

desde adentro

REVISTA DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA PETRÓLEO Y ENERGÍA

ESPECIAL

Sector minero genera
cadena de oportunidades

TENDENCIAS

Empresa-comunidad:
Creando valores económicos

JUNIO 2013

NUM 118

Diálogos y compromisos

La economía internacional aún no muestra señales de haber iniciado un franco proceso de recuperación y como consecuencia de esta crisis, la economía nacional se ha visto afectada, las exportaciones han disminuido y, por consiguiente, han disminuido los márgenes de utilidades de las empresas y los niveles de recaudación del fisco.

¿Qué hacer ante estas circunstancias? No queda sino incrementar la productividad, acelerar las obras de infraestructura, promover y autorizar el inicio de los proyectos de inversión que se encuentran detenidos y que, por el volumen de inversión que demandan y por su contribución en resultados, acelerarán evidentemente la recuperación de la economía nacional y en consecuencia, disminuirán los índices de pobreza.

Estos temas han sido parte de la agenda que se ha tratado durante el diálogo franco y abierto que se ha entablado entre el sector público y privado donde se han expuesto los inconvenientes que están retrasando las inversiones. Pero además la reunión ha servido para reafirmar el compromiso del empresariado en seguir trabajando por el desarrollo sostenido del país.

Este es el tipo de diálogo que se ha venido reclamando desde el primer momento. Ahora hace falta que las autoridades nacionales impulsen un mayor diálogo con la población y le expliquen por qué dichos proyectos resultan necesarios y beneficiosos para el país. Y más aún, le expliquen los beneficios que traen estas inversiones en zonas apartadas del país. En este proceso se debe involucrar a las autoridades regionales y locales en la causa común del desarrollo, siguiendo como norte el bienestar de la población. Así tendrá más trabajo, más ingresos y más necesidades satisfechas.

Confiamos en que se actuará de esta manera. Las buenas señales que han transmitido las autoridades gubernamentales nos indican que el trabajo conjunto entre el sector público y privado, debe servir para acelerar las inversiones y enfrentar con mayor decisión los entornos externos que amenazan la economía nacional.

Ahora se necesita cohesión interna para recuperar la confianza afectada y la clara decisión de concretar lo tratado. Hay que aterrizar esos buenos deseos para tener a más peruanos, ingresando al círculo virtuoso del desarrollo. ●●





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

desde**adentro**

JUNIO 2013 | NUM 118

Comité Editorial:

Hans Flury
Mark Hoffmann
Pedro Martínez

Directora:

Caterina Podestá

Gerentes sectoriales:

Guillermo Albareda
Tatiana Lozada

Sub Gerente minero:

Ángel Murillo

Gerente de Estudios Económicos y Sociales:

Carmen Mendoza

Gerente de Marketing y Comunicaciones:

Humberto Arnillas

Editor:

Walter Carrillo Sánchez

Redacción:

Josimar Córdor

Investigación y Análisis:

Sofía Piqué Cebrecos
José Roca Serkovic
Julio Luján Rojas

Prensa:

Samuel Ramón

Diagramación:

Rosario Alejandro

Publicidad:

Mariela Lira
Cristina de López
Roger Lozano
Rolando Moreno

Carátula:

Cortesía Adex

Pre-prensa e impresión:

Gráfica Biblos

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.snmpe.org.pe
postmaster@snmpe.org.pe

Depósito legal

1501052003-4070

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

1 Editorial

2 Índice

3 Actualidad

Noticias
Sube&Baja

8 Entrevista

Martín Ugarteche: "El análisis de las tendencias en el sector minero energético indica que se avanza hacia procesos automatizados y hacia una mayor optimización de costos y producción"

12 Especial

Minería genera cadena de oportunidades.

18 Tendencias

El valor compartido

26 Análisis

Beneficios de la electrificación

30 Capacitación

Consejos para el éxito profesional

32 Comunidades

Proyectos sociales que ejecutan las empresas minero-energéticas en sus áreas de influencia

36 Panorama

En busca de proyectos precisos
Perspectiva energética al 2035
Línea de Transmisión Moyobamba-Iquitos

42 Infografía

44 Personaje

Trabaja en el corazón de la selva

46 Ciencia y tecnología

Robot minero a la luna

47 Imágenes

48 Actividad gremial

53 Publicaciones

54 Crucigrama



© Pluspetrol Perú Corporation S.A.

POR EFICIENCIA ENERGÉTICA EN PLANTA MALVINAS

PLUSPETROL OBTIENE RECONOCIMIENTO DE NACIONES UNIDAS

Un novedoso proyecto desarrollado por Pluspetrol fue recientemente reconocido por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en el marco de su programa “Mecanismo para un Desarrollo Limpio” (MDL).

Se trata del proyecto “Eficiencia Energética en Planta de Gas Malvinas”, el cual permitirá que Pluspetrol –como operador principal del Consorcio Camisea– obtenga bonos de carbono por la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que se logren a partir de su implementación.

El registro de este proyecto –que forma parte de la segunda ampliación de la planta Malvinas, ubicada en la selva de Cusco– constituye un hito en la historia de Pluspetrol, pues se trata del primer proyecto MDL de Latinoamérica en el *upstream* de la industria de gas y petróleo.

De este modo, y gracias al reconocimiento obtenido de parte de la Junta Ejecutiva del MDL de la ONU, será posible reducir 61 000 toneladas anuales de CO₂, lo que contribuirá decididamente al desarrollo sustentable que promueve esa importante institución a nivel mundial.

El proyecto consiste en la instalación y la operación de dos unidades de recuperación de calor residual en dos turbocompresores de la planta de gas de Malvinas, con el fin de aprovechar el calor residual de la corriente de gases quemados.

A partir de este aprovechamiento de calor

residual se ha evitado la instalación de hornos para el calentamiento de aceite térmico y, por consiguiente, la quema de combustible adicional.

El MDL es un acuerdo suscrito en el Protocolo de Kioto, que permite a los gobiernos de los países industrializados y a las empresas (personas naturales o jurídicas, entidades públicas o privadas) suscribir acuerdos para cumplir con metas de reducción de gases de efecto invernadero, invirtiendo en proyectos de reducción de emisiones en países en vías de desarrollo como una alternativa para adquirir reducciones certificadas de emisiones a menores costos que en sus mercados. ●●

Respaldo del FONAM

El Fondo Nacional del Ambiente (Fonam) acaba de incorporar este proyecto de Pluspetrol en su “Portafolio Nacional de Proyectos de Carbono del Perú”.

Así, el proyecto fue presentado en la “Décima Feria Internacional de Carbono CARBON EXPO 2013”, realizada entre el 29 y 31 de mayo pasado, en la ciudad de Barcelona, España.

De acuerdo con el Fonam, el CARBON EXPO 2013 sirvió para que las empresas participantes se informen sobre tecnología de punta y nuevas oportunidades de negocios.

La Feria Internacional de Carbono es organizada en forma conjunta por la Asociación Internacional de Comercio de Emisiones (IETA), el Banco Mundial y Fira Barcelona. ●●

ACTUALIDAD

EN DIVERSAS REGIONES DEL PAÍS PROMUEVEN MASIFICACIÓN DEL GAS NATURAL

El Gobierno aprobó el Reglamento de la Ley 29969, norma que dicta disposiciones a fin de promover la masificación del gas natural, mediante Decreto Supremo 018-2013-EM, publicado el 1 de junio en el diario oficial *El Peruano*.

La norma tiene por objeto promover la masificación del uso del gas natural en las diversas regiones del país para los potenciales consumidores residenciales y vehiculares, priorizando la atención de las zonas de menores recursos económicos mediante el suministro de Gas Natural Comprimido (GNC), Gas Natural Vehicular (GNV) o Gas Natural Licuefactado (GNL).

Indica, asimismo, que los organismos de promoción de la inversión privada de carácter nacional incorporarán, mediante resolución suprema los proyectos que serán materia de los procesos de promoción de la inversión privada, al amparo de la normatividad vigente.

La norma dispone que el Programa de Masificación del Gas Natural para los potenciales consumidores residenciales y vehiculares podrá utilizar los recursos del FISE (Fondo de Inclusión Social Energético) para los objetivos contenidos en el Programa Anual de Promociones del Plan de Accesos Universal a la Energía. Para dicho efecto, agrega, se aprobarán los



© MEM

procedimientos y disposiciones que sean necesarios.

Entre otros puntos, la norma señala que el administrador del FISE y los gobiernos regionales y locales podrán participar en los programas anuales de promoción contenidos en el Plan de Acceso Universal a la Energía para la conversión del parque automotor a GNV, así como para el desarrollo de las instalaciones y conexiones internas de los consumidores residenciales en las regiones atendidas con GNC.

Precisa, además, que los gobiernos regionales y locales, por intermedio de convenio con el Ministerio de Energía y Minas, podrán destinar los recursos necesarios para el desarrollo de las conexiones residenciales e instalaciones internas de acuerdo con el Plan de Acceso Universal a la Energía y a la presente norma.

Añade que el FISE, en concordancia con la normatividad vigente, podrá aportar los recursos necesarios para el desarrollo del referido plan de promoción, según su disponibilidad. ●●

ANA ORIENTA A EMPRESAS

VIABILIZAN EJECUCIÓN DE PROYECTOS

La Autoridad Nacional del Agua (ANA) inició un plan de reuniones de trabajo con equipos técnicos de más de 100 empresas de diversos rubros, con el objetivo de proporcionar información sobre la atención de sus procedimientos administrativos, vinculados a la obtención de la opinión técnica de Estudios de Impacto Ambiental y autorización de vertimiento y reuso de aguas residuales tratadas

La ANA informó que estas reuniones buscan destrabar los procedimientos para viabilizar la ejecución de proyectos de desarrollo, vinculados al sector energético, industrial, minero y de saneamiento; de manera que se cumpla con la normatividad en materia de recursos hídricos y se

realice con efectividad la presentación de expedientes o subsanación de observaciones cumpliendo los plazos adecuados.

Dijo que estas reuniones responden a la política de transparencia en el marco de una nueva forma de gestión administrativa y modernización de las instituciones públicas, que ha adoptado la ANA para la agilización de trámites y efectividad del servicio de atención a los usuarios.

Asimismo, esta entidad señaló que los representantes de las diversas empresas como Minera Volcan, Minera Condestable, Gran Tierra Energy Perú, Sedapal, Conservera las Américas, Estación Naval de Paíta, Provedora de Productos Marinos, entre otras; fueron las primeras en ser atendidas. ●●

EN RECURSOS HÍDRICOS

UNIFICAN PROCEDIMIENTOS AMBIENTALES

La Autoridad Nacional del Agua (ANA), informó que representantes de diversos sectores públicos, elaboraron un documento sobre el proyecto de términos de referencia comunes para la evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) en materia de recursos hídricos, tomando como base la propuesta presentada por el ANA.

Según esta entidad, la propuesta evitará la duplicidad de competencias, reducirá los plazos y eliminará procesos engorrosos que durante años dilataron y retrasaron el tiempo de evaluación de los estudios de EIA.

Asimismo, articulará la gestión rectora de la ANA con las competencias de los Ministerios del Ambiente, Agricultura, Energía y Minas, Salud, Producción, Vivienda, Construcción y Saneamiento, Economía y Comercio Exterior y Turismo, entre otros; evitando que cada organismo tenga un punto de vista diferente y se repitan los procedimientos que los interesados en inversión, debían presentar antes.

El consenso se logró después de intensas jornadas de revisión y análisis de los sectores, que saludaron la medida de la ANA de dirigir e integrar un trabajo



© SN Power Perú S.A.

colegiado para adecuar medidas y promover el desarrollo de inversiones en el país.

Este documento "Los Términos de Referencia Comunes en Materia de Recursos Hídricos para los Estudios de Impacto Ambiental Detallado" contempla aspectos de evaluación de la demanda y disponibilidad de agua, generación de aguas residuales, descripción de obras hidráulicas, disposición de residuos sólidos, de sustancias tóxicas y de materiales peligrosos, entre otros temas. ●●

OPTIMICE EL RENDIMIENTO DE SUS ACTIVIDADES CON EL JK DROP WEIGHT TESTER

SGS del Perú implementará en su Laboratorio de Metalurgia el JK Drop Weight Tester, una moderna herramienta que le permitirá:

- Maximizar la caracterización del mineral.
- Aumentar la productividad de la planta.
- Optimizar los circuitos.
- Determinar la energía específica y la distribución de tamaño de producto de ruptura.

CONTÁCTENOS

SGS del Perú S.A.C.

t: + (511) 517-1900

e: pe.servicios@sgs.com

www.sgs.pe

SGS

OSINERGMIN

DECOMISAN SURTIDORES INFORMALES

Nuevo golpe a la venta ilegal de combustibles. Tres establecimientos que funcionaban como grifos no autorizados de almacenamiento y venta de combustible ubicados en el distrito de Comas en la provincia de Concepción en Junín fueron intervenidos por representantes de Osinergmin, con apoyo de la Policía Nacional del Perú, el jueves 23 de mayo. Durante el operativo, se incautaron cuatro máquinas expendedoras de combustible informal.

Estos locales no contaban con las mínimas medidas de seguridad y almacenaban los combustibles en condiciones inadecuadas, poniendo en riesgo la integridad de los vecinos, trabajadores y transeúntes.

Los surtidores decomisados serán destruidos para evitar que los comerciantes vuelvan a utilizarlos en



© Osinergmin

esta actividad ilícita. Asimismo, los responsables serán sometidos a procedimientos sancionadores.

El operativo forma parte del plan integral realizado por Osinergmin en todo el país para reducir la comercialización no autorizada de combustibles. Este plan comprende la realización de operativos inopinados, campañas para fomentar la formalización y capacitación a autoridades y población en general. ●●

SUBE

La producción nacional de hierro registró un salto positivo en abril último, al registrar una tasa de crecimiento de 25.4% respecto al mismo mes del 2012. Este incremento respondió a que se trabajó en zonas donde pudieron obtener una mayor ley de mineral (contenido metálico).

Respecto a la producción acumulada entre enero y abril del 2013, ésta superó en 24.8% a lo obtenido en el mismo periodo del 2012.

BAJA

A inicios de la segunda semana de junio, la Bolsa de Valores de Lima reportó un descenso de 2.7% en su índice general cayendo a un nivel que no se registraba desde mediados del 2011. Este resultado fue consecuencia del nuevo retroceso de las cotizaciones internacionales de los metales, el anuncio de la reducción del consumo de China, el retroceso de las Bolsas de Valores europeas y de EE.UU. así como la decisión del Banco Central de Japón de mantener su tasa de interés de referencia.

LA CIFRA

El Ministerio de Energía y Minas (MEM) difundió el monto de inversión ejecutado por el sector eléctrico durante el año 2012, el cual ascendió a 2738 millones de dólares. Dicho monto significó todo un récord para este sector, además que implicó un aumento de 45,6% respecto a lo ejecutado en el 2011.

Con relación al detalle, la inversión realizada por las empresas de generación (públicas y privadas) ascendió a 1781 millones de dólares, representando el 65% del total ejecutado en el 2012. Por su parte, la inversión en proyectos y tendidos de transmisión fue de 470 millones de dólares (17% del total); y lo ejecutado por las empresas de distribución (públicas y privadas) alcanzó el monto de 337 millones de dólares (12% del total). El restante 6% lo cubre el monto destinado para implementar el plan de electrificación rural del MEM, habiéndose ejecutado para este fin 149 millones de dólares únicamente en el 2012.

Respecto a las inversiones programadas a ejecutarse en el 2013, el MEM también ha difundido un documento en el cual se observa que la inversión para este año ascendería a aproximadamente 1788 millones de dólares. Al respecto, las empresas de generación contribuirían con el 63% del total, las de transmisión con el 2%, las distribuidoras con el 17% y el plan de electrificación rural con el restante 18%.

sube & baja



ENTRE ELLAS A 2 ASOCIADAS A LA SNMPE DISTINGUEN A EMPRESAS ECOEFCIENTES

Ocho grandes, pequeñas y medianas empresas que contribuyeron al cuidado del ambiente resultaron ganadoras del Premio Ecoeficiencia Empresarial 2013, promovido por el Ministerio del Ambiente (Minam) y la Universidad Científica del Sur (Ucsur). Entre los ganadores estuvieron dos empresas asociadas a la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía.

El viceministro de Gestión Ambiental del Minam, Mariano Castro, entregó los reconocimientos junto a autoridades de la Ucsur. El funcionario reconoció el valor de los empresarios peruanos que aportan a la conservación del ambiente y al aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, disminuyendo la generación de residuos sólidos, usando eficientemente el agua y la energía.

Entre los triunfadores destacó un grupo de estudiantes de la Universidad de Piura con su proyecto de "Mejora y Ampliación del Servicio de



© Universidad Científica del Sur

Limpieza Pública de la Municipalidad Distrital de San Miguel del Faique", ubicado en la provincia de Huancabamba, en el Alto Piura.

Fueron también reconocidas las empresas asociadas a la SNMPE como Enersur, en la categoría ecoeficiencia en la gestión de residuos sólidos, por su proyecto "Reutilización de emisiones sólidas en Ilo, Moquegua"; y Unacem, en la categoría ecoeficiencia en la gestión de la energía.

Además, distinguieron a la Sociedad Agrícola Virú y Apropisco. Otro ganador resultó el Grupo Nájara, una microempresa que ha eliminado la emisión de gases de efecto invernadero del proceso de pilado de arroz.

Esta es la quinta edición del premio realizada con el apoyo de la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas (Confiep). ●●

ELECTROCOM INGENIEROS

Más de 20 años dedicados a la innovación
y fabricación de materiales eléctricos

- ⊗ *Torres de Acero Modulares y Auto-soportadas*
- ⊗ *Conectores para Sub-Estación*
- ⊗ *Materiales para aterramiento*
- ⊗ *Materiales para la cadena de aisladores*

Técnicamente probado ✓
Ingeniería especializada ✓
Entrega rápida ✓



Oficina Comercial Jr. Saint Sáenz 675. San Borja
Telf: 226 4346 / 226 4348 / 99819*1651

Planta Industrial Av. Huachipa Mz. G2 Lt. 17. Lurigancho
Telf: 371 0299 / 371 0837 / 371 0945

www.electrocomingenieros.com

 COPPERWELD®
E.E.U.U.

Representante exclusivo por más de 20 años



Premio AEP
"Empresa del año 2012"



“El análisis de las tendencias en el sector minero energético indica que se avanza hacia procesos automatizados y hacia una mayor optimización de costos y producción”.

Martín Ugarteche

Presidente del Comité de Tecnología de Información de la SNMPE

El avance de las TI en los procesos de gestión y operaciones de las empresas minero energéticas es analizado por el presidente del Comité de Tecnología de Información de la Sociedad Nacional de Minería Petróleo y Energía, Martín Ugarteche.

¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta el sector en el país en relación con las TI?

Hoy las compañías mineras, de hidrocarburos y de electricidad requieren ser mucho más eficientes que antes y mucho más competitivas; por tanto, es importante el uso de tecnologías para que las compañías puedan lograr mayor competitividad y ser más eficientes operacionalmente.

¿Estos procesos van camino a la automatización?

Cada día los procesos son más automatizados. Algunos de los procesos ya se apoyan en la robótica y eso hace que las compañías sean más productivas, más eficientes, y al final tenemos compañías que logran los objetivos de producción y de costos.

¿Esa es la tendencia del sector?

El análisis de las tendencias en el sector minero energético indica que se avanza hacia procesos automatizados y hacia una mayor optimización de costos y producción.

¿Hay una especie de enlace entre tecnologías de información, tecnologías de operaciones y tecnologías de comunicación en estos procesos?

Todo está integrado. Las operaciones están controladas por sistemas de primera capa, pero todos estos sistemas se comunican entre ellos mediante redes de comunicaciones.



© SNMPE

Cuando hablamos de Tecnología de la Información lo asociamos a telecomunicaciones, automatización y robótica, por eso le llamamos TICAR.

¿En el Perú las compañías están incorporando las TI en sus procesos?

Desde el Comité de TI de la SNMPE vemos que tanto el sector empresarial, académico y el Estado están realizando grandes esfuerzos por usar las tecnologías de la mejor manera y lograr objetivos planteados a través de ellos.

¿Algunas empresas ya aplican estos procesos?

Cada compañía está generando sus propias iniciativas, las cuales están alineadas con la tendencia de lo que hay en este sector en el mundo entero.

¿Hasta dónde se ha avanzado?

Actualmente las empresas vienen trabajando aplicaciones tecnológicas orientadas a temas como la seguridad industrial, el medio ambiente, las relaciones humanitarias y el desarrollo sostenible.

Estos son temas estratégicos para la industria y hacia ellas las áreas de tecnología se encuentran cada vez más orientadas.

Nuestro entrevistado

Martín Ugarteche es graduado en ciencias navales de la Marina de Guerra del Perú, contando con estudios de post grado en ingeniería de sistemas de control y gestión de mantenimiento en empresas industriales.

Actualmente es gerente de Tecnología de la Información de la empresa minera Southern Peru Copper Corporation. Ocupó previamente los cargos de gerente de Operaciones Portuarias y gerente de Mantenimiento de la Mina Cuajone de dicha empresa.

Desde el 2008, ejerce la presidencia del Comité de Tecnología de la Información de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, y en los últimos cuatro años ha sido presidente del Comité Organizador del Simposium de Tecnología de Información del sector minero energético peruano, evento que anualmente reúne a los gerentes de TI de dichos sectores productivos y proveedores de la industria tecnológica.

¿Cuál sería el resultado si las compañías no se adaptan a estos procesos que demandan el uso de las TI?

Las compañías que no se adapten comenzarán a dejar de ser eficientes. Sus costos de producción subirán y sus niveles de producción bajarán. Por lo tanto, serían menos productivas y pondrían en riesgo la operación. ●●

LOS RETOS

¿Cuáles son los objetivos que se ha trazado el Comité de TI de la SNMPE en el presente año?

En el comité, que agrupa a compañías asociadas mineras, de hidrocarburos y energía, se crean espacios para intercambiar experiencias y absolver consultas sobre las TI. Hay un continuo intercambio de información muy interesante y se potencia con los eventos que se realizan periódicamente.

¿Uno de ellos es el IV Simposium que se realizará en agosto?

Este Simposium de Tecnologías de la Información, Telecomunicaciones, Automatización y Robótica (TICAR), del Sector Minero Energético, se realiza por cuarto año consecutivo con enfoques distintos. Los primeros años se han medido los principales indicadores de gestión para compararlos entre las compañías, después hemos buscado la retroalimentación de los gerentes generales de las empresas y gerentes de operaciones para saber si realmente las tecnologías los apoyan en su gestión, y si no, buscar las causas y las formas para hacer de esta área un centro de costos, un centro de productividad e innovación.

¿Cuál será el enfoque de este evento?

Estará dirigido hacia la innovación, la competitividad y la sostenibilidad. Se busca potenciar los temas de innovación que permitan a las empresas alcanzar mejores resultados a través de tecnologías. En ese sentido, estamos impulsando a las empresas, asociadas a la SNMPE y al sector académico a presentar iniciativas capaces de mejorar nuestras operaciones y nuestras relaciones con el entorno.

¿En ese tipo de acercamiento se han entablado contactos con universidades?

Se trabaja con ESAN desde hace varios años. Este año hemos tomado contacto con otras universidades. Todas han demostrado interés en participar y en este intercambio de información y experiencias se ha generado una interesante sinergia que esperamos redundará en beneficio de todos.

¿En ese contexto surge el Premio a la Innovación Tecnológica?

Así es. Los objetivos que persigue el premio son estimular y promover la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación en el sector minero energético, reconocer los esfuerzos realizados por las empresas asociadas y el sector académico en la implementación y desarrollo de productos y/o servicios innovadores y difundir entre la comunidad en general la gestión moderna y eficiente, el avance tecnológico y las ideas que promueven las empresas del sector.

¿El Estado también está participando en estas tareas?

El Estado también ha sido convocado. Se ha invitado al Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec) y al Consejo Nacional de la Competitividad para que expongan sus políticas relacionadas a la investigación científica e innovación tecnológica. Así, el Estado, la empresa y el sector académico están siendo partícipes en estos objetivos. ●●

"Las compañías que no se adapten comenzarán a dejar de ser eficientes. Sus costos de producción subirán y sus niveles de producción bajarán"



**GUILLERMO
RODRIGUEZ GARCÍA**

Gisella, su esposa, está esperando que llegue a casa para decirle:
¡Vamos a ser papás!

Sabemos que quienes trabajan en altura **tienen una vida allá abajo.**



Petzl la gama más completa en equipos de seguridad para el trabajo en altura y rescate.

www.monvertical.pe



© EXSA

MINERÍA DEMANDA BIENES Y SERVICIOS A PESAR DE COMPLEJO ESCENARIO CADENA DE OPORTUNIDADES

Un contexto internacional marcado por el lento crecimiento de las principales economías del mundo y la desaceleración de China, en conjunción con factores de orden interno, han propiciado el estancamiento de las inversiones mineras en el Perú tras registrar una fuerte expansión en los últimos años.

Sin embargo, este sector continuará incrementando su demanda de insumos en el presente año, estimó el presidente ejecutivo de Maximixe, Jorge Chávez, durante el IV Seminario de Actualización Periodística 2013 “Minería y Desarrollo Regional”, desarrollado en Ica.

En el evento organizado por la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, desarrollado el pasado 31 de mayo, afirmó que la minería se mantiene como el sector más importante de nuestro país en inversiones (50% del total privado), genera el 60% de divisas, soporta la mayor carga tributaria junto a los hidrocarburos y paga más impuesto a la renta,

pese al escenario complejo que atraviesa.

El economista señaló que las operaciones de las empresas mineras generan alrededor de 211 000 empleos directos y, por lo menos, dos millones de puestos de trabajo indirectos en la cadena de proveedores, que en el presente año, seguirán teniendo oportunidades en el abastecimiento de insumos a este sector extractivo.

Si bien se espera una menor inversión de la industria en el presente año, aclaró que el impulso inversor observado entre 2007 y 2011 habría copado la capacidad de los actuales proveedores, abriendo espacio a nuevos emprendedores, quienes podrían ingresar al mercado para fortalecer a este importante sector conexo.

Chávez explicó que la minería demanda productos y servicios de los rubros transporte y almacenamiento, petróleo refinado, productos minerales, sustancias químicas básicas y productos químicos.

Igualmente, requiere de servicios de electricidad,

Consumo de Productos Metal-Mecánicos para la Minería (S/. Millones)



*Estimado **Proyectado

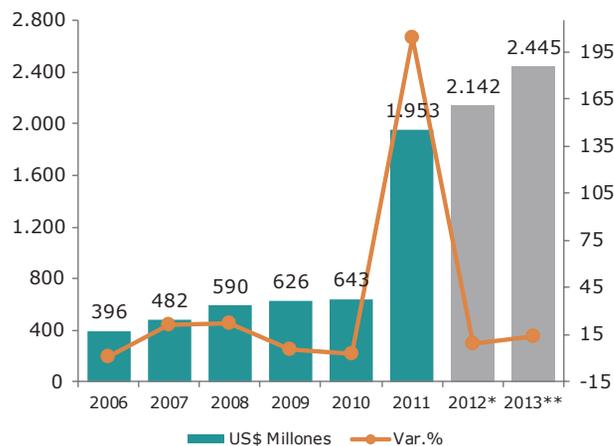
Fuente: MEM - DATAMART

Elaboración: MAXIMIXE

gas y agua, servicios financieros, productos metálicos diversos, servicios profesionales, científicos y técnicos, alquiler de vehículos, maquinarias, equipos y otros.

Precisó que en el rubro de equipos, la minería demanda mangas de ventilación, tanques, fajas transportadoras, estructuras metálicas, hidrociclones, bombas de plantas concentradoras, espesadores empennados y servicios de modificación de equipos importa-

Consumo de Explosivos para la Minería (S/. Millones)



*Estimado **Proyectado

Fuente: MEM - DATAMART

Elaboración: MAXIMIXE

dos, de acuerdo con los requerimientos del proyecto.

Chávez sostuvo que en base a las cifras que maneja el Ministerio de Energía y Minas (MEM), se ha proyectado que el consumo de explosivos en el sector minero crecerá 14,1%, en el presente año, ante la mayor demanda de emulsiones (sustancias que aíslan el explosivo de la humedad) y fulminantes.

Un escenario similar se vislumbra para los productos

60 años brindando productos y servicios al sector minero, petrolero y construcción civil



FAMESA EXPLOSIVOS S.A.C.
Planta de Prod. y Of. Administrativas
Central Telefónica (51-1) 6139800
Fax: (51-1) 6139806
E-mail: famesa@famesa.com.pe

COMERCIALIZACIÓN.
REGIÓN CENTRO
OFICINA PRINCIPAL - LIMA
Telfs. (51-1) 6139855 / 6139865
Fax: (51-1) 6139867
E-mail: famvtas@famesa.com.pe

REGIÓN NORTE
OFICINA REGIONAL - TRUJILLO
Telefax : (51-44) 242676
E-mail : famesat@famesa.com.pe

REGIÓN SUR
OFICINA REGIONAL - AREQUIPA
Telfs. (51-54) 273303 / 273527
Fax: (51-54) 259789
E-mail: famesaqp@famesa.com.pe

www.famesa.com.pe



metalmecánicos. Se estima que su demanda en la minería también se incrementará al ritmo de 14,1% ante la fuerte demanda de barras y bolas de acero, forros de molino y mantos de chancadora en el presente ejercicio.

Insumos y servicios

Asimismo, Chávez detalló los insumos y servicios que componen la demanda de las empresas mineras en los distintos rubros. En combustibles y lubricantes, la minería requiere grandes volúmenes de diesel, petróleo industrial, gas natural, gas licuado de petróleo (GLP), aceites y grasas, de acuerdo a reportes del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y datos de las propias compañías.

Otro rubro importante para esta industria está compuesto por las sustancias químicas como el ácido clorhídrico, cloro líquido, cloruro de calcio, cloruro férrico, soda cáustica, dióxígeno, dinitrógeno, dióxido de carbono, nitratos de amonio y de sodio.

Los productos metálicos como el fierro, estribos corrugados, alambón, malla, clavos, planchas, bobinas y bolas de acero, barras calibradas, placas, tuercas, hojas y cepillos también conforman un grupo importante de artículos de suma importancia para las operaciones mineras, afirmó.

Indicó que los rubros de servicios cumplen un papel fundamental para la continuidad de las actividades de esta industria. En transporte y almacenamiento, hay una gran demanda de transporte de carga por carretera (ferroviario, por camiones o bimodal) y depósito o almacenaje de concentrados, para lo cual contratan sistemas logísticos integrales.

Los servicios de gas, electricidad y agua son empleados permanentemente por las compañías mineras para la operación de sus plantas; mientras que los provistos por entidades financieras también son solicitados de manera recurrente por las empresas del sector.

En el ámbito de los servicios profesionales, científicos y técnicos, son cada vez más requeridas las consultorías en información, informática, investigaciones y desarrollo experimental en el campo de las ciencias naturales y la ingeniería; así como asesorías para la elaboración de Estudios de Impacto Ambiental (EIA) y el diseño de estrategias de relacionamiento con las comunidades.

Valor agregado

El presidente ejecutivo de Maximixe sostuvo que el crecimiento de la economía de países como Canadá y Suiza, o del vecino país de Chile, es el resultado del buen desempeño de sus industrias mineras, que apoyaron la diversificación de sus industrias a través de



© Compañía Minera Antamina S.A.



© Milpo S.A.A.

los ingresos generados al fisco e impulsaron la creación del valor agregado al demandar tecnología y servicios.

Chávez sostuvo que esa relación entre el crecimiento de las industrias extractivas y el surgimiento y diversificación de sectores de valor agregado puede verse en nuestro país en el rubro metalmecánico, que actualmente abastece con maquinarias a la demanda interna y exporta con crecimientos anuales de 20%.

“Muchos de los insumos para la minería son provistos por empresas que eran pequeñas pero ahora son grandes. Vemos entonces una gran movilidad social de compañías que contribuyen con insumos y servicios a los proyectos”, apuntó.

Finalmente, afirmó que el crecimiento de la minería peruana ha propiciado que las empresas vayan sofisticando sus procesos de producción e innoven en la creación de nuevos productos, poniendo a prueba su capacidad de aprendizaje. ●●

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



Soluciones integrales especializadas en seguridad minera.

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



Av. Los Frutales 101, Ate Vitarte
Tlf (511) 610 3030
www.securitasperu.com

Visita nuestro blog ingresando a:
www.securitasaldia.com.pe



Líder en conocimiento de seguridad



© Minera Barrick Misquichilca S.A.

PANORAMA SE COMPLICARÍA A PARTIR DEL 2015

EL 2013 Y 2014 SERÁN AÑOS RÉCORD DE INVERSIÓN MINERA

Víctor Albuquerque

Jefe de Análisis Sectorial
Apoyo Consultoría

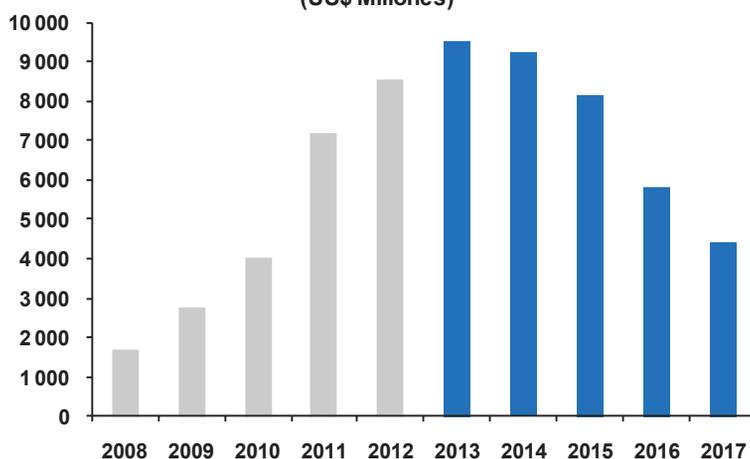
El sector minero a nivel mundial está enfrentando fuertes vientos en contra. Luego del rally alcista de precios de commodities mineros de los últimos años, el 2012 y especialmente lo que va del 2013 se han caracterizado por las caídas importantes de los precios de metales. A esto se suma el incremento –a tasas de dos dígitos por año– de los costos de operación y construcción del sector. Por estas razones, desde el 2012 los resultados financieros de las principales mineras a nivel global fueron desfavorables: los márgenes operativos se ubicaron 15 puntos porcentuales por debajo del 2011. En este contexto, desde el 2012 las empresas mineras a nivel global vienen aplicando ciertas medidas para evitar la fuerte caída de sus márgenes: reducir personal,

vender activos y revisar planes de inversión.

Los menores precios y mayores costos también afectaron a los márgenes de las empresas mineras en el Perú, que aún se mantienen en niveles saludables. En el 2012 y en el primer trimestre del 2013, el margen operativo de las empresas mineras que cotizan en la BVL fue 15 puntos porcentuales menor que el alcanzado en el 2011, el segundo nivel más bajo desde el 2009 –aunque se mantiene por encima del promedio de la industria minera a nivel mundial–. En línea con las mineras globales, las principales empresas mineras peruanas han empezado a anunciar importantes planes de recortes de costos y una menor inversión en exploración.

A pesar de un entorno internacional desfavorable,

**PERÚ: INVERSIÓN MINERA EFECTIVA 1/
(US\$ Millones)**



1/A partir del 2013 son proyecciones realizadas en junio del 2013.

Fuente: Minem, APOYO Consultoría

este año y el próximo la inversión minera en Perú alcanzará niveles récord, cerca de US\$10 mil millones por año, en conjunto 20% más que los dos años previos. Estarán en construcción cuatro importantes proyectos de cobre: Toromocho (Chinalco), Constanza (HudBay Minerals), Las Bambas (Glencore-Xstrata) y la ampliación de Cerro Verde (Freeport y Buenaventura). Estos proyectos representan casi el 85% de la inversión minera en nuevos proyectos y ampliaciones y están entre los más importantes del portafolio mundial de sus empresas matrices –por tamaño del proyecto y rentabilidad-. Asimismo, con el inicio de operaciones de estos proyectos, la producción de cobre podría casi duplicarse al 2017 respecto de los niveles actuales.

A partir del 2015, el panorama se complicaría en caso no se agilice la aprobación de permisos o no se avance con las exploraciones. La inversión minera comenzaría a caer debido a que la construcción de los grandes proyectos se encontrará en fases finales y los proyectos nuevos que entrarán son de mediana escala. Entre el 2015 y el 2017 estarán principalmente en construcción proyectos para incrementar la producción de plata de Volcan y Hochschild, la ampliación de Toromocho (recientemente anunciado) y Mina Justa (Grupo Breca).

Además, el inicio y avance de los proyectos mineros enfrentan una serie de riesgos que es importante que sean tomados en cuenta por el Estado: (i) la intensificación de la conflictividad social; (ii) tensiones alrededor de las elecciones regionales y municipales del 2014; (iii) escasez de mano de obra calificada; y (iv) racionamiento eléctrico en la zona sur (en caso no se avancen proyectos claves en generación y transmisión).



© Milpo S.A.A.

Sin embargo, se podrían empezar a gatillar y acelerar el inicio de estudios de factibilidad y la elaboración de estudios ambientales de grandes proyectos debido a que el gobierno ha publicado medidas que apuntan a brindar un mayor apoyo a las empresas mineras (y al sector privado en general). Estas son: (i) mejorar la eficiencia en la aprobación de los Estudios de Impacto Ambiental; (ii) acelerar la emisión del certificado de inexistencia de restos arqueológicos; y (iii) la formación de un equipo de alto nivel que monitoree y destrabe el avance de proyectos clave. Esperamos que una adecuada implementación de estas iniciativas y el continuo apoyo del equipo de monitoreo permitan adelantar a partir del 2015 importantes proyectos de inversión que reemplacen el flujo actualmente en construcción.

Este artículo se elaboró con la colaboración de Iván Portocarrero



© Xstrata Perú S.A.

NUEVO ENFOQUE PARA MEJORAR RELACIÓN EMPRESA-COMUNIDAD

EL VALOR COMPARTIDO

Actualmente, las empresas enfrentan el reto de fortalecer los lazos de confianza con sus grupos de interés, involucrándolos en la identificación y en el trabajo para el cumplimiento de objetivos comunes que beneficien a las comunidades y a la compañía, señaló el gerente general y uno de los fundadores de la Foundation Strategy Group (FSG), Mark Kramer, durante su presentación en la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Minería (SNMPE).

En el evento que se desarrolló el pasado 16 de mayo, el economista dijo que se requiere trascender las acciones de redistribución del valor para pasar a la perspectiva de la creación de Valor Compartido, concepto definido como las políticas y prácticas operativas que incrementan la competitividad de una compañía, desarrollando simultáneamente condiciones económicas y sociales en las comunidades donde las empresas tienen sus operaciones.

“Cuando la compañía toma el enfoque del Valor Compartido y trabaja con la comunidad para resolver

problemas, ambas empiezan a ser socios para tratar de encontrar una solución. Ese proceso, dirigido hacia una meta común, genera confianza entre las partes y se fortalece cuando se vislumbran los resultados”, manifestó.

Refirió que el mencionado principio, propuesto en conjunto con el reconocido catedrático y economista Michael Porter, suele ser confundido con la redistribución del valor generado en las actividades económicas o por acciones de filantropía en beneficio de las comunidades.

Sin embargo, precisó que el concepto de Valor Compartido alude en realidad a la creación de un valor económico para la comunidad, mediante iniciativas que tengan un impacto medible y observable al propiciar condiciones para que sus actividades adquieran un valor comercial y aprovechen los beneficios del mercado.

De esa manera –apuntó Kramer– las compañías de diferentes rubros mejoran su reputación y aceptación en la comunidad, propiciando un entorno social y

Responsabilidad Social	Valor Compartido
Valor: hacer el bien	Valor: beneficios económicos y sociales en relación con los costos
Ciudadanía, filantropía, sustentabilidad	Creación conjunta de valor entre la empresa y la comunidad
Discrecional o en respuesta a la presión externa	Parte integral de las competencias
Ajena a la maximización de utilidades	Parte integral de la maximización de utilidades
La agenda es determinada por los reportes hacia afuera y las preferencias personales	La agenda es específica de la empresa y se genera internamente
Impacto limitado por la huella de la empresa y el presupuesto de RSC	Realinea todo el presupuesto de la empresa
Ejemplo: comprar según el comercio justo	Ejemplo: transformar el proceso de abastecimiento para mejorar la calidad y el rendimiento

“No todos los problemas de la sociedad pueden ser resueltos con las soluciones de valor compartido. Pero el valor compartido ofrece a las corporaciones la oportunidad de utilizar sus habilidades, recursos y capacidad de gestión para liderar el progreso social de manera rara vez igualada por las organizaciones sectoriales y gubernamentales mejor intencionadas. En el proceso, las empresas pueden recuperar el respeto de la sociedad”.

Michael E. Porter y Mark R. Kramer

económico adecuado para garantizar las condiciones que posibiliten continuar sus operaciones de manera competitiva.

“Se trata de un círculo virtuoso que fortalece el rol de la sociedad y de las empresas, al aplicar el capitalismo para solucionar problemas sociales. Es muy diferente a responsabilidad social corporativa porque no es redistribución”, comentó el experto. Reiteró que el valor compartido no es responsabilidad social ni filantropía y ni siquiera sustentabilidad, sino una nueva forma de éxito económico. Y no está al margen de lo que hacen las empresas, sino en el centro.

Indicó que la aplicación de esta estrategia no sólo contribuye a reducir los riesgos latentes por el surgimiento de problemas con las comunidades y cambios en las regulaciones de los gobiernos, sino que también estimula la capacidad de innovar y crear ventajas competitivas para las actividades que desarrollan las poblaciones.

Tres categorías

En otro momento, Kramer explicó que la generación de Valor Compartido se desarrolla en tres categorías diferentes que involucran, en distintos ámbitos, el mejoramiento de productos, articulación con otros actores y acceso a los mercados amplios, pero poco explorados por su complejidad y necesidades particulares.

Detalló que la primera categoría está relacionada con la reconcepción de productos y mercados. Sostuvo que muchas empresas ofrecen su producción a públicos pequeños y que se encuentran en buenas condiciones económicas, pero al mismo tiempo desatienden grandes mercados en donde también podrían desarrollar sus actividades solucionando problemas sociales, como la falta de trabajo, y mejorando su reputación.

Sin embargo, reconoció que el viraje hacia nuevas plazas comerciales demanda la adopción de una manera distinta de concebir los negocios para crear productos o servicios que satisfagan necesidades específicas.

La segunda categoría está más vinculada a la redefinición de la cadena de valor, mediante la cual se apoya a las comunidades para mejorar la calidad de sus productos y sus canales de comercialización, de tal manera que sus actividades sean sostenibles en el tiempo y tengan una mayor proyección en los mercados.

Y la tercera categoría apunta al desarrollo de clusters locales. En ese ámbito, Kramer refirió experiencias internacionales de empresas que enfrentaron la escasez de mano de obra calificada – situación que restringía el crecimiento– capacitando a las personas del lugar o de públicos con menos posibilidades de acceso al mercado laboral, para cumplir diferentes tareas en la compañía.

Si bien el especialista precisó que no todos los problemas sociales de las comunidades pueden ser abordados por intermedio de la estrategia de Valor Compartido, destacó que su éxito en muchos casos facilita guardar recursos para solucionar otras situaciones que demandan una intervención del Estado y de otras organizaciones.

Asimismo, consideró que las autoridades también deberían cumplir un rol en la promoción de las experiencias de valor compartido, a través de incentivos que reconozcan las prácticas empresariales exitosas en ese ámbito. ●●

Mark Kramer es coautor –con **Michael Porter**– de diversos libros y artículos de investigación respecto a competitividad, generación de valor, responsabilidad social, entre otros. Asimismo, es cofundador –también con Michael Porter– y director ejecutivo del Foundation Strategy Group, empresa especializada en estrategia, evaluación de proyectos e investigación. En la actualidad se desempeña como investigador principal de la Corporate Social Responsibility Initiative, de la Escuela de Gobierno de Harvard, y es director del Centro para la Filantropía Efectiva.



© Edegel S.A.

FORO ECONÓMICO MUNDIAL EN LIMA

LA EDUCACIÓN COMO MOTOR DE SOSTENIBILIDAD DEL CRECIMIENTO

El encuentro regional para Latinoamérica del Foro Económico Mundial (WEF por sus siglas en inglés) realizado el 23 y 24 de abril último, tuvo como eje central el tema “Generando crecimiento, fortaleciendo sociedades”.

El evento contó con la participación de los presidentes de Perú, México y Panamá, líderes empresariales, funcionarios de diferentes gobiernos y representantes de organismos no gubernamentales, así como académicos, jóvenes líderes, entre otros.

La reunión permitió crear un espacio para la reflexión, debate y discusión de acciones a tomar en cuenta para hacer sostenible el crecimiento económico que varios países de Latinoamérica han experimentado en los últimos años. Solo para mencionar un dato, se espera que el PBI de toda la región crezca en 4% para el presente 2013, aspecto positivo en un contexto mundial en que persiste

la incertidumbre y la amenaza de una nueva crisis económica en el corto plazo.

Durante la intervención del ministro de Economía y Finanzas, sostuvo que el Perú tiene más de 15 años de crecimiento económico, acompañado de una importante reducción de la pobreza, pero que aún no se puede estar satisfecho con los éxitos logrados.

Indicó que se debe continuar apalancando el desarrollo del Perú a partir de su riqueza natural, en busca de atraer y desarrollar empresas de alta tecnología. Asimismo, dijo que somos un país reconocido por apostar por la apertura, por el crecimiento sostenido y por la búsqueda de generar beneficios para todos.

En este marco de crecimiento, se motivó una amplia discusión en el Foro sobre la necesidad de invertir en capital humano, con el objeto de poder enfrentar la futura demanda de mayor personal (y que éste



© Perú LNG



© Cementos Pacasmayo S.A.A.

se encuentre adecuadamente calificado). Se indicó que 150 millones de latinoamericanos se encuentran entre los 15 y 29 años, y que ese es el público al cual se debe apuntar las nuevas reformas educativas que les permitan contar con empleo al finalizar la carrera técnica o universitaria. Al respecto, se señaló que en la última encuesta global de la OCDE arroja que el sistema escolar de los países de Latinoamérica está en el tercio inferior.

Cerrando brechas y haciendo reformas.

En el foro se discutió sobre las brechas existentes en temas sociales y cómo enfrentar el problema de la trampa del ingreso medio. Al respecto, el presidente del Perú afirmó que las políticas sociales desarrolladas en materia de salud, nutrición y educación están contribuyendo a elevar la calidad de vida de los peruanos y a generar oportunidades económicas, especialmente para los pobres.

Asimismo, se reconoció que algunas operaciones productivas en Latinoamérica, como las mineras o hidroeléctricas por mencionar dos ejemplos, vienen integrando prácticas de desarrollo sostenible en sus políticas de negocio, lo que ha permitido tener como resultado un mejor cuidado del medio ambiente y una mayor provisión de infraestructura (carreteras, tendidos eléctricos, comunicación y tecnologías de la información, etc.), que ha beneficiado a poblaciones que se encuentran alejadas de las capitales y centros rurales importantes.

Se señaló además que en Latinoamérica la clase media ha aumentado y está disfrutando de nuevos niveles de consumo, lo que se convierte en insostenible si no se crece cada año a tasas superiores al 6%. Se explicó que el crecimiento continuo solo podrá lograrse consiguiendo una mayor productividad

en el corto plazo y desarrollando la innovación en el mediano plazo, aspectos que se encuentran muy interrelacionados con mejorar y ampliar el capital humano.

El desarrollo de la clase media y la generación de políticas que posibiliten su dinamismo van en la línea de reducir las desigualdades en los ingresos, que continua siendo alta en los países de esta región y que permanece como tarea pendiente. Dicha desigualdad se ha combatido en los niveles más bajos de ingresos usando programas de transferencias condicionadas, acceso a microfinanzas, desarrollo de pequeñas empresas familiares, etc. Pero se manifestó que aún se debe trabajar en este aspecto.

El foro llegó a la conclusión de que el progreso económico sin desarrollo social no es sostenible, mientras que el desarrollo social sin crecimiento económico es inviable, es decir, el desarrollo es un camino de doble vía. ●●

ESPACIO DE DIÁLOGO

Cada año se desarrollan diez encuentros regionales de este tipo en distintas capitales de África, Asia Oriental, Latinoamérica y en el Medio Oriente. Asimismo, este encuentro es distinto a la Asamblea Anual que se efectúa a fines de enero en Davos (Suiza), así como a la de Asamblea de verano, que se realiza en China a mediados de setiembre. No obstante, su importancia radica en que constituye un espacio para la discusión de aspectos económicos y sociales muy puntuales y que tienen en común los países de dichos continentes.



© SNMPE

PRESENTAN BASES Y CRONOGRAMA

LICITACIÓN DE 9 LOTES EN CUENCAS OFFSHORE

Perupetro S.A. presentó el pasado 31 de mayo ante inversionistas, las bases y cronograma de la Licitación Pública Internacional de nueve lotes en cinco cuencas offshore, cuya buena pro se entregará el 17 de octubre.

Los lotes que forman parte de esta licitación son Z-50 (Cuenca Lima), Z-56 y Z-57 (Cuenca Salaverry-Trujillo), Z-53, Z-54 y Z-55 (Cuencas Lima-Pisco) y Z-58, Z-59 y Z-60 (Cuenca Mollendo). Se estima una inversión de 450 millones de dólares por parte de las empresas que obtengan la buena pro.

Los respectivos lotes están situados a siete millas de la línea de costa, respetando la zona de dedicación exclusiva a la pesca artesanal.

Las cuencas sedimentarias offshore, por su ubicación geográfica, son unas de las áreas geológicas menos exploradas en el Perú, por ello se han priorizado la promoción y la contratación de áreas en estas cuencas.

El presidente del directorio de Perupetro, Ing. Luis Ortigas Cúneo, destacó que hasta la fecha hay más de 20 empresas petroleras de Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Corea, Rusia y Latinoamérica, que han mostrado interés en esta licitación.

Precisó que las bases publicadas en el portal corporativo (www.perupetro.com.pe) establecen las condiciones legales, técnicas y económicas que deben cumplir las empresas interesadas para ser habilitadas a participar en la licitación por uno o más lotes.

Indicó que el factor de competencia será la oferta económica que presenten los postores, la cual corresponderá a un porcentaje de regalías que ofrezcan, en adición a los valores mínimos contenidos en la bases.

También, Ortigas informó que en las bases figura el modelo de contrato de licencia para la Exploración y Explotación de Hidrocarburos, en que se ha considerado que Petroperú, en caso de descubrimiento comercial, tenga la posibilidad de asumir una participación en el contrato de licencia de hasta el 25%. ●●

DATOS

A la fecha, hay 14 contratos de licencia vigentes para la exploración y la explotación de hidrocarburos en offshore, de los cuales dos ya se encuentran en etapa de producción, (Z-2B -Savia Perú y Z-1- BPZ).

Cuencas Salaverry-Trujillo

En las cuencas Salaverry-Trujillo se han configurado 2 nuevos Lotes para la Licitación Pública Internacional para otorgar Contratos de Licencia Offshore.

Lote	Área (ha)	Información disponible	Prospectos/Leads identificados
Z-56	716,294	3,305 km de sísmica 2D	6
Z-57	578,859	2,051 km de sísmica 2D	4

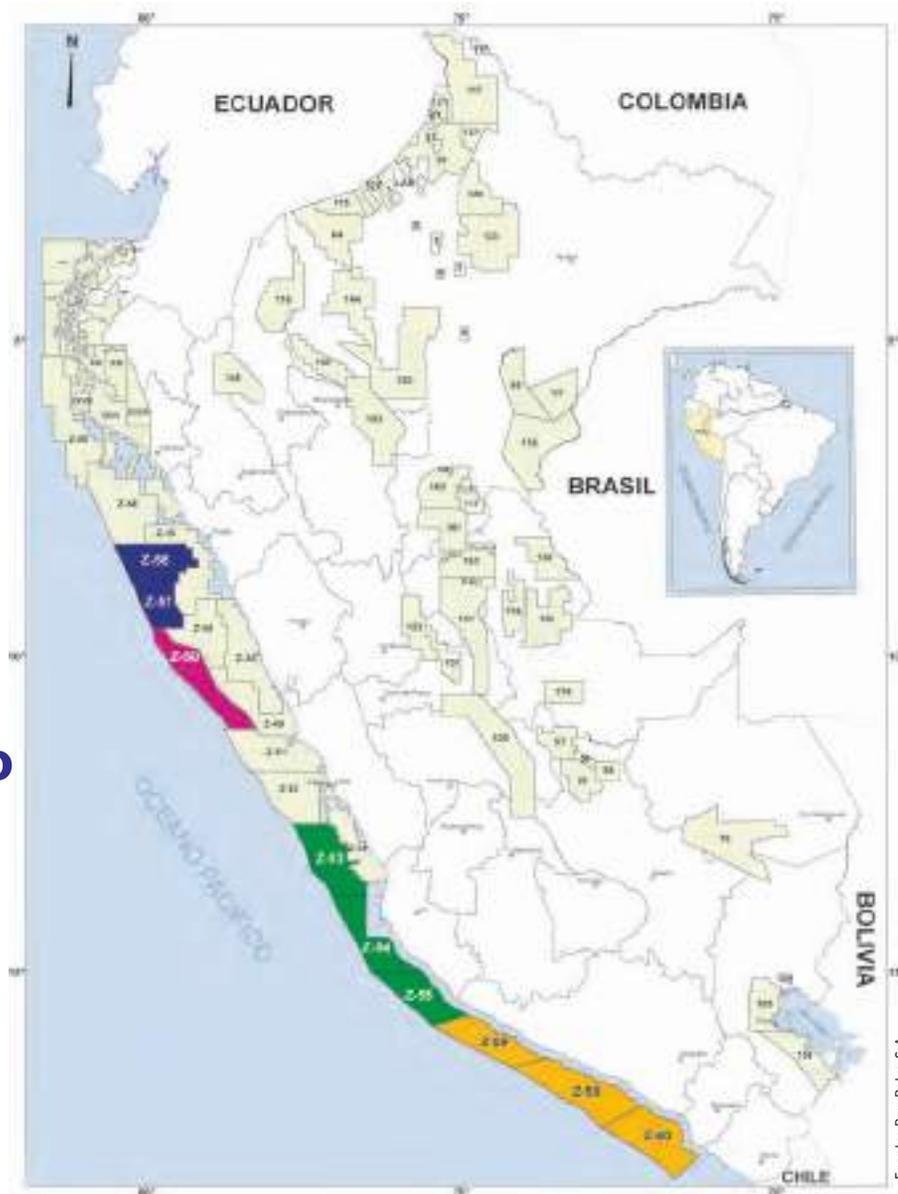
Los Lotes Z-56 y Z-57 limitan al Este principalmente con el Lote del contrato vigente Z-35; la parte sur del lote Z-57 limita al Este con el Lote Z-48. El Lote Z-56 limita al Norte con los lotes Z-46 y Z-35. Ambos Lotes en licitación limitan al Oeste con el límite de la cuenca Trujillo, constituido por el borde del talud superior de la plataforma continental. Los Lotes Z-56 y Z-57 tienen una gran base de datos de sísmica 2D, y se han identificado 6 y 4 leads respectivamente.

Cuenca Lima

En la parte Norte de la cuenca Lima, se ha configurado un lote para la Licitación Pública Internacional para otorgar Contratos de Licencia Offshore.

Lote	Área (ha)	Información disponible	Prospectos/Leads identificados
Z-50	876,753	741 km de sísmica 2D	Ninguno

El Lote Z-50 limita al Este con los Lotes de contratos vigentes Z-48 y Z-49; al Sur limita con el lote Z-51, y al oeste con el límite de la cuenca Lima. Este lote tiene una buena cantidad de información sísmica 2D, pero aún no se han identificado prospectos exploratorios.



Fuente: PeruPetro S.A.

Cuencas Lima-Pisco

En la parte Norte de la cuenca Pisco y parte Sur de la cuenca Lima, se han configurado 3 nuevos Lotes para la Licitación Pública Internacional para otorgar Contratos de Licencia Offshore.

Lote	Área (ha)	Información disponible	Prospectos/Leads identificados
Z-53	823,617	2,493 km de sísmica 2D	7
Z-54	717,518	856 km de sísmica 2D	6
Z-55	651,145	515 km de sísmica 2D	5

El lote Z-53 está situado entre las cuencas Pisco al Sur y Lima al Norte, separadas por un alto estructural intermedio, y limita al Este con el Lote Z-33.

Los lotes Z-54 y Z-55 de la cuenca Pisco, limitan al Este con la línea de 7 millas de protección de la pesca artesanal y los Sistemas de Islas, Islotes y Puntas Guaneras. El lote Z-54 también limita en parte al Este con la Reserva Nacional Paracas. Hacia el Oeste, el límite de los 3 Lotes es aproximadamente el límite de la cuenca Pisco.

Cuenca Mollendo

En la cuenca Mollendo se han configurado 3 nuevos Lotes para la Licitación Pública Internacional para otorgar Contratos de Licencia Offshore.

Lote	Área (ha)	Información disponible	Prospectos/Leads identificados
Z-58	699,161	430 km de sísmica 2D	3
Z-59	1'040,005	454 km de sísmica 2D	2
Z-60	901,863	399 km de sísmica 2D	2

Estos 3 Lotes limitan al Este con la línea de 7 millas de protección de la pesca artesanal, pesca de menor escala, y con el Sistema de Islas, Islotes y Puntas Guaneras. Al Oeste el límite de los Lotes está constituido por el límite de la cuenca. Asimismo, estos Lotes tienen una regular cantidad de información sísmica 2D, pero aún no se han perforado pozos exploratorios. A partir de la sísmica 2D existente en los lotes Z-58, Z-59 y Z-60 se han definido 3, 2 y 2 leads respectivamente.

PREVENCIÓN Y DETECCIÓN DE FRAUDES

Fernando Gámiz
 Director de Risk Consulting, Advisory, KPMG en Perú

Las empresas en general están expuestas a riesgos de fraudes y conductas irregulares. El árbol del fraude contiene tres grandes ramas: corrupción, malversación de activos y declaraciones financieras falsas, en las cuales se agrupan esquemas de fraude asociados a las empresas como conflictos de intereses, corrupción en la cadena de abastecimiento, incumplimiento de precios y calidades pactadas, subfacturación, robos, sobrecargo de materiales y mano de obra, activación y diferimiento indebido de gastos, sobrevaluación de inventarios, cálculo indebido de regalías, sobrevaluación de reservas, entre otros.

Una fuente frecuente de fraudes está vinculada a la administración de contratos con terceros, en lo que se llama la economía autoinformada. Esta se basa en relaciones comerciales que intercambian información, que se fundan en la confianza y formalizadas a través de contratos. En estos contratos, la facturación de un proveedor se funda en sus propios registros. En nuestra experiencia, un 70% de estos registros es inexacto, erróneo y en algunos casos fraudulento.

El riesgo de fraude, como cualquier otro riesgo empresarial, necesita ser administrado; es decir, conocido, evaluado y mitigado. Es responsabilidad de la Alta Gerencia y de los comités de auditoría asegurar la implementación de efectivos sistemas de prevención, detección y respuesta.

Un plan para administración de riesgo de fraude comprende cinco principios claves:

1. Establecer un programa asociado como parte de la estructura de gobierno corporativo de la organización, incluyendo políticas y procedimientos orientados a satisfacer las expectativas de accionistas y otros afectados por las actividades de la organización.

Sistema de Administración de Riesgo de Fraude Principales Componentes

Prevención	Detección	Respuesta
Supervisión del directorio / comité de auditoría Funciones de los ejecutivos y de la gerencia Funciones de auditoría interna, cumplimiento normativo y monitoreo		
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los riesgos de fraude y conductas irregulares • Código de conducta y normas relacionadas • Procedimientos de <i>due diligence</i> sobre empleados y terceros • Comunicación y capacitación 	<ul style="list-style-type: none"> • Información a través de denuncias y líneas éticas • Auditoría y monitoreo • Análisis proactivo de datos 	<ul style="list-style-type: none"> • Protocolos internos de investigación • Protocolos de cumplimiento y rendición de cuentas • Protocolos de revelación de información a terceros • Protocolos de acciones correctivas

Fuente: KPMG

2. Evaluación periódica de la exposición de la organización con el fin de identificar esquemas y situaciones potenciales que necesitan ser mitigados.
3. Implementar medidas de prevención para evitar incidentes.
4. Cuando las medidas de prevención no resulten suficientes, se deben adoptar técnicas de investigación a través de las cuales se descubran y resuelvan.
5. Establecer un sistema de reporte para recibir información sobre actividades sospechosas y coordinar las investigaciones y medidas correctivas para que la sospecha sea atendida en forma apropiada y oportuna.

Mejores prácticas

Actualmente, las empresas han pasado de un enfoque reactivo a uno proactivo. El primer paso es realizar un análisis de brechas con las mejores prácticas, basado en los principios anteriormente mencionados y reflejados en los pilares del programa:

Prevención: controles diseñados para mitigar el riesgo de ocurrencia, implementación de un código de ética, implementación de evaluaciones de antecedentes éticos de empleados, proveedores y clientes, existencia de una política de comunicación y entrenamiento en materia de ética y fraude y los procesos específicos de control de riesgos.

Detección: procedimientos orientados a la identificación de fraudes una vez que ocurrieron, por ejemplo: auditoría interna, monitoreo de actividades, líneas éticas y auditoría forense proactiva.

Respuesta: establecer protocolos en los cuales se realizarán las investigaciones, medidas correctivas, remediación de los daños, planes de acción y comunicación. ●●

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



Servicio de Rastreo y Custodia Satelital.

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



Av. Los Frutales 101, Ate Vitarte
Lima - Perú
Tlf (511) 610 3030
www.securitasperu.com

Visita nuestro blog:
www.securitasaldia.com.pe



Líder en conocimiento de seguridad



© MEM

AMÉRICA LATINA

BENEFICIOS DE LA ELECTRIFICACIÓN

El esfuerzo de los gobiernos en América Latina ha permitido que los índices de electrificación en los países de la región, en promedio, se acerquen al 95% de sus poblaciones; sin embargo, el consumo per cápita de electricidad aún es reducido en la mayoría de las naciones latinoamericanas.

Pero ¿cómo se explica esa diferencia entre la cobertura del servicio eléctrico y los niveles de consumo? Para el catedrático de la Universidad de Barcelona Joan Calzada¹, la situación de pobreza que todavía se mantiene, sobre todo, en las zonas rurales de los países de esta parte del mundo impide que las familias aprovechen la disponibilidad de energía.

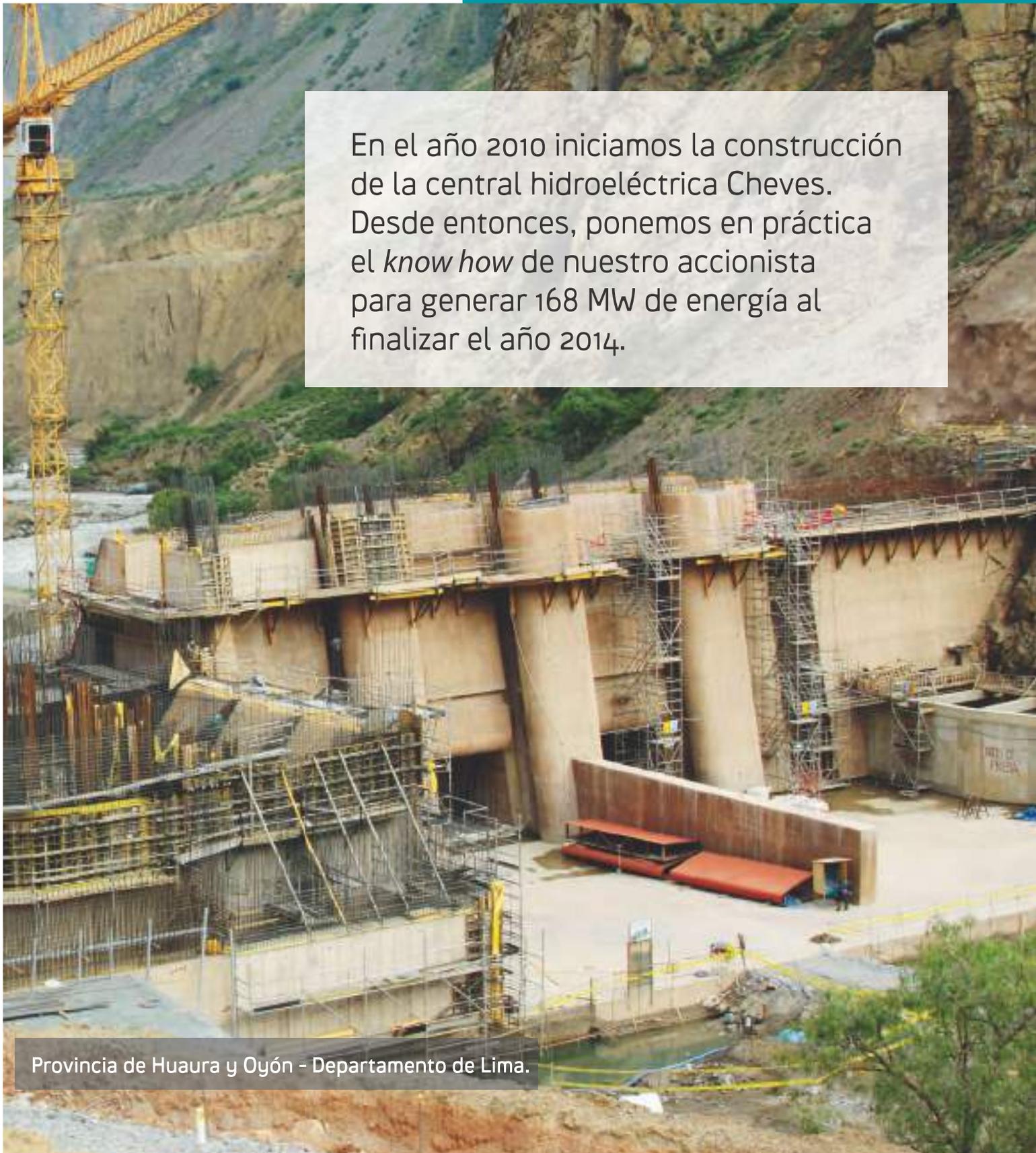
“En la medida en que la gente sale de la situación de pobreza comienza a adquirir más equipos eléctricos, neveras, televisores, aparatos de calefacción y otros. Entonces, el consumo eléctrico se va incrementado”, declaró a la revista Desde Adentro, de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), tras exponer en el Congreso

Internacional Acceso Universal a los Servicios Públicos de Energía, organizado por el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinergmin).

Recordó que la electrificación en el Perú y Bolivia supera el 80%; y en otros países se encuentra incluso por encima de 90%, con las excepciones de Haití, Honduras y Nicaragua; mientras que el consumo per cápita del servicio es reducido en la región, salvo Uruguay, Argentina, Venezuela y Chile.

Sin embargo, afirmó que la electrificación por sí misma puede impulsar la reducción de la pobreza, aumentar la productividad del trabajo, incorporar a la mujer al mercado de trabajo e incrementar la productividad agrícola, sobre todo, en el ámbito rural, según estudios de casos efectuados en diversas partes del mundo.

Durante su participación en el mencionado evento, el catedrático también se refirió a las diferencias que muestran los países de la región en el índice



En el año 2010 iniciamos la construcción de la central hidroeléctrica Cheves. Desde entonces, ponemos en práctica el *know how* de nuestro accionista para generar 168 MW de energía al finalizar el año 2014.

Provincia de Huaura y Oyón - Departamento de Lima.



© MEM

de desarrollo energético (EDI), publicado desde el 2004 por la Agencia Internacional de Energía (IEA), para observar el efecto de la electrificación sobre el desarrollo humano.

La definición de dicho índice considera indicadores en el ámbito familiar (acceso a la electricidad y a sistemas de cocinas limpias) y en el comunitario (uso en servicios públicos como educación, salud e infraestructura urbana; y usos productivos en la agricultura, industria, transporte, etcétera), los cuales inciden en el mejoramiento de la calidad de vida y el desarrollo de la economía local.

Venezuela, Argentina, Uruguay, Brasil y Cuba destacan entre los países con mejor EDI; mientras que Haití, Nicaragua, Guatemala y Honduras tienen los índices más bajos. El Perú, Paraguay, El Salvador y Bolivia se encuentran en la mitad del *ranking* de países, según el IDE del 2011.

En otro momento, el catedrático señaló que la electrificación rural (ER) genera una serie de beneficios. Entre los principales, nombró a la iluminación y al acceso a las comunicaciones, los cuales permiten la prestación de diferentes servicios y el acceso a mejores oportunidades de desarrollo.

Además de mejorar la renta familiar, mencionó que estudios internacionales demuestran que la ER incrementa las horas dedicadas al estudio, aumenta la escolarización, disminuye la dificultad de retener a los maestros en el medio rural, brinda mayor acceso

a materiales educativos y propicia el desarrollo profesional de las mujeres.

Y en el ámbito de la salud, la electrificación mejora el acceso al agua y reduce las enfermedades respiratorias generadas por el empleo de kerosene en la iluminación y el funcionamiento de hornos tradicionales, lo cual también crea costos para la salud.

Previsiones para el 2035

Calzada sostuvo que las perspectivas de consumo energético en todo el mundo son optimistas, sobre todo para los países no miembros de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), cuyo empleo de la electricidad crecerá 2,3% anual al 2035, de acuerdo con las proyecciones de la Administración de Información Energética de Estados Unidos (US EIA).

En ese grupo, los países de América Central y Sudamérica incrementarán su consumo a un ritmo de 2% anual, mientras que en Asia y Medio Oriente lo harán a 2,9% y 2,1% anual, respectivamente, al 2035. En tanto, el uso energético de los miembros de la OCDE aumentará 0,6% cada año. Chile y México son los únicos países latinoamericanos que integran este segundo grupo.

De esas proyecciones de la US EIA y cálculos realizados por la IEA se desprende que el consumo energético en la OCDE crecerá 14% y en los no

OCDE un 84%, durante el periodo 2008-2035.

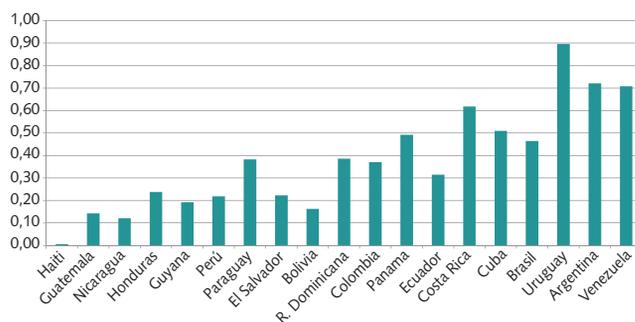
No obstante, estas previsiones son cuestionadas en diversas partes del mundo por los que afirman que el aumento real es subestimado al no considerar el crecimiento poblacional, el uso energético en la fabricación de productos consumidos en otros países, la eficiencia energética y la adquisición de equipos eléctricos por primera vez por los mayores ingresos.

Mayor impulso a la inversión

El académico reiteró la importancia de seguir ejecutando los programas de electrificación rural para lograr una cobertura total en los siguientes años y consideró que el sector privado puede contribuir a ese objetivo, siempre que los gobiernos generen la demanda inicial de energía para rentabilizar e impulsar la operación de sistemas de generación y distribución convencionales en las zonas rurales.

Consideró que el Perú representa un caso peculiar en la región debido a su extensa área rural, lo cual dificulta la llegada de las inversiones a estos lugares, en donde podría ser más factible implementar sistemas de energía renovables con

Consumo per cápita de electricidad



Fuente: IEA (2011)

capacitación técnica a los pobladores para asegurar su mantenimiento y sostenibilidad.

No obstante, Calzada reconoció que estas energías también presentan la desventaja de operar con mayores costos, menor rentabilidad, problemas técnicos y menor calidad sin un gestor de red.

Finalmente, puntualizó que las asociaciones público privadas (APP) pueden ser una buena alternativa para la electrificación convencional en zonas rurales. ●●

(1) Profesor del Departamento de Política Económica de la Universidad de Barcelona y miembro del Centro de Investigación en Políticas Públicas y Regulación Económica, con maestría en Economía en la University College de Londres (1998) y doctorado en Ciencias Económicas por la Universitat de Barcelona (2003)



Principales Productos

- Perno Helicoidal Saferock
- Friction Lock
- Pernos Autoperforantes
- Pernos Cables
- Micropilotes (paraguas)
- Pernos de Fibra
- Tuercas, Barriles y Cuñas
- Placas
- Coplas
- Cabezales Multitorón
- Resinas
- Fibras Metálicas y Sintéticas
- Mallas de Alambre Tejidas y Electrosoldadas

Única Solución Integral en el Control de Estratos



PRESENCIA GLOBAL



CALIDAD GARANTIZADA



SOLUCION CONSTANTE



708 1600
JENNMAR PERU

www.jenmar-la.com
informaciones@jenmar.com.pe

Jenmar Canada: Ontario Jenmar USA: Pennsylvania Utah Virginia East Virginia West Virginia Kentucky West Kentucky
Europe: España Asia: China Latin America: México Chile Perú Australia: Mánida Queensland

CONSEJOS PARA EL ÉXITO PROFESIONAL

Lucas Reaño

Lee Hecht Harrison - DBM Perú



Nadie tiene la fórmula mágica para lograr el éxito profesional, pero hay determinados componentes que pueden ayudar a conseguir estos objetivos. Los consejos que reseñamos a continuación lo llevarán a planificar de manera adecuada su ascenso en el mundo profesional.

Supongamos que el médico nos receta un remedio y acto seguido vamos a la farmacia a comprarlo. El producto que nos ofrecen viene en una caja sobria y debidamente sellada. Al abrirlo, nos encontramos con un pomo igualmente sellado de excelente presentación y una literatura que describe el producto destacando sus principales características. Nos indica también para qué es bueno el producto. Cómo debe tomarse, su vigencia, contraindicaciones, entre muchos otros detalles que lo hacen interesante.

Es muy probable que ante la recomendación del médico, la excelente presentación del producto y su precio adecuado, usted decida comprarlo.

Imagínese por un momento la situación contraria. Usted llega a la farmacia y le ofrecen el mismo producto en una caja amarillenta y estropeada. Inmediatamente, pensará que el producto es malo o ha expirado. Probablemente, decidirá cambiar de farmacia o producto.

En ambos casos, tenemos cuatro elementos: el producto, el contacto que nos recomendó el producto, el cliente y el precio. Si proyectamos esta situación al manejo de la carrera profesional, el producto se convierte en la persona; la caja representa su vestimenta y su presentación personal; el pomo contiene todas sus competencias, habilidades, destrezas y conocimientos; es decir, las "vitaminas" y la literatura representa su currículum.

La literatura o posología que viene con el remedio, bajo el sello y la firma de un químico farmacéutico y toda una

organización detrás, contendrá todos los detalles del producto. Del mismo modo, un currículum deberá decir exactamente quién es usted. Por su lado, usted deberá representar muy bien ese papel, por medio de un excelente marketing personal.

Siguiendo con la analogía, el médico que recomendó el producto es parte de su red de contactos. Debe estar convencido de las características y las bondades del producto, para representarlo con toda confianza al mercado.

De esta manera, su red de contactos se convierte en una parte importantísima para el éxito en su carrera profesional. Así como el visitador médico tiene que conocer el producto profundamente, debe posicionarlo y presentarlo impecablemente ante los médicos, usted tiene que realizar las mismas importantes tareas. Debe asegurarse de que sus contactos lo conozcan bien y debe posicionarse en el mercado en busca de su trabajo ideal.

El precio de un producto tiene una íntima relación con todas sus características, bondades y potencialidades. De la misma manera, su precio y su salario tendrán una relación directa con su valor en el mercado. Usted tiene la responsabilidad de hacer crecer su carrera y lo conseguirá a medida que se convierte en protagonista de su destino. Usted tiene la palabra, tiene el timón y decide a dónde quiere ir. ●●

Fórmula eficaz

- Conozca profundamente sus habilidades, destrezas y capacidad para agregar valor.
- Desarrolle un excelente marketing personal.
- Mantenga y desarrolle su red de contactos.
- Preocúpese de su desarrollo profesional para proteger su valor de mercado.
- Desarrolle su calidad humana y conviértase en un gran contribuyente en su empresa.

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



Soluciones integrales de seguridad para empresas.

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



Av. Los Frutales 101, Ate Vitarte
Tlf (511) 610 3030
www.securitasperu.com

Visita nuestro blog ingresando a:
www.securitasaldia.com.pe



Líder en conocimiento de seguridad



© Xstrata Tintaya S.A.

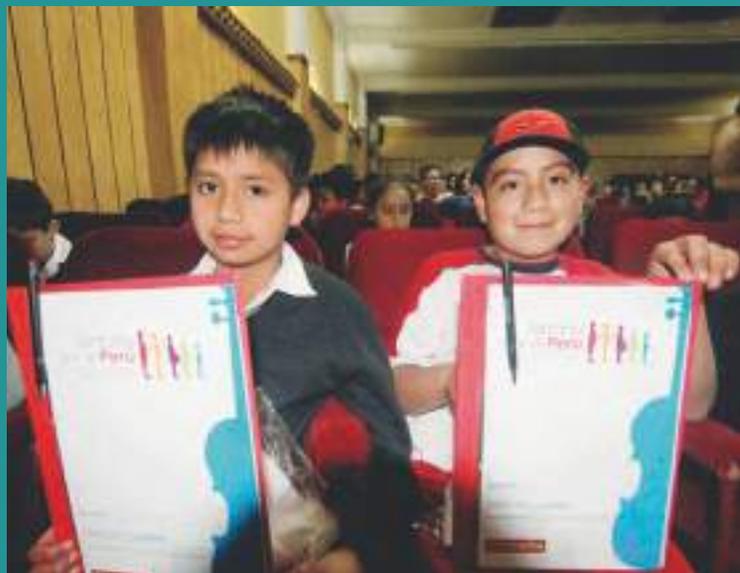
XSTRATA TINTAYA S.A. CAPACITAN A JÓVENES DE ESPINAR

Una veintena de jóvenes de los barrios y comunidades campesinas de la provincia de Espinar, en Cusco, se graduaron como técnicos en mantenimiento de equipo pesado móvil tras ocho meses de capacitación en TECSUP, realizada en el marco del tercer y cuarto Programa de Capacidades Humanas financiado por la minera Tintaya Antapaccay.

Los participantes recibieron cursos de alta especialización en módulos de mecánica avanzada, mantenimiento mecánico, hidráulica, neumática y electricidad. A manera de reconocimiento, los cuatro mejores estudiantes recibieron becas integrales de TECSUP para continuar con su proceso de adiestramiento.

Durante la ceremonia de graduación, el presidente del Comité de Ejecución del referido programa, Luis Cruz, explicó que el Programa de Capacidades Humanas busca que los jóvenes tengan las herramientas necesarias para mejorar su oportunidad laboral, situación económica y calidad de vida.

Recordó que en la tercera y cuarta edición del programa benefició a más de 360 pobladores de Espinar con capacitación en computación e informática, secretariado ejecutivo, corte y confección, operación de maquinaria pesada, soldadura, encofrado, mantenimiento de equipo pesado móvil, albañilería; electricidad, contabilidad, administración, sanidad animal e inseminación artificial. ●●



© Minera Yanacocha S.R.L.

MINERA YANACOCCHA S.R.L. APOYO A "SINFONÍA POR EL PERÚ"

Un centenar de niños cajamarquinos tendrán la oportunidad de desarrollar su formación musical en coro y orquesta sinfónica de manera gratuita en el programa "Sinfonía por el Perú", iniciativa social de alcance nacional que se implementará en Cajamarca gracias al auspicio de Minera Yanacocha S.R.L.

El programa liderado por el tenor peruano Juan Diego Flórez busca formar a los niños en valores para la vida como la disciplina, la excelencia y el trabajo en equipo, en un ambiente de mística que aseguren una alta motivación en base al lema del programa: "Canto, Toco, ¡Crezco!"; así como la integración positiva de los participantes con la comunidad.

Las presentaciones de los estudiantes serán públicas y permitirán conocer los logros que se van obteniendo como parte del desarrollo de los núcleos de enseñanza, durante los tres años que durará la formación de los menores.

Durante la inauguración del programa, el vicepresidente regional de Recursos Humanos de Yanacocha, Daniel Arrieta, manifestó que la iniciativa apunta a darle un gran valor cultural a Cajamarca, acompañando a los niños en todo el proceso; mientras que el alcalde provincial de Cajamarca, Ramiro Bardales, señaló que el programa representa una oportunidad para muchos niños con cualidades y capacidad que muchas veces no tienen la posibilidad de mostrarlas. ●●



© Savia Perú S.A.



© Red de Energía del Perú S.A.

SAVIA PERÚ S.A. **DEPORTE ARTE Y TECNOLOGÍA**

Los estudiantes de inicial y primaria de Talara, Piura, recibirán una formación educativa integral, a través de talleres artísticos, deportivos y tecnológicos que se desarrollarán en el marco del programa DEPARTE: Deporte, Arte y Tecnología para Crecer, lanzado por el Ministerio de Educación con apoyo de Savia Perú S.A. en los distritos de La Brea-Negritos y Pariñas, en dicha provincia.

El referido programa brindará acceso a las prácticas deportivas y recreativas a todos los estudiantes, mediante actividades diseñadas pedagógicamente para contribuir a reforzar los aprendizajes y que se ejecutarán en coordinación con la Dirección de Promoción Escolar, Cultura y Deporte, la Dirección Regional de Educación de Piura y la UGEL Talara.

La colaboración de Savia Perú S.A. consistió en la donación de kits deportivos y culturales conteniendo materiales para el desarrollo de estas actividades dirigidas a centenares de niños, niñas y adolescentes. El inicio oficial se realizó en la I.E. 15031 monseñor Luis Pacheco Wilson, donde se contó con la participación de alrededor de 150 niños y 20 padres de familia.

Para la ejecución del programa, se ha seleccionado como núcleos desarrollo deportivo, cultural y tecnológico a las I.E. San Sebastián, Monseñor Pacheco Wilson, La Capilla y Cristo Rey, las mismas que desde el 7 de mayo vienen desarrollando los talleres que durarán hasta el mes de diciembre. ●●

RED DE ENERGÍA DEL PERÚ S.A. Y SENATI **FORMAN TÉCNICOS EN REDES**

Nuevos técnicos en instalación de redes y subestaciones eléctricas se incorporarán al sector eléctrico del país y actuales trabajadores serán capacitados gracias a un convenio firmado entre Red de Energía del Perú S.A. y el Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI), el cual propicia la formación, capacitación y desarrollo tecnológico en este rubro.

Durante la suscripción del acuerdo, el director nacional de SENATI, Jorge Rivera, señaló que los programas técnicos que se desarrollarán en virtud del convenio permitirán contar con técnicos actualizados en materia de mantenimiento de redes eléctricas.

En tanto, el gerente general de REP, Carlos Mario Caro, afirmó que la iniciativa contribuirá a asegurar el desarrollo del conocimiento y habilidades de los técnicos peruanos; y detalló que la alianza también contempla la transferencia técnica de instituciones pares al SENATI para otorgar certificados profesionales de capacitación en mantenimiento, de normas de operación y de seguridad, entre otros.

Asimismo, el acuerdo comprende la facilitación de las instalaciones, como talleres y ambientes de capacitación de la empresa, para la actualización tecnológica de los instructores del SENATI a cargo de profesionales de REP; y la implementación de las carreras de perfeccionamiento técnico y del programa de Calificación de Trabajadores en Servicio (CTS), entre otras actividades. ●●



© Southern Perú Copper Corporation

SOUTHERN PERÚ TELEMEDICINA EN CANDARAVE

Una madre gestante de una zona rural altoandina de Tacna fue atendida, por primera vez, a través de un sistema de telemedicina que interconectó a expertos del Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP), en Lima, con médicos de un centro de salud en Candarave, provincia del mismo nombre en Tacna.

El sistema forma parte de la ampliación de la Red de Telemedicina en zonas rurales del país que fomenta el Gobierno central. Esta vez, gracias a los modernos equipos entregados por Southern Peru, se pudo realizar esta atención médica que fue seguida desde Lima por autoridades gubernamentales y representantes de la compañía minera.

La empresa minera ha comprometido el aporte económico de 445 000 soles aproximadamente (155 000 dólares), en alianza estratégica con el Gobierno central para el desarrollo del sistema en Candarave. Este sistema beneficiará directamente más de 6.000 pobladores de la zona.

El alcalde provincial de Candarave, Gerardo Marón, agradeció el aporte de Southern y del Gobierno central.

El aporte entregado por Southern consiste en un equipo moderno de Telemedicina que, a través del sistema videoconferencia (audio y video), permitirá a un médico, ubicado en Lima o en cualquier otra ciudad, revisar y diagnosticar a distancia de manera inmediata e instantánea al paciente residente en Candarave.

Este aporte también incluye la instalación de los equipos y la capacitación a los profesionales del centro de salud de esta localidad. Se ofrecerá el servicio de telediagnósticos y monitoreo a distancia para los pacientes en diferentes especialidades médicas. ●●



© Cálidda

CÁLIDDA MUESTRAN HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS

El viceministro de Patrimonio Cultural e Industrias Culturales del Ministerio de Cultura, Rafael Varón Gabai, inauguró la exposición *Explora con Cálidda: Una historia bajo el suelo de Lima*, en la sala Caral de la sede central del ministerio.

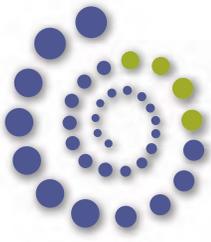
Varón Gabai destacó que esta exposición es una muestra del trabajo coordinado entre el Estado y la empresa privada, en torno a un proyecto de naturaleza cultural que tiene una amplia repercusión en la comunidad.

Sostuvo que uno de los valles de la costa peruana prehispánica más ricos fue el de Lima, que, ahora como gran ciudad, está completamente cubierta de pavimento y concreto desde hace muchas décadas.

En ese sentido, el viceministro dijo que el tendido de redes subterráneas, realizado por la empresa Cálidda, adecuadas a las normas que establece el Ministerio de Cultura, habían permitido el hallazgo de muestras arqueológicas que servirán para continuar estudiando nuestro rico pasado histórico.

Los 70 objetos que se exhiben fueron hallados por Cálidda durante el proceso de ejecución de obras de redes (gasoducto) realizado entre los años 2005 y 2012 en La Molina, Lurín, Maranga, Pachacámac, San Juan de Lurigancho, San Miguel, Ventanilla y el Cercado de Lima.

Estos hallazgos pertenecen a las culturas Lima (100–700 d. C.) e Ychma (900–1450 d.C.). La exposición se apreciará en la sala Caral del Ministerio de Cultura (avenida Javier Prado Este 2465, San Borja) hasta el 15 de julio. ●●



IV SIMPOSIUM

TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN, TELECOMUNICACIONES, AUTOMATIZACIÓN Y ROBÓTICA (TICAR) DEL SECTOR MINEROENERGÉTICO

"INNOVACIÓN Y COMPETITIVIDAD EN EL EL SECTOR MINEROENERGÉTICO"

LIMA, 22 Y 23 DE AGOSTO DE 2013

JW Marriot Hotel Lima

OBJETIVOS:

- Conocer el entorno actual y las perspectivas del sector mineroenergético, así como las oportunidades y desafíos del sector para la innovación y generación de mayor competitividad.
- Analizar los casos de éxito en materia de tecnología de la información, telecomunicaciones, automatización y robótica que han impactado positivamente en la competitividad, productividad y eficiencia de las empresas del sector mineroenergético, así como las oportunidades de innovación para la industria minera, de hidrocarburos y eléctrica.
- Difundir la gestión moderna y eficiente, el avance tecnológico y las ideas que promueven el desarrollo tecnológico, la innovación, la competitividad y la sostenibilidad de las empresas del sector mineroenergético.
- Promover por intermedio de la universidad y de los centros de investigación académica, la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación en el sector mineroenergético.
- Estrechar relaciones comerciales con las empresas consultoras y proveedoras líderes del mercado que se encuentren alineadas con las tendencias tecnológicas que impactan el sector.

TEMARIO:

- Oportunidades para la innovación y competitividad en las empresas del sector mineroenergético.
- Casos de éxito y experiencias innovadoras en el sector mineroenergético.
- Tecnologías que habilitan la innovación y el desarrollo en la industria minera, de hidrocarburos y eléctrica.
- Uso de la tecnología en temas estratégicos del sector: creación de valor, excelencia operacional y de gestión, seguridad industrial, comunidades, desarrollo sostenible y medio ambiente.
- Foros tecnológicos sobre nuevas tecnologías, telecomunicaciones, automatización y robótica.

DIRIGIDO A:

Gerencia del Negocio mineroenergético:

CEOs, gerentes generales, CFOs, directores y gerentes de procesos de negocio, logística y planificadores estratégicos.

Gerencia de TI, Telecomunicaciones, Automatización y Robótica (TICAR):

CIO, gerentes, jefes, supervisores y especialistas de TICAR, proyectos seguridad y servicios de TI.

Gerencia de Operaciones y Mantenimiento:

COO, gerentes, jefes, supervisores y especialistas del área de operaciones, procesos de negocio, excelencia operativa y mantenimiento.

INVERSIÓN:

- Asociados SNMPE: Tarifa por persona: S/. 850.00 (Incluye I.G.V.)
Tarifa corporativa a partir de 3 participantes: S/. 700.00 (Incluye I.G.V.)
- No asociados SNMPE: Tarifa por persona: S/. 1,000.00 (Incluye I.G.V.)
Tarifa corporativa a partir de 3 participantes: S/. 900.00 (Incluye I.G.V.)

INFORMES E INSCRIPCIONES:

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

Calle Francisco Graña 671 - Magdalena del Mar - Telef.: 215-9250, anexo 238 - Fax: 460-1616
kgutierrez@snmpe.org.pe

Feria: "Oportunidades Tecnológicas para el Sector Mineroenergético"

Espacio en el que las empresas líderes del mercado ofrecerán los bienes y servicios necesarios para atender los requerimientos de tecnología de la información, telecomunicaciones, automatización y robótica del sector mineroenergético. Los participantes tendrán libre acceso a la Feria de exhibición tecnológica que forma parte de las actividades del Simposium y que tiene como objetivo difundir las nuevas tendencias y contribuir positivamente al impulso del uso de nuevas tecnologías en el sector.

Premio a la
**Innovación
Tecnológica**
en el Sector Mineroenergético
2013



En el marco de las actividades del Simposium, se realizará la ceremonia de premiación del Premio cuyos objetivos son los siguientes:

- Estimular y promover la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación en el sector mineroenergético.
- Reconocer los esfuerzos realizados por las empresas asociadas y el sector académico en la implementación y desarrollo de productos y/o servicios innovadores, e ideas innovadoras que contribuyan a generar un impacto positivo en la competitividad, productividad y sostenibilidad de las empresas del sector mineroenergético.
- Difundir entre la comunidad en general la gestión moderna y eficiente, el avance tecnológico y las ideas que promueven el desarrollo tecnológico, la innovación y la competitividad de las empresas del sector mineroenergético.

INSCRIPCIÓN ONLINE: www.snmpe.org.pe

ORGANIZAN:

Comité de Tecnología de la Información



esan





© Hudbay Perú S.A.C.

MINERÍA

EN BUSCA DE PROYECTOS PRECISOS

En la realidad cambiante del mercado mundial, las empresas mineras están superando los presupuestos iniciales asignados a sus proyectos, perturbando a financistas y accionistas en este proceso por desarrollar proyectos comerciales adecuados.

Existen razones válidas para estos excesos: los depósitos de minerales de menor calidad exigen la construcción de minas que implican mayores dificultades técnicas; existe escasez de mano de obra calificada y de equipos mineros especializados; los costos de cumplimiento están aumentando; los gobiernos locales exigen una participación más grande de las ganancias; las empresas deben negociar con las partes interesadas más diversas; la competencia por el uso del suelo y el agua es cada vez más frecuente; y los problemas de infraestructura interfieren en el cumplimiento de los proyectos.

Sin embargo, el entorno de estos costos externos no tienen toda la culpa de los excesos y retrasos en el cronograma de los proyectos. Otros factores, que también contribuyen al rendimiento deficiente de los proyectos, incluyen sistemas de control insuficientes, mecanismos de control y riesgos mal desarrollados y procesos inadecuados de definición del alcance de los proyectos.

Estos puntos de presión externos e internos obligan a las empresas mineras a cuestionar si los proyectos de capital clave se pueden cumplir. Y lo que resulta más crítico, las empresas tienen que determinar si estos proyectos se deben realizar, en particular si no pueden ofrecer un retorno adecuado sobre la inversión.

Por tradición las empresas tratan de maximizar los volúmenes de producción, sin embargo, utilizar los beneficios para construir minas que produzcan depósitos de menor calidad, destruye en última instancia, el valor corporativo. Cada vez más, los accionistas y financistas notan esta tendencia y ya no están dispuestos a financiar proyectos especulativos a largo plazo.

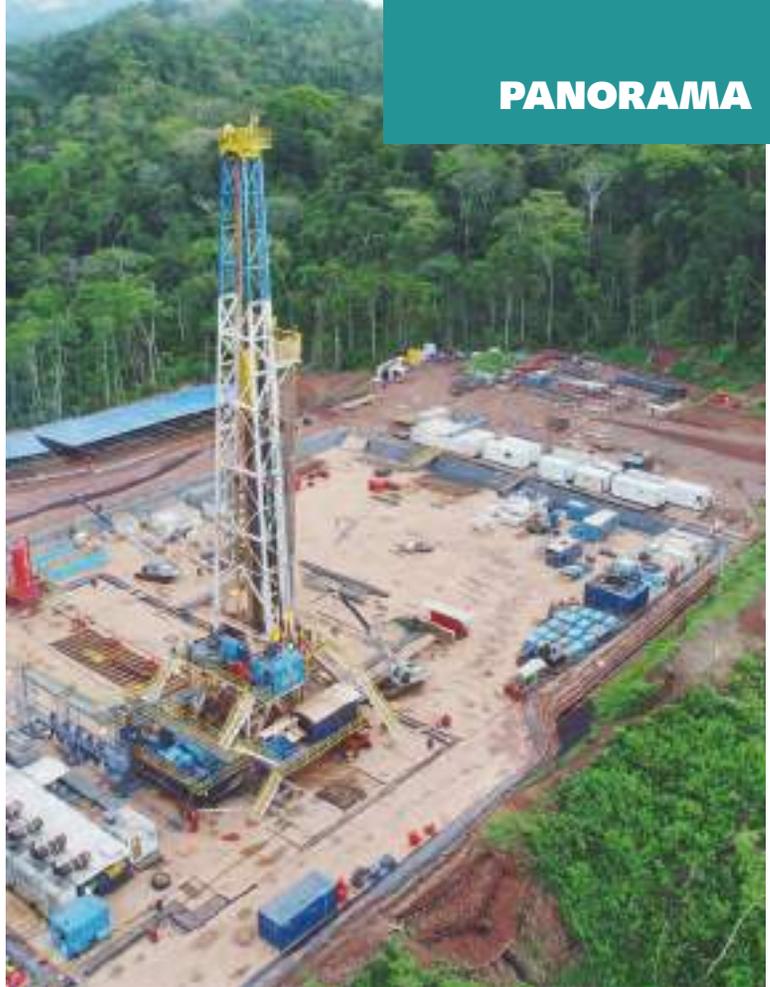
Esta reducción de los márgenes, junto con la presión constante para pagar dividendos a los accionistas, ha mermado el efectivo disponible, obligando a las empresas mineras a adoptar medidas apropiadas para fortalecer sus calificaciones crediticias.

Asimismo, la tendencia impulsa a las empresas mineras a establecer una renovada secuencia y postergar sus proyectos de inversión, evaluar de nuevo sus planes de proyectos y congelar las minas marginales. En esta coyuntura, se espera que el gasto de capital disminuya en el 2013.

Las empresas mineras ya no pueden presumir de una importante cartera de proyectos de expansión cuando solo un porcentaje de ellos es viable. En cambio, las empresas deben limitar su enfoque a los proyectos que ofrezcan un rendimiento comprobable sobre el capital. ●●

INFORME DEL CENTRO
DE INVESTIGACIÓN SOBRE
ENERGÍA DEL ASIA-PACÍFICO

PERSPECTIVA ENERGÉTICA AL 2035



© Pluspetrol Perú Corporation S.A.

Este año ha sido publicada la 5ª edición del APEC Energy Demand and Supply Outlook, documento que brinda un panorama sobre la demanda y la oferta de energía hasta el año 2035 en las economías del Foro de Cooperación Económica del Asia-Pacífico (APEC), al cual pertenece el Perú. A continuación, presentamos algunas conclusiones del informe sobre un bloque que representa alrededor del 60% de la demanda energética mundial.

Uno de los hallazgos del reporte, elaborado por el Centro de Investigación sobre Energía del Asia-Pacífico (APERC), es que, incluso manteniendo las condiciones existentes (por ejemplo, sin cambiar la legislación actual), resulta probable que las economías del APEC cumplan su meta de reducir la intensidad energética en al menos 45% para el año 2035 en comparación con el 2005. La intensidad energética es un indicador de eficiencia energética, definido como la demanda de energía dividida por el PBI. La reducción mencionada sería resultado de la adopción de nuevas tecnologías y de mejores políticas de eficiencia energética.

Otra conclusión importante es que la producción de gas en el APEC crecería a un mayor ritmo (80% entre el 2009 y el 2035), debido principalmente al dinamismo del sector gasífero en Estados Unidos, Rusia, China y Australia. Este ritmo se daría incluso asumiendo estimados conservadores de producción de gas fuera de Norteamérica (que destaca por el boom del shale gas). Para este tema, el reporte presenta un escenario alternativo que estima el aumento de la producción de gas, si se redujeran las restricciones existentes a su producción y comercio. En este caso, la producción del APEC de dicho combustible se elevaría en 133% entre el 2009 y el 2035. A su vez, esto podría reducir las emisiones de CO₂ de la generación eléctrica en alrededor de 5%, mientras que en el primer escenario (legislación actual) estas emisiones aumentarían.

Precisamente, desde ese escenario base también se espera que las emisiones de CO₂ del APEC por la combustión de combustibles aumenten en 32% entre el 2010 y el 2035. Esto significa que son necesarios mayores avances en la eficiencia energética, la investigación en tecnologías bajas en carbono y el comercio de derechos de emisión,



© Graña y Montero Petrolera S.A.

entre otras áreas relacionadas con la sostenibilidad ambiental. El informe recomienda que las economías del APEC trabajen más estrechamente en ello.

Por otro lado, el abastecimiento de petróleo continuará siendo un reto para el bloque, según el reporte, pues su demanda por este combustible seguirá creciendo más que su producción. Por ello, el APEC continuará dependiendo del petróleo de países distantes y con riesgos políticos como los del Medio Oriente y África.

El informe también concluye que se desacelerará el desarrollo de la energía nuclear, lo que refleja sobre todo las decisiones de Japón y Taiwán. Japón ha cerrado la mayoría de sus plantas mientras realiza una exhaustiva revisión de la seguridad nuclear tras el accidente de Fukushima.

Asimismo, este país no planea abrir nuevas plantas nucleares ni ampliar la vida útil de las existentes, por lo que terminará por abandonar este tipo de energía en el período de análisis del reporte. En Taiwán, las plantas existentes continuarán operando y se seguirá trabajando en las dos unidades hoy en construcción. Sin embargo, su gobierno ha anunciado que no extenderá la vida útil de las plantas existentes y que cerrará las dos más antiguas cuando las dos en construcción estén listas.

En cuanto a las llamadas “nuevas energías renovables”, que no incluyen a hidroeléctricas, el informe estima que la generación eléctrica del APEC proveniente de esta fuente será la que más crecerá en el período analizado, con una tasa promedio anual de 7,4%. No obstante, su participación en la generación seguirá siendo relativamente pequeña desde el escenario base (pasará del 3%, en el 2010, al 10%, en el 2035).

Finalmente, el reporte concluye que existen grandes oportunidades para mejorar la eficiencia energética, particularmente en el transporte mediante un mejor planeamiento urbano por ejemplo. En ese sentido, el informe recomienda diseñar ciudades más eficientes, con mayor densidad, menor necesidad de recorrer largas distancias, transporte público de calidad, mejor conectividad entre las calles y condiciones para peatones, con lo cual se reduce el gasto en energía para el transporte. Es decir, tener más ciudades como Singapur y menos como Houston.

Rediseñar ciudades es un trabajo de largo plazo, pero el reporte indica que la expansión urbana que actualmente se da en el APEC constituye una oportunidad única para hacerlo. Así, si es que el área de las ciudades del APEC no cambiara, haciendo que la población crezca “hacia arriba” (edificios, mayor densidad), la demanda de petróleo para transporte urbano sería 24% menor que en el escenario base para el año 2035.

Como se puede ver, los escenarios y las propuestas descritas evidencian que la eficiencia energética representa una tarea que involucra a diversos sectores económicos y que requiere un trabajo coordinado entre el Estado y el sector privado. ●●



INSTITUTO
DE INGENIEROS
DE MINAS
DEL PERÚ

Organiza:



PERÚMIN
31 CONVENCION MINERA

AREQUIPA, DEL 16 AL 20 DE SETIEMBRE 2013

Minería, oportunidad de inclusión social y desarrollo

Plataforma internacional para negocios mineros

75 mil empresarios y profesionales
mineros procedentes de 40 países



ENCUENTRO
EMPRESARIAL

ENCUENTRO
TECNOLOGIA
E INVESTIGACION

EXTEMIN

TOPMINING
IN PERU

ENCUENTRO
LOGISTICO

ENCUENTRO
LEGAL



www.convencionminera.com



Informes e inscripciones

Teléfono: 511 349 4262 anexo 379-381-394
extemin@imp.org



© MEM

PROYECTO CONVOCADO

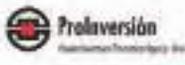
LÍNEA DE TRANSMISIÓN MOYOBAMBA-IQUITOS

Entre los proyectos del sector eléctrico que serán licitados en el presente año figura la concesión del proyecto “Línea de Transmisión 220 kv Moyobamba-Iquitos y subestaciones asociadas”, según señala la página web de Proinversión.

La concesión de la línea con una longitud de aproximadamente 600 km y una capacidad de 145 MVA, permitirá incorporar al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) el Sistema Aislado de Iquitos. Esto permitirá que el usuario final ubicado en el oriente peruano cuente, a partir de su puesta en operación comercial, con un servicio de electricidad en condiciones de eficiencia y calidad como sus pares en otras ciudades del Perú, que cuentan con el suministro de energía proveniente de la red nacional.

La concesión se otorgará en la modalidad de Concurso de Proyecto Integral, es decir, que el adjudicatario será responsable por el diseño, financiación, construcción, operación y mantenimiento del proyecto. Al terminar el plazo de la concesión, la línea será transferida al Estado Peruano. ●●

**LÍNEA DE TRANSMISIÓN 220 kv
MOYOBAMBA-IQUITOS Y SUBESTACIONES ASOCIADAS**

CONVOCADO



Fuente: Proinversión

Ubicación: Loreto y San Martín.

Descripción: Concesión del diseño, financiamiento, construcción, operación y mantenimiento de la línea de transmisión y subestaciones asociadas, a fin de interconectar el sistema aislado de Iquitos al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), con lo que esta Región tendrá los beneficios del SEIN.

En la configuración referencial del proyecto se considera:

- ✓ Construcción de una línea de transmisión en 220 kv desde las barras de 220 kv de la SE Moyobamba Nueva hasta una subestación totalmente nueva denominada SE Iquitos Nueva, cercana a la SE Iquitos existente, con una longitud de más de 600 km;
- ✓ Sistemas de compensación reactiva a instalarse en las dos SS.EE., así como el enlace de 60 kv entre las SE Iquitos Nueva e Iquitos existente.

- **Inversión estimada (no incluye IVA):** US\$ 434 Millones.
- **Modalidad:** Autosostenible.
- **Plazo de la concesión:** 30 años más el periodo de construcción (51 meses).
- **Factor de competencia:** Menor Costo del Servicio Total.

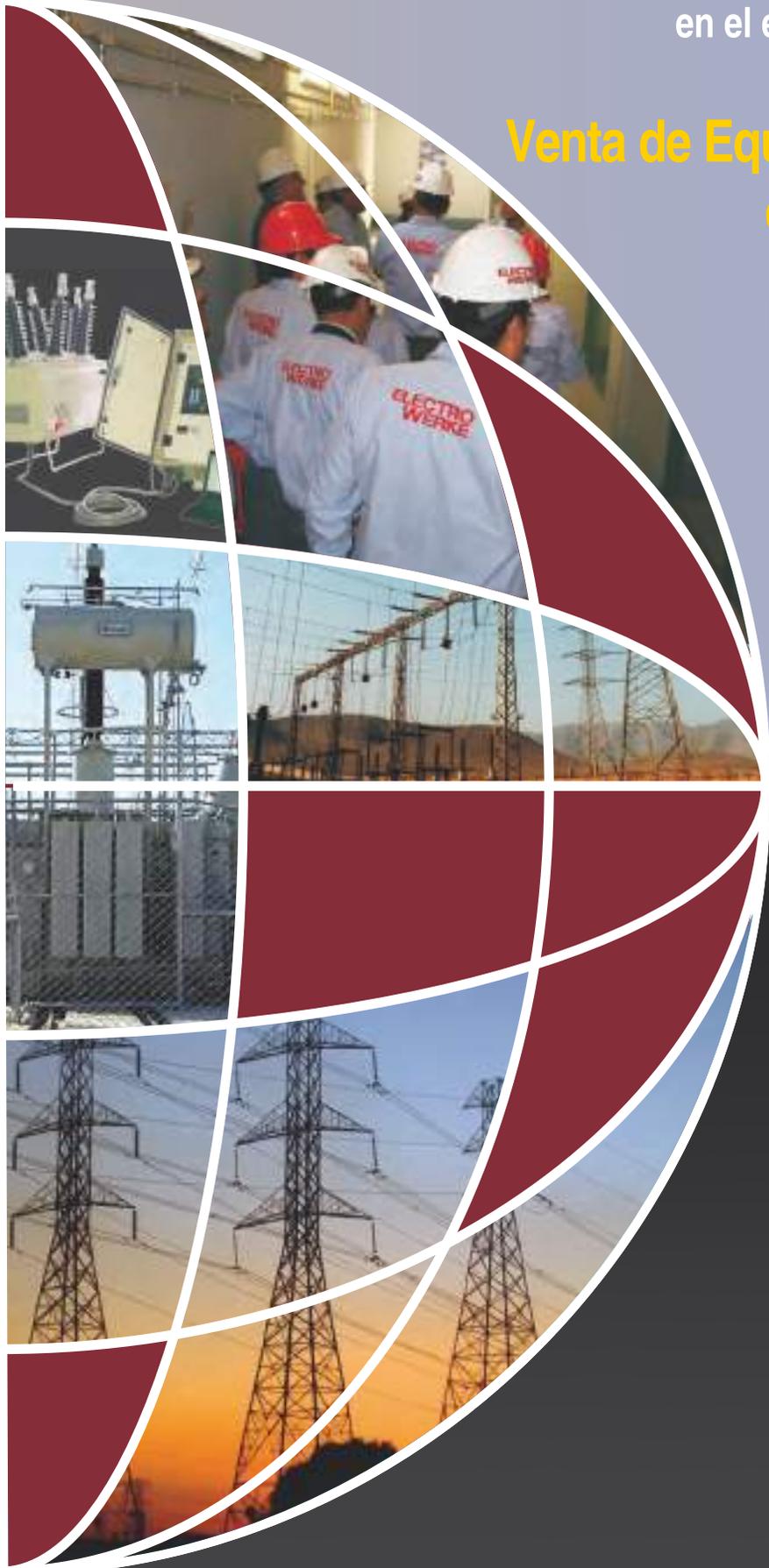
□ **Estado actual del proceso:** La quinta versión del Contrato de Concesión se encuentra en proceso de elaboración.

□ **Fecha de adjudicación prevista:** IV TRIM 2013.

Un aporte de innovación y experiencia
en el equipamiento de subestaciones

Venta de Equipo para Subestaciones en Alta y Media Tensión

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



Electro
werke

Una solución para cada cliente

ELECTROWERKE S.A.

Calle María Reiche N° 159 4to. Piso
Urbanización Higuera - Surco
Lima 33, Perú

T. 271-2700 Fax: 358-6305

www.electrowerke.com.pe

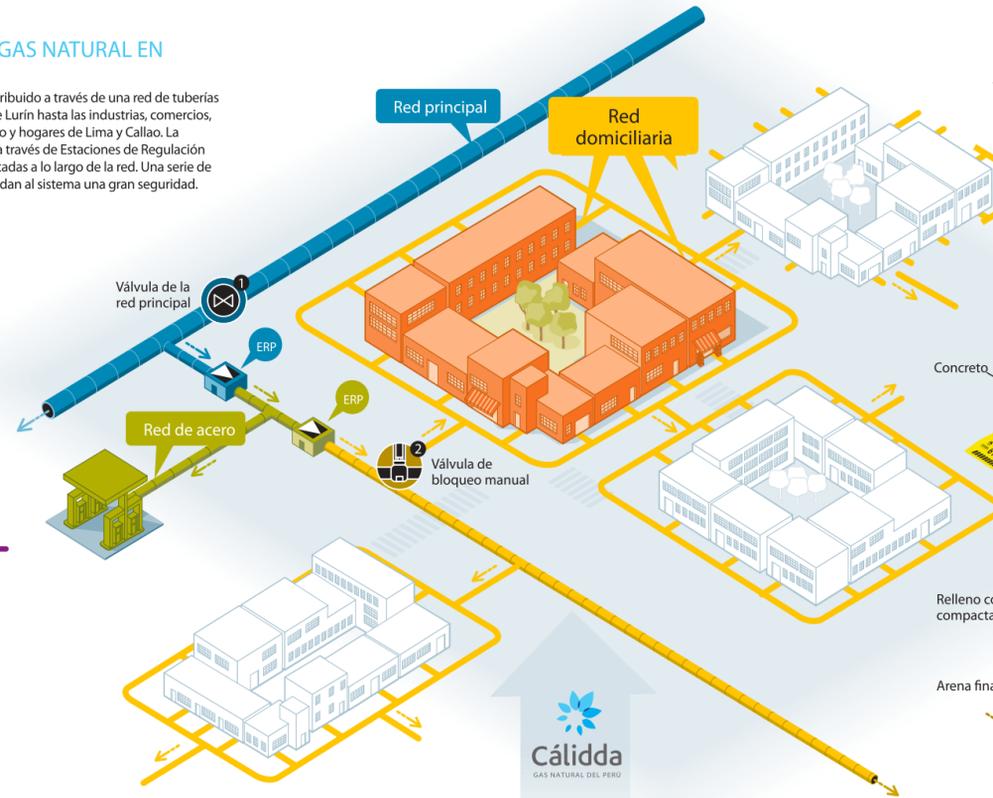
EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DEL GAS NATURAL

1. DISTRIBUCIÓN EN LIMA Y CALLAO



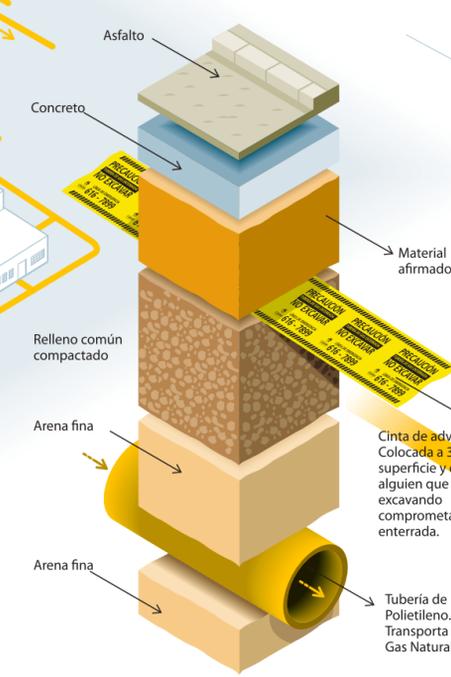
2. LA RED DEL GAS NATURAL EN LA CIUDAD

El Gas Natural es distribuido a través de una red de tuberías desde el City Gate de Lurín hasta las industrias, comercios, estaciones de servicio y hogares de Lima y Callao. La presión es reducida a través de Estaciones de Regulación de Presión (ERP) ubicadas a lo largo de la red. Una serie de válvulas de bloqueo dan al sistema una gran seguridad.



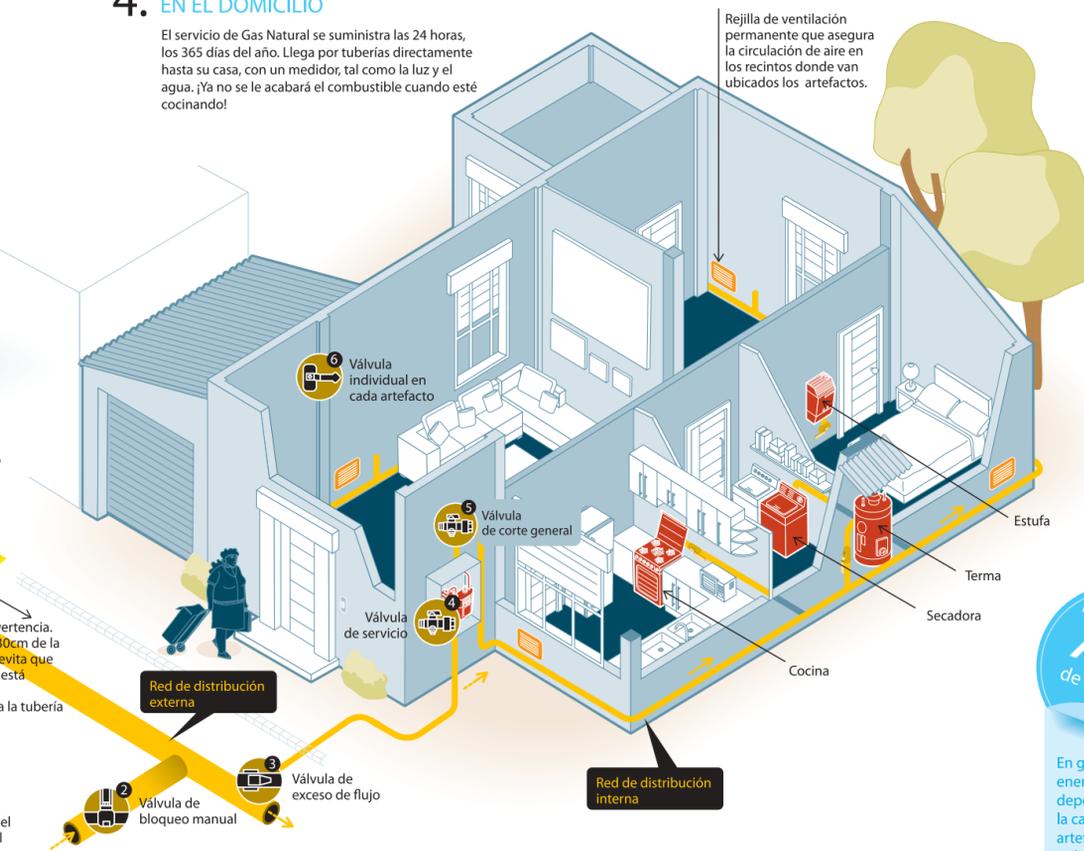
3. LA SEGURIDAD DE LA RED

Cálidda construye las instalaciones de Gas Natural siguiendo los más altos estándares de seguridad. Las tuberías son enterradas según las normas aplicables.

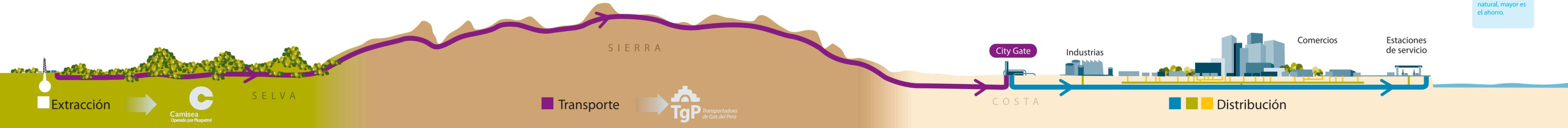


4. EL GAS NATURAL EN EL DOMICILIO

El servicio de Gas Natural se suministra las 24 horas, los 365 días del año. Llegar por tuberías directamente hasta su casa, con un medidor, tal como la luz y el agua. ¡Ya no se le acabará el combustible cuando esté cocinando!



hasta **70%** de ahorro...
En gastos de energía, dependiendo de la cantidad de artefactos que lo utilicen. Mientras más artefactos se conecten al gas natural, mayor es el ahorro.





© SNMPE



© MEM

LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE GAS NATURAL

En el yacimiento de Camisea, en la selva del Cusco, se inicia el largo recorrido del gas natural, utilizado en hogares, comercios, industrias y estaciones de GNV de Lima y Callao. A través de un sistema de ductos operado por Transportadora de Gas del Perú (TgP), el gas natural es transportado hasta el City Gate de Cálidda en Lurín. Luego, es distribuido hacia los distritos de Lima y Callao a través del sistema de redes subterráneas de Cálidda.

El sistema de distribución de gas natural está conformado por una red principal (ductos de 20 pulgadas de diámetro) que recorre las principales avenidas de la ciudad y por ramales secundarios (ductos de 10 pulgadas de diámetro) a partir de los cuales se atiende a los consumidores de gas natural. Esta red de ductos, que ha sido implementada siguiendo altos estándares de seguridad y de acuerdo a las normas establecidas por OSINERGMIN, tiene una capacidad de transporte de 255 millones de pies cúbicos diarios (MMPCD). Además, actualmente ha concluido con la ampliación de la Red Principal con el fin de incrementar dicha capacidad hasta 420 MMPCD.

De esta manera, Cálidda abastece a los hogares y comercios de 12 distritos de Lima; y a centrales eléctricas, industrias y estaciones de GNV de 33 distritos. Entre los distritos que reciben el servicio a nivel residencial se encuentran Villa María del Triunfo, San Juan de Miraflores, San Juan de Lurigancho, Surco, El Agustino, Cercado de Lima, Pueblo Libre, San Miguel, Magdalena, Jesús María, San Martín de Porres y Los Olivos.

Cabe señalar que, a mayo del año 2013, las estadísticas oficiales indican que la red de distribución en Lima y Callao permite atender a más de 118,000 casas y comercios (casi 20 veces la cantidad de usuarios registrados en el 2006), 452 usuarios industriales y cerca de 200 estaciones de servicio de GNV, a partir de las cuales se atiende a más de 157,000 vehículos que utilizan este combustible. ●●



© Transportadora de Gas del Perú

ES PARTE DE UN EQUIPO DE BIÓLOGOS DE TGP QUE MONITOREAN LA BIODIVERSIDAD

TRABAJA EN EL CORAZÓN DE LA SELVA

El coordinador de Gestión Ambiental de TgP, Alan García Espinoza, junto a un equipo de profesionales, administran el Plan de Monitoreo Biológico que la empresa desarrolla desde el 2002, en el marco de los compromisos suscritos para la construcción del gasoducto de Camisea y que ha permitido, además de vigilar el ciclo de vida natural en el lugar, descubrir especies nunca antes vistas ni registradas en los libros de ciencias. Asimismo, coordina los monitoreos específicos de Biodiversidad en el sector selva que TgP patrocina desde el año 2007.

Este plan evalúa todo el área del Sistema de Transporte por Ductos (STD) de TgP, el cual atraviesa diversas zonas sensibles en términos de biodiversidad, desde los bosques del llano amazónico, pasando por los bosques montanos -esto incluye áreas protegidas como la Reserva Comunal Machiguenga y su zona de amortiguamiento-, bofedales, bosques de queñua en zonas altoandinas, bosques secos en valles

interandinos hasta las zonas del desierto costero ubicadas entre Ica y Lima.

Durante el monitoreo se ha priorizado la evaluación de áreas biológicamente sensibles y comprende los grupos de mamíferos, aves, anfibios, reptiles y flora; así como el componente de vida acuática en ríos y quebradas.

García, como parte de su trabajo, se moviliza a diversos puntos del derecho de vía del gasoducto, sorteando los riesgos y dificultades propios del clima y la geografía de la selva peruana, aunque la responsabilidad de liderar equipos profesionales lo estimula a continuar con su trabajo.

“Somos los administradores del Plan de Monitoreo Biológico y coordinamos con equipos científicos, nos relacionamos con biólogos, ornitólogos, mastozoólogos, botánicos, entre otros, para aplicar metodologías estandarizadas. Además, coordinamos para que ingresen al campo y realicen las

evaluaciones", comenta.

García explica que el referido plan es ejecutado dos veces al año a lo largo de los 730 km del STD y además en el sector selva se hacen estudios más detallados. Las evaluaciones se hacen una en época seca y la otra en temporada húmeda, para conocer y evaluar las diferencias en el ecosistema, en función a la presencia de agua en el ambiente.

Durante estos trabajos, que se realizan con representantes de las comunidades nativas en calidad de co-investigadores, se vienen registrando más de dos mil especies sin considerar insectos, algunos de los cuales eran desconocidos por la ciencia o se pensaba que no podían residir en dichos ecosistemas. Estas revelaciones ya han sido puestas a disposición de la comunidad científica internacional como son el caso de especies del grupo de reptiles: *Potamites montañicola* y *Euspondylus chasqui*.

"Lo interesante es que, además del respeto y la protección al medio ambiente, se genera conocimiento de un valor incalculable para el mundo científico y académico, y a los grupos de interés, como las instituciones del Estado. Y además, estos planes, nos generan recomendaciones importantes para llevar nuestras actividades sin causar impactos negativos", añade.

Señala que desde pequeño vivió en la región selva y le interesó su intrincada y exuberante geografía. "Cuando era niño viví varios años en Tingo María y me gustó el clima, su gente y sus costumbres. Ahora ni la lluvia, ni el calor me impide recorrer la selva y conocer un poquito más sobre la diversidad biológica que alberga esta maravillosa tierra" dice el biólogo.

Pero lo más importante en su trabajo, ha sido, demostrar que además de cumplir con la normatividad vigente, es posible desarrollar una operación de una naturaleza tan compleja como la de TgP en zonas megadiversas, sin ocasionar cambios en los hábitats y las comunidades biológicas que alberga. Está seguro que los descubrimientos seguirán y más aún en esta misteriosa región selvática. ●●

Alan García Espinoza, es biólogo de profesión con experiencia en manejo de residuos sólidos y monitoreo ambiental. Tiene una especialización en gestión de la calidad y auditoría ambiental, un diplomado en gestión del desarrollo sostenible y otro en gerencia de proyectos y calidad. Actualmente, cursa un MBA en una escuela de posgrado local.



© Transportadora de Gas del Perú



© Transportadora de Gas del Perú



© NASA

LA NASA DISEÑA PRIMERAS EXCAVADORAS AUTÓMATAS ROBOT MINERO RUMBO A LA LUNA

En un futuro cercano, los cohetes podrían operar en la Luna con combustibles generados por materiales recogidos de su superficie por excavadoras automáticas como el bautizado Rassor, el primer prototipo de robot minero capaz de recuperar los elementos útiles del suelo lunar y procesarlos en una tolva para generar recursos que permitan el funcionamiento de las naves.

Se trata de una máquina obrera que diseña la Administración Nacional de Aeronáutica y del Espacio (NASA) de los Estados Unidos, y que al entrar en operación, propiciaría que los cohetes dejen de transportar propulsores que ocupan el 90% de su masa, reduciendo notablemente el costo de la exploración espacial.

Además, el Rassor estaría en la capacidad de producir aire respirable para las bases lunares con el agua que se escondería en el suelo lunar e, incluso, podría desempeñar la misma función en Marte, donde se piensa que la superficie contiene grandes cantidades de agua condensada.

De acuerdo con los detalles divulgados por la NASA, esta máquina excavadora se parece a un tanque pequeño con un tambor en ambos extremos, los cuales están conectados al cuerpo con brazos móviles, que pueden actuar como piernas y pasar por encima de los obstáculos.

“El robot puede conducirse con seguridad fuera de

la nave, dar la vuelta a sí mismo, despegarse del suelo y levantar todo el cuerpo fuera de la tierra y eliminar la suciedad acumulada. Está diseñado para adquirir fácilmente la forma de Z para depositar su colección de rocas en la tolva”, señala la NASA.

Una misión del Rassor tendría que transportar una carga útil de aproximadamente una tonelada, además del módulo de aterrizaje, lo que sería similar a la carga de la sonda Phoenix que la NASA envió a Marte. Se espera que el Rassor pese cerca de 45 kilogramos. La carga útil restante sería empleada para procesar las rocas lunares entregadas por el robot.

Precisamente, el peso de la carga es uno de los principales desafíos para el Rassor, que, como cualquier robot excavador destinado a trabajar fuera de nuestro planeta, debe ser lo suficientemente ligero como para ser lanzado a bordo de un cohete, pero también debe tener el peso suficiente para trabajar en un entorno de menor gravedad que la terrestre.

Dicho problema sería enfrentado por esta máquina excavadora usando sus tambores, los cuales removerían el suelo a su paso y le darían la tracción suficiente en un extremo para permitir la excavación del lado opuesto.

Un equipo de científicos ya diseña el Rassor 2, un prototipo que estaría más cerca de concretar los objetivos del robot minero y cuyas pruebas comenzarían a principios del 2014. ●●



El past presidente de la SNMPE Pedro Martínez, acompañado de su esposa, María Teresa, recibió un homenaje del Directorio y del personal de la SNMPE en reconocimiento a la destacada labor cumplida al frente del gremio minero-energético. Presidió la ceremonia la actual presidenta de la institución, Eva Arias.



El Director Risk Consulting de KPMG, Fernando Gámiz, presentó el tema "Administración del Riesgo de Fraude", en un desayuno de trabajo organizado el 22 de mayo por el Comité de Contabilidad y Auditoría de la SNMPE.



La SNMPE participó con sus personajes Los Exploradores en el festival de arte por la conservación de las Áreas Naturales Protegidas organizada por el SERNANP.



La SNMPE dictó un taller sobre la actividad minera a los estudiantes de ingeniería minera y a los organizadores del Congreso Internacional de Estudiantes de Minería (Ciemin) en la PUCP.



El 21 de mayo, los representantes de empresas asociadas a la SNMPE asistieron a la charla Sunat-IQPF (Insumos Químicos de Productos Fiscalizados), dictada por funcionarios de la entidad recaudadora y el Ministerio de la Producción.



© SNMPE.

CURSO-TALLER

Ordenamiento Territorial y Zonificación Ecológica y Económica

Una mirada amplia a los conceptos implicados en la planificación del territorio desde sus componentes económico, ambiental, social y cultural, propició el Curso-Taller Ordenamiento Territorial (OT) y Zonificación Ecológica y Económica (ZEE), organizado por el Comité de Zonificación Ecológica y Económica y Ordenamiento Territorial de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE).

El evento fue inaugurado por la presidenta de la SNMPE, Eva Arias, quien señaló que la comprensión de los procesos técnicos para el OT y la ZEE era muy importante, porque permitía contribuir a la planificación del desarrollo integral que requiere el Perú para asegurar su crecimiento sostenible y sostenido.

“Ordenar y planificar el territorio no es un tema sencillo, dado que constituye la base esencial sobre la cual se puede definir el futuro del país, la región, la provincia o el distrito. Evidentemente es un proceso multidisciplinario y participativo que busca formar una visión de nación integrada”, afirmó la presidenta de la SNMPE, al indicar que el curso apuntó al análisis de algunos conceptos desde una perspectiva teórica y crítica.

En el desarrollo del curso-taller, el investigador principal del Grupo de Análisis para el Desarrollo (Grade), Manuel Glave, presentó algunos conceptos para comprender el OT en el Perú; mientras que el profesor del Departamento de Ciencias Sociales de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), Gerardo Damonte, expuso algunos enfoques teóricos para comprender el territorio en su dimensión social.

También se detalló el marco legal nacional de ZEE y OT en la ponencia de la directora de Concesiones Mineras del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (Ingemmet), María Remuzgo.

Por su parte, el director de Geología Regional del referido instituto, Víctor Carlotto, explicó el proceso para la formulación de la ZEE que se encuentra en la guía técnica de modelamiento temático para la ZEE del MINAM. Sobre este punto se resaltó la

importancia de estos instrumentos como base técnica y que no deberían determinar usos del territorio ya que la finalidad es reconocer el territorio y sus potencialidades.

Sobre el Ordenamiento Territorial, el coordinador de la maestría de Ciencias Ambientales de la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM), Víctor Aguilar, abordó conceptos generales y ámbitos de ordenación del territorio.

En este punto se resaltó que OT se refiere a la ocupación del territorio y más exactos, del sistema territorial, que son todas las actividades humanas y los intercambios que suceden en un espacio determinado mientras que el Plan de Ordenamiento Territorial, era un proceso complejo que incluía análisis prospectivo y de tendencias.

En el segundo día del curso-taller, se expusieron dos experiencias de ZEE en las regiones: Cajamarca y Moquegua. Es así que, la representante del área legal de Anglo American, Melissa Vilca, compartió la experiencia del proceso de la ZEE que se desarrollan en la región Moquegua y el distrito de Torata; mientras que la gerenta de Asuntos de Gobierno de Lumina Cooper, Jéssica Morales, presentó el caso de la macro ZEE de Cajamarca.

En el último bloque, la especialista sénior en gestión social y ambiental de la SNMPE, Evelyn Torres, expuso sobre el mapa de actores por competencias para la ZEE; y la coordinadora de permisos de Anglo American, Cecilia Rabitsch, desarrolló la Guía de participación en los procesos de ZEE y OT. Las conclusiones del evento fueron presentadas por la Presidenta del Comité de ZEE y OT de la SNMPE, Nahil Hirsh. ●●

Fechas: 13 y 14 de mayo.

Participantes: Funcionarios que desempeñan labores relacionadas con los temas de ZEE y OT en las empresas asociadas.



© SNMPE

EN EL SECTOR MINERO-ENERGÉTICO

Foro Intercambio de Buenas Prácticas de Gestión Social y Ambiental

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) desarrolló el I Foro Intercambio de Buenas Prácticas de Gestión Social y Ambiental en el Sector Minero Energético con la finalidad de fortalecer el acercamiento e intercambio de experiencias entre los funcionarios de las áreas de gestión ambiental, gestión social y comunicaciones de las empresas asociadas.

Durante la inauguración del evento, el subgerente del sector minero, Ángel Murillo, señaló la importancia de difundir las referidas prácticas de gestión, que evidencian el aporte de las compañías minero-energéticas al desarrollo sostenible de las comunidades y regiones en donde realizan sus actividades.

La primera experiencia de gestión ambiental expuesta fue la ampliación y mejoramiento del sistema potable de Arequipa Metropolitana, a cargo de la Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A., que financió la construcción de la planta de tratamiento de aguas de Alto Cayma y otra de aguas servidas, la presa Pillones, entre otras infraestructuras hídricas, en beneficio de la población y la agro exportación, explicó su gerente de Asuntos Públicos y Relaciones Comunitarias, Pablo Alcázar.

Otra práctica compartida fue la gestión participativa de Pluspetrol Perú Corporation S.A. en el desarrollo del Proyecto Camisea. La jefa de Medio Ambiente de dicha empresa, Elena Mendoza, explicó los programas de monitoreo ambiental comunitario, vigilancia fluvial, monitoreo de biodiversidad, control de accesos, contingencia antropológica y veeduría, los cuales se desarrollan con participación activa de las comunidades.

Por su parte, el gerente de Seguridad, Medio Ambiente y Relaciones Comunitarias de la Compañía Eléctrica El Platanal S.A., Carlos Adrianzén, presentó la experiencia de dicha empresa, en sociedad con Minera I.R.L. y Azulcocha Mining S.A., para la creación del Patronato de la Reserva Paisajística Nor Yauyos

Cochas, ubicada entre Lima y Junín.

Dicha organización ha contribuido a la gobernanza de esta área protegida y ha establecido estándares para el ecoturismo y servicios conexos, entre otras acciones, convirtiéndose en un nuevo espacio de diálogo.

En el ámbito de la gestión social, el jefe corporativo de Desarrollo Social en Compañía Minera Milpo S.A.A., Eduardo Puntriano, presentó los logros del programa "Chavín y Topará: una experiencia de gestión de la cuenca y recursos hídricos", a través del cual se ejecutaron obras de mejora de la infraestructura hídrica, proyectos de reforestación y riego tecnificado, y se desarrollaron capacidades organizacionales y productivas en Chincha.

En tanto, el gerente de Relaciones Institucionales de Hunt Oil Company of Perú L.L.C., Edgar Zamalloa, compartió la experiencia de los proyectos Salud Integral en las Poblaciones Rurales de Ayacucho y Huancavelica y Salud Básica en las Poblaciones Rurales de la provincia de Pisco, realizados entre 2008 y 2012 en su ámbito de influencia en el Proyecto Camisea.

Finalmente, Enersur S.A. presentó su Programa de Agro Emprendimientos, a través del cual se estableció una zonificación agroambiental, capacitaciones en viveros y parcelas, y asistencia técnica en cultivos en Pasco. El superintendente de Relaciones Institucionales de EnerSur S.A., Arturo Granda, afirmó que la iniciativa posibilitó consolidar grupos de productores, mejorar la tecnología agrícola, diversificar el portafolio de cultivos y mejorar la calidad de los productos. ●●

Fecha: 24 de abril.

Participantes: Funcionarios de Medio Ambiente, Relaciones Comunitarias, Responsabilidad Social, Comunicaciones y afines de las empresas asociadas.



© SNMPE

SNMPE DIFUNDE EXPERIENCIAS DE LOS ASOCIADOS

Presentan portal de Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible

Las experiencias e iniciativas que desarrollan las empresas asociadas a la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) destinadas a mejorar la calidad de vida de las poblaciones, ubicadas en sus áreas de influencia, se vienen difundiendo a través del nuevo portal Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible, creado por el gremio minero-energético.

Durante el lanzamiento de la nueva web, el subgerente del sector minero de la SNMPE, Ángel Murillo, afirmó que esta plataforma muestra los esfuerzos que realizan las compañías minero-energéticas por consolidar una gestión eficiente y responsable de los recursos desde un enfoque de sostenibilidad, mediante distintas líneas de acción y de una relación de confianza con las poblaciones cercanas a sus zonas de operaciones.

Señaló que el portal también ha sido concebido con la finalidad de impulsar el intercambio de las buenas prácticas en gestión social entre las empresas del sector minero-energético.

En un diseño amigable y de ágil navegación, el portal Responsabilidad Social y Desarrollo Sostenible presenta los proyectos desarrollados por las compañías en seis áreas estratégicas: educación, salud y nutrición, fortalecimiento de capacidades, encadenamiento productivo, gestión ambiental, infraestructura y aporte a la cultura, empleando elementos audiovisuales para una búsqueda dinámica.

La web muestra una descripción de los objetivos, actividades y logros de cada iniciativa en un documento descargable, una galería de fotos y video de las acciones realizadas; además de los reconocimientos y certificaciones obtenidos por la

ejecución del programa y un vínculo directo con un espacio dedicado a cada empresa dentro del portal.

En dicho espacio, los interesados pueden encontrar otros enlaces con la web de la compañía promotora del proyecto y su compromiso social, políticas de responsabilidad social y sostenibilidad ambiental, memoria anual, reportes de sostenibilidad, código de conducta, asociaciones relacionadas, datos de contacto, entre otras informaciones.

Además, el diseño del portal consideró una pestaña para las empresas, en donde se ubica la lista de compañías minero-energéticas que presentan sus actividades de responsabilidad social y desarrollo sostenible en esta web.

Otra de las secciones comprendidas en el nuevo sitio de internet es el espacio de noticias, en donde los interesados pueden acceder a información actualizada sobre el avance de los proyectos, el cumplimiento de los objetivos y el lanzamiento de nuevas iniciativas de apoyo al desarrollo local y conservación del medio ambiente. ●●

- La dirección de la web es la siguiente:
<http://www.responsabilidadsocialydesarrollosostenible.org.pe/>
- Los cibernautas disponen de un espacio para plantear preguntas y enviar mensajes a los administradores del nuevo portal.
- La web fue lanzada durante el Foro "Intercambio de Buenas Prácticas de Gestión Ambiental y Social en el Sector Minero-Energético", realizado en mayo.



© SNMPE.

EVENTO SE REALIZÓ EN ICA

IV Seminario de actualización periodística 2013

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía desarrolló en Ica el IV Seminario de actualización periodística “Minería y Desarrollo Regional”, dirigido a periodistas de diversos medios de comunicación. Los expositores disertaron sobre el panorama minero nacional, la normativa del sector y los beneficios que genera esta actividad, entre otros temas.

Sobre el panorama minero, el presidente ejecutivo de Maximixe Consult, Jorge Chávez, indicó que las exportaciones mineras se redujeron de 27 361 millones, en el 2011, a 26 359 millones, de dólares el 2012, según el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). Asimismo, mencionó que la minería invierte sumas muy altas, pero atraviesa por un periodo de estancamiento.

Pese a ello, refirió que la minería se mantiene como la actividad que paga más impuesto a la renta al Estado, soporta junto al sector hidrocarburos la mayor carga tributaria, genera miles de puestos de trabajo y demanda muchos insumos y servicios. Además, gracias al canon minero las regiones han recibido 28 000 millones de soles entre el 2004 y septiembre de 2012.

Por su parte, el director de Catastro Minero del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (Ingemmet), Henry Luna, compartió nociones sobre cartografía básica para el ordenamiento territorial, Catastro Minero Nacional, procedimientos para la expedición de títulos de las concesiones mineras y la normativa que sustenta estos procesos.

En relación con Ica, detalló que en dicha región se han identificado 166 canteras y ocurrencias de rocas y minerales industriales. Además, mencionó que la actividad minera ocupa el 4,38 % de su territorio (0,16% en explotación y 4,22% en exploración) y genera un fuerte impacto económico.

A su turno, el especialista del Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad

Católica del Perú (PUCP), Fabián Pérez, explicó el proceso de aplicación de la Ley de Consulta Previa y presentó un análisis de los conflictos sociales y su prevención.

En otro momento, el director de Geología Regional del Ingemmet, Víctor Carlotto, compartió los principales conceptos para comprender los procesos de Ordenamiento Territorial y Zonificación Ecológica Económica, y explicó la aplicación de los instrumentos de gestión en la planificación del territorio, lo cual apunta a garantizar su uso sostenible.

En el último bloque, los temas presentados estuvieron vinculados al quehacer periodístico. La presidenta de la Asociación de Correctores de Textos del Perú, Sofía Rodríguez, realizó un completo análisis de los errores más comunes en la redacción periodística y el uso del léxico, frases hechas, neologismos, acentuación, palabras juntas y con prefijos.

Finalmente, el subeditor general de la revista G del diario Gestión, Daniel Goya, dictó un taller de crónicas periodísticas; y el coordinador del Comité de Radio de la Sociedad Peruana de Radiodifusores, Daniel Chappell, expuso acerca del papel de los medios de comunicación en el desarrollo de las regiones. ●●

Lugar: El evento se desarrolló en el hotel Las Dunas, de Ica.

Fecha: 31 de mayo.

Participantes: Asistieron al evento 85 periodistas de medios escritos, radiales y de televisión.



© SNMPE

SIMULACRO DE SISMO DEMOSTRÓ BUENA CAPACIDAD DE RESPUESTA DEL PERSONAL DE LA SNMPE

Siempre preparados

Los trabajadores de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) demostraron su nivel de preparación y capacidad de respuesta frente a los desastres naturales al participar en el Primer Simulacro Nacional de Sismo y Tsunami 2013, que simuló un terremoto de magnitud 8,0 grados en la escala de Richter el 30 de mayo.

Desde las diferentes áreas de la sede del gremio minero-energético, ubicado en Magdalena, el personal se desplazó con orden hacia la zona de seguridad, al escuchar a las 10:00 horas la alarma que inició el ensayo del sismo de intensidad VII y VIII en la escala de Mercalli, organizado por el Instituto Nacional de Defensa Civil (Indeci) a nivel nacional.

Durante la práctica se evidenció la preparación que ha recibido el personal de la SNMPE en emergencias médicas y primeros auxilios por parte de empresas especializadas en estos rubros.

El gerente de Administración de la SNMPE, Raúl Gómez, sostuvo que el personal que labora en la SNMPE está capacitado para responder adecuadamente ante eventuales emergencias. "Asimismo, los visitantes que acuden a foros, cursos y seminarios que se imparten en los diversas salas de la SNMPE tienen la seguridad de contar con personal para orientarlos y ayudarlos en casos de emergencias" manifestó.

De acuerdo con el Indeci, el ensayo que simuló un sismo y tsunami localizado a una profundidad entre 30 y 50 kilómetros, con una duración de un minuto, convocó al 70,58% de la población peruana.

El próximo simulacro ha sido programado para el 10 de octubre y se realizará en horario nocturno. ●●



© SNMPE



© SNMPE



PARQUE NACIONAL CORDILLERA AZUL

La publicación presenta el Plan Maestro 2011-2016 de esta área natural protegida, el tercer parque nacional más grande del Perú. El documento ha sido actualizado en coordinación con la población asentada en la Zona de Amortiguamiento, mediante talleres participativos que duraron más de un año.



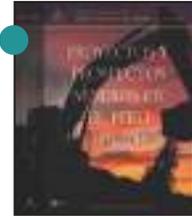
APEC ENERGY DEMAND AND SUPPLY OUTLOOK

La quinta edición de esta publicación del Centro de Investigación de Energía Asia Pacífico (APERC) comprende dos volúmenes y un suplemento sobre las tendencias de energía y las dificultades de la región APEC al 2035, la situación en cada país y un detallado reporte de inversiones en energía en dicho bloque.



LA CRISIS INTERNACIONAL: DESAFÍO PARA EL MUNDO Y A. LATINA

Esta publicación de la Universidad de Piura analiza las razones y consecuencias de la crisis financiera desde la óptica de los economistas Hernando de Soto, Pedro Pablo Kuczynski, Luis Oganés y Juan José Marthans.



PROYECTOS Y PROSPECTOS MINEROS EN EL PERÚ 2013-2016

Presenta el portafolio de inversiones mineras según su situación ambiental y estado y, en particular, los perfiles de los 58 proyectos más importantes en el país. También brinda información sobre el potencial minero, proyecciones de la producción de los principales minerales, el impacto en la economía y el marco jurídico.

MUNDO ONLINE



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA <http://www.ana.gob.pe/>

Muestra en su portal web la normativa, instrumentos de gestión, enlaces con órganos descentralizados, consulta de trámites y otras herramientas orientadas a facilitar los procesos de gestión y administración de los recursos hídricos en relación con otras entidades del Estado, empresas privadas y organizaciones.



INSTITUTO GEOLÓGICO, MINERO Y METALÚRGICO <http://www.ingemmet.gob.pe/form/Inicio.aspx>

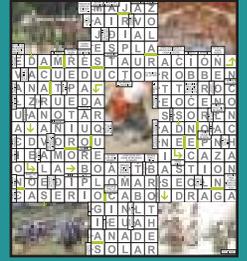
En sus dos principales secciones brinda las herramientas y los productos geológicos desarrollados por la institución, y la ruta administrativa para solicitar un derecho minero. También pone a disposición presentaciones técnicas, un observatorio vulcanológico, geología para escolares, entre otras aplicaciones.



INSTITUTO PERUANO DE ENERGÍA NUCLEAR <http://www.ipen.gob.pe/site/index/index.htm>

Presenta la infraestructura, productos y servicios que la institución desarrolla para cubrir los requerimientos de diferentes sectores. Además, brinda información sobre sus proyectos de investigación y desarrollo, servicios de capacitación nuclear, licencias y autorizaciones, y su línea de emergencias radiológicas.

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



		PROFETA BIBLICO ↓ ARBOL ANDINO ↓ JIBIA ↓ LA PERRICHOLI ↓ TABACO EN POLVO ↓ ALARDE VANDAD ↓ HORNACINA ↓ TANTALIO ↓ ARMADURA DE UN EDIFICIO ↓ PERIODO DE LA PEDRA DE PIEDRA ↓ BEBIDA CON LICOR Y FRUTAS ↓ EXTENSIA DE EE.UU. ↓ RASPAR ↓ HACIA (INGLES) ↓ ANT. REGION DE BAJA MEDITERRANEA ↓ LIMITA CON AFGANISTAN ↓ BAHIA MUY EXTENSA	HIELO (INGLES) ↓ ESTIMAR ↓ CRUZA EL GRAN CANAL DE VENEZIA ↓ CERRO QUE DOMINA UN LLANO ↓ MAMIFERO PINNIPEDO ↓ EQUIS ↓ LIBRO DE LA BIBLIA ↓ TERCERA PERSONA ↓ ACTRIZ "LA LUMBRA" ↓ LA DAMA DE HERRO ↓ REGION HISTORICA EN JORDANIA ↓ TIBURON ↓ DIOSA DE LA AURORA ↓ COBRE ↓ "SOMBRA DEL PARAISO" ↓ SODIO	JUNIO ↓ LA OTRORA UNION SOVIETICA RENUNCIAR A UN CARGO ↓ NOBEL LIT. 1913 ↓ MARSUPIAL DE AUSTRALIA TEMPORAL, POCO DURABLE ↓ BIRLAR, QUITAR ↓ DPTO. DE DEFENSA DE EE.UU. ↓ AGRIOS ↓ METODO ANTI-CONCEPTIVO ↓ REGION HISTORICA EN JORDANIA ↓ DIOS ROMANO DEL FUEGO ↓ DOMINIO DE INTERNET DE HOLANDA ↓ "SOMBRA DEL PARAISO" ↓ SODIO	
CIUDAD EN LANCAHIRE REINO UNIDO ↓ MENAJE ENSERES ↓ "CALLE MAYOR" ↓ LA MUJER DE FUEGO ↓ AUGUSTO... BASTOS ↓ BALNEARIO LIMENO ↓ PROVINCIA DE ICA ↓ TRIBU DE EE.UU. ↓ CANTANTE DE ROCK... BENATAR ↓ PERIODO DE LA PEDRA DE PIEDRA ↓ BEBIDA CON LICOR Y FRUTAS ↓ EXTENSIA DE EE.UU. ↓ RASPAR ↓ HACIA (INGLES) ↓ ANT. REGION DE BAJA MEDITERRANEA ↓ LIMITA CON AFGANISTAN ↓ BAHIA MUY EXTENSA	ALCALDE DE LIMA 1996-2003 ↓ APTITUD INTELLECTUAL ↓ "CALLE MAYOR" ↓ LA MUJER DE FUEGO ↓ AUGUSTO... BASTOS ↓ BALNEARIO LIMENO ↓ PROVINCIA DE ICA ↓ TRIBU DE EE.UU. ↓ CANTANTE DE ROCK... BENATAR ↓ PERIODO DE LA PEDRA DE PIEDRA ↓ BEBIDA CON LICOR Y FRUTAS ↓ EXTENSIA DE EE.UU. ↓ RASPAR ↓ HACIA (INGLES) ↓ ANT. REGION DE BAJA MEDITERRANEA ↓ LIMITA CON AFGANISTAN ↓ BAHIA MUY EXTENSA	HIELO (INGLES) ↓ ESTIMAR ↓ CRUZA EL GRAN CANAL DE VENEZIA ↓ CERRO QUE DOMINA UN LLANO ↓ MAMIFERO PINNIPEDO ↓ EQUIS ↓ LIBRO DE LA BIBLIA ↓ TERCERA PERSONA ↓ ACTRIZ "LA LUMBRA" ↓ LA DAMA DE HERRO ↓ REGION HISTORICA EN JORDANIA ↓ TIBURON ↓ DIOSA DE LA AURORA ↓ COBRE ↓ "SOMBRA DEL PARAISO" ↓ SODIO	JUNIO ↓ LA OTRORA UNION SOVIETICA RENUNCIAR A UN CARGO ↓ NOBEL LIT. 1913 ↓ MARSUPIAL DE AUSTRALIA TEMPORAL, POCO DURABLE ↓ BIRLAR, QUITAR ↓ DPTO. DE DEFENSA DE EE.UU. ↓ AGRIOS ↓ METODO ANTI-CONCEPTIVO ↓ REGION HISTORICA EN JORDANIA ↓ DIOS ROMANO DEL FUEGO ↓ DOMINIO DE INTERNET DE HOLANDA ↓ "SOMBRA DEL PARAISO" ↓ SODIO		



Premio a la Innovación Tecnológica en el Sector Mineroenergético 2013



Objetivos:

- Estimular y promover la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación en el sector mineroenergético.
- Reconocer los esfuerzos realizados por las empresas asociadas y el sector académico en la implementación y desarrollo de productos y/o servicios innovadores, e ideas innovadoras que contribuyan a generar un impacto positivo en la competitividad, productividad y sostenibilidad de las empresas del sector mineroenergético.
- Difundir entre la comunidad en general la gestión moderna y eficiente, el avance tecnológico y las ideas que promueven el desarrollo tecnológico, la innovación y la competitividad de las empresas del sector mineroenergético.

Dirigido a:

Sector Empresarial:

Podrán participar todas las empresas mineras, hidrocarburos, eléctricas y del sector servicios asociadas a la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE). Las empresas del sector servicios podrán presentar sólo casos aplicados en zonas de influencia de las operaciones del sector mineroenergético.

Sector Académico:

Podrán participar los investigadores, tecnólogos, docentes y los estudiantes vinculados a una universidad, o instituto superior tecnológico o instituto de investigación. Los participantes deberán estar debidamente acreditados por las universidades y/o instituciones que representan.

Bases del concurso:

Las bases del concurso se encuentran a disposición de los interesados en la página web de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE): www.snmpe.org.pe

Presentación de trabajos:

La fecha límite para la presentación de los trabajos es el día 20 de Julio de 2013, a las 18:00 horas. Los trabajos técnicos deberán presentarse a través de la página web de la SNMPE.

Premiación:

La ceremonia de premiación y la exposición de los trabajos ganadores se realizará el día jueves 22 de agosto y viernes 23 de agosto de 2013 respectivamente, en el marco del IV Simposium de Tecnología de Información, Telecomunicaciones, Automatización y Robótica (TICAR) del Sector Mineroenergético.

Informes e inscripciones:

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía
Calle Francisco Graña 671 - Magdalena del Mar
Teléfono: 215-9250 anexo 218, Fax: 460-1616
rgomez@snmpe.org.pe

Organiza:

Comité de Tecnología de la Información



**Sociedad Nacional de
MINERIA PETROLEO
Y ENERGIA**





Grandes Movimientos de Tierra



Represa Pillones - Arequipa



OBRAINSA: SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN PARA LA MINERÍA DEL PERÚ

A través de nuestra Unidad de Minería y Energía desarrollamos proyectos relacionados con grandes Movimientos de Tierra, ejecutamos Obras de Infraestructura Vial, Energía e Hidráulica, Saneamiento y todo tipo de edificaciones relacionadas con las Operaciones Mineras.

En los últimos 12 años, hemos movido más de 23 millones de toneladas de tierra, procesado más de 7 millones de toneladas de materiales entre pavimentos y concreto, contamos con más de 600 unidades propias de maquinaria y superamos los 3,800 kilómetros de carreteras construidas.



Emilio Cavenecia 225 Torre 1
San Isidro, Lima - Perú
T: (511) 616-4646

www.OBRAINSA.com.pe

