de estas casetas dispersas por los barrios limeños y obtener como resultado un libro con un rico material fotográfico que evidencie cómo, a lo largo del tiempo, la ciudad, y quienes formamos parte de ella, crecimos alrededor de ellas. En su momento, cuando empezaron a operar, estas subestaciones significaron la energía necesaria para más comercios, más casas, más focos y más luces de neón.

La antigua plancha de la abuela, la enorme radiola con la que crecieron nuestros padres, el televisor y aun hasta los primeros Atari con los que algunos jugamos de chicos, también forma parte de este desarrollo que es necesario reunir y registrar.

Imagínense una sala de exposiciones donde logremos reunir desde los primeros televisores que llegaron al Perú, una completa colección de radios, cocinas eléctricas, lámparas y hasta teléfonos, que nos recuerden pasajes de nuestra niñez, al abuelo escuchando sus melodías, o a la familia reunida viendo el programa de televisión favorito.

En nuestro país hay quienes ya vienen haciendo esfuerzos a favor de la conservación del patrimonio industrial y un esfuerzo en este sentido es el que realiza el Comité de Conservación de Patrimonio Industrial (Copecopi). El trabajo no es fácil, más aun cuando este tema es de reciente interés y promoción. Sin embargo, el Copecopi ha iniciado la elaboración de un primer registro de objetos y sitios con carácter de patrimonio industrial, y en él se busca también listar, con el apoyo de las compañías, los investigadores, los municipios, entre otros, los testimonios del desarrollo eléctrico nacional.

Tengamos en cuenta que antes que objetos oxidados e inservibles, los testimonios eléctricos son patrimonio industrial de la electricidad y por lo tanto parte de nuestra historia como nación. ●●

## PANORAMA

### Gladys Triveño

Proexpansión

Cia. Minera Antamina S.A.



## EL ROL DE LA EMPRESA MINERA ¿CÓMO LIDERAR UNA REVOLUCIÓN PRODUCTIVA?

**D**ebemos partir reconociendo que el patrón de progreso del Perú no guarda relación con su potencial, y que el espejo regional de la realidad nacional es que nuestras regiones todavía caminan muy por detrás de Lima en términos de desarrollo económico y social. Situación que resulta paradójica, en la medida que las potencialidades del país no están predominantemente concentradas en Lima. De hecho, las minas, los recursos energéticos, las piscigranjas, los bosques, las plantaciones agroindustriales, los recursos hidrobiológicos, la fauna, la flora y el patrimonio arqueológico están distribuidos a lo largo de nuestro territorio.

Además, debemos tener en cuenta que el talento humano –a pesar de las diferencias en el grado de calificación de la fuerza laboral entre Lima y provincias– está mejor distribuido de lo que normalmente pensamos. Por ejemplo, los mejores artesanos, orfebres, talladores de madera, bodegas de pisco se ubican al interior del país y no en nuestra capital. A pesar de ello, vemos que existe una marcada desigualdad en el acceso a las oportunidades para progresar y en la posibilidad de proveer a la población de un nivel de bienestar acorde con su potencial.

Para nosotros, situaciones tan paradójicas como esta responden a la inexistencia de una plataforma institucional y económica que permita a la población de estas regiones acceder a mercados que ofrecen alta rentabilidad y, así estar en capacidad de generar excedentes que se traduzcan en la mejora de sus condiciones de vida.

### **Progreso en marcha**

Ante ello, nos preguntamos, ¿cómo crear la plataforma económica e institucional del progreso? Como punto de partida, se hace indispensable conocer el potencial productivo de la

región, provincia o distrito; pero no solo el evidente sino aquello que si bien aún no se produce, se cuenta con las condiciones para hacerlo pero, sobre todo es necesario identificar los elementos que impiden que este potencial se transforme en riqueza y bienestar de la población.

A renglón seguido es fundamental conocer la potencial demanda, en Lima y en el mundo, por los productos que produce o podría producir en el corto plazo nuestra región.

Paralelamente, hay que promover que la población y los principales *stakeholders* de la zona asuman como suyos los principales resultados del diagnóstico productivo, con la finalidad de sensibilizarlos sobre la necesidad y urgencia de fortalecer los cluster identificados.

Asimismo, es necesario priorizar las intervenciones del Estado y de las asociaciones público-privadas que se deben realizar en función a las distintas variables (plazo, población beneficiaria, beneficios económicos por generar, entre otros). Esto con la finalidad de diseñar un programa a largo plazo, compatible con la disponibilidad presupuestal y con la necesidad de generar resultados en el corto plazo.

Para lograr el mayor éxito, es indispensable analizar las condiciones imperantes en el ambiente político, las preferencias e intereses de los principales *stakeholders* y las principales demandas de la población. Esto con la finalidad de delinear una estrategia que permita implementar la reforma productiva de forma consensuada.

Finalmente, nuestro esfuerzo debe orientarse a ejecutar programas dirigidos a resolver problemas específicos y procurar realizar programas de entrenamiento a los funcionarios del gobierno regional o local con la finalidad de que estos sean los que finalmente implementen la reforma.

### **Revolución productiva**

Lo señalado líneas arriba son los elementos que se deben tomar en cuenta para la constitución de una plataforma económica en las distintas regiones del país; sean estas zonas mineras, agroindustriales, pesqueras o industriales.

Se trata de realizar una revolución productiva que promueva el desarrollo económico de las regiones con un enfoque territorial. Para ello, hay que desechar algunos paradigmas que nos llevan a pensar, por ejemplo, que en Torata (Moquegua) solo es posible producir cobre o alfalfa, cuando teniendo una visión más integral, podemos buscar articular la potencialidad de esta zona con la de los distritos con los que limita. Y así constituir una gran zona productora de plantas aromáticas como el orégano o sumar Torata al corredor del damasco.

¿Por qué no pensar en desarrollar centros de acopio para la tuna de San Pedro de Coris y Huachocolpa en Huancavelica, si su producción se puede articularse con la de Ayacucho? Actualmente no hay oferta suficiente y sostenida de esta fruta para los supermercados de Lima y esta suma de esfuerzos puede ser una alternativa de desarrollo para la zona y una solución para la demanda.

Todavía no se han visto proyectos relacionados al aprovechamiento de la yuca que produce Cajamarca y la Encañada que en el 2006 alcanzaron las 8,550 toneladas. Sin embargo, ya existen diversas formas de presentación comercial de este producto –que no son potencializadas como deberían–, entre las cuales están la harina, el forraje, los snacks, alimento balanceado, panes y pastas, la dextrina como producto industrial, entre otros.

Asimismo, muy pocos saben que la zona minera de Junín, donde destacan los distritos de Pucará, Paccha, Yauli y Huay Huay, produce olluco y que este tubérculo andino ya se vende en los supermercados de Suiza. El olluco es sólo uno de los tubérculos que se producen en la Meseta de Bombón, zona en la que existe una gran concentración de unidades productivas vinculadas a la agricultura que tranquilamente pueden dar lugar a la conformación de un cluster vinculado a la producción, procesamiento y transformación de tubérculos.

Finalmente, diremos que es poco conocido que los distritos con influencia minera de la región Ancash –Aija, La Merced, Independencia, Jangas, Pampas, San Marcos, entre otros–, cuentan con climas apropiados para la producción de habas, lo que podría permitir la introducción de algunas parcelas experimentales con semillas de habas baby, producto que en conservas y congeladas tiene una gran demanda en el mercado internacional.

### **Fortalecimiento de los clusters**

El mayor problema que se puede encontrar en los potenciales *clusters* en el Perú es que la mayoría se ubican en zonas pobres y están vinculados básicamente a microempresas o unidades productivas rurales. Situación que los coloca en desventaja pues carecen de las características indispensables para el desarrollo de *clusters* modernos y eficientes.

Por ello, consideramos que es indispensable que para el fortalecimiento del tejido empresarial de las distintas regiones del país se adopten acciones coherentes en distintos frentes.

Así, para actividades como la joyería, las confecciones de ropa y calzado, la artesanía utilitaria, agroindustria, entre otros, es indispensable la innovación. Asimismo es indispensable la articulación entre pequeños productores rurales y empresas privadas. Las unidades productivas del *cluster* requieren articularse a alguna cadena productiva o exportadora de mayor tamaño.

Otro elemento fundamental es facilitarles el acceso a esquemas de financiamiento y brindarles información sobre oportunidades de mercado, precios, principales importadores y exportadores, entre otros.

Para lograr desarrollar realmente las potencialidades de los *clusters* es indispensable trabajar con un enfoque territorial. De tal manera, que se logre integrar la oferta productiva de distritos colindantes, de preferencia de una misma cuenca, aunque no estén en las mismas regiones.

Finalmente, es necesario crear capacidades en gobiernos locales, instancias que juegan un papel crucial en el funcionamiento de una buena plataforma institucional.

No olvidemos que la paz social no se compra, se genera solo cuando la mayoría participa del mercado. Aprender del pasado es probablemente una de las características más determinantes del éxito empresarial. Las asociaciones público – privadas pueden liderar revoluciones productivas que transformen regiones pobres y enormemente dependientes de una actividad en polos de desarrollo descentralizados y adecuadamente diversificados.

Para ello es indispensable conocer adecuadamente las regiones, su potencial y sus limitaciones; y, lo que es más importante, conocer el mercado al que estas pueden llegar a abastecer. Solo de esta manera se puede diseñar una estrategia coherente y se puede asegurar que, en algún momento no tan lejano en el futuro, el desarrollo económico de las regiones deje de depender de las donaciones de la gran empresa y que esta no siga permanentemente expuesta al chantaje público o bajo la mesa. ●●



PERÚ



# IV COMPETENCIA NACIONAL DE RESCATE



**DEL 16 AL 18 DE AGOSTO DE 2007**

Centro Deportivo Municipal "Niño Héroe Manuel Bonilla", Miraflores - Lima

## INFORMES E INSCRIPCIONES

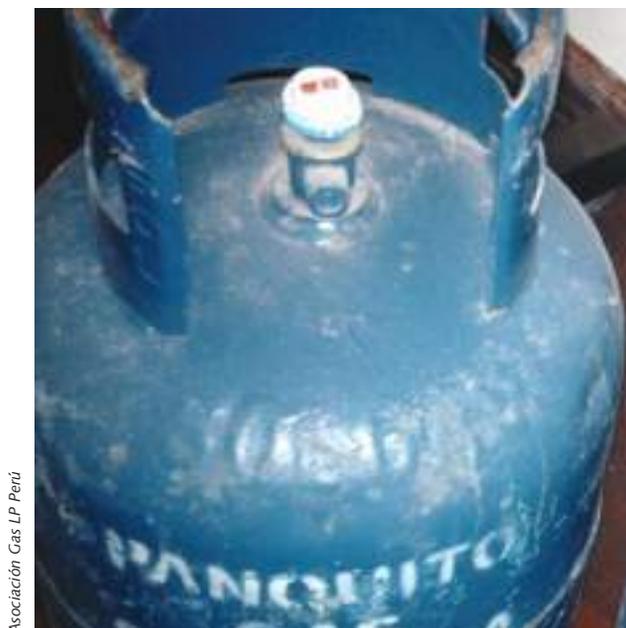
Centro Coordinador de Búsqueda y Salvamento (SARCC)  
de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

Calle Francisco Graña 671, Lima 17 - Perú, Teléfono: +511 460 1600 anexo 240

E-mail: sarcc@snmpe.org.pe

ORGANIZAN





Asociación Gas LP Perú

## LA MARCA, UNA RAZÓN PARA NO ELIMINAR EL CANJE DE BALONES DE GAS

En la medida en que el intercambio de opiniones siempre es saludable nos llamó la atención el artículo escrito recientemente por Rafael Torres M<sup>2</sup>. en el que comentó que “no existe razón (técnica, económica ni legal) para efectuar una distinción en el mercado de balones de gas”. Esto nos motivó a escribir un artículo analizando desde un ángulo más económico el controversial tema del canje de cilindros de GLP.

Lo primero que podemos pensar al leer lo sostenido por Torres es que su intención con esa frase es intentar sustentar que cualquier envasador poseedor de un balón de GLP (nuevo o antiguo, en libras o kilogramos, rotulado o no), pueda envasarlo y comercializarlo libremente, sea o no de su propiedad. Percepción inicial que se ve reforzada cuando sostiene que de esa manera se eliminan los costos vinculados al canje, a los que llama “costos irracionales”.

Al respecto, debemos decir que la *World LPG Association* y la Asociación Iberoamericana de Gas Licuado de Petróleo, organismos técnicos de primer nivel y referentes mundiales en la industria del GLP, al referirse a la idea de eliminar el canje indican que las empresas formalmente establecidas quedarían privadas de la posibilidad de controlar el estado de los cilindros. Agregan que quienes realizan este llenado pirata no tienen ningún incentivo para dar mantenimiento adecuado a cilindros que llevan la marca de identificación del propietario y que es difícil controlar la calidad o cantidad del producto.

Ambas instituciones de prestigio internacional añaden que, de la experiencia recogida, las demandas de indemnización por daños y lesiones son difíciles de concretar debido a la dificultad de identificar con certeza a la empresa originalmente responsable del llenado del cilindro. La recomendación internacional que ambas instituciones representan es que en los cilindros aparezca en forma indeleble el nombre del propietario<sup>3</sup>.

Debemos tener presente, también, que en una economía de mercado es imprescindible que existan signos distintivos que permitan diferenciar a las empresas y sus productos y servicios. No olvidemos que el consumidor identifica a través del signo distintivo el origen, reputación, antecedentes, procedencia y calidad del producto con marca para no ser expuesto a confusión o engaño.

Una práctica contraria puede convertir al producto o servicio comercializado en un producto indiferente a cualquier esfuerzo de calidad, servicio o posicionamiento entre los consumidores. Así, daría igual, en un mercado de productos sin marca, comprar a uno u otro agente, ya que ninguno pondrá un esfuerzo de calidad ni efectuará inversiones para garantizar mantenimiento, pues las deficiencias serán atribuidas por el mercado a todos los agentes y no sólo al deficiente, como debería ser.

Es irrefutable que un productor con su marca amparada por la legislación invertirá en mejorar la reputación de ésta con un beneficio directo para todo el mercado.

En el caso concreto del GLP, el tratamiento a los envases es un eslabón fundamental de la cadena de valor. Por consiguiente, los consumidores no merecemos que no se incentive la preocupación industrial por la

seguridad, por el mantenimiento, por el desarrollo y crecimiento de marcas y por la renovación de los cilindros.

Estamos convencidos de que los productos sin marca favorecen conductas informales, como ocurriría si se aprueba la propuesta del Ministerio de Energía y Minas para que los balones de GLP adquiridos por un Fondo de Reposición lleven la identificación FONDO y no la marca de la empresa envasadora responsable.

Así, el consumidor que adquiere un envase de GLP identificado con el símbolo de una empresa envasadora A, propietaria de un cilindro de GLP, y que ha sido pintado ilegalmente con el logotipo y colores de otra marca B encima del alto relieve, asocia el producto con la empresa A dueña de la marca sin que ésta tenga, como es lógico, la responsabilidad por el contenido del mismo ni por el mantenimiento del balón. Tengamos en cuenta que el envase es decisivo en la comercialización, pues el GLP no puede, como tampoco lo puede el vino o una gaseosa, llevar la marca en el producto en sí.

Los consumidores que confunden la marca de B con la de A asumirán erróneamente que la calidad del producto físico, el servicio al cliente, el respaldo de marca y la garantía brindados son los mismos.

Es por eso que dejar sin protección el derecho de propiedad industrial de un agente económico sobre su marca, implicaría generar incentivos perversos para que terceros competidores se beneficien de la calidad del producto o servicio privilegiado por el titular de la marca, generalmente empresas líderes. Un consumidor cualquiera de GLP podría suponer, con error, que entre ambas marcas existe algún acuerdo o convenio, o que la marca B es su distribuidor, todo lo cual sería una percepción errónea.

Esta es una razón más por la que consideramos que una propuesta sobre un parque común de balones de GLP resultaría muy dañina para el consumidor por la desaparición de la marca. ●●

1 Director ejecutivo de la Asociación Gas LP Perú

2 "Canje de cilindros de GLP: ¿Solución o nuevos problemas para el mercado?". En: Desdeadentro, mayo 2007.

3 Guía de prácticas comerciales recomendables en la industria del GLP. 2003.

**BVN**  
LISTED  
**NYSE**

Compañía  
de Minas

**B**  
**Buenaventura**



Buenaventura busca ser una empresa minero - metalúrgica globalmente competitiva. Ser líderes en términos de seguridad y generación de oportunidades para el desarrollo integral de nuestro equipo humano, así como en rentabilidad y creación de valor para los accionistas. Estamos plenamente comprometidos con un manejo responsable del medio ambiente y con el desarrollo sostenible de las comunidades en las que operamos.

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



Asociación Gas LP Perú

## FONDO DE REPOSICIÓN Y PARQUE COMÚN: ATENTADOS AL LIBRE MERCADO

Desde hace más de una década, la industria de la comercialización de gas licuado de petróleo (GLP) en cilindros viene siendo afectada por dos grandes problemas. El primero tiene que ver con el número de empresas envasadoras que han ingresado a este mercado con una inversión insuficiente. Paradójicamente, el segundo problema ha sido causado por el Estado y su poca disposición para hacer cumplir la ley.

Como ha constatado el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (Indecopi), muchas empresas envasan y comercializan GLP en cilindros ajenos, evadiendo su obligación de invertir en la adquisición y mantenimiento de tales bienes. Lamentablemente a pesar de que la ley otorga al Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinermin) las herramientas para combatir estas prácticas, no se ha sancionado drásticamente estas conductas desleales, que ponen en grave riesgo a los consumidores.

Para resolver estos problemas se ha propuesto la creación de un Fondo de Reposición y un Parque Común de Cilindros de GLP. Estas propuestas resultan reveladoras ya que bajo un aparente interés por la seguridad y la economía de los consumidores, subyace la ilegítima pretensión de un grupo de empresas de aprovechar las inversiones y reputación de su competencia.

Conforme al proyecto de norma sobre Canje de Cilindros de GLP, prepublicado recientemente por el Ministerio de Energía y Minas (MEM), este fondo se constituiría con los aportes equivalentes a un porcentaje de las ventas de todas las empresas envasadoras de GLP, y serviría para financiar el reemplazo de los cilindros que no cumplan con las condiciones de seguridad. Estos recursos también serían destinados a la implementación del Sistema de Control de Cilindros de GLP, que consiste en la instalación en los balones de un dispositivo electrónico que permitiría el almacenamiento de información sobre la fabricación y mantenimiento de dichos bienes.

El parque común de cilindros de GLP, por su parte, estaría conformado "inicialmente" por los cilindros en libras que fueron asignados en 1995 a las empresas envasadoras que

existían en ese momento y que desde entonces asumieron la obligación de invertir en el mantenimiento y seguridad de los balones. Conforme a la propuesta del Minem, cualquier empresa envasadora podría envasar y comercializar GLP en los cilindros afectados a este parque.

Pues bien, en nuestra opinión, el fondo de reposición y el parque común de cilindros no sólo no resuelven los problemas que afectan a la industria, sino que importan un grave atentado contra los dos principios sobre los cuales se erige la economía de mercado: la propiedad y la libertad de empresa.

Así, consideramos que el fondo constituye una intromisión ilegítima del Estado en la conducción de los negocios de los envasadores de GLP. El objetivo sería obligar al empresario a ahorrar recursos para reponer activos necesarios para la continuidad de la empresa. Como es obvio, la regulación no faculta al Estado para irrumpir de esta manera en la esfera privada de los agentes económicos. Y es que en cualquier actividad económica, las empresas tienen el derecho constitucional de decidir libremente cómo administran sus ingresos y mantienen sus activos.

Por otro lado, el parque común de cilindros de GLP importa una afectación ilegítima de los derechos patrimoniales de las empresas envasadoras sobre los cilindros de GLP en libras. En efecto, a partir de 1995 estas compañías han invertido importantes recursos en el mantenimiento de estos bienes, precisamente porque la ley les asignó la responsabilidad sobre ellos. Por lo demás, el proyecto del MEM deja abierta la posibilidad de que los cilindros en kilogramos de propiedad de las envasadoras sean afectados también al parque común. Si éste fuera el caso, estaríamos frente a una expropiación pues no cabe la menor duda de que los propietarios de los cilindros en kilogramos son las empresas que los mandaron a fabricar. Además, esta expropiación sería inconstitucional porque no reconoce una compensación al propietario y no se sustenta en causas de seguridad nacional o necesidad pública.

No olvidemos que para que exista una economía social de mercado es necesario el reconocimiento del derecho de propiedad, como título esencial en el que se basa la acción económica individual, y del derecho a la libertad de empresa que supone, de un lado, la libertad para poder ingresar a cualquier actividad económica y para dirigir la empresa sin más limitaciones que las que imponga la defensa de la competencia; y del otro, una regulación del mercado dirigida única y exclusivamente a asegurar su normal funcionamiento y a proteger la salud y la buena fe de sus protagonistas.

Desde esta perspectiva, la intervención del Estado a través de la regulación debe orientarse a incentivar las inversiones garantizando el respeto irrestricto a los derechos fundamentales de propiedad y libertad de empresa, y debe evitar la imposición de costos innecesarios cuyo único beneficio es facilitar la tarea del regulador.

Sólo de esta manera se promoverá la sana y leal competencia en beneficio de los consumidores. ●●

## SECTOR MINERO

### COMITÉ DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Pdte: Fransua Muths  
Coord: Sarita Llerena

El Comité analizó el texto del proyecto de reglamento de actividades del Osinergmin y participó de una serie de actividades descentralizadas con ocasión del Día Mundial de la Seguridad y Salud en el Trabajo.

### COMITÉ GRUPO MINERO DEL CENTRO

Pdte: Víctor Gobitz  
Coord: Ángel Murillo

Los miembros de este Comité se reunieron para coordinar la instalación del Comité de Coordinación Técnica del Aporte Voluntario para el departamento de Pasco. En una sesión especial el subgrupo de trabajo Pasco por unanimidad decidió canalizar los fondos regionales para la rehabilitación y mejoramiento de la Carretera Vicco-Cochamarca-Huayllay-Huascachaca, creándose de esta manera una importante vía que descongestionará la carretera central del país. Por otro lado, se formó el subgrupo de trabajo Lima, conformado por las empresas mineras: Los Quenuales, Buenaventura, Condestable, Casapalca y San Ignacio de Morococha, que se reunirán mensualmente para analizar, trabajar y coordinar trabajos en favor de su región.

### COMITÉ DE RECURSOS HUMANOS

Pdte: Othmar Rabitsch  
Coord: Ingrid Fontena

El Comité analizó los nuevos cambios legislativos para las actividades de las empresas especiales de servicios y cooperativas de trabajadores. Asimismo, acordó reactivar el grupo de trabajo sobre enfermedades profesionales.

### COMITÉ COMERCIAL MINERO

Pdte: Bertha Tord  
Coord: Ingrid Fontena

El Comité analizó el tema de robo de concentrados y actualmente evalúa las propuestas y estrategias para enfrentar este problema.

### COMITÉ LEGAL MINERO

Pdte: Marcela Benites  
Coord: Guillermo Albareda

El Comité analizó el anteproyecto de Ley elaborado por el Ministerio de Trabajo y Promoción Social que plantea establecer garantías laborales en la contratación y subcontratación de obras y servicios. Si bien se considera inconveniente dicha propuesta, el Comité seguirá analizando su texto con la finalidad de canalizar la posición institucional ante el Consejo Nacional de Trabajo. El Comité también analizó los textos de diversas iniciativas legislativas relacionadas con la declaración de caducidad de las concesiones mineras que no alcancen la producción mínima anual en un cierto plazo.

## SECTOR PETROLERO

### COMITÉ DE EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

Pdte: Pedro Grijalba  
Coord: (e) José Antonio Barrera

El Comité viene evaluando los aspectos más importantes del texto del proyecto de ley que regula los pasivos ambientales en el sector hidrocarburos, recientemente aprobado por la Comisión de Energía y Minas del Congreso de la República.

### COMITÉ DE GAS

Pdte: Ramón Duggan  
Coord: (e) José Antonio Barrera

Los miembros del Comité opinaron sobre el contenido del proyecto de ley que promueve el desarrollo de la industria petroquímica.

### COMITÉ DE REFINO Y COMERCIALIZACIÓN

Pdte: Peter Hartmann  
Coord: (e) José Antonio Barrera

El Comité continúa trabajando en la nueva propuesta de regulación al combustible Turbo A-1, al ser éste incluido en la Ley de Insumos Químicos y Productos Fiscalizados. Del mismo modo, vienen evaluando el texto del proyecto de ley que propone promover la inversión y garantizar la calidad y seguridad de los cilindros de gas licuado de petróleo.

### COMITÉ LEGAL DE HIDROCARBUROS

Pdte: Alberto Varillas  
Coord: (e) José Antonio Barrera

El Comité brindó su apoyo al Comité de Exploración y Producción en el análisis del texto del proyecto de ley que pretende regular los pasivos ambientales en el sector hidrocarburos. Similar colaboración se ha brindado al Comité de Gas. En este caso orientada a evaluar los alcances del texto del proyecto de ley que propone regular el desarrollo de la industria petroquímica. Asimismo, el Comité continúa analizando las iniciativas legislativas que están en la agenda de la Comisión de Energía y Minas del Congreso de la República.

## TRANSVERSALES

### COMITÉ DE ASUNTOS AMBIENTALES

Pdte: Carlos Aranda  
Coord: Sarita Llerena

El Comité tomó conocimiento del contenido de los proyectos de ley que se han presentado en el Congreso de la República en materia ambiental. Entre los más importantes destacó la iniciativa que propone una ley de garantías ambientales, y la creación de áreas naturales protegidas municipales. Del mismo modo, el Comité revisó el texto del proyecto de reglamento de actividades de Osinergmin y continúa participando en las reuniones convocadas

por la Comisión Nacional de Medio Ambiente (Conam) para ver el tema de los estándares de calidad de agua.

### COMITÉ DE ASUNTOS SOCIALES

Pdte: Gonzalo Quijandría  
Coord: Evelyn Torres

El Comité recibió la visita de la coordinadora del área de proyectos institucionales del Grupo Santillana, quien presentó una propuesta de material educativo "De la mina a tu casa", cuyo objetivo es promover y difundir la utilidad de los principales minerales de exportación del Perú en el uso diario de las familias peruanas y acercar a las personas a la actividad minera.

### COMITÉ DE ASUNTOS TRIBUTARIOS

Pdte: Fernando de Orbegoso  
Coord: Guillermo Albareda

El Comité se reunió para definir el tratamiento del IGV para las asociaciones sin fines de lucro que realizan adquisiciones onerosas y transfieren dichos bienes a título gratuito como recursos provenientes del Aporte Voluntario. De otro lado, evaluó la aplicación del SPOT a las contratas mineras y se concluyó que dichas operaciones no calificarían dentro de la definición de intermediación laboral y tercerización contenida en la norma legal correspondiente. Por tanto, no deberían efectuarse deducciones sobre los pagos por concepto de contratas mineras.

## SECTOR ELÉCTRICO

### COMITÉ TÉCNICO ELÉCTRICO

Pdte: Carlos Fossati  
Coord: Rosa María Flores Araoz

Los miembros del Comité cumplieron con enviar sus comentarios al proyecto de Reglamento de Transmisión de la Ley del Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica (Ley 28832). Posteriormente, el Ministerio de Energía y Minas publicó el texto final del referido reglamento en el diario Oficial El Peruano. Asimismo, este Comité remitió al Congreso de la República sus comentarios sobre el proyecto de ley 1209 que el Poder Ejecutivo envió al Congreso de la República y en cuyo texto se propone cambios a la Ley de Concesiones Eléctricas y al literal k) del artículo 14° de la Ley 28832.

### COMITÉ LEGAL ELÉCTRICO

Pdte: Miluska Cervantes  
Coord: Rosa María Flores Araoz

Los miembros del Comité brindaron su apoyo al Comité Técnico en la elaboración de comentarios al texto final del proyecto de Reglamento de Transmisión y del proyecto de ley 1209. Asimismo, viene analizando las consideraciones técnicas que contiene el Reglamento de Electrificación Rural.



Con el proyecto Sistema de Gestión Integrado, Egedel fue la empresa ganadora del primer lugar del IV premio Perú 2021 a la Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible de las empresas, categoría Empresa Grande - Accionistas. En la foto: Guillermo Lozada, gerente de planificación y control de Egedel, recibe el trofeo de manos de Mariano Paz Soldán, presidente de Perú 2021.



Con el proyecto Congeladoras a GLP a Bordo de Peke Pekes para la Pesca Artesanal en la Amazonía, Aguaytia Energy del Perú logró el primer puesto del IV Premio Perú 2021 en la categoría Empresa Grande - Medio Ambiente. En la foto: Dante Lagatta, gerente general de la compañía ganadora, recibe el trofeo de manos de Luis Bacigalupo, de la Pontificia Universidad Católica del Perú.



Con el proyecto Gobernabilidad como marco para el desarrollo sostenible, Compañía Minera Poderosa ganó el primer puesto del IV Premio Perú 2021 en la categoría Empresa Grande - Gobierno. En la foto: Jimena Sologuren, coordinadora de responsabilidad social de la empresa, recibiendo el trofeo de manos de Víctor Grande de IFC.



Compañía Minera Antamina recibió una mención especial en la categoría Empresa Grande - Colaboradores del Premio a la Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible de las Empresas de parte de Perú 2021 por su programa Forjando Antamina. En la foto: José Salazar, gerente adjunto de comunicaciones de la empresa; Carmen Rosa Graham, rectora de la U. Pacífico, y Mariano Paz Soldán.



Proyecto Río Blanco y Frente de Desarrollo de los Intereses de la Comunidad Segunda y Cajas firmaron un convenio de cooperación para la construcción de cocinas mejoradas para cada familia de la comunidad. En la foto: Leoncio Huamán, presidente del Frente, y Andrew Bristol, gerente de Operaciones de Minera Majaz.



A inicios de junio Egedel inauguró en Arequipa la nueva iluminación de la Iglesia de la Compañía de Jesús. En la foto: Ignacio Blanco, director general de Endesa en el Perú; María Teresa Núñez, coordinadora general de la Agencia Española de Cooperación Internacional; monseñor Javier del Río, arzobispo de Arequipa; Simón Balbuena, alcalde provincial de Arequipa; Rodolfo Martín, presidente de la Fundación Endesa, y Reynaldo Llosa, presidente de Edelnor.

### EN EL PRIMER TALLER DE DIRECTORES REGIONALES DE ENERGÍA Y MINAS

# YSAAC CRUZ: "EL FUTURO DEL PERÚ SE JUEGA EN LAS PROVINCIAS"

El gremio mineroenergético y las empresas asociadas están plenamente identificados con el objetivo nacional de consolidar el desarrollo sostenido del país y derrotar la pobreza, aseguró Ysaac Cruz, presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), durante la inauguración del primer Taller Mineroenergético dirigido a funcionarios de las Direcciones Regionales de Energía y Minas (DREM) organizado por la Sociedad en coordinación con el Instituto de Ingeniero de Minas del Perú (IIMP).

"En ese contexto, ustedes y las instituciones que representan tienen el desafío de convertirse en promotores del desarrollo del sector mineroenergético y de las regiones", señaló ante 21 directores regionales de energía y minas, y más de 60 funcionarios de dichas dependencias que asistieron al evento que se realizó el 24 de mayo en las instalaciones de la SNMPE. "Estamos convencidos de que el futuro del Perú se juega en todas las provincias del territorio nacional", apuntó el representante gremial en su breve discurso inaugural.

A lo largo del taller, los participantes tuvieron la oportunidad de escuchar diversas ponencias relacionadas con aspectos legales, comerciales, económicos, tributarios y sociales de los sectores minería, hidrocarburos y electricidad.

El primer expositor fue Guillermo Arbe, de Apoyo Consultoría. En su presentación señaló que la transferencia por canon minero en el 2006 alcanzó los S/.1,746 millones, siendo éste un monto superior al alcanzado el año anterior. "El sector minero contribuye a la estabilidad económica, a una buena situación fiscal tanto interna como externa", apuntó.

El analista también se refirió al canon petrolero. Al respecto, anotó que ese mismo año las regiones de Loreto, Piura, Ucayalí, Tumbes y Huánuco recibieron S/.661.5 millones por canon y sobrecanon. En cuanto al sector eléctrico, informó que en los últimos 12 años esta actividad ha recibido inversiones por US\$6 millones, esfuerzo que ha traído como resultado mejoras en la calidad del servicio y una cobertura aproximada de 78% en todo el territorio nacional.

Por su parte, Luis Rodríguez Mariátegui, del Estudio Hernández y Cía. Abogados, analizó la normatividad vigente respecto a las concesiones y contratos en la actividad minera. Entre otros detalles, el especialista destacó que la ley exige al titular de una concesión minera, una inversión mínima anual. "En los seis primeros años de haberse adjudicado una determinada concesión, el titular no está obligado a informar el desenvolvimiento de la misma pero para el séptimo año, el

titular tiene la obligación de acreditar que está produciendo o en que se está invirtiendo", explicó.

Seguidamente se presentó Ronald Egúsqiza, de Perupetro, quien expuso sobre el papel de la entidad que representa, la valorización de la producción y el mercado internacional del crudo. Así, explicó al detalle los programas de acercamiento con las comunidades, gobiernos regionales, gremios empresariales y profesionales que al interior del país realiza Perupetro para difundir su labor y el impacto que genera en la vida de las poblaciones.

El funcionario precisó que en la agenda de trabajo tienen ya programadas visitas a las regiones de Tumbes, Cusco y Loreto para posteriormente continuar con Piura e Ucayalí.

A Egúsqiza le siguió Vidal Galindo, ejecutivo de Red de Energía del Perú, quien analizó la legislación eléctrica vigente, y temas referidos a los contratos de concesión, convenios de estabilidad jurídica, regulación en las actividades de transmisión y electrificación rural. Así, el especialista en temas energéticos explicó los alcances de la ley que introdujo las licitaciones como un nuevo esquema de mercado.

A continuación, los participantes tuvieron la oportunidad de escuchar a Fidel Kishimoto, director de Perubar, cuya presentación se orientó a explicar la relación entre los productos mineros y el mercado mundial. En ese sentido, el especialista hizo hincapié en el hecho de que la balanza comercial peruana del 2006 fue superavitaria, como consecuencia de los buenos resultados de la minería. Situación, dijo, que originó un incremento de las reservas internacionales netas, una mayor capacidad de pago, una moneda nacional más estable y permitió al Estado peruano contar con mayores recursos para invertir en proyectos que promuevan el desarrollo sostenido.

En tanto, los ejecutivos de Pecsca, Julio Roca, gerente de Estaciones de Servicios, y Arturo Ledesma, gerente de





proyectos, expusieron sobre la comercialización de combustibles líquidos (estaciones de servicio), el problema de la informalidad y el contrabando; las plantas envasadoras y comercialización del GLP. Durante la presentación de Roca, los asistentes visualizaron una serie de videos mostrando casos en los que la falta de seguridad generó accidentes, demostrando así lo fundamental que resulta hoy que las estaciones de servicios cuenten con medidas adecuadas para este tema.

Concluyó la primera parte del encuentro con la ponencia de Marilú Pedraza, socia del estudio Rubio, Leguía, Normand y Asociados, quien explicó la composición del sistema tributario peruano, los contratos de garantía y reinversión de utilidades; y el derecho de vigencia y penalidades. Al respecto, recaló que los convenios de estabilidad son una herramienta que asegura a una compañía minera firmante “reglas de juego claras” durante el tiempo que dure el contrato.

La segunda parte del taller estuvo a cargo de Juan Hoyos, gerente general del Instituto de Ingeniero de Minas del Perú; Gonzalo Quijandría, gerente de asuntos corporativos de Antamina; y Carlos Aranda, gerente de servicios técnicos de Southern Peru. Hoyos comentó que la falta de confianza, el desconocimiento de la actividad (como consecuencia de una paupérrima educación) y la ausencia de un Estado fuerte son los principales generadores de conflictos y reclamos en las comunidades. Ante esta situación, dijo, las DREM son piezas fundamentales para cambiar esta situación, en la medida en que se conviertan en promotores del desarrollo. “Por ello, es importante que sus funcionarios se capaciten para dar respuestas adecuadas a las inquietudes de los pobladores y así combatir la desinformación”.

Por su parte, Quijandría explicó los alcances del Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo, suscrito entre el Estado peruano y las compañías mineras. A través de este acuerdo, dijo, las empresas se comprometen a destinar un porcentaje de sus utilidades para contribuir a la mejora de las condiciones de vida de las poblaciones aledañas a las operaciones mineras.

Finalmente, Carlos Aranda exhortó a las DREM a hacer esfuerzos encaminados a lograr un mayor conocimiento del sector –a través de una constante capacitación– para ser vistos por la población como las autoridades que van a defender sus derechos e intereses. Asimismo, instó a promover la labor que ellos realizan. “Si tú no dices lo que eres y vales, otros van a decir lo que no eres”, subrayó. ●●

## CHARLAS MAGISTRALES EN MONTEERRICO Y S JL

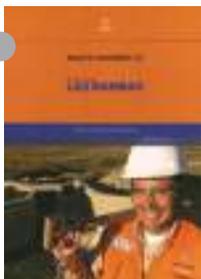
Como parte del Proyecto Educación Sumando Esfuerzos –proyecto impulsado por los asociados de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) para promover un mayor conocimiento del sector mineroenergético– se realizó los días 17, 24 y 31 de mayo las charlas magistrales sobre el sector, dirigido a los futuros docentes del Instituto Pedagógico Nacional Monterrico. El encuentro se realizó en las instalaciones del referido instituto y fue tal la acogida a la convocatoria, que participaron alrededor de 401 futuros maestros.

Así, los asistentes escucharon y participaron activamente –a través de sus preguntas– durante las ponencias. Además de la exposición de los funcionarios de la SNMPE en esta oportunidad se contó con la participación de Miguel Zuñiga, ejecutivo de Pluspetrol y Harold Paredes, funcionario del Instituto de Ingenieros de Minas; quienes expusieron sobre “Minería, desarrollo y Ambiente”; “Gas Natural, producción y comercialización”; y “Los minerales y la vida cotidiana”, respectivamente. Al término del evento académico, los asistentes mostraron su satisfacción de que este tipo de iniciativas sea parte de su formación profesional.

Paralelamente, los días 9, 10, 24 y 25 de mayo se realizó en las instalaciones de la Unidad de Gestión Educativa Local No 5 (UGEL), las charlas magistrales sobre temas referidos al sector, está vez dirigido a los docentes de los distritos de San Juan de Lurigancho y el Agustino.

De este modo –y siendo uno de los propósitos del Proyecto Educación Sumando Esfuerzos– a través de las ponencias de los antes señalados, a quienes se sumó Jorge Castañeda de Edegel, se brindó información actualizada a profesores de primaria y secundaria del sector público sobre las tres actividades económicas que forman parte de nuestro sector: minería, petróleo y energía.

Al término de ambos encuentros académicos los participantes recibieron afiches y cuadernillos explicativos sobre los tres sectores, así como folletos del Código de Conducta suscrito por las empresas asociadas al gremio, además del respectivo certificado de participación. ●●



## MINERÍA RESPONSABLE

Xstrata Copper acaba de poner en circulación su **Reporte de Sostenibilidad 2006** del proyecto minero Las Bambas. En el documento se da cuenta de las actividades realizadas durante el año pasado, los proyectos cumplidos y los objetivos para este nuevo año.



## PROYECTO EMPRESARIAL

**Guía metodológica: Diseño de sistemas de monitoreo y evaluación de proyectos de promoción empresarial** es una publicación de la Asociación Los Andes de Cajamarca, que tiene por objetivo elaborar indicadores de desempeño con la finalidad de promover el desarrollo humano sostenible.



## REFORMA MUNICIPAL

**Municipal Scorecard 2007: Midiendo las barreras burocráticas a nivel municipal** es una publicación de la *International Finance Corporation* cuyo objetivo es que los gobiernos nacionales y locales, así como el sector privado puedan entender mejor la regulación municipal.



## REPORTE ANUAL

Telefónica del Perú acaba de poner en circulación su **Memoria anual 2006** donde da cuenta de los balances de la gestión y los resultados de la compañía, así como otros aspectos relevantes que mantiene con distintos estamentos de la sociedad.

## Energía sostenible

El XII Congreso Internacional de Energía y Recursos Minerales se realizará entre el 7 y 11 de octubre. El encuentro, que se llevará a cabo en la ciudad de Oviedo (España) está dirigido a los profesionales de ingeniería de minas y tiene como objetivo poner en discusión el tema de las materias primas, agua y energía sostenible. Tópico de suma importancia para el futuro. Informes al teléfono (34) 984 08 48 6.

E-mail: secretaria@congresoenerminas.es

## Encuentro científico

Entre el 31 de julio y el 3 de agosto se realizará en Lima, el VI Encuentro Científico Internacional de Invierno. El evento organizado por las más prestigiosas instituciones científicas y tecnológicas del Perú está dirigido a toda la comunidad universitaria interesada en conocer los más recientes avances en las disciplinas científicas y su aplicación en el desarrollo de nuestro país.

Informes al teléfono (511)381-38269. E-mail: eci\_2007@yahoo.es

## Actualización laboral

Entre el 16 y 20 de julio, Anna Vilela Espinosa dictará, en la sede central de Asesoramiento y Análisis Laboral el curso Contratación Laboral. El evento dirigido a abogados laboristas tiene como objetivo que los participantes realicen un análisis detallado de las normas que regulan la referida figura jurídica.

Informes al teléfono (511)610-4100. E-mail: info@aele.com

## Metalurgia

Con el lema Nuevo Milenio Alianza Tecnológica de México a Chile, se realizará, en la ciudad del Cusco (Perú), entre el 24 al 26 de octubre el II Latinometalurgia. El evento dirigido a la comunidad minera en general tiene como objetivo promover el intercambio de experiencias entre los países latinoamericanos y mostrar los últimos adelantos tecnológicos.

Informes: (518) 4228791. E-mail: coordinacion@metalurgialatinaii.com

## AGENDA

### Reunión minera

La ciudad de Arequipa (Perú) será la sede de la XXVIII Convención Minera, evento que se realizará entre el 10 y 14 de septiembre y que convoca a los más destacados profesionales del sector a nivel internacional. A lo largo de la convención los asistentes tendrán la oportunidad de conocer al detalle las nuevas alternativas de inversión en nuestro país.

Informes al teléfono (511) 3134160. E-mail: convencionminera@iimp.org

### Exploradores

En la ciudad de San Juan (Argentina) se realizará el 1er Salón Internacional de la Explotación Minera. En el evento, que se realizará entre el 18 y 21 de septiembre, se analizarán las distintas alternativas de inversión que existen hoy en la región.

Informes: (5411) 43285886 E-mail: info@siminera.com.ar



**El Brocal: 50 años amando la tierra**

<http://www.elbrocal.com.pe>

Sociedad Minera El Brocal pone a disposición de los interesados su renovada página web en la que encontrarán información relevante de sus operaciones, planes y proyectos en ejecución. Además de amplia información sobre sus actividades con el medio ambiente y la comunidad.



**Minera Corona: Trabajando por el Perú**

<http://www.mineracorona.com.pe>

Sociedad Minera Corona es una empresa constituida en 1993 y sus unidades de producción están ubicadas en el centro, distrito de Morococha, provincia de Yauli, departamento de Junín y en el norte, distrito de Hualgayoc. En su página web encontrarán información actualizada sobre sus operaciones, trabajo con las comunidades, entre otros.



**REP: La energía de la gente**

<http://www.rep.com.pe>

Red Eléctrica del Perú actualmente es el mayor transportador de energía eléctrica en nuestro país con 46.52% de participación en el sistema de transmisión nacional y 5,410 kilómetros de circuitos de 138 y 220 kV que unen 19 departamentos. En su página web encontrarán información pormenorizada sobre sus actividades económicas, sociales y ambientales; así como su gestión empresarial y financiera.



**Unicon: profesionales en concreto**

<http://www.unicon.com.pe>

Unión de Concretaras es una empresa orientada a desarrollar productos de concreto de alta tecnología y calidad a la medida de los requerimientos de sus clientes. En su página web encontrarán información actualizada sobre sus productos, servicios, trabajo con la comunidad, esfuerzos por la conservación del medio ambiente, entre otros.



**SGS: Cuando necesitas estar seguro**

<http://www.pe.sgs.com>

El Grupo SGS llegó al Perú en los años 60, sin embargo, fue hasta 1986 que decidió abrir una filial en Lima. Desde entonces, ha ido creciendo a lo largo del país y ganando experiencia en el mercado local. En su página web encontrarán información pormenorizada sobre los servicios de supervisión, auditoría y monitoreo que realizan en nuestro país.

