

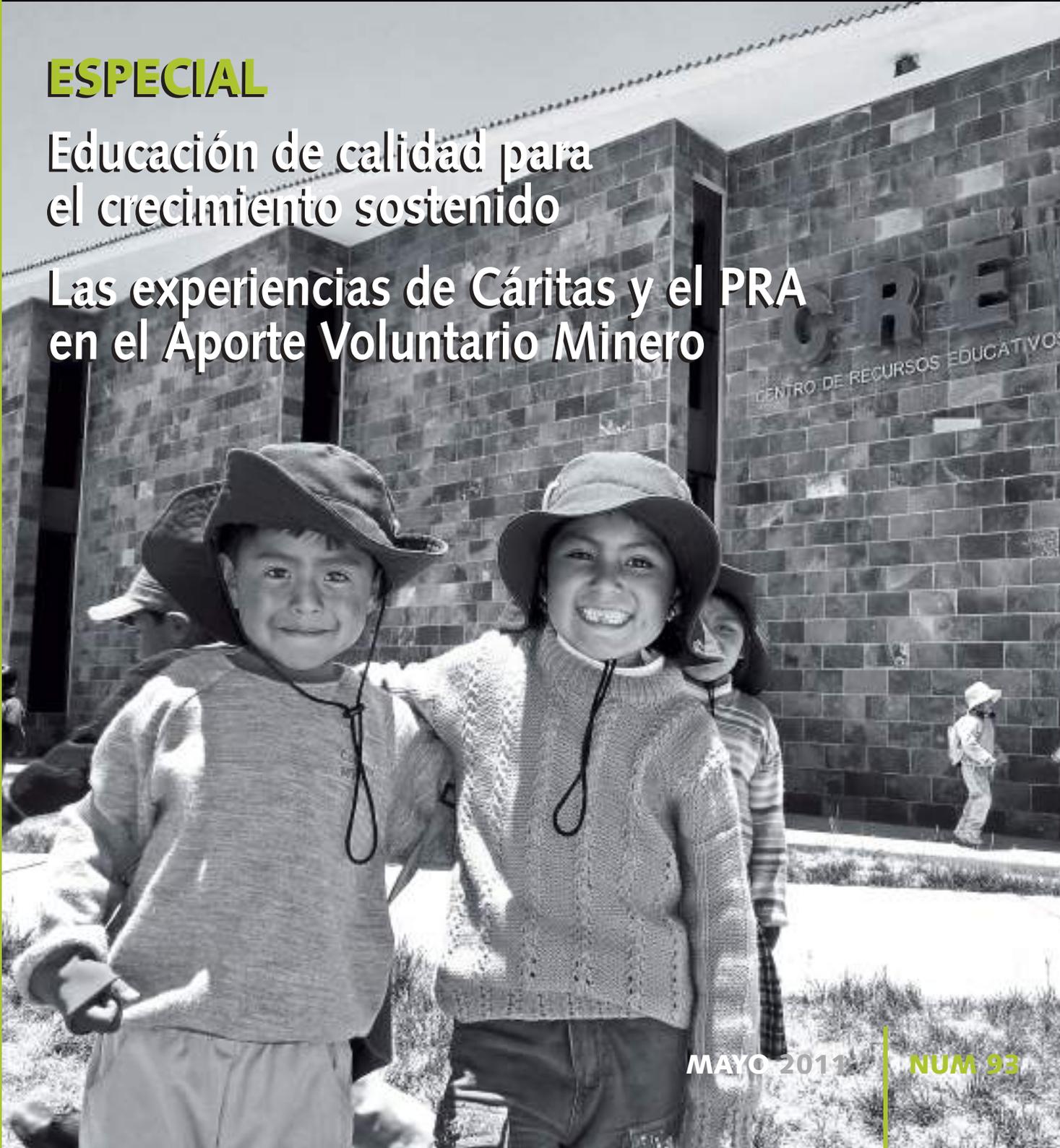
desde adentro

REVISTA DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA PETRÓLEO Y ENERGÍA

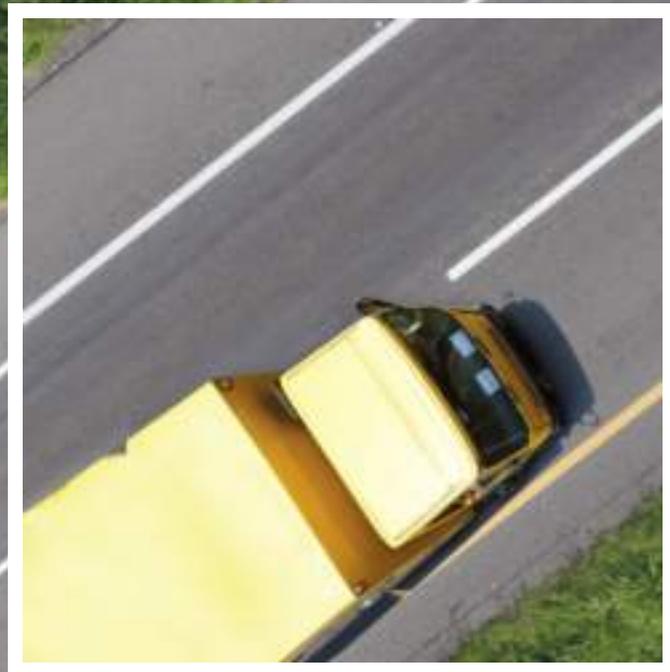
ESPECIAL

Educación de calidad para
el crecimiento sostenido

Las experiencias de Cáritas y el PRA
en el Aporte Voluntario Minero



**Ahora puedes vigilar,
rastrear y gestionar
tus vehículos
con el respaldo de la
empresa de seguridad
más grande del mundo.**



*Hemos integrado el rastreo satelital a nuestro portafolio de servicios,
mediante la compra de la prestigiosa empresa Ubiq,
para dar una mejor atención a nuestros clientes y mantenernos
a la vanguardia tecnológica en servicios de seguridad.*



Una empresa de Securitas

Av. El Polo 843, El Derby Surco. Lima-Perú
Tlf. (511) 610 3030
seguridad@securitasperu.com
www.securitasperu.com



Líder en conocimiento de seguridad

Futuro del Perú, responsabilidad de todos

En los días próximos los peruanos elegiremos un nuevo Gobierno. No sólo se trata de una nueva ocasión para fortalecer el sistema democrático, sino de una oportunidad para dar continuidad a todo aquello que nos está permitiendo salir adelante como país. Por ello, es indispensable la participación masiva y responsable de nuestros compatriotas en todos los rincones del país.

En efecto, es importante que la ciudadanía se haya informado de cuáles son las propuestas contenidas en los planes de gobierno que se proponen y, sobre todo, haya identificado los proyectos que permitan fortalecer el proceso de lucha contra la pobreza. «La disminución ininterrumpida de la pobreza en estos últimos años es notable», ha afirmado el Banco Mundial en un reciente documento. En este aspecto, diversas instituciones internacionales han llamado la atención sobre la importancia de consolidar el crecimiento económico y la promoción de las inversiones privadas como base para lograr un desarrollo que beneficie a la mayoría de la población.

La continuidad democrática es indispensable -como lo decíamos en una editorial anterior- pero fundamentalmente adquiere sentido en un marco de respeto a la estabilidad jurídica y al marco constitucional que rige la vida nacional. Recordemos que en la historia mundial reciente, los principales casos de éxito en la reducción de la pobreza se han dado en un contexto de ejercicio de libertades democráticas. Los ciudadanos, las empresas, instituciones y, por supuesto, el Gobierno estamos obligados a cumplir y hacer cumplir la ley. Esta es la base sobre las cuales hemos venido creciendo económicamente.

Los desafíos que debemos afrontar en el futuro próximo son exigentes y no se solucionan con medidas de corto alcance y menos aún con demagogia. Aspectos como lograr un Estado más eficiente y con autoridad en todos los pueblos del territorio nacional, desarrollar un capital humano capaz de responder a las exigencias del país a largo plazo y cerrar la brecha en infraestructura para aumentar la competitividad, son problemas que el próximo Gobierno deberá atender con prontitud y liderazgo para ingresar a un nuevo nivel de desarrollo.

Más allá del voto y las ánforas, todos tenemos un aporte que dar en la construcción de una sociedad peruana democrática y desarrollada. Por su parte, la Sociedad Nacional de Minería Petróleo y Energía y -estamos seguros- las empresas privadas en general, reafirmamos nuestro compromiso con el Perú, tal como lo hemos venido haciendo, pues consideramos que el futuro del país es responsabilidad de todos. ●●

desde dentro

MAYO 2011 | NUM 93

Comité Editorial:

Cayetana Aljovín
Domingo Drago
Daniel Guerra
Pamela Gutiérrez
José Luis Ibarra
María Alicia Martínez
Gonzalo Quijandría
Guillermo Vidalón

Directora:

Caterina Podestá

Editor:

Marco Polo Santillán

Gerentes sectoriales:

Guillermo Albareda
Tatiana Lozada
Cecilia Quiroz

Sub Gerente minero:

Ángel Murillo

Gerente de Marketing y Comunicaciones:

Humberto Arnillas

Colaboraron en esta edición:

Karen Guardia

Prensa:

Samuel Ramón

Diseño gráfico:

Andrea Sánchez Leighton

Diagramación:

Pablo Peña Medico

Publicidad:

Mariela Lira
Cristina de López
Giovanna Maccera

Carátula:

Xstrata Perú S.A.

Pre-prensa e impresión:

Cimagráf

Documento elaborado por: Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

Calle Francisco Graña 671
Magdalena del Mar
Teléfono: (51-1) 2159250
Telefax: (51-1) 4601616
www.snmpc.org.pe
postmaster@snmpc.org.pe

Depósito legal

1501052003-4070

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

1 Editorial

2 Índice

3 Actualidad

Sube&Baja
Opinión
La cifra del mes

8 Entrevista

«El costo de la energía eléctrica es muy competitivo»
César Butrón Fernández

11 Innovación tecnológica

Optimizando la seguridad en los sistemas SCADA

12 Comunidades

14 Semblanza

Eleodoro Bellido

16 Especial

- Educación de calidad para el crecimiento sostenido
 - La experiencia de Cáritas en el Aporte voluntario
 - USAID-Proyecto PRA y empresas mineras: aliados en la generación de negocios locales
-

26 Panorama

Exploración minera mundial aumentó en el 2010

28 Trabajando por el sector

29 Imágenes

30 Actividad Gremial

35 Publicaciones

35 Mundo on Line

36 Crucigrama



©Pluspetrol Perú Corporation S.A.

DURANTE PRIMEROS CUATRO MESES DEL AÑO

ESTADO RECIBIÓ S/. 1800 MILLONES POR EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

Por la explotación de hidrocarburos efectuada de enero a abril, el Estado peruano obtuvo ingresos por S/. 1852,55 millones, informó Perupetro. La empresa estatal precisó que durante el mes de abril los ingresos percibidos por el Estado alcanzaron los S/. 543.51 millones.

Perupetro indicó que los ingresos acumulados en el primer cuatrimestre del año se transfirieron a las regiones mediante los conceptos de canon y sobre canon petrolero, así como por canon gasífero. De igual manera, los ingresos se distribuyeron entre el Fondo de Desarrollo Socioeconómico de Camisea (Focam), el Fondo para las Fuerzas Armadas y Policía Nacional (Fondo de Defensa Nacional) y el Tesoro Público.

Sobre el detalle de los ingresos durante el mes de abril, se dio a conocer que el Estado recibió S/. 145,80 millones por la producción en el Lote 88 de Pluspetrol Perú Corporation, acumulando ingresos por S/. 540,12 millones en el primer cuatrimestre; mientras que por las operaciones del Lote 56

-operado también por Pluspetrol- recibió S/. 180,16 millones, acumulando S/. 546,44 millones en los primeros cuatro meses del año. En el caso de las actividades de Pluspetrol Norte en el Lote 1-AB, se registraron ingresos por S/. 47,94 millones y S/. 166,84 millones en el acumulado, y por el Lote 8 se obtuvieron S/. 24,59 millones en abril y S/. 88.43 millones desde enero.

En el caso de otras compañías productoras en el sector hidrocarburos, las actividades de Petrobras en el Lote X se alcanzaron los S/. 63,74 millones en abril y en el primer cuatrimestres se acumularon S/. 205,56 millones. Por el Lote Z-2B que opera Savia Perú, los ingresos del Estado en abril sumaron los S/. 19,77 millones y en el acumulado S/. 72,03 millones. Los ingresos obtenidos por las actividades en el Lote 31-C de Aguaytía Energy alcanzaron los S/. 13,52 millones en abril y el acumulado llegó a S/. 48,29 millones. Además, como resultado de las operaciones en otros lotes, se sumaron ingresos por S/. 47,99 millones en abril, acumulando un total de S/. 184,84 millones. ●●

SNMPE DENUNCIA ATAQUE SISTEMÁTICO CONTRA SECTOR MINEROENERGÉTICO

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) expresó su más enérgico rechazo a los actos de violencia que se vienen registrando en diversas regiones del país, con el propósito de perturbar el proceso electoral y boicotear el desarrollo de las actividades productivas, entre ellas del sector mineroenergético.

El presidente de la SNMPE, Pedro Martínez, condenó el bloqueo de carreteras -por más de 15 días en Puno, al cierre de la presente edición- y la agresión contra los ciudadanos que no comparten las acciones de violencia que se producen en esa región.

«En Puno se ha paralizado todas las actividades económicas y se impide el libre tránsito de los peruanos por la acción de grupos extremistas que tienen como única agenda debilitar el sistema democrático e impedir el desarrollo económico del Perú», afirmó el presidente del gremio mineroenergético.

El diálogo es una herramienta importante dentro del sistema democrático, expresó Martínez, pero -añotó- que este diálogo debe darse sin chantajes que pretendan que el Estado peruano claudique en sus funciones, competencias y deberes.

«En el Perú tiene que prevalecer el principio de autoridad y las leyes, así como la paz social, pues



© SNMPE

necesitamos que nuestra nación siga siendo confiable para atraer las inversiones necesarias que sirvan para cerrar las brechas sociales», enfatizó Pedro Martínez.

Asimismo, denunció que en diferentes zonas del territorio nacional se viene produciendo -desde hace varios meses- un ataque sistemático contra diversos proyectos y unidades productivas del sector mineroenergético.

Finalmente, el presidente de la SNMPE invocó a todos los peruanos a cerrar filas contra la violencia que busca sabotear la democracia y el crecimiento económico de nuestro país. ●●

INAUGURAN PROYECTOS ELÉCTRICOS EN ÁNCASH

El Ministerio de Energía y Minas inauguró seis proyectos de electrificación rural en la región Áncash, lo que beneficiará a 15 mil habitantes de 182 localidades de las zonas más alejadas de esa región. En el año 2006, en la zona rural de dicha región solo 49 de cada 100 ancashinos tenían el servicio eléctrico y ahora se ha alcanzado el 76%.

Dentro de los seis proyectos incluidos en el programa de electrificación rural para Áncash, se encuentra el Sistema de Electrificación Rural (SER) Chacas-San Luis III Etapa, que beneficiará a 1708 habitantes pertenecientes a 23 localidades.

En el caso del SER Aija-Cotaparaco IV Etapa, se dotará de energía a 1051 pobladores de 15 localidades; el SER Callejón de Huaylas a 4676 personas de 34 localidades y el SER Casma-Quillo II Etapa permitirá brindar el servicio a 4073 habitantes de 46 pueblos de esta región.

Completan este grupo de obras los Sistemas de Electrificación Rural Huarmey-Culebras III Etapa y Pomabamba IV Etapa, que beneficiarán a 1463 y 2696 pobladores, respectivamente, agrupados en 62 localidades.

Estas obras de electrificación rural encenderán la luz de 3765 viviendas de las provincias de Asunción, Carlos F. Fitzcarrald, Aija, Bolognesi, Recuay, Carhuaz, Huaylas, Casma, Huaraz, Huarmey, Mariscal Luzuriaga, Pomabamba y Yungay.

La energía será suministrada desde las subestaciones de transformación de Casma, Caraz, Carhuaz, Huaraz, Ticapampa, Aija, Huarmey y Pomabamba, bajo operación y administración de Hidrandina. Los proyectos también han requerido la extensión de 167,35 km de líneas primarias bifásicas, monofásicas y retorno por tierra en 22,9/13,2kV, además de 182 transformadores de distribución monofásicos y 4664 postes. ●●

IQUITOS SE INTERCONECTARÁ AL SISTEMA ELÉCTRICO NACIONAL

El Gobierno aprobó el primer Plan de Transmisión, el mismo que se mantendrá vigente a partir del 1 de mayo de 2011 hasta el 31 de diciembre de 2012, y deberá incluir como proyectos vinculantes la línea de transmisión de 220 kilovoltios Machupicchu-Quencoro-Onocora y subestaciones asociadas, y la línea de transmisión de 220 kV Moyabamba-Iquitos y subestaciones asociadas.

Conforme a la Resolución Ministerial N° 213-2011-MEM/DM, dichos proyectos cumplen con lo establecido en la Ley N° 28832, Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica, el Reglamento de Transmisión aprobado por el Decreto Supremo N° 027-2007-EM, y la Resolución Ministerial N° 129-2009-MEM/DM, que aprueba los criterios y metodología para la elaboración del referido documento.

El Plan de Transmisión aprobado precisa que la línea de transmisión Machupicchu-Quencoro-Onocora y las subestaciones asociadas, que tiene un monto de inversión

estimado en US\$ 34,5 millones, brindará confiabilidad tanto a la demanda como a la generación de la zona sur del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) durante su vida útil de 30 años y reforzará el enlace bidireccional entre los subsistemas de dicha zona, a la vez que permitirá la conexión futura de nuevas cargas y/o plantas de generación.

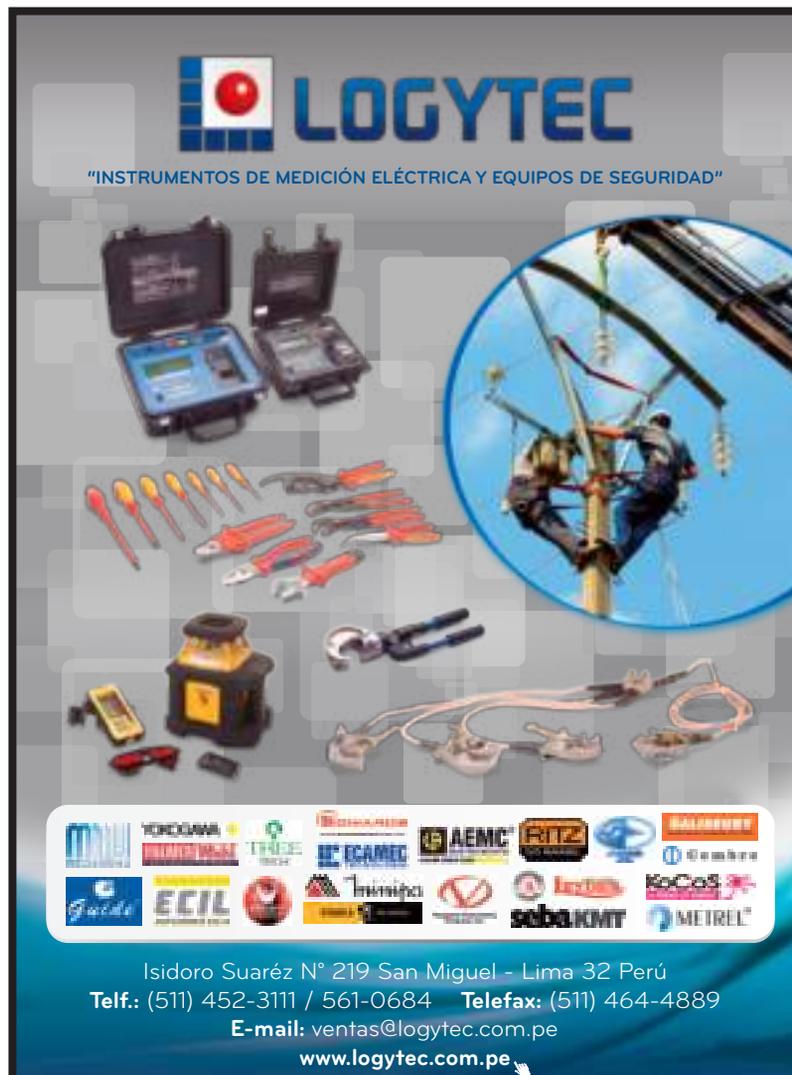
Acerca de la línea de transmisión de Moyabamba-Iquitos y subestaciones asociadas, cuyo monto de inversión se ha estimado en US\$ 154,29 millones, el Plan de Transmisión precisa que permitirá interconectar el Sistema Aislado Iquitos al SEIN, con la finalidad de que el suministro de energía a las cargas de la zona de Iquitos sea abastecida desde el sistema interconectado.

En la actualidad, la totalidad del suministro eléctrico a Iquitos se realiza desde la Central Térmica Iquitos, que cuenta con una potencia efectiva total de 48,4 MW, con grupos térmicos pequeños de distinta potencia que utilizan petróleo residual y destilado D2. ●●

EGASA OBTUVO CONCESIÓN DEFINITIVA PARA CONSTRUIR HIDROELÉCTRICA

La Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A. (EGASA) obtuvo por parte de las autoridades de gobierno, la concesión definitiva para desarrollar la actividad de generación eléctrica en la futura Central Hidroeléctrica Molloco, de acuerdo a la Resolución Suprema N° 039-2011-EM.

La central estará ubicada en los distritos de Cabanaconde, Caylloma, Tapay, Choco, Chachas y Orcopampa, de las provincias de Caylloma y Castilla del departamento de Arequipa; tendrá una potencia instalada de 302,10 megavatios y utilizará los recursos hídricos del río Molloco. Previamente, conforme a las normas vigentes, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas, mediante Resolución Directoral N° 032-2010-MEM/AEE, de fecha 29 de enero de 2010, aprobó el Estudio de Impacto Ambiental de la futura central. ●●



LOGYTEC
"INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN ELÉCTRICA Y EQUIPOS DE SEGURIDAD"

Isidoro Suárez N° 219 San Miguel - Lima 32 Perú
Telf.: (511) 452-3111 / 561-0684 Telefax: (511) 464-4889
E-mail: ventas@logytec.com.pe
www.logytec.com.pe

PERÚ Y COREA REALIZARÁN PROYECTOS DE COOPERACIÓN

En el marco de la Quinta Reunión del Comité Conjunto Perú-Corea para la Cooperación en Energía y Recursos Minerales, realizada en Lima, el Ministerio de Energía y Minas y el Ministerio de Economía del Conocimiento de la República de Corea manifestaron su disposición de cooperación en diversos proyectos.

Ambas delegaciones compartieron la perspectiva de que se ha conseguido un gran progreso en el área de cooperación en energía y recursos minerales. Esta quinta reunión fue una oportunidad para intensificar y ampliar el ámbito de cooperación entre ambas partes y acordaron continuar identificando proyectos de cooperación adicionales en forma conjunta, señala el acta suscrita.

El documento en mención indica que Perú y Corea acordaron continuar cooperando entre sí en forma cercana para que el desarrollo de proyectos de hidrocarburos y gas que las empresas coreanas de exploración y producción, como la que Korean National Oil Corporation y SK Innovation vienen implementando en el Perú.

El acta indica que ambos países acordaron fortalecer la cooperación bilateral, incluyendo desarrollar seminarios conjuntos en tecnologías de control de calidad de hidrocarburos, capacitación de expertos en energía, e investigaciones conjuntas en los campos de hidrocarburos y biocombustibles.

Paralelamente, el Instituto Coreano de Geociencias y Recursos Minerales y el Instituto Geológico y Minero Metalúrgico firmaron un Memorándum de Entendimiento en investigación geológica conjunta y acordaron fortalecer la cooperación bilateral en tecnología, incluyendo la redacción de mapas metalogénicos, intercambio de investigaciones e información.

Ambas partes también acordaron destinar esfuerzos para emprender proyectos de cooperación tecnológica, tales como el seguimiento al acuerdo para la remediación de pasivos mineros, firmado entre la Corporación de Reclamaciones Mineras de Corea y Activos Mineros del Perú el 30 de abril de 2010. ●●

EXPORTACIÓN DE 1350 NUEVOS PRODUCTOS



En virtud de las preferencias arancelarias otorgadas por las economías con las que el país tiene un tratado de libre comercio, el Perú vende al mundo un total de 1350 nuevos productos.

Los TLC han hecho posible que existan más de 2 mil nuevas empresas exportadoras, mientras que nueve de cada diez productos exportados son manufacturados por microempresas y pequeñas empresas del país.

PÉRDIDAS POR PROTESTA ANTIMINERA

Según la Cámara de Comercio y Producción de Puno, debido a la protesta de los pobladores en rechazo a la actividad de las empresas mineras y petroleras que operan en la región, en cinco días de paralización se perdieron seis millones de soles. El Centro de Estudios y Proyectos de la Cámara de Comercio y Producción de Puno, indicó que solo en la localidad de Desagüadero operan unas 4500 empresas, entre formales e informales, las cuales están dedicadas al comercio, industria, servicios y otros rubros, las cuales se perjudicaron con el bloqueo de las vías.



LA CIFRA DEL MES

LA MINERÍA SE CONTRAE EN 5,6%

Según las últimas cifras del Instituto Nacional de Estadística e Informática-INEI, la producción minero metálica del primer trimestre del 2011 es menor en 5,6% en comparación con el mismo periodo del 2010. Los metales que registraron mayores caídas fueron Estaño (-26,4%), Plomo (-25,2%), Oro (-13,2%), Zinc (-7,6%) y Plata (-3,6%). Por su parte, el Hierro (+28,9%), Molibdeno (+22,8%) y Cobre (+3,1%) incrementaron sus volúmenes respecto del primer trimestre del 2010.

Cabe señalar que el PBI Minero lleva nueve meses consecutivos registrando tasas de crecimiento negativas. ●●



GOBIERNO DECLARÓ DE INTERÉS NACIONAL PROYECTO MARAÑÓN

Mediante decreto supremo, el Gobierno declaró de interés nacional y social la construcción del proyecto Marañón, el mismo que comprende la construcción de 20 centrales hidroeléctricas en la ruta del río del mismo nombre y que generarán 12 400 megavatios.

Según un estudio ruso-japonés, las 20 centrales hidroeléctricas del proyecto Marañón están definidas e identificadas con sus perfiles de potencia hidroeléctrica, comenzando en la zona de Vizcarra (región Huánuco) hasta llegar a Manseriche (Amazonas).

Las centrales hidroeléctricas incluidas en el proyecto son:

Vizcarra (140 MW), Llata 1 (210 MW), Llata 2 (200 MW), Puchca (140 MW), Yanamayo (160 MW), Pulpería (220 MW), Rupac (300 MW), San Pablo (390 MW), Patas 1 (320 MW), Patas 2 (240 MW), Chusgón (240 MW), Bolívar (290 MW), Balsas (350 MW), Santa Rosa (340 MW), Yangas (330 MW), Pión (350 MW), Cumba (410 MW), Rentema (1500 MW), Escuprebraga (1800 MW) y Manseriche (4500 MW). ●●



© SNMPE

El desafío laboral en la minería

Eugenio Olivos *
Par Normand Champigny **

Se estima que la inversión en el Perú sería del orden de US\$ 41 mil millones en los próximos años, que involucran proyectos de exploración y ampliación principalmente de cobre, oro, hierro y zinc. Se calcula que este nivel de inversión generaría 40 mil nuevos puestos de trabajo; actualmente existen 120 mil, de los cuales 35 mil son directos y 85 mil contratistas.

Este panorama de incremento en la actividad, demandaría personal técnico y profesional especializado que domine la nueva tecnología en el que se desarrollarán estas inversiones. En tal sentido, la modernización de la industria constituye un desafío para captar, formar o transformar los recursos humanos y lograr una mayor eficiencia para optimizar esta limitante de personal actual.

En la última década, países con tradición minera como Canadá, Estados Unidos y Australia han aumentado su actividad productiva pero acompañado de escasez de personal. Ante ello, tienen ahora estrategias para superar el déficit, para lo cual hubo esfuerzos conjuntos de la empresa privada en alianza con las universidades y escuelas técnicas, cuyo alcance llega a países como Perú y Chile, a fin de captar profesionales y técnicos de la industria.

Es así que en los últimos 15 años, la minería ha tenido el siguiente comportamiento:

- Nuevos proyectos de exploración y explotación que han generado la contratación de nuevos trabajadores, con niveles salariales competitivos.
- El trabajo requiere de mayores capacidades técnicas para realizar métodos de trabajo más complejos, habilidades y profesiones más focalizados en resolver problemas específicos que demandan la aplicación de tecnologías de punta, para lograr por ejemplo mayor porcentaje de disponibilidad de los equipos mineros, diseñando e implementando programas de mantenimiento preventivo y/o predictivo.
- Reducción del esfuerzo físico de los trabajadores, por tener que usar equipos mineros automatizados y de mayor capacidad de producción.
- Requerimiento de mayor capacitación para operar con nuevos métodos de trabajo y sensibilizar a los trabajadores para que no se expongan a riesgos de salud y vida.

Por otro lado, el uso de la tecnología está buscando nuevas fórmulas para diseñar y fabricar equipos mineros de mayor capacidad que sean operados automáticamente y en lo posible con menor personal, para así superar la escasez del recurso humano.

Es decir, se evidencian oportunidades de mejoras y desafíos que tendrán que enfrentarse en esta década en forma conjunta con los actores directamente involucrados. ●●

* Director Performance Improvement, PricewaterhouseCoopers – Perú

** Director PricewaterhouseCoopers – Canadá

«El costo de la energía eléctrica es muy competitivo»

César Butrón Fernández

Presidente de directorio del COES

Por:
Marco Polo

El presidente de directorio del Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional, ingeniero César Butrón Fernández, describe el panorama en el que se encuentra el sector eléctrico peruano y sus principales avances.

¿Cuál es la actual situación del sistema eléctrico?

Las nuevas inversiones en generación realizadas durante los últimos años, que bordean los 1500 MW, han brindado confiabilidad al suministro eléctrico. Sin embargo, se requiere de nuevas inversiones para seguir sosteniendo el crecimiento de la demanda. Lo que existe es una distorsión temporal, ya que tanto en el sur como el norte no se han producido nuevas inversiones en generación y en estas zonas estamos trabajando con un margen de reserva muy corto, aunque el sistema de conjunto está cubierto para estos años.

¿Existe el riesgo de racionamiento?

No. Las políticas e inversiones en el sector han permitido que la capacidad de generación atienda la demanda sin hacer interrupciones del suministro de manera programada y permanente. Por ello, no tenemos racionamiento eléctrico desde 1992. Para los años 2011-2012 tenemos una situación de escasa reserva pero con las nuevas inversiones, con las concesiones por concurso de ProInversión y otros de iniciativa privada, a partir del 2013 vamos a tener una situación más holgada, que nos brindará un margen de reserva cómodo y que debe durar hasta el 2017, si mantenemos las tasas de crecimiento que prevemos.

¿Cuán competitiva es la tarifa eléctrica para el cliente final?

A mi juicio, el costo de la energía eléctrica en el Perú es muy competitivo, lo que proviene del hecho de que el gas natural en Perú tiene un precio controlado por contrato con el Estado. Cuando se hace la comparación con otros países, sí se puede encontrar lugares en donde el precio de la electricidad para el cliente final es más bajo que en el Perú, pero también hay otros países donde es más alto o muy parecido.



© SNMPE

¿A qué se debe esa situación?

En los países donde se observa que el precio de la energía eléctrica es más bajo tienen sistemas de subsidio, es decir, el precio no refleja el proceso productivo sino que tiene un componente de subsidio proveniente del Estado. Mientras que en los países que no tienen subsidios, el Perú está ubicado entre los mejores y más baratos. Comparados con Chile, por ejemplo, en este momento, en este país el precio de la energía es por lo menos el doble en comparación con el Perú.

¿Como se solucionarán los problemas de congestión en la red de transmisión?

Vale la pena explicar que los cuellos de botella en el sistema transmisión eléctrica provienen de un hecho fundamental: toda la nueva generación que se ha instalado en los últimos años está ubicada en el centro del sistema. Es una consecuencia lógica del desarrollo del proyecto Camisea. Como toda la nueva generación está en base al gas natural, se instalaron centrales cerca al ducto, al sur de Lima. Lo que provocó que haya un superávit de producción de energía de buen precio en el centro y, como no se ha instalado nueva generación en el norte y en el sur, hay déficit de generación a precios competitivos en dichas regiones. Entonces, lo que se hace es «exportar» energía del centro hacia al norte y hacia el sur y esa exportación es la que crea la congestión en la transmisión.

¿Qué se está haciendo para afrontar este problema?

Reconociendo esa situación se ha lanzado una serie de planes de nuevas líneas de transmisión y que ya están concesionadas. Líneas de transmisión de 500 kV y de 220 kV reforzarán la

César Butrón Fernández

Ingeniero mecánico electricista de la Universidad Nacional de Ingeniería, además de contar con estudios de posgrado en Ingeniería y Administración de Sistemas Eléctricos de Potencia en Suecia y estudios completos de maestría en Regulación de Servicios Públicos en la Pontificia Universidad Católica del Perú. Anteriormente ocupó el cargo de presidente del directorio de Electroperú, además de otros puestos directivos relacionados a la actividad del sector eléctrico.

capacidad de transporte de electricidad del centro hacia el sur y el norte. Las nuevas líneas de 500 kV empezarán a ingresar al servicio a partir del 2013, con lo cual el problema de falta de capacidad de transporte se solucionará. Por supuesto, si la demanda sigue creciendo, habrá que continuar ampliando la capacidad de transporte o tratar de lograr la instalación de nueva generación en el norte y el sur del país.

En ese contexto, ¿cuál ha sido el papel del COES en los últimos años?

El COES ha venido coordinando la operación de corto, mediano y largo plazo del Sistema Eléctrico Interconectado al mínimo costo, preservando la seguridad del sistema. Sin embargo, se le ha asignado un nuevo rol, el proponer un plan de la expansión en la transmisión eléctrica que permita las inversiones necesarias para que el sistema sea atendido adecuadamente. El COES hace un plan muy detallado y robusto, el cual es aprobado por el Ministerio de Energía y Minas, que es el encargado de convocar las inversiones necesarias para asegurar el suministro.

Desde el punto de vista tecnológico, ¿qué ha significado las nuevas inversiones en el sector?

Vale la pena precisar que el Perú no ha estado tecnológicamente muy atrasado. Siempre ha tenido la tecnología más eficiente que podíamos necesitar en materia eléctrica. Ahora tenemos turbinas a gas y ciclos combinados o la recientemente inaugurada línea de transmisión de 500 KV, que es lo último que se usa en los sistemas eléctricos competitivos. Este es un negocio que no sobrevive si no utiliza la mejor tecnología. Lo que aún tenemos pendiente es avanzar en redes inteligentes, lo que significa agregar inteligencia y telecomunicaciones a las redes para mejorar su aprovechamiento.

¿Se conoce el impacto que tendrá el cambio climático en la generación hidroeléctrica?

No se ha hecho un estudio detallado sobre el tema, pero sí tenemos conocimiento cualitativo de lo siguiente: en primer lugar, el cambio climático lo que hace es derretir los glaciares y su efecto es que hay más agua en los ríos para la generación de electricidad. En ese sentido, el primer efecto es incremento en lugar de reducción. En el largo plazo, lo que sí pasaría es que se irán reduciendo los caudales promedio anuales y, por lo tanto, la producción eléctrica con base en la cuenca del Pacífico. Precisamente, por ello, todos los ojos se han vuelto hacia la inversión en centrales ubicadas en la cuenca del Atlántico, que no depende de los glaciares y donde hay abundante agua y no se ha anunciado que vaya a ser impactada por el cambio climático.

En su opinión, ¿cuál es el principal cambio normativo en materia eléctrica durante los últimos años?

Pienso que la Ley 28832, promulgada en el año 2006, fue un cambio fundamental. La ley para asegurar el desarrollo eficiente de la generación eléctrica cambió la forma de determinar el precio de generación de electricidad, planteando un mecanismo de mercado para fijar el precio de la electricidad y, además, ha servido para resolver los problemas de transmisión vía el plan de transmisión.

En el escenario internacional, ¿estamos preparados para la venta de energía a países limítrofes?

Tal como está el sistema eléctrico peruano actualmente, no estamos preparados para exportar energía a los países vecinos de una manera permanente. Para hacerlo se necesitaría instalar mucha más capacidad de lo que necesita el país, de manera que se pueda exportar esos excedentes. No hay ningún plan concreto y lo único que existe en el camino es el convenio entre Perú y Brasil para propiciar la construcción de centrales en la Amazonía con una capacidad de generación muy superior a lo que el Perú pueda necesitar. ●●

Si la demanda sigue creciendo, habrá que continuar ampliando la capacidad de transporte o tratar de lograr la instalación de nueva generación en el norte y el sur del país.



© SNMPE

Optimizando la seguridad en los sistemas SCADA

Ing. Stanley Velando

CISA Digiware del Perú

Hoy en día, las empresas de servicios, abastecedoras y explotadoras de recursos deben emplear automatización en sus procesos de abastecimiento y producción por medio de elementos programables y sensores que permiten el control completo de su cadena de producción por medio de sistemas computarizados. Este tipo de elementos (por ejemplo, los controladores lógico programables-PLC) funcionan controlando en secuencias lógicas los elementos industriales de alta potencia, de acuerdo a una programación lógica de entradas y salidas que “toma decisiones” basándose en los diferentes sensores, en conjunto con sistemas de control y adquisición de datos. Este último conjunto de elementos son conocidos como los sistemas SCADA (Supervisory Control And Data Adquisition). Los elementos indicados forman parte de un universo más grande conocido como Sistemas de Control Industrial (SCI).

Las comunicaciones entre los diferentes elementos de estos procesos se realizan por medio de protocolos básicos, muy similares a algunos protocolos que se utilizan en las redes corporativas actuales. En esencia, la seguridad en las redes que soportan los sistemas SCADA padece de los mismos males que sus análogos en redes Ethernet.

Durante una consultoría realizada a una importante empresa petrolera en Latinoamérica, fue posible determinar tres oportunidades de mejora en las plataformas SCADA.

- La primera está relacionada a la confianza que se tiene

en que no hay conexión de las redes de los sistemas SCADA con el mundo exterior.

- La segunda está en la «Seguridad por Oscuridad», que en pocas palabras significa que la seguridad se considera implícita en el hecho de que cada fabricante de elementos de automatización mantiene en «secreto» sus detalles de programación, protocolos y transmisión de datos.
- El tercero está en los protocolos de calibración de los sensores.

Combinando estos tres elementos, creemos que es necesario verificar el cumplimiento de la política del aislamiento total de cada red de control dentro de las operaciones, al igual que monitorear los parámetros que los elementos de automatización vienen ejecutando y, además, comprobar que cada uno de los sensores cumplan sus protocolos de calibración.

La verificación de la seguridad de los sistemas SCADA involucra, además, el hecho que por lo general estos sistemas, al estar en el lado de las operaciones, escapan muchas veces de los controles de seguridad implementados por las áreas de tecnología o seguridad de la información de las empresas, al priorizar la disponibilidad de los sistemas por sobre otros aspectos también importantes. A ello se suma que muchas veces no se sabe quién está a cargo de mitigar riesgos de seguridad en este tipo de redes. ●●



© CONFIEP

CHINCHA SERÁ SEDE DE ENCUENTRO EMPRESARIAL

La CONFIEP, la Cámara Chinchana de Comercio y ForPyme realizaron el lanzamiento del evento empresarial más importante del sur chico del país: la 2ª Jornada Empresarial Chincha 2011, que se realizará los días 13, 14 y 15 de julio del año en curso en la ciudad de Chincha.

Esta jornada es la segunda edición del evento que se inició el año pasado como parte del desarrollo del proyecto ForPyme–Fortaleciendo las Pyme en Chincha y Cañete, cuyo objetivo es la promoción de oportunidades económicas y la mejora de las capacidades de las micro, pequeñas y medianas empresas en la zona de influencia de la planta Melchorita.

«Este año esperamos superar la meta de US\$ 3 millones en oportunidades de negocios, además de contar con la participación de al menos 150 empresas en la Rueda de Negocios y 80 compañías en la Feria de Empresas y Productos», afirmó Eddy Rodríguez, presidente de la Cámara Chinchana de Comercio. Cabe indicar que en la primera Jornada Empresarial Chincha 2010 se reportaron transacciones por US\$ 2,1 millones y asistieron más de 100 compañías.

Esta iniciativa es fruto del trabajo conjunto entre las instituciones públicas y privadas de la región y del Proyecto ForPyme, ejecutado por el consorcio Recursos S.A.C. y Swisscontact, gracias a la alianza estratégica entre PERU LNG y Corporación Financiera Internacional (IFC). ●●

JÓVENES DE HUALGAYOC SE CAPACITAN EN SENATI

Las operaciones de la mina Cerro Corona de Gold Fields La Cima recibieron la visita de 21 jóvenes de la ciudad de Hualgayoc, quienes estudian la carrera de Electromecánica en el Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial Senati–Cajamarca.

Durante la visita, los estudiantes conocieron los procesos que se realizan para la extracción del concentrado de cobre y oro que se producen en la planta de procesos. Además constataron el manejo de estos productos bajo altos estándares de seguridad y cuidado ambiental.

Las visitas forman parte de las políticas de capacitación implementadas por Gold Fields en coordinación con el Senati, con la finalidad de estimular y fortalecer las capacidades, habilidades y brindar mejores condiciones laborales a los jóvenes de Hualgayoc, en la región Cajamarca. ●●



© Gold Fields La Cima S.A.A.

EDELNOR BRINDÓ CHARLA DE SEGURIDAD ELÉCTRICA

Con el objetivo de fomentar la cultura de la seguridad y prevención de accidentes entre los vecinos del distrito limeño de Independencia, Edelnor, empresa que forma parte del Grupo Endesa, ofreció, en coordinación con la Municipalidad de Independencia, una charla de seguridad eléctrica en el hogar.

La charla estuvo dirigida a los vecinos del distrito, personal de Defensa Civil, Serenazgo, técnicos electricistas y a todas aquellas personas interesadas. A fin de que esta exposición sea didáctica, una maqueta permitió conocer las distancias mínimas de seguridad en la construcción y la importancia de contar con un pozo a tierra, así como el mantenimiento de las instalaciones eléctricas internas. ●●



© Minera Yanacocha S.R.L.

YANACOCHA Y GRANJA PORCÓN INAUGURAN OBRAS

Funcionarios de Minera Yanacocha y representantes de la Cooperativa Agraria Atahualpa Jerusalén inauguraron seis obras que en su conjunto representan una inversión superior a los 750 mil dólares. Se trata de la construcción de un Centro Educativo Inicial y de un módulo administrativo para una Escuela Primaria; la implementación de un aserradero y de ambientes para la fabricación de productos lácteos; la instalación de un sistema de riego por aspersión para 50 hectáreas y la compra de un tractor agrícola.

«Este es un gran símbolo de la cooperación que tenemos con Granja Porcón. Desde el año 1994 venimos construyendo confianza y colaboración mutua. Con los proyectos que hoy inauguramos, Granja Porcón diversifica su actividad productiva», indicó Carlos Santa Cruz, vicepresidente senior de Operaciones Newmont Sudamérica.

«Hoy demostramos con hechos al Perú y al mundo que podemos convivir con una empresa minera. Lo estamos demostrando con desarrollo. Mejor es trabajar en diálogo y proponer alternativas de desarrollo», afirmó, a su vez, Alejandro Quispe, gerente general de la Cooperativa Agraria Atahualpa Jerusalén, durante la ceremonia de inauguración de las obras en Granja Porcón.

Hasta el año pasado, la empresa minera invirtió más de 4 millones de dólares en proyectos de desarrollo económico, gestión del agua, educación y salud. En los próximos años, se invertirán 3 millones y medio de dólares en la ejecución de 17 proyectos. ●●

PALLPATA SE BENEFICIA CON MALLAS GANADERAS

Con la finalidad de mejorar la producción ganadera en la provincia de Espinar, en la región Cusco, nueve comunidades campesinas del distrito de Pallpata fueron favorecidas con la entrega de mallas ganaderas. Ello se concretó gracias al quinto aporte del Convenio Marco que Xstrata Tintaya Antapaccay otorga a dicha provincia.

Los beneficiarios perfeccionarán la crianza de sus animales, al hacer uso racional de los pastos; de esta manera evitarán la depredación y sobrepastoreo, propiciando una mejor alimentación de los vacunos, ovinos y camélidos sudamericanos.

La entrega se realizó en una ceremonia especial con la presencia de pobladores y autoridades de Pallpata, y consiste en módulos de cercos que comprende 1260 mallas ganaderas, cada una de 100 metros (126 km), además de rollizos de eucalipto, grapas, tecles y barras tensadoras. ●●



© Xstrata Tintaya S.A.

PROTEGERÁN MANGLARES DE TUMBES

La petrolera peruano-americana BPZ y la ONG Meda suscribieron un convenio con el propósito de proteger el ecosistema del Santuario Nacional Los Manglares de Tumbes (SNLMT). BPZ participará activamente en la conservación del santuario a través del financiamiento de los procesos de anidamiento y desarrollo juvenil de peces y langostinos de aprovechamiento comercial. Asimismo, se continuará con los procesos de recuperación de las áreas degradadas del bosque de manglar y se mantendrá la cobertura vegetal actual en el resto del santuario. También se realizará un monitoreo de la densidad poblacional de los recursos hidrobiológicos e incorporará actividades productivas amigables con el ambiente. ●●

Eleodoro Bellido: destacado aporte a la Carta Geológica Nacional



Uno de los destacados geólogos del Perú es Eleodoro Bellido Bravo, a quien se recuerda por su destacado papel en los levantamientos sistemáticos de la Carta Geológica Nacional y la génesis de los yacimientos metalíferos del país. Nació el 3 de julio de 1918 en el distrito de Quito-Arma, en la provincia de Huaytará (Huancavelica). De su niñez se tiene poca información, no obstante se sabe que a los 12 años viajó a Chincha para estudiar en el Colegio Nacional José Pardo y, posteriormente, arribó a la capital para culminar sus estudios escolares en el Colegio Nacional de Nuestra Señora de Guadalupe. Posteriormente, ingresó a la Facultad de Geología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM).

Se graduó con honores como ingeniero geólogo, con un notable trabajo titulado La Geología del Curso Medio del Río Huaytará. La ardua labor realizada le valió que esta fuera publicada en el boletín N°30 de la Sociedad Geológica del Perú en 1956. El ingeniero Bellido era un hombre con vocación de servicio, que lo llevó a ocupar diversas funciones en el sector público. Laboró como geólogo para el Instituto Geológico del Perú, para el Instituto Nacional de Investigación y Fomento Minero, en la Oficina de Cooperación Técnica del INIFM y en el Geological Survey de los Estados Unidos.

También fue director interino de la comisión Carta Geológica Nacional, entre 1964 y 1950, así como supervisor técnico y director del Servicio de Geología y Minería, director del Instituto Geológico Minero y miembro del Comité Asesor del Ministerio de Energía y Minas. Su pasión por la geología lo llevó a dirigir la supervisión técnica de campo de varios levantamientos de la Carta Geológica Nacional de diferentes regiones del país, como Lima, Piura, Arequipa y Moquegua.

Otra característica de su personalidad fue su prolija

actividad académica. Se estima que publicó unos 30 títulos según cuenta su biógrafo Guillermo Morales, se inicia como ayudante de la cátedra de Geografía Física en la antigua Facultad de Ciencias de la UNMSM. Luego, fue Jefe de Prácticas de Geología General. En 1958 fue nombrado catedrático de Geología General, ascendiendo tiempo después a profesor asociado (1971) y profesor principal del Departamento Académico de Geología. Durante su permanencia como docente en la Decana de América, fue Jefe del Departamento Académico de Geología entre 1977 y 1980. También ocupó el cargo de Vicepresidente del Comité Organizador del Primer Congreso Latino-Americano de Geología en Lima en 1971 y en la segunda edición del Congreso Latino-Americano de Geología, que se realizó en Caracas (Venezuela) en 1973 y en la que presidió la delegación peruana.

En marzo de 1992, Eleodoro Bellido dejó de existir. Dos años después, debido a su vasta experiencia académica y profesional, recibió póstumamente el título de Profesor Emérito de la UNMSM en 1994, y fue declarado paralelamente Hijo Ilustre de Huaytará, su pueblo natal. ●●

VII INTERNATIONAL SEMINAR

NOVEMBER 7 - 11, 2011

EXPLORATION AND
EXPLOITATION
OF HYDROCARBONS

LEARNING AND PLANNING FOR THE FUTURE:
TECHNOLOGICAL AND INNOVATIVE ADVANCES

Early Registration prior to June 30th 2011



- More than 200 innovative technical papers presented by specialists from all over the world.
- Multinational companies in the Technological Exhibition.
- Keynote Conferences.
- Advanced Courses by distinguished instructors from the most prestigious universities.

Register Now

Interesting Plenary Session.

- "Petroleum Industry Trends: New Frontiers and Non-Conventional Resources"
- "The Impact of the Gas Industry on the Economy of Latin America - Multinational Energy Integration Projects"
- "Business Sustainability - Social and Environmental Aspects - Successful Experiences in Sustainable Management of Oil Projects in the Region"

ORGANIZERS AND PLATINUM SPONSORS



PLATINUM SPONSORS



SILVER SPONSORS



BRONZE SPONSORS



INSTITUTIONS



MEDIA PARTNERS



ADVISORS & AUDITORS



GENERAL COORDINATION



Further information

technicalpapers@ingepet.com / exhibition@ingepet.com / registration@ingepet.com / generalcoordination@ingepet.com

LIMA PERÚ



51-1-242-5587 / 51-1-243-0384
51-1-445-7786

www.ingepet.com



© Cia. Minera Antamina S.A.

Educación de calidad para el crecimiento sostenido

Por: Pablo de la Flor

La reciente CADE por la Educación 2011, convocada por IPAE permitió analizar la compleja problemática educativa del país y discutir distintas propuestas para encarar los retos que la construcción de una educación de calidad para todos plantea. En ese sentido, se identificaron una serie de temas respecto de los cuales existen amplios consensos respecto de los próximos pasos a tomar.

Uno de los aspectos más relevantes discutidos durante el evento guarda relación con los desafíos que en la actual coyuntura de crecimiento deben enfrentar las empresas para reclutar los trabajadores que requieren. Sobre el particular, se destacó la importancia de las competencias cognitivas y socio-emocionales para la inserción exitosa de los jóvenes en el mercado laboral.

Pablo de la Flor, presidente del comité organizador de dicho evento, expone algunas ideas que debemos tener presente para afrontar la reforma educativa que nuestro país requiere.

Los resultados dados a conocer recientemente por la Unidad de Medición de la Calidad Educativa del Ministerio de Educación no dejan lugar para la complacencia. Y es que según la Evaluación Censal realizada el año pasado entre los estudiantes del segundo grado no se produjo mejora alguna en las pruebas de matemáticas, con apenas el 13% de los niños alcanzando los niveles esperados. La prueba de comprensión lectora arroja un balance algo más positivo, con el 28% de los participantes consiguiendo los resultados adecuados (una mejora ligera respecto del año pasado).

Los bajos niveles de suficiencia y los escasos avances (estancamiento en el caso de la prueba de matemáticas) enmascaran una situación aún más perversa: la inequidad del sistema educativo peruano. En efecto, cuando

analizamos el detalle de las evaluaciones descubrimos que los rendimientos, lejos de haber mejorado, han empeorado en el caso de los estudiantes rurales: solo el 7,6% y 5,8% de los niños que estudian en colegios de zonas rurales alcanzan la suficiencia en comprensión lectora y matemáticas, respectivamente. Esta situación, además, revela un deterioro respecto de lo obtenido el año pasado. Otro tanto se puede decir de las enormes diferencias que caracterizan el desempeño de los estudiantes de colegios privados y públicos. Mientras que en los primeros los niveles de suficiencia en las pruebas mencionadas son de 48,6% y 21%, en los segundos son 22,8% y 11,7%.

Visto tal escenario, resulta evidente que la educación en las zonas más pobres del país está generando condiciones



© SNMPE

que lejos de propiciar la reversión de la exclusión social, la profundizan. Esto resulta especialmente preocupante si consideramos que el crecimiento sostenido del país exige una educación de calidad que nos permita insertarnos de manera competitiva en la economía global, extendiendo el bienestar de manera amplia. Sabemos ahora mejor que nunca que el crecimiento económico depende fundamentalmente de la calidad educativa.

Para mayores referencias, basta recalcar que una mejora en la educación (expresado en rendimientos parecidos a los de México, Chile y Uruguay en las pruebas estandarizadas PISA) podría agregar 1,2% a la tasa de crecimiento per cápita de nuestra economía. El mismo análisis realizado por el Banco Mundial estima que si fuéramos a alcanzar los resultados del promedio de la OECD, añadiríamos 2,4% a la tasa de crecimiento de largo plazo del país.

Los últimos de la fila

Si bien es cierto nuestro desempeño en las pruebas internacionales arroja algunas mejorías, seguimos ocupando las últimas plazas, con brechas dramáticas en materia de habilidades básicas. Sólo para referirme a los resultados de la prueba PISA del 2010, instrumento que mide de forma precisa conocimientos y capacidades relevantes y en el que participamos por segunda vez; el Perú se ubicó en el puesto 62 en comprensión lectora, 60 en matemáticas y 63 en ciencias, de 65 países participantes. Los otros siete países de la Región que se sometieron a la medición nos superaron sin problemas, siendo Chile el que mejor desempeño alcanzó (puesto 44).

Es interesante anotar que, a diferencia de otros países con niveles de ingresos comparables, el Perú ha logrado ampliar significativamente el acceso a la educación, aunque de manera desigual. En ese sentido, el desafío que enfrentamos es más complejo, pues tiene que ver con la mejora de la calidad educativa, problema que no admite respuestas fáciles y que más bien demanda un abordaje multidimensional, la intervención coordinada de diferentes actores, y el férreo compromiso político de parte de las autoridades.

La evidencia demuestra más allá de cualquier duda que la educación de calidad es clave para el crecimiento sostenido. La gran paradoja latinoamericana (bajo desarrollo a pesar de altos índices de escolaridad) deja de serlo cuando incorporamos en el análisis las capacidades cognitivas. Vista así, nuestra pobreza material está directamente relacionada a las brechas existentes en materia de habilidades básicas, consecuencia de una pésima educación. Desde esa perspectiva, resulta imprescindible emprender las impostergables reformas necesarias para que las escuelas se conviertan en verdaderos espacios de aprendizaje.

Para ello no basta con invertir más recursos. El 3% del PBI destinado a la educación en el Perú es claramente inferior al promedio de los países en vías de desarrollo (5%), para no referirnos a los desarrollados (6%). Sin embargo, de poco serviría duplicar ese presupuesto si paralelamente no avanzamos en la implementación de estrategias que aborden los problemas de fondo.

No existen formulas mágicas, pero algunas intervenciones han demostrado resultados concluyentes. Entre estas destacan la introducción de mejoras significativas en la capacitación de docentes y sistemas remunerativos vinculados a los avances en el desempeño de los estudiantes; la transferencia del poder decisorio de las burocracias centralizadas hacia los colegios y padres de familia; la introducción de sistemas de financiamiento que generen competencia entre los colegios públicos; y la adecuación curricular para responder mejor a las exigencias del mercado laboral.

La construcción de una educación de calidad para la competitividad no puede quedar únicamente en manos del Estado, sino que requiere del concurso de maestros, padres, organizaciones de la sociedad civil y empresarios. Estos últimos pueden y deben jugar un papel activo en el proceso de transformación educativa, no sólo en virtud de las capacidades que pueden sumar al esfuerzo, sino también en consideración de la importancia instrumental que el mismo tiene para su quehacer. Porque sin educación de calidad no lograremos el crecimiento sostenido que el país requiere. ●●

Pablo de la Flor, presidente del CADE por la Educación 2011, plantea la necesidad de una reforma educativa que vaya más allá del incremento presupuestal, para englobar mejoras en la capacitación de docentes, el fortalecimiento de la institucionalidad en el ámbito educativo y la adecuación curricular a las exigencias del mercado.



© SNMPE

LA EXPERIENCIA DE CÁRITAS EN EL APORTE VOLUNTARIO MINERO

«Proyectos se orientaron a la búsqueda del desarrollo humano»

La puesta en marcha de los más de dos mil proyectos de lucha contra la pobreza realizados en el marco del Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo o Aporte Voluntario Minero, requirió la suma de esfuerzos de diversos niveles de gobierno, instituciones públicas, organizaciones privadas y empresas mineras desde inicios de 2007.

Dicho trabajo conjunto ha permitido el desarrollo de proyectos en rubros como nutrición, educación, salud, infraestructura, cadenas productivas y fortalecimiento de capacidades, entre otros. La ejecución de algunas de dichas iniciativas estuvo o está a cargo de Cáritas del Perú, institución de

la Iglesia católica que desde hace más de 50 años realiza programas en favor de los sectores sociales más desfavorecidos.

Precisamente, fue esa amplia experiencia la que permitió a Cáritas ser seleccionada para estar a cargo de la ejecución de algunos proyectos del Aporte Voluntario Minero en diversas localidades del país. «Nosotros diseñamos y estructuramos 22 proyectos en coordinación con las empresas mineras y, muchas veces, con las autoridades regionales o locales», señala Jorge Lafosse, secretario general de dicha institución.

El proceso de decisión sobre qué tipo de proyectos realizar se inició con consultas sobre las necesidades e intereses de las

comunidades, a través de sus diversas instancias como por ejemplo las asociaciones de comuneros o de madres de familia. En las reuniones previas con las autoridades locales, se les explicaba claramente las líneas de trabajo que podrían realizarse en la intervención de Cáritas.

Luego de efectuadas las presentaciones, se incorporaban las opiniones de la comunidad y, en coordinación con las empresas mineras, se analizaban las diferentes opciones que podrían desarrollarse. Cuando se llegaba a un acuerdo, se estructuraba y se diseñaba el proyecto para su posterior ejecución. Las decisiones finales partían de un consenso.

En el momento de mayor actividad de desarrollo de los proyectos, se estima que Cáritas requirió la participación de unas 500 personas. El personal tenía que ser altamente calificado, con experiencia en las actividades que iban a desarrollar. «Fue un proceso complejo, en especial porque

los técnicos eran escasos y no éramos los únicos que estábamos ejecutando proyectos de desarrollo local», explica Jorge Lafosse. Ellos tenían que convivir con la comunidad, conocer la realidad del ámbito de trabajo y el idioma materno de la población. «El equipo –señala– fue grande y flexible, en función a la cantidad y evolución de los proyectos; podía crecer o reducirse».

El representante de Cáritas considera que la ejecución de los proyectos ha sido un proceso realmente muy enriquecedor. «En todas las comunidades tenemos los líderes naturales, que pueden no tener una formación estrictamente académica pero tienen mucha habilidad e influencia sobre la gente. Los incluimos en el proceso y trabajamos con ellos en la implementación de los proyectos, reforzando sus capacidades técnicas». Hubo casos de líderes que empezaron como animadores de los proyectos y, posteriormente, se convirtieron en



RESITER
Socio Estratégico Ambiental

Empresa especializada en la gestión integral de residuos sólidos y líquidos y en la provisión y mantenimiento de baños portátiles.

MINERÍA ♦ ENERGÍA ♦ HIDROCABUROS ♦ INDUSTRIA

Calle Los Ceibos Mz. D Lote 8 Sub Lote C
Huertos de Santa Genoveva, Lurín - Lima, Perú
Teléfono: 01 -4300436
Mail: info@resiter.pe
www.resiter.cl



autoridades municipales formalmente elegidas. Su involucramiento con sus comunidades les permitía darse cuenta de qué iniciativas son realmente importantes para ellos.

Entre los proyectos a cargo de Cáritas, uno de los más significativos es el denominado Ally Micuy, orientado a la salud y nutrición en el departamento de Áncash, enfocado en las comunidades del Callejón de Huaylas y de Conchucos, e inclusive en algunas provincias de la costa.

«Teníamos como compromiso la reducción de la desnutrición crónica en niños menores de tres años en un punto porcentual por año. Luego de tres años de intervención, se redujo en tres puntos por año, en total nueve puntos porcentuales. Ello se ha reflejado en los indicadores de desnutrición infantil del INEI, porque la intervención fue casi universal. De hecho, ha sido el proyecto más importante ejecutado dentro del Fondo Minero, dado que su impacto ha sido complementado con otros proyectos», indica Jorge Lafosse.

Otro proyecto destacable es el de seguridad alimentaria realizado en cinco provincias de la región Junín. «Hemos logrado –manifiesta el ejecutivo de Cáritas– la reducción de la desnutrición infantil, el mejoramiento de la vivienda y de la comunidad bajo el concepto de comunidad saludable y que las familias desarrollen unidades productivas como pequeños biohuertos y crianza de animales menores. Los resultados son muy buenos y nos demostró que no se necesitan grandes inversiones para generar impactos positivos en la comunidad».

De acuerdo a Cáritas, existe un conjunto de elementos muy importantes que deben tomarse en cuenta al momento de ejecutar un proyecto y que podrían determinar su éxito. Como lo señala Jorge Lafosse, «en un primer momento había recelos por parte de la comunidad, pero conforme avanzábamos en la ejecución éramos mejor aceptados».

Una de las mayores dificultades residía en la forma de trabajo. «La planificación, que para nosotros era muy rígida, a veces, para la comunidad no era la prioridad –refiere Jorge Lafosse–. Al comienzo tuvimos que ir

cediendo y adecuando nuestros programas de intervención, pero haciéndoles ver la importancia de cumplir con los cronogramas. Aprendimos a manejar "mejor" el tema del tiempo. Porque lo importante del proceso no era cumplir con la programación sino hacer que la comunidad participe y que sus miembros desarrollen capacidades. Aun cuando tomó tiempo, logramos que se involucren y participen activamente en los planes de intervención».

En materia de género, «se logró un buen equilibrio en la participación», facilitado por el diálogo y el entendimiento. Dependiendo del tipo de proyecto, los miembros de la pareja se involucraron en actividades como el cuidado de los niños; el padre se interesaba en las tareas del hogar y la madre se ocupaba de algunas tareas manuales. A raíz de la experiencia en los proyectos, «lo que conseguimos fueron buenos resultados en la integración y fortalecimiento de la pareja», destacó.

Los diferentes proyectos a cargo de Cáritas han implicado el manejo de cerca de 65 millones de soles, aportados por las empresas mineras. Al respecto, Jorge Lafosse explica que han elaborado informes trimestrales, tanto de avance técnico como económico, y anualmente han publicado un informe de cierre de año. «Hemos tenido auditorías externas que han verificado todo lo que se ha ejecutado, lo que era una exigencia de las empresas mineras. Todos los proyectos que realizamos están sujetos a procesos de auditoría externa», puntualizó.

Cáritas considera que la mayoría de proyectos del Aporte Voluntario estuvo dirigida a la búsqueda del desarrollo humano, orientándose a los sectores más pobres del país. «Con las limitaciones que pudieron haber tenido los proyectos, se orientaron a generar procesos de desarrollo y han tenido buenos resultados. Intervenciones de este tipo generan un impacto positivo en la comunidad», asegura su secretario general, tras señalar que es una experiencia que no debería perderse para continuar con el proceso de desarrollo que requiere el país. ●●

PERÚ: 10° Simposium Internacional del Oro

10th International Gold Symposium

2° Foro de Plata
2nd Silver Forum



Nariguera. Cultura Moche 100 a.C. - 800 d.C.
Museo Oro del Perú - "Armas del Mundo"
Fundación Miguel Mujica Gallo

Lima, Perú 15-17 mayo | *may* 2012

The Westin Lima Hotel & Convention Center

Conferencias y Exhibición | Conferences and Exhibition

ORGANIZADO POR | ORGANIZED BY



Comité Aurífero
Sociedad Nacional de
Minería, Petróleo y Energía



Sociedad Nacional de
**MINERÍA PETRÓLEO
Y ENERGÍA**



© SNMPE

EN EL MARCO DEL APOORTE VOLUNTARIO MINERO

USAID-Proyecto PRA y empresas mineras: aliados en la generación de negocios locales

Uno de los principales aliados estratégicos de las empresas mineras para el desarrollo de los diversos proyectos del Aporte Voluntario Minero es, sin lugar a dudas, el Proyecto PRA. Con más de una década de actividades en el país, el Proyecto PRA es una iniciativa de USAID-Perú que busca contribuir a la reducción de la pobreza a través de la generación de ingresos y empleos sostenibles en corredores económicos en doce regiones del país.

Con la puesta en marcha del Aporte Minero, varias de las empresas del sector identificaron al Proyecto PRA como el mecanismo adecuado para facilitar negocios, buscando articular demandas del mercado con las potencialidades

productivas de pequeños productores y empresarios locales en las zonas de influencia minera.

Proyecto PRA: articulador de las MYPES y los pequeños productores

«El enfoque del PRA es producir lo que se vende», manifiesta José Iturrios, jefe del Proyecto PRA. A partir de una demanda concreta, lo que se busca es generar negocios, atraer la inversión privada y desarrollar los mercados. «Facilitamos negocios buscando articular demandas de mercado con las potencialidades productivas de productores y empresarios locales», explica.

El proyecto opera a través de los denominados

Centros de Servicios Económicos (CSE), los cuales son oficinas descentralizadas de promoción de negocios que prestan servicios de desarrollo empresarial a todo tipo de empresa privada, en especial MYPES, con el objetivo de hacer más rentables y sostenibles sus actividades dentro de una lógica de mercado.

En los CSE se facilita información e intermediación entre compradores y productores, se brinda asistencia técnica con personal especializado para cada realidad productiva, y se organiza la oferta local mediante la identificación de zonas y productores calificados para hacer negocios.

Actualmente, seis de los diez CSE están vinculados a fondos del aporte voluntario, lo que permite atender total o parcialmente a las doce regiones en las cuales se tiene presencia. La implementación de estas oficinas ha sido posible gracias al aporte de los socios privados que junto con USAID vienen financiando las operaciones de los distintos CSE.

En base a las exitosas experiencias de alianza con socios privados, como Compañía de Minas Buenaventura y la Compañía Minera Antamina, empresas que cofinanciaron los CSE Huancavelica y Ancash desde antes del surgimiento del Aporte Voluntario, USAID viene replicando este esquema a lo largo de la sierra y selva peruana. Actualmente tiene como socios, además de las empresas mencionadas, a la Iniciativa Clinton-Giustra para el Desarrollo Sostenible y Minera Barrick Misquichilca (CSE Ancash); MINSUR (CSE Puno); Compañía de Minas Buenaventura, Compañía Minera Raura y Empresa Minera Los Quenuales (CSE Sierra Norte de Lima-Huánuco); Compañía Minera Poderosa y Minera Barrick Misquichilca (CSE Sierra La Libertad). Cuenta igualmente con el aporte de Buenaventura para el CSE Arequipa.

Los corredores económicos

Instalados estratégicamente en zonas geográficas o corredores económicos, los Centros de Servicios Económicos ofrecen información de mercado, asistencia técnica y organización de oferta. De esta manera, mediante el Aporte Minero, el PRA brinda sus servicios a todo negocio que cuente con una demanda concreta y con agentes económicos dispuestos a tomar el riesgo en el desarrollo de sus negocios.

El desconocimiento de las zonas y los actores locales, la desconfianza entre la empresa compradora y los productores, y la carencia de paquetes tecnológicos validados para productos



DIGIWARE

Seguridad de la Información

**Su aliado en
Seguridad de la Información!**

**Especialistas en
consultoría sobre seguridad
en sistemas SCADA**

NUESTROS SERVICIOS:

Consultoría

Soluciones

Seguridad Gestionada - SOC

Capacitaciones

En Julio 2011 - Capacitación SCADA

Seguridad de la Información
en Sistemas de Control
Industrial SCADA



Mayores informes:

Av. Camino Real 1121, Ofic. 711, San Isidro
(51) - 1 652 2307 infope@digiware.net



Ante una emergencia
en áreas remotas,
contar con una
respuesta oportuna
es vital

Desde 1997, más de
cincuenta empresas del
Sector Minero Energético
cuentan con nuestra
ayuda

Informes:

(511) 215-9250 Anexo 240
sarcc@snmpe.org.pe



Sociedad Nacional de
**MINERÍA PETRÓLEO
Y ENERGÍA**



nuevos son, entre otros, el tipo de "cuello de botella" que el proyecto PRA ayuda a superar con el objetivo que los negocios y la inversión privada se hagan realidad en el país.

El Corredor Económico Ancash comprende la región del mismo nombre, con el financiamiento de Antamina, Barrick y la Fundación Clinton. Tiene como localidades principales a Huaraz, Huarmey y Huari. Desde su creación en el 2007, el CSE Ancash ha venido incorporando negocios en distintos sectores, entre ellos acuicultura (conchas de abanico), piscicultura (trucha), agroexportación (palta orgánica) y agroindustria (ají páprika, melocotón, menestras). Sigue vigente la disposición a incorporar nuevas líneas de negocio, en la medida que estén respaldadas por demandas identificadas.

El Corredor Económico Puno abarca de manera total o parcial las provincias de Azángaro, Carabaya, Chucuito, El Collao, Huancané, Lampa, Melgar, Puno, Sandia, San Antonio de Putina, San Román y Yunguyo. Entre las principales ciudades se encuentra Puno, Juliaca, Ayaviri y Sandia. A la fecha, dentro de la cartera de negocios del CSE Puno destacan empresas vinculadas a la trucha, quinua orgánica y convencional, los derivados lácteos, fibra y artesanía. Sin embargo, consistente con la idea de poseer una cartera abierta, el CSE Puno viene incorporando permanentemente nuevas empresas y negocios. Su financiamiento está a cargo la compañía minera Minsur.

El Corredor Económico Arequipa, con el financiamiento de Compañía de Minas Buenaventura, abarca las provincias de la sierra de esa región. Allí se ha identificado interesantes oportunidades de negocio con fibras de alpaca y con trucha en la zona alrededor de Orcopampa. Adicionalmente, se viene contactando a empresas interesadas en el desarrollo de derivados lácteos, alcachofa, menestras y hierbas aromáticas. Asimismo, la cercanía a la industria arequipeña abre oportunidades de contar con una cartera de negocios más amplia.

Buenaventura también financia el CSE de Huancavelica, cuyo corredor tiene como localidades principales a Acobamba, Castrovirreyna, Huaytará, Pampas y Lircay. Desde el año 2002 se trabaja en el desarrollo de líneas de negocio como la comercialización de fibra de alpaca o la producción de arveja. También viene trabajando con potenciales clientes en papa, palta, tomate y tarwi. En este CSE se tiene amplia experiencia en el desarrollo de proveedores de productos de artesanía y tejido de punto para importantes empresas exportadoras de Lima.

Otro corredor económico, en el que participan de manera conjunta Empresa Minera Los Quenuales, Compañía Minera Raura y Buenaventura, es el denominado Sierra Norte de Lima-Huánuco, el mismo

que comprende localidades de las provincias de las regiones Lima y Huánuco. Desde su reciente creación, el CSE ya ha identificado empresas interesadas en desarrollar los negocios de truchas, paltas, chirimoya, fibra de vicuña y alpaca, melocotón, miel de abeja, papa nativa y queso, entre otros. Sin embargo, dada la diversidad productiva del corredor, la lista se ampliará.

En la sierra de la región La Libertad recientemente se ha instalado un Centro de Servicios Económicos, el mismo que está financiado por Barrick y Compañía Minera Poderosa. Allí se está trabajando en la identificación de ganado para ofrecerlo a potenciales compradores, además se busca aumentar la producción de tara en vaina con nuevos proveedores.

En todos estos corredores, mediante el PRA, el Aporte Voluntario Minero facilita o impulsa la realización de 107 proyectos de negocios, desde los relacionados a fibras, frutas y verduras, hasta truchas, granos y carne, pasando por artesanías confecciones y lácteos.

«Nuestra alianza estratégica se orienta a la lucha contra la pobreza mediante la gestión de negocios, buscando compradores específicos y brindando asistencia técnica a productores para que lleguen al mercado», concluye José Iturrios. ●●



evsa | EISMASTER

Estudios y Servicios Ambientales

- Consultoría y Estudios Ambientales.
- Estudios de Impacto Ambiental (E.I.A).
- Laboratorio Ambiental (ISO/IEC 17025)
- Auditorías Ambientales.
- Capacitación y Asesoramiento Técnico.



© SAMCO MINERALS

AUNQUE EL PERÚ CAYÓ COMO DESTINO DE INVERSIONES,
SEGÚN INFORME DEL METAL ECONOMICS GROUP

EXPLORACIÓN MINERA MUNDIAL AUMENTÓ EN EL 2010

Durante el 2011 se prevé un aumento en el gasto total de exploración en comparación al año 2010, estima el Metals Economics Group (MEG) en su informe Tendencias de Exploración Mundial. La prestigiosa institución –principal fuente de estadísticas de exploración a nivel mundial– estima que se establecerá un nuevo hito para los gastos de exploración por metales no-ferrosos en todo el mundo, impulsados por los precios de los metales, que se proyecta seguirán creciendo. Paralelamente –advirtió el informe–, el costo de exploración seguirá en alza, «en la medida que el aumento de la actividad conduzca a una mayor competencia por servicios y al aumento de los costos de otros insumos».

Por lo pronto, la mayoría de las empresas mineras aumentó sus presupuestos de exploración en 2010, los que sumaron un total de US\$ 11 200 millones, 45% más que el 2009. Es más, de acuerdo a información recogida por el MEG en más de 3200 empresas mineras y de exploración en todo el mundo, la industria recuperó casi dos tercios de los US\$ 5500 millones en exploración que fueron recortados el 2009 como respuesta a la crisis financiera mundial.

El MEG recuerda que las asignaciones de exploración por metales no-ferrosos en todo el mundo aumentaron durante seis años consecutivos, llegando a un récord de US\$ 13 200 millones el 2008. «Las proyecciones generalizadas de una profunda y prolongada recesión mundial presajaron un panorama sombrío para la demanda global de materias primas a corto plazo, empujando a la baja el precio de la mayoría de los metales y obligando a las empresas a reducir sus planes de exploración para el 2009 –algunas por elección y otras para sobrevivir–», indica el informe.

Sin embargo, después de tocar fondo a principios de 2009, «la industria se recuperó mucho más rápidamente de lo que la mayoría se hubiese atrevido a predecir». El informe recuerda que los precios de los metales mejoraron constantemente desde la crisis a principios de 2009 y volvieron a mantenerse por encima de sus tendencias a largo plazo durante la mayor parte de 2010. De allí que «en respuesta al aumento de precios y condiciones de mercado más estables, la mayoría de las empresas aumentó sus presupuestos de exploración en el año 2010».

A pesar de la recuperación de los presupuestos de exploración y de los programas de perforación planificados, el MEG estima que el número agregado de proyectos que está explorando el grupo

de empresas junior cayó 10% el 2010, después de caer 20% el 2009, mientras que las empresas grandes y las intermedias declinaron en 6% y 16%, respectivamente.

El MEG indica que, si bien la mayor parte de los gastos de exploración mundial son llevadas a cabo por compañías establecidas en Canadá y Australia desde hace varios años, «la gran necesidad de recursos de China la está convirtiendo en un inversor cada vez más importante en la exploración minera en todo el mundo. En 2010, las empresas chinas representaron alrededor del 11% de la exploración global total, con cerca del 31% de sus presupuestos asignados fuera de las fronteras de China, dirigidos principalmente a las regiones de Canadá, África y Asia Pacífico/Sudeste Asiático».

El Perú en América Latina

Desde el punto de vista de las regiones del mundo, el MEG subraya que el gasto en exploración planificado aumentó en el 2010 y que la región Asia Pacífico/Sudeste Asiático superó su récord anterior. En su informe señala que «América Latina recibió la mayor parte de las asignaciones, atrayendo 27% del gasto mundial el 2010 y ha sido el destino más popular de exploración desde 1994. Cinco países: México, Perú, Chile, Brasil y Argentina, tradicionalmente atraen la gran mayoría de los gastos de exploración en América Latina, y el 2010 no fue la excepción. Solo el 17% de exploración planificada de 2010 en América Latina ocurrió fuera de las fronteras de estos cinco países. La exploración por metales base superó al oro en Perú, Chile y Brasil, mientras que el oro encabezó la exploración en México y Argentina».

En América Latina, México logró el primer lugar el 2010, atrayendo 22% del total del gasto para la región. México había descendido a la segunda posición el 2009 (después de tres años consecutivos en el primer lugar), recibiendo una quinta parte del gasto regional ese año. El oro y la plata siguen siendo los objetivos preferidos en el país. «La estabilidad política de México, las estructuras fiscales favorables, y el apoyo gubernamental para la minería continuaron atrayendo inversiones en exploración por parte de empresas junior de Canadá y Estados Unidos el 2010, pese a informes sobre el aumento del riesgo a la seguridad de las personas», señala el MEG. Las juniors efectuaron más de la mitad del total de exploración en México en 2010.

Por su parte, el Perú ocupó nuevamente al segundo lugar en el 2010 con un quinto del total de la región, después de estar situado en la primera posición durante el 2009. «El 2009, Perú fue el tercer destino de exploración más popular en el mundo detrás de Canadá y Australia, pero con un crecimiento más lento el 2010 (con alzas de 21% año con año en comparación con un promedio mundial de 46%), el país cayó un lugar a nivel regional y dos lugares a nivel mundial, desde el tercer al quinto lugar». Las inversiones en exploración en el Perú se focalizaron en el cobre y el oro. ●●

EL RIESGO EN LA EXPLORACIÓN

En su informe *Tendencias de exploración mundial 2011*, el Metal Economics Group señala algunos riesgos que afronta la exploración minera a nivel mundial y que afecta su desarrollo actual:

«Las empresas siguen sufriendo la amenaza del nacionalismo sobre los recursos, mientras más países consideran o establecen abiertamente impuestos extraordinarios sobre la renta de los recursos, aumentan las regalías o imponen otros controles a las empresas extranjeras como revocar o congelar las licencias de exploración para su revisión. Como resultado, el 2010 continuó cayendo la exploración en varios países que se consideran de alto riesgo, mientras que otros países de riesgo similar muestran solo modestos aumentos muy por debajo de la media mundial. La exploración básica, que es la más móvil y tiende a ser recortada en primer lugar cuando los niveles de riesgo suben (o declina la tolerancia al riesgo), se ha virtualmente detenido en muchos países de alto riesgo; los exploradores que continúan se centran en proyectos avanzados y en minas que son difíciles de abandonar». ●●

Monitoreo de cuerpos de agua superficial

Durante el mes de abril, la Autoridad Nacional del Agua (ANA), ente rector de la gestión de los recursos hídricos del país, aprobó el Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad de Agua, documento que estandariza la metodología para la vigilancia y fiscalización del agua de los ríos, lagos, lagunas y otros. Por esta razón, el Comité de Asuntos Ambientales tuvo como invitado al ingeniero Amarildo Fernández, director de Conservación de Recursos Hídricos de la ANA, quien explicó las consideraciones técnicas en el marco del nuevo protocolo.

El Ing. Fernández explicó que el protocolo tendrá alcance en los cuerpos naturales de agua continental y marino costero y se aplicará en todas las acciones que realice la ANA, así como en los planes de contingencia ante eventos de emergencia que pongan en riesgo la calidad de los recursos hídricos. De igual manera, el protocolo deberá ser tomado en cuenta por las entidades públicas y privadas del territorio que realicen actividades relacionadas con los recursos hídricos.

De acuerdo al director de Conservación de Recursos Hídricos de la ANA, el protocolo determina el procedimiento y criterios técnicos para los parámetros de evaluación, puntos de monitoreo, frecuencia, toma de muestras, preservación, conservación y transporte de muestras, entre otros. Señaló que la información obtenida con aplicación de este protocolo permitirá controlar la calidad del agua y adoptar medidas correctivas ante incumplimiento de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Agua.



Servicios médicos confiables

El Comité de Salud Ocupacional recibió la visita de representantes de varias empresas proveedores de servicios médicos para minería, quienes informaron sobre las diferentes prestaciones con las que cuentan y que están relacionadas al cumplimiento del D.S. N° 055-2010-EM, de exámenes ocupacionales para el sector minero. Señalaron que sus procesos permiten que los exámenes se realicen en corto plazo, manteniendo estándares de seguridad y confiabilidad en los resultados.

Osinergmin y la fiscalización en seguridad

Guillermo Shinno, gerente de Fiscalización del sector minero del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinergmin), presentó al Comité de Seguridad Industrial las actividades que desarrollará durante el año en materia de fiscalización de las operaciones mineras.

El funcionario dio a conocer que la estrategia de supervisión tiene dos ejes: las acciones preventivas y las acciones correctivas. En cuanto a las acciones preventivas, Osinergmin realizará supervisión especializada en materia de geomecánica, ventilación y depósito de relaves, mientras que en supervisión regular se orientará hacia la gestión de la seguridad. Las acciones correctivas se darán inmediatamente ocurran accidentes fatales y eventos graves, o se identifiquen hallazgos en la supervisión.

En el campo de la geomecánica, los temas a supervisar serán: los estudios geomecánicos actualizados; la capacitación de personal; la verificación y evaluación el nivel de capacitación de los trabajadores de empresas mineras y contratistas; el uso y/o aplicación de las tablas geomecánicas; el tipo, tiempo y mantenimiento del sostenimiento; y la existencia de refugios adecuados.

En materia de ventilación, la supervisión se orientará hacia la determinación del balance de ventilación y la determinación de presencia de agentes químicos y físicos dentro de los Límites Máximos Permisibles. También se identificará el uso y disposición de los equipos y accesorios de ventilación, además de verificar si se tiene el certificado de operación minera y la autorización para el uso de explosivos.

En cuanto a los depósitos de relaves, se supervisará los parámetros técnicos de construcción y operación, la estabilidad física, el monitoreo geotécnico y topográfico, la verificación de la vida útil de la presa de relaves, la verificación de las autorizaciones de construcción y funcionamiento, y planes de contingencia.

Osinergmin también fiscalizará la gestión de la seguridad en las empresas mineras, lo que implica la certificación de trabajadores en labores de alto riesgo, la presencia de labores con Procedimientos Escritos de Trabajo Seguro que permitan al trabajador ejecutar una labor o negarse a realizarla, y la medición de los objetivos y los logros del Plan de Capacitación de cada empresa.

Normas del sector Hidrocarburos

El Comité Legal de Hidrocarburos tomó conocimiento sobre las principales normas de interés publicadas durante el último periodo, destacando el Decreto Supremo N°049-2011-EF, que aprueba un crédito suplementario destinado a financiar el fondo para la estabilización de los precios de los combustibles derivados del petróleo; el Decreto Supremo N°015-2011-EM, que establece disposiciones para la aplicación del literal f) del artículo 6° del Texto Único Ordenado de la Ley Orgánica de Hidrocarburos; y la Resolución de Consejo Directivo de OSINERGMIN N° 063-2011-OS/CD, que aprueba el Procedimiento para la inspección, mantenimiento y limpieza de tanques de combustibles líquidos, biocombustibles y otros productos derivados de los hidrocarburos.



Ferreyros realizó el evento denominado «Open House», que consistió en una visita guiada a sus talleres en 14 ciudades del país de manera simultánea, con la participación de alrededor de 1300 personas.



En mérito al fomento del desarrollo sostenible y sus buenas prácticas empresariales, Cementos Lima, Compañía Minera Milpo, Minera Barrick Misquichilca, Red de Energía del Perú y Repsol Perú recibieron el distintivo de Empresa Socialmente Responsable otorgado por la organización Perú 2021.



Participantes del II Curso de Especialización Derecho e Hidrocarburos, organizado por la SNMPE. Se realizó en la sede institucional desde el 17 de marzo al 12 de mayo, con clases desarrolladas por destacados profesionales del sector.



En el marco de su 42° aniversario de fundación, el Ministerio de Energía y Minas condecoró a don Jesús Arias Dávila con la Medalla «Ministerio de Energía y Minas», por su invaluable trayectoria empresarial en la minería peruana por más de 67 años.



La SNMPE realizó el Curso Internacional Valorización de Recursos Naturales e Impactos Ambientales, en el cual el profesor Robert Mendelsohn (derecha) fue el expositor principal. Junto a él estuvieron Gonzalo Urbina, Fernando León, Carlos Aranda y Johana Kamiche.



Desde el 25 de abril al 19 de mayo se desarrolló el II Curso de Actualización en Minería: Etapa de Exploración, efectuado en la sede de la SNMPE.



© SNMPE

SNMPE realiza foro de prensa en Tumbes

Con las ponencias de reconocidos analistas, investigadores y especialistas, el pasado 29 de abril, la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía realizó en la ciudad de Tumbes el IV Foro de Prensa "Sector Hidrocarburos: Trabajando por el Perú", el cual estuvo dirigido a los editores, jefes de las secciones de Economía y periodistas de los diferentes medios de comunicación de la región.

El foro tuvo la presentación del economista del Instituto Perú de la Universidad San Martín de Porres, Miguel Santillana, respecto a la situación del sector hidrocarburos. Sobre el particular, señaló que, a diciembre de 2010, existen 67 contratos de exploración y 19 contratos de explotación, lo que da un total de 86 contratos suscritos. Además mencionó que el país cuenta con 14 lotes adjudicados en proceso de suscripción de contratos, todo un récord histórico.

Anotó que la producción promedio diaria de hidrocarburos a enero de 2011 fue de 71 Mbbl de petróleo y de 85 Mbbl de gas natural licuado, un récord histórico. En tanto que las reservas y recursos potenciales totales de gas natural en las cuencas de Ucayali y Madre de Dios bordean los 50 TCF.

Por su parte, Rolando Bolaños, asesor de la gerencia de Exploración de Perupetro, expuso sobre la exploración hidrocarburíferas en el Perú. Indicó que en Tumbes la empresa BPZ realiza una intensa campaña de exploración, a través de los lotes Z-1, XIX y XXIII. El primero está localizado en la zona marina de la cuenca de Tumbes y que actualmente se encuentra en producción; mientras que los otros dos lotes se ubican en la zona costera de las

cuencas Tumbes y Talara. Indicó, igualmente, que el primer yacimiento comercial Corvina cuenta con reservas probadas 29 Mmbp, reservas probables 48 Mmbp, reservas posibles de 33 Mmbp y que se ha logrado perforar nueve pozos.

Después, Rafael Hinope, de la Dirección de Exploración y Explotación de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas, explicó el mercado ilegal de combustible y robo de crudo en el norte del país. El especialista anotó que los principales carburantes involucrados en el contrabando son la gasolina, el diésel y el gas licuado de petróleo. Entre los factores que contribuyen a la realización de este acto ilegal se tiene de un lado la distorsión de los precios internos del combustible en los países fronterizos, como en Ecuador, donde se subsidia, y por otro lado el desempleo en la zona.

Por su parte, Fabián Pérez, especialista del Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica, expuso sobre las herramientas para la solución de conflictos sociales. «La prevención de conflictos -dijo- significa evaluar las consecuencias sociales y ambientales de toda decisión que como empresa, población o Estado tomamos en el marco de un proyecto extractivo».

El foro también tuvo la presentación de Carlos Rivadeneyra, especialista en comunicación de la Universidad de Lima, y de César Campos, periodista y columnista del diario Expreso. Rivadeneyra abordó el papel de las nuevas tecnologías en el periodismo radial. «Hay que adecuar de forma creativa la narrativa informativa a la vida cotidiana de la gente de hoy», recomendó a los periodistas participantes. Mientras que Campos habló sobre ética, libertad de expresión y responsabilidad de la empresa. ●●



© SNMPE

Periodistas de Chiclayo participan en seminario de actualización

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía organizó el pasado 15 de abril el Seminario de Actualización Periodística «Minería y desarrollo regional», en la ciudad de Chiclayo, que tuvo la participación de profesionales de la comunicación del norte del país. El seminario estuvo dirigido a los editores, jefes de las secciones de Economía y periodistas de los diferentes medios de comunicación de la región, contando con las exposiciones de reconocidos analistas, investigadores y especialistas en materia minera.

La jornada comenzó con la ponencia del presidente ejecutivo de Maximixe Consult, Jorge Chávez, respecto al aporte de la minería al desarrollo nacional. Al respecto, señaló que la actividad minera es vital porque genera ingresos públicos a través del pago de impuestos, que son usados en obras de infraestructura, educación y salud. Ante ello, mencionó que la minería necesita de un entorno favorable con paz social y estabilidad jurídica que aliente la inversión. Seguidamente, tomó la posta Mario Cedrón, coordinador de la Sección de Ingeniería de Minas de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), que expuso sobre el potencial minero del norte del Perú.

Indicó que el 11,5% del territorio nacional se ha otorgado como concesión minera para el ejercicio de la actividad, aunque explicó que en el 0,78% de nuestro territorio se realizan actividades de extracción de minerales en la fase de explotación, mientras que en el 0,27% se realizan

actividades de investigación minera durante la fase de exploración, y que cerca del 48% de nuestra extensión territorial está ocupada por áreas restringidas para el ejercicio de la actividad minera.

Posteriormente, Miguel Santillana, investigador principal del Instituto Perú, explicó los impactos socioambientales de la extracción ilegal de minerales. El especialista anotó que esta actividad ilegal destruye sistemáticamente la biodiversidad y contamina los ríos con mercurio. Añadió, además, que en el país existen más de 100 mil personas involucradas en la minería ilegal, y que generan más de US\$ 800 millones anualmente que no son declarados al Estado.

El programa incluyó la conferencia del especialista del Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la PUCP, Fabián Pérez, quien expuso respecto a las herramientas para la solución de conflictos sociales. Es posible la prevención de los conflictos sociales si se generan espacios de diálogo e información objetiva y confiable, aseguró.

Por último, se tuvieron las ponencias de Carlos Rivadeneyra de la Universidad de Lima y del periodista Augusto Álvarez Rodrich. El primero dijo que la radio es un poderoso medio de comunicación que puede atraer a nuevos emprendedores e inversionistas si se difunde información que destaque las cualidades de la región; mientras que el segundo recomendó el ejercicio de un periodismo que tenga como ejes la ética y la objetividad. ●●



© SNMPE

EN CURSO TALLER REALIZADO POR LA SNMPE

Estudian gestión de relaciones con stakeholders

Con el objetivo de conocer la metodología y las herramientas para desarrollar una gestión efectiva de relacionamiento, la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía organizó el III Curso-Taller de Gestión de Relaciones con Stakeholders.

La jornada académica, que se llevó a cabo el 31 de marzo en las instalaciones de la sede gremial, estuvo dirigida a funcionarios de empresas asociadas y público en general. La capacitación estuvo a cargo de Bernardo Furman, destacado profesional con amplia experiencia en temas de comunicación corporativa.

El especialista indicó que los stakeholders lo integran las personas o entidades que van a ser impactadas por las actividades que realiza una determinada organización como, por ejemplo, los trabajadores, accionistas, las asociaciones de vecinos, los sindicatos y las organizaciones civiles y gubernamentales, entre otros. Explicó los pasos que implica el análisis de los stakeholders para lograr una óptima comunicación. Primero sugirió identificar a los stakeholders claves para reconocer sus necesidades e intereses.

Después recomendó clasificarlos por grupos de interés, lo que permitirá diseñar estrategias a la medida de cada grupo. Posteriormente, aconsejó identificar las áreas o posibles temas de conflicto, y luego, en base a la información obtenida, planear cómo comunicarse con cada stakeholder. Finalmente, precisó la importancia de alinear las necesidades de los stakeholders con las estrategias y acciones de la organización.

El especialista dijo también que el análisis de los stakeholders es usado para resolver conflictos, administrar proyectos e incluso el negocio. «La información que proporciona es usada para evaluar cómo los intereses de los stakeholders deben tomarse en cuenta para un plan, un programa o cualquier otra acción dentro de una organización», detalló.

El curso permitió que los participantes intercambien sus experiencias en la relación con sus stakeholders, además de la realización de ejercicios para lograr una mejor identificación y diseñar las estrategias para alcanzar una buena comunicación. ●●

SNMPE organizó el IV curso de manejo estratégico de crisis

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía organizó el 14 y 15 de abril el IV Curso-Taller Manejo Estratégico de Crisis y Comunicaciones, en las instalaciones de la sede gremial. El curso de capacitación, que fue dictado por Paul Remy, especialista en manejo de crisis y conflictos, contó con la participación activa de funcionarios de las empresas asociadas así como de público en general interesados en el tema.

El objetivo del encuentro académico fue contar conocimientos, habilidades y actitudes que permitan a los participantes enfrentar eficazmente escenarios de crisis, anticiparse y prepararse para eventos destructivos, orientarlos coherentemente a la acción y a la comunicación, contener rápidamente el daño y entrar en fase de recuperación y aprendizaje; así como conocer los conceptos claves de comunicación en escenarios de crisis, estar entrenados en las técnicas de diseño de mensajes para situaciones de crisis y formar habilidades de vocero para informar y responder adecuadamente a la prensa.

En ese sentido, el especialista explicó que el tiempo no es amigo de una crisis, ya que cada minuto 'es un tiempo en contra'. «Una solución regular temprana –de un conflicto– funciona mejor que una solución impecable pero tardía», explicó Remy. Igualmente, anotó que los tres pecados en que se incurre, y que pueden terminar en una crisis, son los de no reconocer, no priorizar y no movilizar. Por ello, remarcó que es necesario elaborar un Plan de Manejo de Crisis que debe contener las líneas directrices para anticiparse a una crisis, tener el control de los detalles, contar con mensajes claros, buscar oportunidades, mejorar la calidad del tiempo y contar con un equipo de profesionales.

Explicó que en caso de 'estallar' una crisis, lo ideal es «movilizarse de forma rápida y decidida, para comprimir los tiempos muertos». Recomendó, en ese sentido, juntar al equipo, determinar quién decide, acopiar la información, analizar todos los flancos, decidir la acción a tomar, distribuir los roles, comunicarlas y evaluarlas constantemente.

Entre los elementos claves que debe contar el Plan de Manejo de Crisis, se encuentra la composición de un comité de crisis, la responsabilidad de los miembros del citado comité, el organigrama de procesos de manejo de crisis, el nivel de riesgo para notificación de crisis, la evaluación interna de preparación para manejar crisis, un centro de control de crisis, la hoja de registro de hechos, una guía de mensaje claves, un modelo de declaración

preliminar para los medios, información de soporte, listado de contactos interna y externa, entre otros.

En otro momento de su presentación, dijo que el mapeo de riesgos es una herramienta determinante, preguntándose qué eventos promovidos o vinculados podrán afectar la operación, para en base a dicha información elaborar el plan respectivo.

Durante el curso se efectuaron algunas recomendaciones en el caso de entrevistas con periodistas; en ese sentido, el objetivo del interlocutor es transmitir mensajes, para lo cual debe enfocarse en lo que la audiencia necesita saber. Remy agregó que las primeras palabras durante la entrevista son las de mayor impacto y reafirmó que los mensajes a transmitir en un medio de comunicación deben ser claros y puntuales. ●●



Sociedad Nacional de
**MINERIA PETROLEO
Y ENERGIA**

NUEVA CENTRAL TELEFÓNICA

La Sociedad Nacional
de Minería, Petróleo y Energía,
informa a sus asociados y público
en general el número
de su nueva central telefónica es:

215 9250



I Curso - Taller

Gestión estratégica de la reputación corporativa

Lima, jueves 21 de julio de 2011

La reputación corporativa es hoy en día y sin lugar a dudas el intangible más valioso que tiene una organización. Sin embargo, conservar y mantener una buena reputación corporativa en la industria mineroenergética puede significar en la actualidad un verdadero desafío y reto.

Objetivos:

- Aumentar los conocimientos sobre los últimos enfoques y tendencias a nivel mundial que explican el valor de la reputación corporativa.
- Identificar los principales atributos y dimensiones que componen la reputación corporativa en la industria mineroenergética en el Perú.
- Discutir las distintas herramientas y sistemas que se utilizan actualmente para medir la reputación corporativa tanto a nivel local como internacional.
- Proporcionar tácticas y técnicas para la gestión estratégica de la reputación corporativa incluyendo estrategias de reparación de imagen corporativa y de gestión en caso de crisis.
- Propiciar un espacio para el diálogo que facilite la discusión y toma de acuerdos en cuanto a los aspectos que conforman la reputación corporativa en la industria mineroenergética del Perú.

Temario:

- 1) **Riesgos y amenazas a la reputación corporativa en el contexto nacional e internacional.**
 - Expectativas de los públicos y brecha de legitimidad.
 - Reputación corporativa en el contexto intercultural peruano.
- 2) **Factores que determinan la reputación corporativa en empresas de la industria mineroenergética del Perú.**
 - Últimos enfoques y tendencias en la comprensión de la reputación corporativa.
 - Reputación y la ecuación de valor.
 - Atributos y dimensiones de la reputación corporativa en la industria mineroenergética peruana.
- 3) **Ventajas y limitaciones de las herramientas de medición de la reputación corporativa.**
 - Aspectos a favor y en contra de las métricas utilizadas para medir la reputación corporativa.
 - Herramientas hechas a medida de la organización para evaluar reputación.
 - Índice de relacionamiento con públicos como indicador de reputación corporativa.
- 4) **Gestión estratégica de la reputación corporativa.**
 - Estrategias para fortalecer, mantener y reparar reputación corporativa.
 - Las crisis como oportunidad para fortalecer reputación corporativa.

Público objetivo:

Funcionarios de las áreas de comunicación corporativa, relaciones institucionales, relaciones públicas, relaciones comunitarias, marketing, administración, recursos humanos, etc.

Fecha, hora y lugar:

Jueves 21 de julio de 2011, de 08:30 a 18:00 horas

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, ingreso por la calle Roca de Vergallo 461, Magdalena del Mar.

Costo por participante:

Asociados: S/. 690.00 incluido I.G.V.

No Asociados: S/. 790.00 incluido I.G.V.

Informes e inscripciones:

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía
Calle Francisco Graña 671 – Magdalena del Mar
Telef.: 215-9250, anexo 252 - Fax: 460-1616
ehurtado@snmpe.org.pe

Organiza:

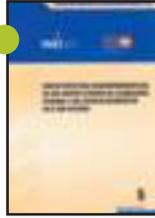


Sociedad Nacional de
**MINERIA PETROLEO
Y ENERGIA**



GUÍA DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La **Guía de participación ciudadana en el subsector minero**, publicada por el Ministerio de Energía y Minas, es un documento que sirve de apoyo a los titulares de proyectos mineros para seleccionar, proponer, evaluar e implementar mecanismos de participación ciudadana.



CARACTERÍSTICAS DE GRUPOS ÉTNICOS

Características sociodemográficas de los grupos étnicos de la Amazonía peruana y del espacio geográfico en el que residen, presenta los resultados de un estudio del Instituto Nacional Estadística e Informática que muestra el estado de dicho grupos y su grado de acceso a los servicios del Estado.



MARSA, 30 AÑOS

Publicación por el 30 aniversario de fundación de Minera Aurífera Retamas, empresa de minería subterránea de capital íntegramente peruano, fundada por el doctor Andrés Marsano Porras. En sus páginas se hace una revisión de su trayectoria y una descripción de sus principales proyectos.



PROPUESTA PARA ABORDAR CONFLICTOS

La Presidencia del Consejo de Ministros publica el libro **Transformación democrática**. Una propuesta para el abordaje de los conflictos sociales, en el cual se presenta un marco teórico metodológico para abordar los conflictos, así como recomendaciones de políticas públicas.

MUNDO ONLINE



KNIGHT PIÉSOLD CONSULTORES

<http://www.knightpiesold.com/es>

Web de la consultora internacional que cumplió 90 años de actividad. Brinda servicios de consultoría en ingeniería y el medio ambiente a los rubros de minería, energía, hídricos, transporte y construcción.



PSI DEL PERÚ

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

Empresa con valiosa experiencia en todo lo concerniente a equipos de minería subterránea, como winches de arrastre, winches de izaje y palas neumáticas, entre otros.



GENERAL ELECTRIC INTERNATIONAL PERÚ

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

La importante compañía tecnológica muestra su extensa línea de productos y servicios orientada a satisfacer las necesidades de muchas industrias alrededor del mundo.

Minería para el Desarrollo

ENCUENTRO
EMPRESARIAL

ENCUENTRO DE
OPERADORES

EXTEMIN

ENCUENTRO
LOGÍSTICO

TOPMINING
IN PERU

Un evento, cinco encuentros

PERUMIN - 30 Convención Minera, el evento más relevante de la minería en el Perú y uno de los foros empresariales más importantes a nivel mundial se acerca. Para mayor información comuníquese con: inscripciones@iimp.org o llámenos al teléfono: 349-4262, extensión 393.

Promotores



Auspiciadores Senior Oro



Auspiciadores Junior Plata



Colaboradores Cobre

- Alerta Médica - Arequipa • ATSA Aero Transporte • Broadcasting • Cía. Minera Antamina • Corp. José R. Lindley • Grupo Leafar • Inmedia
- Instant Clean • Jigsaw Technologies • JJC Contratistas Generales • Minera Barrick Misquichilca • MOLY-COP Adesur • TWP Sudamérica • XEROX



Organizado por:



Informes e inscripciones

Los Canarios 155 - 157 La Molina
Teléfono: 511 349 42 62
Fax: 511 349 3721
E-mail: inscripciones@iimp.org
Horario de atención: 9:00 hrs. a 18:00 hrs.

si desea mayor información, por favor ingresar a:
www.convencionminera.com

SOUTHERN COPPER **sigue trabajando**

Southern Peru continúa trabajando, creyendo y apostando por el desarrollo del Perú a través de sus unidades operativas en Toquepala, Cuajone e Ilo; además de proseguir con su programa de exploraciones y evaluación en Los Chancas.



SOUTHERN COPPER
SOUTHERN PERU

