

desde adentro

REVISTA DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA PETRÓLEO Y ENERGÍA

PANORAMA

Inversión y desafíos
en el sector eléctrico

AMBIENTE

Remedian suelos
en la selva





ESTUDIO
MUÑOZ

MUÑOZ
RAMIREZ
PEREZ-TAIMAN
& OLAYA
Abogados

***The Legal 500 y por quinto año consecutivo
Chambers & Partners, las más prestigiosas
guías legales a nivel mundial,
nos han nombrado:***

LÍDERES ABSOLUTOS EN PETRÓLEO & GAS

Destacando a nuestros socios:

JORGE PÉREZ-TAIMAN

*“He has extensive experience and the strongest of reputations”, The Legal 500
“Undoubtedly the most recognised specialist in the sector”, Chambers Latin America*

RICARDO SILVA CHUECA

*“He’s extremely capable, accurate and intelligent”,
Chambers Latin America*

AUGUSTO ASTORGA PHILIPPON

*“He stands out in terms of finding solutions and he always makes a big contribution”,
Chambers Latin America*



www.munizlaw.com



III foro internacional

Problemática de la extracción
ilegal de minerales:
Desafíos y oportunidades

OBJETIVOS:

- Establecer alianzas con la comunidad internacional que permita capitalizar esfuerzos y potenciar las labores que se realizan en favor de la protección del patrimonio ambiental ante el avance de la minería ilegal en el país.
- Contribuir a la discusión y análisis en torno a las propuestas para la gestión de los problemas originados por la extracción ilegal de minerales.
- Debatir el papel de otros mecanismos para abordar las cuestiones relativas a la extracción ilegal aurífera, artesanal y en pequeña escala.

DIRIGIDO A:

Funcionarios públicos y privados, sector académico, organizaciones no gubernamentales y público en general.

TEMARIO:

- Análisis y experiencias para la formalización de la minería ilegal
- Herramientas para combatir la minería ilegal

EXPOSITORES:

Sr. Manuel Pulgar Vidal, ministro del Ambiente (*)
Sr. Andrés Meza, responsable de temas mineros del Ministerio de Ambiente y Desarrollo de Colombia
Sr. Giorgio de Tomi, profesor e investigador asociado de la Universidad de Sao Paulo, Brasil
Sr. Jaime Jarrín, director ejecutivo de la Agencia de Regulación y Control Minero del Ecuador
Coronel, Jaime Barría, jefe del departamento de Control de Armas y Explosivos de Chile
Sr. César Ipenza, asesor legal del Programa de Ciudadanía y Asuntos Sociambientales de la SPDA
Sr. Jonh Astete, especialista del Centro Nacional de Salud Ocupacional y Protección del Ambiente para la Salud

PANELISTAS:

Sr. Adalid Contreras, secretario general de la Comunidad Andina
Sr. Ernesto Raéz, asesor de la Alta Dirección del Ministerio del Ambiente
Sr. Guillermo Shinno, viceministro de Minas del Ministerio de Energía y Minas
Sra. Tania Quispe, jefa de SUNAT (*)
Sr. Antonio Fernández, fiscal superior coordinador de las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental

FECHA, HORA Y LUGAR:

Jueves 22 y viernes 23 de noviembre de 2012, de 08:00 a 12:30 horas
Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, ingreso por la calle Roca de Vergallo N° 461, Magdalena del Mar

COSTO:

Asociados SNMPE: S/. 200.00 Inc. I.G.V.
No asociados SNMPE: S/. 230.00 Inc. I.G.V.

(*) Por confirmar

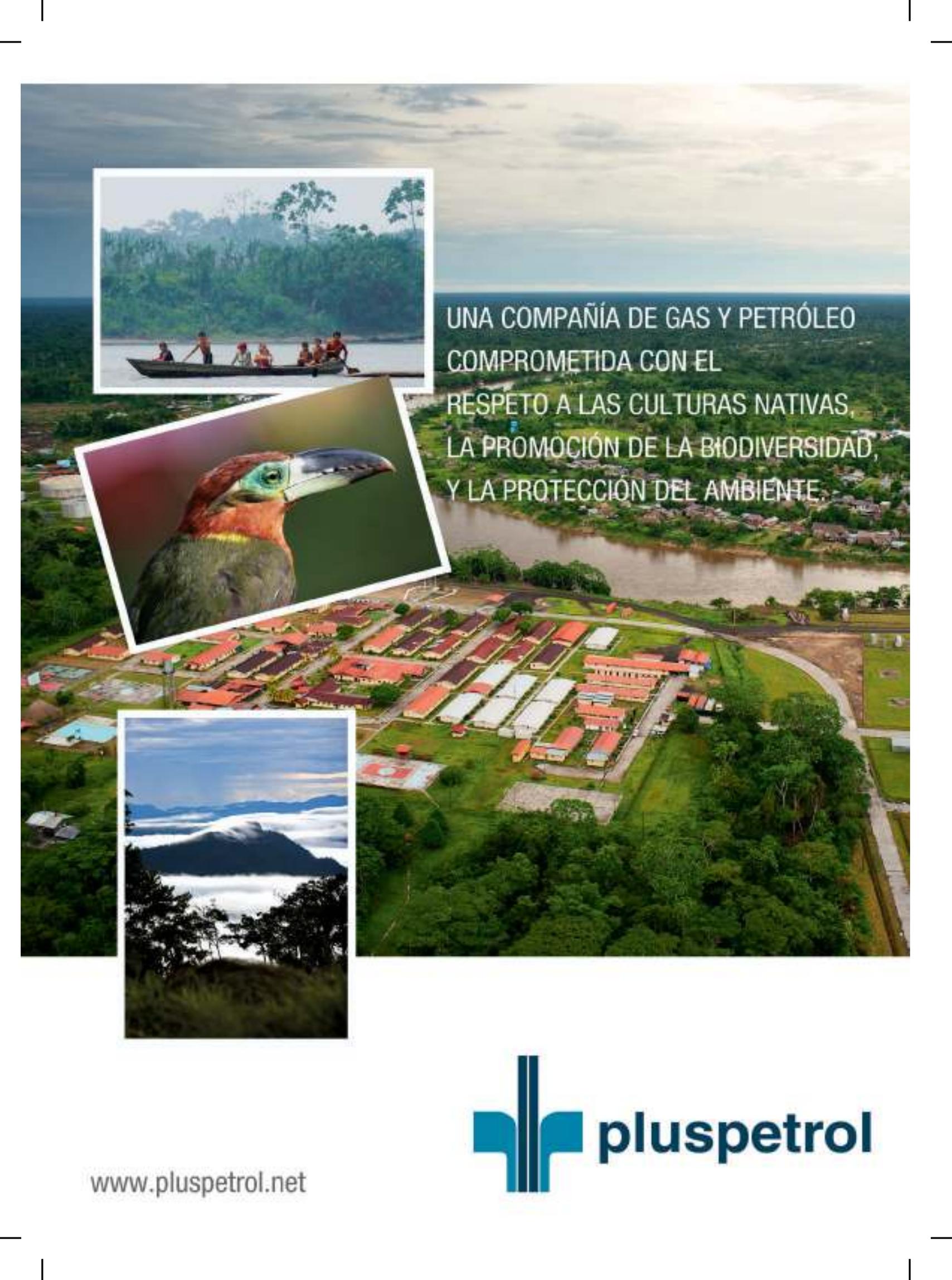
INFORMES E INSCRIPCIONES:

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía
Calle Francisco Graña 671 - Magdalena del Mar
Telef.: 215-9250 anexo 238 Fax: 460-1616
jaguinaga@snmpe.org.pe

ORGANIZA:



**Sociedad Nacional de
MINERIA PETROLEO
Y ENERGIA**



UNA COMPAÑÍA DE GAS Y PETRÓLEO
COMPROMETIDA CON EL
RESPECTO A LAS CULTURAS NATIVAS,
LA PROMOCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD,
Y LA PROTECCIÓN DEL AMBIENTE.



www.pluspetrol.net



Sólo reglas claras seguirán impulsando la inversión

Los buenos resultados económicos que el Perú ha logrado en los últimos lustros, han sido reconocidos por los reportes de institutos internacionales como Cato y Fraser que han considerado al Perú como uno de los países de mayor libertad económica en América Latina, producto de su seguridad jurídica, el equilibrio fiscal y el apoyo a la inversión que se ha implementado en estos años de crecimiento económico sostenido.

El libre mercado ha traído como consecuencia la llegada de inversiones que han contribuido a generar empleo, mejorar el nivel de vida de la población y articular los sectores productivos y comerciales, como lo atestiguan los miles de peruanos que viven en la capital y en diferentes regiones del país.

Pero en los últimos tiempos ese papel innovador y de emprendimiento que traen las inversiones en un contexto de riesgo propio de estas actividades, se está empañando por señales desalentadoras de algunos agentes gubernamentales, que en lugar de continuar incentivando el libre mercado, la competencia leal, la transparencia y la equidad, están causando incertidumbre e intranquilidad, cambiando las reglas de juego.

A ello se suma la demora en los permisos y en las autorizaciones, necesarios para continuar con los proyectos. Debe quedar claro que los inversionistas no están solicitando una flexibilización de las normas, sino rapidez en el otorgamiento de estos permisos y la transmisión de señales positivas que permitan invertir, crear trabajo y generar riqueza, amparados por un marco regulatorio estable que otorgue seguridad jurídica en el país.

Sigamos con el modelo económico que ha logrado sacar de la pobreza a miles de peruanos, hoy más que antes, cuando se han establecido metas ambiciosas para eliminar la extrema pobreza en los próximos años.

La reducción de estos indicadores, se logrará con reglas claras para la inversión, aliada importante del Estado en su misión de generar empleo y aumentar los ingresos fiscales, impuestos que han servido para implementar los diversos programas de inclusión que promueve este gobierno. No perdamos ese norte. Debemos continuar con reglas transparentes, estables y previsibles. ●●





desde dentro

OCTUBRE 2012 | NUM 110

Comité Editorial:

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

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

Colaboraron en esta edición:

César Vidal
Jaime Cusquén Carnero

Editor:

Walter Carrillo Sánchez

Redacción:

Lizet Villanueva

Investigación y Análisis:

Sofía Piqué Cebrecos
José Roca Serkovic
Julio Luján Rojas

Prensa:

Samuel Ramón

Diagramación:

Pablo Peña Medico

Publicidad:

Mariela Lira
Cristina de López

Carátula:

Red de Energía del Perú S.A.

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.snmpc.org.pe
postmaster@snmpc.org.pe

Depósito legal

1501052003-4070

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

1 Editorial

2 Índice

5 Actualidad

Sube & Baja

12 Entrevista

Carlos Mario Caro: "Se están generando cuellos de botella en proyectos de transmisión eléctrica"

16 Especial

Problemas y retos que enfrenta el sector hidrocarburos en la exploración

33 Ambiente

Procesos que emplean las empresas para remediar suelos contaminados en la selva

36 Comunidades

Las empresas minero-energéticas colaboran en las tareas de inclusión social en los sitios más alejados del país

44 Panorama

Cinco grandes descubrimientos de oro
Inversión en centrales hidroeléctricas superan los 3600 millones de dólares
Informe sobre los gasoductos virtuales en el país

50 Imágenes

52 Actividad gremial

61 Publicaciones Mundo on line

62 Crucigrama



DE PUNTO A PUNTO

Especialistas en soluciones logísticas para los rubros de gas, petróleo y minería

► Ofrecemos soluciones logísticas integrales: transporte de carga internacional y nacional, agencia de aduanas, embalaje industrial, almacenaje y distribución, carga aérea, entre otras.

► Diseñamos y desarrollamos proyectos de logística puerta a puerta, según las características y necesidades de las operaciones de cada cliente.

► Nuestras plataformas logísticas en Lima, Pucallpa, Iquitos y Yurimaguas nos permiten llegar a las ciudades y lugares más remotos del país.



Calle Cadmio 129 - 135
Urb. Ind. Grimanesa, Callao - Perú
T. (511) 572 1312 F. (511) 572 0739

www.transberperu.com

postmast@transberperu.com

CARGA INTERNACIONAL

Servicio puerta a puerta a través de nuestra red mundial de agentes

CARGA NACIONAL

Hasta el lugar que usted desee por vía aérea, terrestre y fluvial

ALMACENAJE Y DISTRIBUCIÓN

El mejor cuidado para su mercadería

TRACKING WEB

Conozca al instante, desde su oficina el lugar y estado de su mercadería



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

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

Informes:

(511) 215-9250 Anexo 240

sarcc@snmpe.org.pe



Sociedad Nacional de
**MINERÍA PETRÓLEO
Y ENERGÍA**





© SNMPE

ANTE ATAQUES TERRORISTAS

URGE GARANTIZAR TRANSPORTE DE GAS DE CAMISEA

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) condena la incursión terrorista al aeródromo de Kiteni – Cusco, donde un grupo de delincuentes subversivos destruyó tres helicópteros que eran utilizados en el servicio de operación y mantenimiento del sistema de transporte de gas de Camisea.

El gremio minero-energético señala que este atentado terrorista, demanda la rápida atención y reacción del gobierno para poder contrarrestar las acciones subversivas que atentan contra la inversión privada y la seguridad de la población.

La SNMPE denuncia que desde hace varios meses el sistema de transporte de gas de Camisea y las empresas que se encargan de esta tarea, son blanco de acciones de hostigamiento y ataques por parte de grupos de delincuentes subversivos.

“Urge que el Estado peruano adopte las medidas y acciones necesarias que garanticen la seguridad energética del país, dado que a través de este sistema de transporte (ductos) se abastece de gas natural y líquidos que sirven para producir el 50% de la energía eléctrica y más del 80% del Gas Licuado de Petróleo (GLP) que se consume en el Perú”, afirma el gremio empresarial.

La SNMPE invoca a todos los peruanos a cerrar filas contra la violencia terrorista que busca sabotear la democracia y el crecimiento económico con inclusión social en el país.

“No podemos permitir que la historia se vuelva a repetir, debemos unirnos para derrotar una vez más al terrorismo. Nada debe impedir que el Perú logre su desarrollo sostenido”, señala la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía al ratificar que sus empresas asociadas seguirán invirtiendo y trabajando en el país. ●●

POR IMPUESTO A LA RENTA EN QUINQUENIO 2007-2011

SNMPE: S/. 40 385 MILLONES PAGARON LAS EMPRESAS MINERAS

Las empresas mineras que trabajan en el Perú pagaron por concepto de Impuesto a la Renta (IR) la suma de 40 385 millones de nuevos soles en el quinquenio 2007-2011, informó la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) al ratificar que el sector minero es el principal contribuyente del país.

La vicepresidenta de la SNMPE y presidenta del Comité de Hidrocarburos, Bárbara Bruce, tras inaugurar la décima segunda edición del Simposium de Tributación Minero-Energética que organiza este gremio empresarial, explicó que los 40 385 millones de soles (período 2007-2011) representan un crecimiento de 139% si se comparan con los 16 854 millones de soles que pagaron las compañías mineras por Impuesto a la Renta en el quinquenio 2002-2006.

Precisó que las empresas mineras pagaron 10 158 millones de soles de Impuesto a la Renta por el ejercicio fiscal 2011, lo que significó el 10.6% del Presupuesto General de la República del año 2012 (95 534 millones de soles).

“Este tributo equivale a cubrir el costo del pliego presupuestal de los ministerios de Salud (5314 millones de soles), Desarrollo e Inclusión Social (2638 millones de soles), Justicia y Derechos Humanos (1095 millones de soles), Mujer y Poblaciones Vulnerables (216 millones de soles), Ambiente (249 millones de soles) y Trabajo y Promoción del Empleo (349 millones de soles) para este año”, comentó.

Bárbara Bruce indicó que la minería responde por el 14.5%



© Cia. Minera Poderosa S.A.

del PBI nacional, el 59% de las exportaciones totales del país y alrededor del 30% del Impuesto a la Renta de Tercera Categoría que recauda el Estado peruano.

Asimismo, expresó que el sector minero-energético está en capacidad de sustentar el crecimiento económico sostenido y descentralizado que requiere el país para ir cerrando las brechas sociales.

La vicepresidenta de la SNMPE manifestó que el Perú seguirá siendo atractivo para las inversiones si se mantienen las reglas de juego y la competitividad del país, así como un clima de paz social.

De otro lado, sostuvo que la normatividad tributaria en el Perú debe ser lo más clara y precisa

posible, sin dejar espacios para interpretaciones antojadizas, a fin de dar la confianza necesaria a los inversionistas para que sigan invirtiendo en los distintos sectores productivos.

En ese sentido, exhortó al Gobierno a que continúe trabajando en ampliar la base tributaria y hacer más eficaz la lucha frontal contra la evasión fiscal, sancionando con todo el peso de la ley a aquellos contribuyentes que no cumplen con sus obligaciones tributarias.

“La constante modificación de las normas tributarias atenta contra la competitividad y la seguridad jurídica que ofrece el país”, advirtió Bárbara Bruce. ●●

DEBEN PRIMAR EN ASIGNACIÓN DE TRANSPORTE DE GAS PARA GENERACIÓN ELÉCTRICA

LEGALIDAD, TRANSPARENCIA Y EQUIDAD

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) afirma que toda asignación de capacidad de transporte de gas disponible para la generación de energía eléctrica en el país, se debe realizar respetando los principios de legalidad, transparencia y equidad

En ese sentido, el gremio minero-energético expresa su rechazo por la dación de la Resolución Ministerial No. 411-2012 – MEM / DM por parte del Ministerio de Energía y Minas, mediante la cual se otorga directamente 80 millones de pies cúbicos diarios de capacidad de transporte de gas natural de Camisea a dos proyectos de generación eléctrica que se encuentran en fase de construcción.

Esta medida – señala la SNMPE - deja fuera de toda posibilidad de contratar parte de esta disponibilidad adicional a otras empresas de generación eléctrica que cuentan con instalaciones de generación ociosa por falta de contratos que les asignen capacidad de transporte de gas.

El gremio minero-energético indica que la adjudicación de capacidad disponible de transporte de gas natural de Camisea se debe realizar de acuerdo a los procesos de

oferta pública denominados “Open Season” como lo señala la normatividad vigente.

“La asignación directa de capacidad de transporte de gas natural genera un trato discriminatorio entre los usuarios de gas natural, pues vulnera todo principio de transparencia y equidad garantizados por el marco legal vigente”, señala la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía.

El Ministerio de Energía y Minas a través de su resolución ministerial afirma que la asignación de transporte de gas respondería a una “situación de emergencia del sector eléctrico”. Sin embargo, el gremio empresarial manifiesta que ante cualquier emergencia, debidamente sustentada y declarada por la autoridad competente, la entrega de transporte de gas que pudiera estar disponible para generación de energía eléctrica, debe efectuarse respetando los principios de legalidad, transparencia y equidad.

Asimismo, – añade la SNMPE – en caso de emergencia, debe considerarse a todos los generadores eléctricos que requieren ese volumen adicional, más aún si cuentan con instalaciones que tienen capacidad ociosa y cuya operación va permitir atenderla de manera inmediata. ●●

AL CIERRE DEL 2012

MÁS DE US\$ 600 MILLONES EXPORTARÁ SECTOR METALMECÁNICA

El sector metalmecánica tendrá un crecimiento de 30 por ciento en el presente año y sumará más de 604 millones de dólares en exportaciones a consecuencia del aumento de la demanda en los países de la región, estimó la Sociedad Nacional de Industrias (SNI).

“Durante el 2011 se exportó 465 millones de dólares. Y en el primer semestre de este año los envíos sumaron 280 millones”, declaró el coordinador de los Comités de Metalmecánica de la SNI, Emilio Navarro, quien indicó que solo en el primer semestre del año se registró un crecimiento de 29 por ciento en los envíos, con respecto al mismo período del año anterior.

Explicó que el incremento de las exportaciones, que equivalen al 20 por ciento de la producción nacional, obedece a la mayor demanda en la región y, en menor medida, al aumento de los precios.

Precisó que los principales mercados internacionales para la industria metalmecánica del Perú son México, Colombia,

Venezuela, Bolivia, Brasil y Chile, además de Estados Unidos e Italia.

Entre los principales envíos del sector de metalmecánica se encuentran los productos de zinc, conductores de cobre, bolas de molino y máquinas para la minería, grúas, palas mecánicas, grupos electrógenos, pequeñas embarcaciones y buses para el transporte de personal.

Sostuvo que la industria nacional busca permanentemente nuevos mercados para los productos de metalmecánica, aunque la expansión es progresiva porque el ingreso a los mismos implica adecuar la producción a las especificaciones técnicas de cada país.

Finalmente, agregó que el mercado que ofrece las mayores posibilidades para la colocación de productos metalmecánicos peruanos es Canadá, debido a que el sector cuenta con experiencia en exportación a un país cercano al nuevo destino, como Estados Unidos. ●●

ACUERDO DE JUNTA DE ACREEDORES DE DOE RUN PERÚ

EN VENTA COMPLEJO METALÚRGICO DE LA OROYA

La Junta de Acreedores de Doe Run Perú eligió por unanimidad al banco de inversión Citibank (CITI) para la venta internacional del Complejo Metalúrgico de La Oroya y la Unidad Cobriza, ubicada en la provincia de Yauli-La Oroya, región Junín.

El Citibank se encargará de la conducción del proceso de organización y realización del concurso público internacional para conseguir a un nuevo operador para la refinería de La Oroya y la Mina Cobriza, entendida como una Unidad de Negocio en marcha.

La empresa Righth Business, que lleva adelante el proceso de liquidación en marcha de la refinería de La Oroya, invitó a nueve instituciones candidatas (UBS, JP Morgan Chase, Deutsche Bank, MBA Lazard, CITI, BA Merrill Lynch, HSBC Resources y Energy Group Americas CIB, Bank of Tokio-Mitsubishi UFJ y BNP Paribas Corporate Investment Bank), de las cuales dos presentaron propuestas, UBS y CITI.

Antes de la elección, se informó que el CITI estimó un plazo de ejecución de la venta de la refinería y Cobriza de 5 a 6 meses, menor al propuesto por UBS que consideró entre 8 y 9 meses.

La Junta de Acreedores aprobó también por unanimidad la prórroga del plazo de la liquidación en marcha que viene ejecutando la empresa liquidadora Righth Business. Se amplió el plazo por seis meses más hasta el 12 de abril de 2013.

Por su parte, al empresa liquidadora Righth Business, precisó a la Junta de Acreedores que en los próximos días firmará una Carta Mandato con la banca inversora elegida, que contendrá las cláusulas y acuerdos legales para llevar adelante la venta del CMLO y Cobriza.

De no llegar a un acuerdo final con el CITI, la liquidadora podrá iniciar los tratos con UBS, segunda entidad propuesta para esta venta. ●●

sube & baja

DECOMISAN GRIFOS INFORMALES

Cerca de cincuenta surtidores de combustibles, decomisados a grifos informales, fueron destruidos en setiembre por personal del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería. Estos equipos eran empleados para vender combustible de manera ilegal, poniendo en riesgo la seguridad de trabajadores, vecinos y transeúntes. La incautación se produjo en grifos informales de Lima, Piura, La Libertad, Ica, Ayacucho y Huánuco.

MÍNIMAS CERTIFICACIONES DE GESTIÓN

Perú es uno de los países en la región que tiene menos empresas certificadas en gestión y solo está por encima de Bolivia en la región, por eso Indecopi, propuso aplicar incentivos a las pequeñas y medianas empresas (pymes) para promover las certificaciones de gestión y calidad. Informó que en un año aumentó de 800 a 1,100 el número de empresas con certificaciones en el país, cifra considerada mínima.

REGALÍAS EN CAMISEA SUPERAN LOS US\$ 95 MILLONES EN SETIEMBRE

El Consorcio Camisea anunció que las regalías pagadas al Estado por la actividad gasífera en setiembre alcanzaron los 95.7 millones de dólares. Dichos recursos son distribuidos de acuerdo a la Ley de Canon vigente, correspondiéndole al Gobierno Regional de Cusco y a gobiernos municipales, aproximadamente el 50% del monto; es decir, más de 47.8 millones de dólares.

Desde el inicio del proyecto en el año 2004, el Consorcio Camisea ha entregado al país un acumulado de 4,589.4 millones de dólares en regalías. La Región Cusco viene recibiendo, en promedio, 4.8 millones de soles diarios por canon de regalías. ●●



© SNMPE

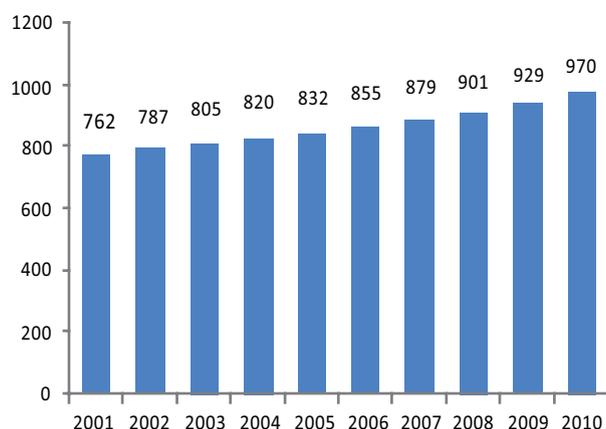
SE INCREMENTAN ÁREAS REFORESTADAS EN EL PAÍS

De acuerdo con las últimas cifras del INEI, la superficie reforestada del Perú se incrementó en 27% entre los años 2001 y 2010, al pasar de 762 490 a 969 917 hectáreas.

Los departamentos con mayores áreas reforestadas al 2010 fueron Cusco, Cajamarca y Áncash.

Asimismo, cabe mencionar que los que más avanzaron en reforestación fueron La Libertad, Amazonas y Cajamarca. En dichos departamentos las áreas reforestadas se incrementaron en 72%, 68% y 42% respectivamente, entre el 2001 y el 2010. ●●

Superficie reforestada acumulada del Perú
(en miles de hectáreas)



Fuente: INEI
Elaboración: SNMPE

RESITER

Somos una empresa especializada en la Gestión y Manejo Integral de Residuos sólidos y Líquidos



GESTIÓN Y MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS PELIGROSOS Y NO PELIGROSOS

- Diseño de planes de manejo de residuos
- Diseño, construcción y administración de almacenes temporales de residuos
- Diseño, construcción y operación de rellenos sanitarios
- Recolección interna de residuos
- Transporte de residuos peligrosos y no peligrosos
- Tratamiento de residuos peligrosos
- Disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos
- Comercialización de residuos
- Construcción de infraestructura de residuos bajo contratos BOT(Build, Operate and Transfer)

GESTIÓN Y MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS LÍQUIDOS

- Diseño, construcción y operación de plantas de tratamiento de aguas residuales
- Construcción, limpieza y mantenimiento de pozos sépticos
- Succión y limpieza de lodos, trampas de grasa y redes de desagüe
- Disposición final de aguas residuales

OTROS SERVICIOS

- Alquiler y mantenimiento de baños portátiles
- Abastecimiento de agua potable para campamentos e instalaciones Industriales
- Riego de caminos
- Carguío de concentrado
- Limpieza de plantas concentradoras
- Remediación de suelos contaminados
- Destrucción de mercancías



RESITER PERÚ S.A.C.

Calle Los Ceibos Mz. D Lote 8, Sub Lote C, Lurín / Lima – Perú
Teléfono: 430 0436 Celular: 984 726091
Email: chormazabal@resiter.cl / www.resiter.cl

CRECERÍAN MENOS ESTE AÑO PERO SE RECUPERARÍAN EN EL 2013

ANALIZAN ECONOMÍAS DEL ESTE ASIÁTICO Y EL PACÍFICO

De acuerdo con un reporte del Banco Mundial (BM) publicado a inicios de octubre, el crecimiento de las economías en desarrollo del Este Asiático y el Pacífico se desaceleraría este año, pues se proyecta que ascienda a 7.2%, mientras que en el 2011 llegó a 8.3%. Sin embargo, se espera una mejora para el 2013, con un crecimiento proyectado de 7.6% impulsado por la demanda interna. Asimismo, en comparación con otras regiones su crecimiento económico sigue siendo notable. Cabe señalar que el BM considera en este grupo de países a China, Filipinas, Indonesia, Malasia, Tailandia, Vietnam y diversas islas del Pacífico, entre otros.

La desaceleración proyectada para este año se explica esencialmente por una débil demanda por las exportaciones de dichos países. Con excepción de China y Vietnam, las otras principales economías de la región han experimentado descensos en sus ventas al exterior este 2012, en contraste con el crecimiento de entre 15% y 20% que estas registraron el año pasado.

Actualmente, el motor del crecimiento en buena parte de estos países es la demanda interna. El BM destaca el caso de Tailandia, Malasia e Indonesia, donde la inversión está creciendo significativamente y resalta el hecho de que en Indonesia la inversión como porcentaje del PBI ha alcanzado por primera vez niveles previos a la crisis asiática.

No obstante, según el BM en China la demanda interna, en particular la relacionada con la inversión, sigue desacelerándose debido a medidas tomadas el año pasado



© SNMPE

para enfriar el mercado inmobiliario. Esto, junto con un menor dinamismo exportador, llevaría a un crecimiento de 7.7% este año mientras que en el 2011 China creció en 9.3%. Sin embargo, el gigante asiático podría "recuperarse" en el 2013, año en el que crecería en 8.1% ante una política monetaria más laxa y medidas de estímulo implementadas por el gobierno central y las autoridades locales.

Finalmente, cabe indicar que el BM estima que aún hay importantes riesgos a considerar y que el mayor de ellos es un abrupto deterioro de la economía europea, que ya enfrenta muchas dificultades. Esto afectaría al comercio y al sector financiero de las economías del Este Asiático y el Pacífico. ●●

PROGRAMAN LICITACIÓN PARA MASIFICAR GAS NATURAL

ProInversión señaló que la licitación para abastecer de gas natural a nivel nacional está programada para el primer semestre del 2013 por una inversión aproximada de 300 millones de dólares. El plazo de concesión para esta licitación será de 20 años.

Las ciudades por abastecer serán Abancay (Apurímac), Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Chiclayo y Lambayeque, Chimbote y Huaraz (Áncash), Cusco y Quillabamba (Cusco); Huancavelica, Huancayo, La Oroya y Tarma

(Junín), Juliaca y Puno (Puno), Moquegua, Tacna y Trujillo. Se conformarán grupos de ciudades al momento de la concesión.

El sistema de distribución de gas natural comprende el transporte terrestre o marítimo del gas natural, en estado líquido o comprimido, desde la planta Pampa Melchorita a las ciudades por abastecer; además, la regasificación en los límites de dichas ciudades y el suministro del gas natural al usuario final a través de redes de ductos. ●●

CICLO COMBINADO GENERA 870 MW DE ENERGÍA

El moderno complejo de ciclo combinado de la Planta Térmica de Kallpa, ubicada en Chilca y considerada como la más grande del país, genera 870 MW de energía en beneficio de usuarios domésticos, comerciales e industriales.

Esta planta que se encuentra entre los principales suministradores de energía al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), inició sus operaciones en julio del 2007 con la inauguración de Kallpa I, compuesta por una turbo generadora a base de gas natural de Camisea. En junio del 2009 entró en operación la segunda turbina y en marzo del 2010 comenzó a funcionar la tercera y última turbina de ciclo simple, a partir de ese año Kallpa empezó a suministrar en total 570 MW al SEIN.

En el 2009 comenzó el proyecto para convertir las tres unidades de ciclo simple a ciclo combinado mediante el



© Kallpa Generación S.A.

funcionamiento de una cuarta turbina de generación a base de vapor. La obra que costó aproximadamente 400 millones de dólares culminó en julio del 2012 y en agosto comenzó a operar.

Con la puesta en marcha de la planta, el país se encamina hacia una mayor competitividad y eficiencia en el uso del gas de Camisea. ●●

EXPOMINA 2012

XSTRATA COPPER OBTIENE PREMIO

Operación Las Bambas de Xstrata Copper obtuvo el segundo lugar en el concurso Expomina 2012, categoría Responsabilidad Social, con sus programas de capacitación T'ikariy Wiñaypaq (Florece por siempre) y Yachay Watakunapaq (Aprendiendo para el futuro), realizados en beneficio de las diferentes comunidades ubicadas en su área de influencia.

Ambos programas, que significaron una inversión de más de 22 millones de soles desde 2007 a la fecha, buscan impulsar el desarrollo sostenible de las diversas comunidades ligadas a la operación Las Bambas, a través del fortalecimiento de las capacidades de los pobladores, lo que les permitirá generar positivos encadenamientos productivos ligados al sector minero y otros rubros, potenciando sus habilidades para generar microempresas productivas y de servicios.

Los distritos de la región Apurímac donde se desarrollan estos programas son: Coyllurqui, Haqira, Mara, Challhuahuacho y Tambobamba de la provincia de Cotabambas, y el distrito de Progreso de la provincia de Grau. ●●

LOGYTEC
"INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN ELÉCTRICA Y EQUIPOS DE SEGURIDAD"

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

“Se están generando cuellos de botella en proyectos de transmisión eléctrica”

Carlos Mario Caro

Gerente general de Red de Energía del Perú

Por:
**Walter Carrillo
Sánchez**

Las dificultades en la ejecución de proyectos y las postergaciones de las licitaciones de las líneas de transmisión, programadas por el Estado, están generando problemas en el subsector transmisión de energía en el Perú, alerta el gerente general de Red de Energía del Perú, Carlos Mario Caro.

¿Los retrasos en las líneas de transmisión generarán problemas en el mediano y largo plazo?

En la actualidad los proyectos de transmisión responden a un plan elaborado por el COES y aprobado por el Ministerio de Energía y Minas, en función a dicho plan, el Estado licita la concesión de líneas de transmisión del sistema. Ahora estos retrasos en las licitaciones están generando cuellos de botella en los proyectos de transmisión eléctrica que a su vez podrían generar dificultades en proyectos de generación de electricidad que no podrían evacuar la energía que produzcan hacia los centros de consumo.

¿Qué otros inconvenientes afronta el sector eléctrico?

Vemos que en la transmisión existen buenos planes de desarrollo pero existe incumplimiento en la programación de las licitaciones de las líneas de transmisión. Este año estaban programadas cuatro y hasta el momento no se ha licitado ninguna. Se ha anunciado una para el 22 de noviembre después de muchas postergaciones. Ojala que finalmente se concrete.

¿Estas postergaciones le pasarán la factura al país mas adelante?

Si estas licitaciones no salen y se sigue retrasando la ejecución de las líneas de transmisión se pueden producir problemas de abastecimiento en el 2014.

¿Cuales son las licitaciones postergadas?

Este año se habían programado cuatro licitaciones. Una de ellas es la línea de transmisión Carhuaquero-Cajamarca Norte-Cáclic-Moyobamba que estaba programada para este año



© SNMPE

pero a este paso dudo mucho que se concrete. También se había programado la línea Moyobamba-Iquitos y Subestaciones Asociadas que estaba para diciembre. Asimismo se encuentra en espera la de Machupicchu-Quencoro-Onocora-Tintaya y Subestaciones Asociadas y la más grande Mantaro-Socabaya- Moquegua de 500 mil voltios ni siquiera figuran oficialmente en los planes de Proinversión.

¿La falta de líneas de transmisión podría repercutir en el crecimiento económico del país?

La demanda de energía en el norte y en el sur del país, sobre todo por proyectos mineros, se incrementa de modo significativo. En este escenario se necesita trasladar esta energía del centro del país hacia estos polos. Y no vamos por ese camino.

¿Estas obras se tienen que iniciar ahora para evitar problemas futuros?

Así es. Por ejemplo la línea de transmisión Mantaro-Moquegua, que está en el plan del 2016-2017, se tiene que licitar en el menor tiempo posible porque los procesos para ejecutar una línea de transmisión demoran entre 38 y 40 meses. Por tanto se deben iniciar esta obra este o el próximo año. Si no se hace, se tendrá que recurrir a la generación de energía costosa para el país.

Nuestro entrevistado

Carlos Mario Caro es gerente general de Red de Energía del Perú, Consorcio Transmantaro e ISA Perú. Es ingeniero electricista de la Universidad Nacional de Colombia, con una maestría en Logística Integral de la Universidad Pontificia Comillas en Madrid. Ha desarrollado una exitosa carrera de 17 años en ISA, empresa colombiana que lidera el mercado de la transmisión eléctrica en la región sudamericana.

Se desempeñó como gerente de Suministros y Servicios en la compañía CTEEP, principal concesionaria privada del transporte de energía en Brasil, liderando con éxito el proyecto de la Optimización de la Cadena de Abastecimiento en la empresa, implementando el modelo de "estrategic sourcing" para las compras estratégicas de la misma.

¿Que acciones están realizando las empresas de transmisión de energía en este escenario?

Todas las empresas nos hemos unido y hemos ofrecido a las autoridades nuestras capacidades profesionales para ayudar a solucionar estos problemas que afectan la imagen del país. Por ejemplo nosotros venimos atraídos por el buen desempeño económico del Perú y su potencial

Seguimos pensamos que estas trabas se pueden solucionar con el concurso de las instituciones del Estado y también de las empresas interesadas en el tema. Pero hay que trabajar ahora, antes que esto se complique.

INVERSIONES DE US\$ 1200 MILLONES

¿Cuál es en el monto de la inversión programada por su empresa para este año?

En el 2012 la empresa invertirá 600 millones de dólares y seguirá invirtiendo en total en los próximos dos a tres años entre 1000 a 1200 millones de dólares. Nuestro objetivo es seguir creciendo. Eso lo tenemos claro. Hemos venido a este país, atraídos por su tasa de crecimiento, además es el país latinoamericano con menos riesgo para la inversión.

En ingresos esperamos superar los 300 millones de dólares para el 2016 y tenemos un plan de negocios que contempla proyectos que se inician ahora y que se encontrarán listos en los próximos 3 a 4 años.

¿No los desaniman estos problemas o la suspensión del proyecto Machu Picchu-Cotaruse?

Hay que seguir trabajando. A veces hay descoordinaciones entre las mismas instituciones del Estado. Cuando firmamos el contrato con el Estado en esta línea Machu Picchu-Cotaruse, nos aseguraron que la transmisión no pasaba por reservas naturales pero una vez firmado, Sernanp nos comunicó que había incompatibilidad ambiental. O sea nos cambiaron las reglas de juego. Ahora el contrato está detenido.

Esta obra demorará 27 meses y hasta el momento no se firma la adenda para iniciar los trabajos. Ya le hemos enviado a las autoridades del Ministerio de Energía y Minas los sobrecostos que ocasiona la obra que tendrá que rodear la reserva y el aumento de los costos de los equipos por los retrasos suscitados. Además les hemos pedido que se contrate a un perito o empresa que evalúen los sobrecostos que estamos acreditando. Esperamos una respuesta y la pronta firma de la adenda, pues la suspensión pone en riesgo la atención de la demanda de energía en el sur.

¿Por qué es beneficioso para el país las líneas de transmisión de 500 mil voltios ?

A más nivel de tensión, más capacidad de transporte de energía y menos pérdida de energía. En este proceso se encuentra la línea de la costa que va desde Chilca-Carabayllo-Trujillo y se extiende hasta la Subestación La Niña (en Piura). En noviembre entregamos Zapallal-Trujillo y para finales del próximo año estará listo el tramo Trujillo-La Niña. Eso ayudará a abastecer y desplazar energía desde Chilca hacia el norte. Por su parte Abengoa trabaja desde Chilca a Marcona a 500 mil voltios y prevé entregar la obra en febrero del 2014.

A través de estas líneas se desplazará más de 400 megavatios de energía del centro del país hacia los polos norte y sur. Habrá un sistema más interconectado y menos posibilidades de racionamiento eléctrico.

crecimiento. Seguimos pensando que estas trabas se pueden solucionar con el concurso de las instituciones del Estado y también de las empresas interesadas en el tema. Pero hay que trabajar ahora, antes que esto se complique.

¿Cómo les viene afectando a las empresas estas postergaciones?

El negocio de la transmisión es pequeño dentro de la cadena logística. Sólo representa el 7 a 8% del ingreso total de la cuenta de energía. No es un negocio de grandes cantidades de dinero, además está regulado, es de menos riesgo y por tanto es menos rentable. Por eso se necesita crecer para soportar operativamente a la empresa.

¿El tema ambiental les afecta?

En el Perú como en América Latina existen estrictas legislaciones ambientales. Eso está bien. Pero en el Perú se aplican a la transmisión eléctrica, los mismos estándares

que actividades de mayor impacto ambiental, cuando nosotros somos sólo una franja de servidumbre. Creo que se debería diferenciar los impactos que produce la transmisión eléctrica para así facilitar la ejecución de esta infraestructura que es de interés nacional, como son las líneas de transmisión.

¿Ud. cree que no se le otorga la debida atención a este sector?

No pueden relegar a la transmisión a un segundo plano. En el futuro se puede originar un grave problema. Por mucho gas que se encuentre y por mas empresas de generación que existan, no se podrá sacar la energía y desplazarla hacia los polos del país que reclamarán energía sino se agilizan las licitaciones y la ejecución de los proyectos. Creo que el gobierno debería ponerle más atención a la transmisión. Entiendo que ahora otros sectores están en los ojos del gobierno pero no se debe relegar a la transmisión. ●●



BISA

Empresa peruana con más de 3 décadas de trayectoria a nivel nacional e internacional

En los sectores de minería, energía e industria en general: consultoría, ingeniería, gestión y desarrollo de proyectos integrales

Larrabure y Unzueta 146 Lima 1, Perú
T (51) 11 625 6200 F (51) 11 433 2842 www.bisa.com.pe



RETOS EN LA EXPLORACIÓN DE HIDROCARBUROS



© Pluspetrol Perú Corporation S.A.

La demora en otorgar los permisos y autorizaciones relacionados con los estudios de impacto ambiental (EIA) y los trámites burocráticos engorrosos, serían dos de los factores que vienen retrasando las inversiones en el sector hidrocarburos. Otro factor sería la falta de objetivos claros por parte del Gobierno en el mediano y largo plazo que lleven a establecer metas destinadas a conseguir la autosuficiencia energética.

El expresidente de la SNMPE, Carlos del Solar, señala que en las próximas décadas el mundo seguirá necesitando de los combustibles fósiles, y ante esta expectativa el país debe continuar con el modelo económico que le ha permitido en los últimos lustros captar inversiones, combatir la pobreza y generar empleo no solo en los lugares donde se han instalado las actividades extractivas, sino en todo el país.

Sin embargo, las trabas burocráticas actuales están retrasando o demorando las inversiones en el sector. “Hace tiempo las autoridades del

Ministerio de Energía y Minas prometieron establecer una ventanilla única, pero hasta el momento no se ha concretado. Más bien, está ocurriendo lo contrario. Las trabas burocráticas se han convertido en un problema gravísimo”, manifestó del Solar durante una mesa redonda desarrollada durante el XVI Congreso Peruano de Geología, que analizó la problemática que vive el sector.

No solo eso. “Se necesita seguridad jurídica y económica y paz social, que ahora no existe por la serie de conflictos sociales que hay en el país”, señaló. Además, el sector minero-energético tiene que lidiar con la falta de decisión de un Gobierno central que a veces es rebasado por los gobiernos regionales o locales, “como ocurrió con una municipalidad distrital que impidió la inauguración de la central térmica más grande del país”, agregó preocupado.

“Se tiene que elaborar un modelo contractual atractivo para las inversiones. El actual está cubierto de trabas, comparado con

Lubricantes Sintéticos



Mobil SHC

Aunque los lubricantes sintéticos han sido usados en la industria por más de 50 años, existe aún una gran confusión acerca de los lubricantes sintéticos y sus beneficios adicionales en aplicaciones industriales.

En muchas aplicaciones, el uso de lubricantes sintéticos reduce los costos de mantenimiento y operación, ahorra energía y proporciona una mayor protección a los equipos y sistemas.



¿Qué es un lubricante sintético?

Los términos hidrocarburos sintetizados (SHC) y lubricantes sintéticos son usados industrialmente para describir una familia de aceites y grasas sintéticas que incluyen aceites de motor, aceites para engranajes, aceites hidráulicos y aceites para compresoras. Estos lubricantes tienen una amplia variedad de aplicaciones industriales y automotrices.

Por sí mismo, un lubricante sintético es un lubricante concebido y fabricado para cumplir mejor los propósitos antes reservados para los productos extraídos directamente del petróleo crudo.

Los lubricantes sintéticos ofrecen ventajas diferenciales frente a los lubricantes convencionales.

¿Qué hace diferentes a los lubricantes sintéticos?

A diferencia de los aceites minerales, los cuales son una mezcla compleja de hidrocarburos naturales e impureza, los fluidos base sintéticos son totalmente creados por el hombre y adaptados para tener una estructura molecular controlada con propiedades predecibles. Una de las principales características de los fluidos base sintéticos es que sus moléculas son uniformes en tamaño y forma.

Los fluidos base convencionales producidos a partir del petróleo crudo de la madre naturaleza carecen de una estructura molecular uniforme y varían dependiendo de la calidad del crudo del cual provienen. La ausencia de cera en una base sintética mejora su habilidad para operar en un rango de temperaturas más amplio.

Además los fluidos de base sintética tienen ligazones moleculares idénticas y más fuertes y una estructura molecular saturada, lo que los hace más resistentes a la oxidación. Adicionalmente los sintéticos tienen un alto índice de viscosidad inherente, esto quiere decir que los fluidos se adelgazan menos en altas temperaturas y se espesan menos a bajas temperaturas.



Beneficios de los lubricantes sintéticos

La combinación de una estructura molecular uniforme, ligazones moleculares fuertes e idénticas; una estructura molecular saturada y un producto final sin cera proporciona a los fluidos de base sintética ventajas en su rendimiento en comparación con los fluidos de base mineral convencionales.

Mayor Ahorro de energía

La igualdad en el tamaño y forma de las moléculas en los fluidos de base sintética proporcionan un coeficiente de tracción más bajo y una menor fricción interna entre las moléculas bajo condiciones de carga.

En consecuencia, hay menor pérdida de energía como resultado de la fricción y a menudo una mejora de hasta 6% en la eficiencia de la energía, dependiendo de la aplicación en particular. El equipo lubricado con sintéticos generalmente requiere un torque de arranque menor y por consiguiente usa menos energía. El ahorro de energía varía dependiendo de la aplicación.

Vida más larga del lubricante y componentes

No es raro que los lubricantes sintéticos proporcionen una vida de hasta 6 veces más larga que los fluidos minerales. Como resultado de los prolongados intervalos de drenaje de los sintéticos, los costos de los desechos de los lubricantes son menores, junto con costos menores de mantenimiento y una pérdida menor en el tiempo de producción debido a un número menor de cambios del fluido.

Una de las reglas de la industria petrolera dice que por cada incremento de 10°C en la temperatura, la tasa de oxidación de los lubricantes convencionales se duplican, y la vida del servicio se reduce a la mitad. Las idénticas y fuertes ligazones moleculares y la estructura molecular saturada de los lubricantes sintéticos proporcionan una resistencia mayor al ataque producido por el oxígeno en presencia del calor.

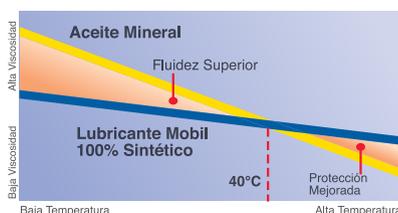
La resistencia a la oxidación también ocasiona una disminución en la formación de depósitos y acumulación de barniz y un mantenimiento menor durante los períodos de paralización programados debido a que las superficies internas de los componentes están limpias.

Una mayor estabilidad a la oxidación tiene como resultado un número menor de componentes reemplazados debido a fallas de lubricante. Esto hace que los sintéticos sean una fuerte opción de llenado de por vida desde el punto de vista de aplicaciones de servicio moderadas, tales como juegos de engranajes ubicados a gran distancia y con carga ligera.



Mayor protección en altas y bajas temperaturas de funcionamiento

Una de las ventajas del rendimiento de los lubricantes sintéticos es el amplio rango de temperaturas de servicio. Los sintéticos forman una película más gruesa que ofrece mayor protección y poseen una mayor estabilidad térmica bajo un rango más amplio de temperatura de operación en comparación con los lubricantes con bases minerales. Los sintéticos logran una eficiente lubricación rápidamente y reducen el desgaste de los componentes. En consecuencia hay frecuentemente una reducción del desgaste de los componentes y del número de partes a ser reemplazadas.



Mayor fluidez a bajas temperaturas

Los lubricantes sintéticos tienen excelentes características de fluidez a temperaturas extremadamente bajas. Los lubricantes sintéticos brindan una mejor fluidez en el arranque a temperaturas extremadamente bajas, esto es, una fluidez superior a bajas temperaturas. Un alto porcentaje de desgaste de los componentes ocurre durante el arranque del equipo debido a que el aceite no está a la temperatura adecuada para operar. Los aceites convencionales con base en petróleo contienen cera disuelta. A medida que el aceite se enfría, la cera empieza a separarse convirtiéndose en cristales que reducen la fluidez del aceite.

En consecuencia, los sistemas mecánicos y equipos sufren un desgaste mayor debido a la falta de lubricación durante las etapas iniciales del arranque. El uso de sintéticos en aplicaciones expuestas durante el invierno tiene como resultado un número menor de componentes reemplazados y menos tiempo de paradas.



Rendimiento superior

La estructura molecular de sintéticos proporciona una película más fuerte. Los sintéticos pueden ser usados en situaciones de lubricación límite de altas cargas y bajas velocidades, o altas velocidades, alto torque y alto caballaje, en las que los lubricantes convencionales fracasan. Las bases sintéticas son estables al corte y no requieren un número tan grande de aditivos para mejorar el rendimiento del aceite en temperaturas altas y bajas.

| Lubricante Sintético VS Mineral | | |
|---|-----------|-----------|
| Propiedades | Mineral | Sintético |
| Viscosidad / Temperatura | Moderado | Bueno |
| Baja temperatura | Pobre | Muy bueno |
| Estabilidad a la oxidación a alta temperatura con inhibidor | Moderado | Muy bueno |
| Compatibilidad con aceites minerales | Excelente | Excelente |
| Baja volatilidad | Moderado | Excelente |
| Compatibilidad con la mayoría de pinturas y acabados | Excelente | Excelente |

¿Cuándo usar sintéticos?

Los lubricantes brindan funciones fundamentales tales como el control de la fricción, temperatura, desgaste, corrosión y protección. Los lubricantes sintéticos deberían ser usados cuando una o más de estas funciones no pueden ser realizadas mediante el uso de los lubricantes de base mineral convencional.

Las aplicaciones típicas de los sintéticos incluyen ambientes de trabajo calientes, húmedos y secos; cargas pesadas y bajas velocidades; o una exposición a climas fríos. Las aplicaciones que deben evitarse son los sistemas visibles sucios que requieran cambios de aceite frecuente para mantener niveles aceptables de conteo de partículas ISO o sistemas que gotean, que no pueden ser reparados fácil o económicamente.

¿Existen los lubricantes sintéticos para todas las aplicaciones en equipos? ¡La respuesta es sí! ¿Se necesita lubricantes sintéticos para todas las aplicaciones en equipo? La respuesta es obviamente no. Sin embargo, las propiedades especiales de los lubricantes sintéticos terminados justifican el costo adicional en cualquier aplicación.

El uso de lubricantes sintéticos se justifica basado en consideraciones económicas específicas de la aplicación. Generalmente, los lubricantes sintéticos brindan de 5 a 10 veces más la vida de lubricantes con base de aceite mineral comparables.

El mayor precio de los lubricantes sintéticos debe ser sopesado contra los beneficios potenciales que estos lubricantes brindan:

- Menor cambio de partes / piezas
- Menor número de cambios de aceites
- Menor número de filtros
- Menores costos laborales
- Menores costos en la eliminación ecológica del lubricante
- Ahorros de potencia y energía
- Mayor calidad en la producción debido a un menor número de interrupciones.

Para mayor información comunicarse al 221-2520
www.mobilindustrial.com



© Pluspetrol Perú Corporation S.A.

la legislación que existe en Colombia”, indicó del Solar. Otro de los inconvenientes para el desarrollo del sector es la pretendida inclusión de Petroperú en los nuevos contratos. “Aparte de dar regalías e impuestos, se nos quiere obligar a darle participación a Petroperú, que no tiene un geólogo en su “staff”. Eso nos va a restar competitividad”, añadió.

Asimismo, entre las dificultades que atraviesa el sector, se encuentra la carencia de un plan de negocios a diez años que debería elaborar PeruPetro, destinado a tener como objetivo un número determinado de pozos perforados, de empresas trabajando en el

sector y de reservas a lograr en ese período de tiempo.

“También, como vengo reclamando hace muchos años, necesitamos una política energética coherente que al final defina cual es la matriz energética que mas le conviene al Perú. Nuestro país, tiene la gran ventaja de tener grandes recursos hídricos y gasíferos. Debemos buscar la forma de utilizarlos de la manera mas racional posible. Por ejemplo, no encuentro sano que hoy por hoy, por motivos de precio, el 50% de la energía eléctrica se genere con gas de Camisea ya que no hay un gran incentivo para construir centrales hidroeléctricas” señaló.

Por su parte, el presidente de Gran Tierra Energy Perú, Carlos Monges, sostuvo que el país tiene un enorme potencial en el sector de hidrocarburos, que se podría explorar a una mayor velocidad para cerrar la brecha entre la incipiente oferta y la demanda por energía, cada vez más exigente, para continuar con el crecimiento económico del país proyectado para los próximos años. Dijo que era necesario tener una legislación moderna y ágil para atraer a las inversiones.

Durante el debate, el gerente de Exploración de Savia Perú, Pedro Alarcón, también criticó la demora para entregar los permisos y autorizaciones para continuar con los trabajos en el sector. “Hemos realizado grandes trabajos de sísmica en el zócalo continental y tenemos mas de 50 prospectos;

TAREAS PENDIENTES

- Realizar un proceso de educación y sensibilización acerca de la importancia de los hidrocarburos en la vida de todos los habitantes del planeta.
- Romper mitos sobre la supuesta contaminación que causaría la etapa exploratoria de sísmica y el pozo exploratorio.
- Se necesita de la decisión política del Gobierno para incentivar la inversión en la exploración.
- El objetivo central sería imponer una valla alta de producción en un plazo determinado, que visione autosuficiencia energética y la exportación de hidrocarburos.



SANTOS CMI

SANTOS CMI es una empresa de Ingeniería, Procura y Construcción que lleva más de cuatro décadas realizando proyectos en el sector de Petróleo & Gas en América Latina. Y en años recientes, viene ejecutando exitosas obras en Perú con talento nacional de primera línea

EXPERIENCIA

- ◆ Ampliación de Refinerías
- ◆ Facilidades de Producción de Petróleo (CPF)
- ◆ Estaciones de Bombeo y Compresión
- ◆ Plantas de Procesamiento y Almacenaje de Gas

Planta Compresora Norte

5 millones m³/día
Argentina



1990

Planta de Gas Sábalo

12 millones m³/día
Bolivia



2000

Refinería Esmeraldas

110.000 BPD
Ecuador



2012

Facilidad de Producción Edén Yuturi

80.000 BPD
Ecuador



2005

Refinería Barrancabermeja HDT

250.000 BPD
Colombia



SANTOS CMI crea historias de éxito.

sin embargo, no podemos perforar porque no tenemos el permiso para hacerlo", señaló.

La empresa Savia Perú descubrió gas natural en Sechura hace seis años, pero hasta ahora no puede iniciar la explotación a consecuencia de las trabas burocráticas que permitan construir un gasoducto.

"El zócalo continental tiene un brillante futuro exploratorio, tenemos muchas posibilidades de encontrar hidrocarburos en el norte del país; pero para eso debemos tener las condiciones aparentes, el apoyo del Estado y la unión de todos los exploradores para sacar adelante los proyectos", añadió.

Sostuvo que el Estado debe trabajar para agilizar estos procesos destinados a conseguir la licencia del estudio de impacto ambiental y resolver los problemas que las comunidades padecen en las áreas de las actividades exploratorias.

Se mostró igualmente en desacuerdo con la participación de Petroperú como socio en los lotes exploratorios. "Si quiere explorar, que lo haga como otra empresa más, con su

propio personal. No podemos pagar regalías, impuestos y encima cargar con una empresa que no tiene un staff mínimo", señaló.

El gerente general de Ecopetrol en Perú, Carlos Rendón, manifestó que se debe realizar una reingeniería de los procesos administrativos destinados a agilizar los trámites burocráticos.

También el presidente del capítulo de Geología del Colegio de Ingenieros de Lima, Víctor Sanz, opinó sobre la realidad del sector hidrocarburos, señalando que los funcionarios a cargo de otorgar estas autorizaciones no conocían al detalle las actividades exploratorias y de producción.

Por su parte, el presidente de la Comisión Organizadora del XVI Congreso Peruano de Geología, Federico Seminario, resaltó la necesidad de que el Gobierno escuche las opiniones de las compañías exploradoras y de trabajar en forma coordinada por el respeto al ambiente y a las comunidades. También señaló que el país necesita de los hidrocarburos fósiles para seguir creciendo. ●●

PERÚ EN EL CENTRO DEL MUNDO

Importantes disertaciones científicas y mesas redondas relacionadas con la geociencia se desarrollaron durante el XVI Congreso Peruano de Geología, organizado por la Sociedad Geológica del Perú. Asimismo, en forma simultánea se realizó por primera vez en el país y América Latina la Conferencia Bianual de la Society of Economist Geologist (SEG).

El presidente de la Comisión Organizadora del Congreso, Federico Seminario, señaló que en ambos eventos participaron más de 1750 representantes de empresas e instituciones procedentes de 39 países de los cinco continentes. "El Perú ha estado en la vitrina del mundo por su amplio potencial minero y de hidrocarburos que posee", señaló.

Dijo que la conferencia de la SEG, prestigiosa institución dedicada a la investigación geológica de los depósitos y recursos minerales en el mundo, había contribuido a elevar el conocimiento y la educación en las ciencias de la tierra. "La participación de más de 350 estudiantes del Perú y de otras universidades del extranjero ha fomentado el interés por esta rama de la ciencia", indicó Seminario.

Las conferencias, que se desarrollaron entre el 24 al 26 de setiembre, permitieron conocer los alcances científicos y técnicos de los diversos proyectos que se manejan en el Perú y en otros lugares de Sudamérica relacionados con las actividades extractivas, el ambiente, la Vulcanología, Sismología, la Hidrogeología y Geología de hidrocarburos, entre otras ciencias.



"28 AÑOS CONSERVANDO LA BIODIVERSIDAD DEL PERÚ"

Promovemos **la conservación del patrimonio natural** y fomentamos proyectos que promueven prácticas de **responsabilidad ambiental y social**



PRO
NATURALEZA

FUNDACION PERUANA PARA LA
CONSERVACION DE LA NATURALEZA

ProNaturaleza forma, asesora y acompaña a los programas de monitoreo comunitario en costa, sierra y selva. Esta herramienta de gestión socio ambiental es de gran utilidad para los sectores de minería e hidrocarburos y se adecua a las fases de exploración, construcción, explotación y transporte.

Conoce nuestros diversos Programas de Monitoreo Comunitario en la sección Publicaciones de ProNaturaleza en:

www.pronaturaleza.org



Perú inició en 1907 producción comercial

de **vanadio** en el mundo

El logro histórico de **Minas Ragra**

Atsushi Gomi

Presidente y gerente general de Compañía Minera Santa Luisa S. A.

Minas Ragra, la mina de vanadio, se desarrolló primero en 1907 por la compañía, American Vanadium Company, fundada por el norteamericano, Joseph M. Flannery (1867-1920). La mina se encuentra localizada en el borde oriental de la Cordillera de los Andes, a 40 km al sudeste de Cerro de Pasco, 150 km al norte de Lima, y aproximadamente a 42 km de Ricrán, la estación más cercana en ferrocarril desde Cerro de Pasco.

Minas Ragra fue la primera mina de vanadio de importancia comercial mundial que contribuyó a la industria siderúrgica americana, dominando el suministro de vanadio en el mundo por casi medio siglo hasta que sus operaciones cesaron en 1955.

El mineral de vanadio fue identificado en el Perú en el año 1905 por el gerente del laboratorio de la fundición de Huaracaca, Antenor Rizo Patrón Lequerica (1867-1948). El descubrimiento ocurrió por accidente, fue durante un viaje con Eulogio Erasmus Fernandini de la Quintana (1860-1947), dueño de la primacía de la mina Colquijirca, de la fundición de Huaracaca, de ranchos de vicuña y ovejas, de cultivos de azúcar y algodón, coleccionista de monedas de oro y vicepresidente del Banco Popular del Perú. Con el propósito de buscar una fuente de combustible para la fundición, habían viajado a caballo hasta el área de Minas Ragra y a su retorno se alojaron en la Hacienda Hayarragra. La temperatura estaba bajo cero y para calentar la habitación quemaron la muestra de

Minas Ragra. Aunque no parecía contener pirita u otros minerales familiares de sulfuro, se generó una cantidad sorprendentemente grande de gas sulfúrico procedente del material bituminoso.

Esto llevó a Rizo Patrón a realizar un análisis para determinar su composición y denominaron Rizo-Patronita (después Patronita), sulfuro de vanadio, al mineral recién descubierto. El depósito de mineral fue investigado inmediatamente y los derechos de propiedad minera fueron cedidos a nombre de Fernandini.

El Gerente del laboratorio del Cuerpo de Ingenieros Mineros del Perú, José J. Bravo (1874-1927) procedió a informar el descubrimiento de Patronita a la Asociación de Ingenieros de Perú, en el boletín del año 1906. Asimismo describió en el periódico "El Comercio" del jueves 20 de setiembre de año 1906 que "Las modernas aplicaciones del vanadio en la siderurgia y los brillantes resultados alcanzados, hacen de él un metal de gran porvenir; pero es preciso primero poner en producción los yacimientos y hacer conocer su importancia en los lugares de consumo."

A inicios del siglo 20, se descubrió que el vanadio que se encuentra en pequeñas cantidades dentro del acero hace que éste sea mucho más resistente.

Mientras tanto, Joseph y su hermano, James Flannery, administraban Flannery Bolt Company en Bridgeville, Pennsylvania, fabricantes de pernos flexibles, los cuales eran utilizados principalmente para las calderas de las locomotoras de vapor. Flannery necesitaba una fuente de material para hacer las aleaciones de acero más resistentes y habiendo escuchado de los resultados de vanadio en Perú, envió a su vicepresidente Arnold J. Thompson para que investigara estos informes junto a un ingeniero metalúrgico de la Universidad de Lehigh, Donnel Hewett (1881-1971).

Los dos hombres visitaron la mina Llacsacocha en Yauli, a 100 km aproximadamente al sudeste de la propiedad minera de Minas Ragra, pero no encontraron nada importante hasta que vieron un espécimen de Patronita que les mostró Bravo en Lima y decidieron examinar la propiedad minera de Minas Ragra.

Hewett confirmó que el yacimiento de Minas Ragra contenía grandes cantidades de material bituminoso, rica en Patronita.

En una carta de 11 páginas dirigida a Joseph Flannery se detalla sus resultados, recomendando la compra de la propiedad. Inmediatamente James Flannery decidió enviar a su hermano Joseph Flannery para unirse a Hewett en Perú y adquirir los derechos mineros de Minas Ragra de propiedad de Fernandini.

Cuando Flannery llegó a Perú, trajo consigo una carta de crédito por la suma de 20,000 dólares. En

un banco local cambió la carta de crédito a monedas de oro, ya que pudo conocer el hábito coleccionista de Fernandini. Cuando se encontró con Fernandini, Flannery vació las monedas de oro en la mesa y lo dividió por la mitad diciendo. "Esta mitad es para cubrir los derechos de su mina, la otra mitad es para desarrollar la mina y para pagarle un gran sueldo con la finalidad de que administre las operaciones en nuestra compañía". Fernandini respondió "hecho!". Así fue que Flannery le pagó 20,000 dólares en efectivo a Fernandini.

Pero Fernandini obtuvo más de Flannery quien le ofreció también acciones de la American Vanadium Company, recientemente fundada. Fernandini aceptó el cargo como primer vicepresidente y un 10% de las acciones por un valor de 70,000 dólares. Después, mientras caminaba a la oficina del abogado para suscribir el acuerdo, Fernandini recibió un telegrama de un sindicato británico que le ofrecía 100,000 dólares por los derechos mineros pero rompiendo el telegrama, en forma contundente le dijo a Flannery que "Era una buena oferta, pero que llegaba demasiado tarde."

Felipe de Lucio, el primer ingeniero contratado por Fernandini, le comentó en una carta a Hewett en 1906,



Ingeniería
Construcción
Montaje

Haug S.A., ofrece a sus clientes, ingeniería básica y de detalle, fabricaciones de estructuras metálicas, tanques, calderería, montajes electromecánicos, ductos y tuberías, mantenimiento, instalaciones industriales y proyectos llave en mano.

www.haug.com.pe

Av. Argentina 2060 - Callao

Telf. (511) 613-4545

Fax (511) 613-4500

comercial@haug.com.pe



SEMBLANZA

que Fernandini estaba contento con la reunión sostenida con Flannery y que estaba dispuesto a ser más productivo que los demás. Comentó que le gustaba su manera franca y sincera y que siempre lo escuchaba hablar abiertamente con todos.

El transporte

La mina era extremadamente de alta calidad ya que contenía 9.5 a 15% de V_2O_5 , a partir de Patronita y varios minerales de óxido de vanadio (ahora identificados como nuevos minerales, Fernandinita, Hewettita, Minasragrita, Pascoita, etc.). La extracción se llevó a cabo a mano usando el método de tajo abierto, el mineral se empacó y se transportó inicialmente con llamas hasta la estación Ricrán, de allí se despachó al puerto de Callao y finalmente se envió a la fundición de Bridgeville, Pennsylvania, E.E.U.U. La distancia total desde la mina en Perú a la fundición de Bridgeville era de casi 6,000 km. El desarrollo del gran depósito de vanadio de Minas Ragra en 1907 permitió que el uso del vanadio sea comercialmente viable y tuvo una gran influencia en la industria siderúrgica mundial.

La producción de la mina durante el primer año en 1907 era sólo de 201 toneladas que contenían 28.2 toneladas de V_2O_5 , pero en 1910 aumentó a 3,130 toneladas con un contenido de 702.4 toneladas de V_2O_5 . El mineral se envió a la planta de fundición de la compañía en Bridgeville, la cual construyeron al norte de Flannery Bolt Company. En 1892, el vanadio costaba \$4,792 la libra. Después de que Flannery tuvo acceso al mineral peruano, American Vanadium Company pudo comercializar el vanadio por un valor de \$5 por libra.

Antes de 1905, la producción de acero de vanadio en E.E.U.U. era menor de 1,000 toneladas por año, pero después que empezaron las operaciones de la Minas Ragra y la fundición de Bridgeville, la producción de acero de vanadio aumentó a 800,000 toneladas por año en 1916 y finalmente alcanzó una producción anual de 1,100,000 toneladas. El acero del vanadio se usó para la fabricación de las compuertas del Canal de Panamá y para los automóviles de la Ford, tipo T. Sin embargo, el rápido suministro de enormes cantidades de vanadio, hicieron que el precio se derrumbara y las operaciones de la mina se suspendieran temporalmente entre 1912 y 1913 y posteriormente en 1922.

En 1919, Jacob Leonard Replogle (1876-1948) y Charles Michael Schwab (1862-1939) establecieron la Vanadium Corporation of America y adquirieron todos los recursos de la Minas Ragra. En ese momento, el valor de la Minas Ragra era de 5,500,000 dólares y la fundición de Bridgeville de 2,040,000 dólares.

Para mejorar el transporte del mineral, se construyó un ferrocarril de 914 mm de ancho y de 7 km de extensión en una cuesta de 150 m entre la Minas Ragra y la planta de

beneficio de Jumasha, que se ubicó en la orilla occidental del Lago Punrún a una elevación de 4,330 m.s.n.m.

También se construyó 25 km adicionales de ferrocarril de 914 mm de ancho desde la Casa Laguna, en el lado oriental del lago, a la estación Ricrán. El proyecto se inició en 1920 y se completó en 1924. En 1939, el ferrocarril tenía 5 locomotoras de vapor, 15 coches de carga y 4 autovagones. Las barcazas fueron utilizadas para llevar mineral y equipo entre la planta y la Casa Laguna, en el paraje de 10 km por el Lago Punrún.

Hacia 1929, el mineral de vanadio de alta calidad para envío directo se había agotado y fue así que se estableció en Jumasha una planta de flotación para tratar el mineral de baja calidad de la zona circundante. Sin embargo, todo fue infructuoso y en 1930 se suspendieron temporalmente las operaciones.

La planta volvió a abrir en 1934 cuando un nuevo proceso de hidrometalurgia fue introducido para procesar el mineral de baja calidad. El método logró producir 2,072.7 toneladas en 1940 y continuó hasta 1955, tiempo en que las reservas estaban casi agotadas. Todos los equipos fueron desmantelados y las concesiones de minerales fueron abandonadas en 1959. ●●

PRODUCCIÓN

Hoy la producción mundial total de V_2O_5 es de aproximadamente 100,000 toneladas por año procedentes de China, Sudáfrica y Rusia. Entre 1907 y 1955 la Minas Ragra produjeron un estimado de 34,000 toneladas de V_2O_5 de un cuerpo mineral bastante pequeño de 110 metros en longitud, 10 metros de ancho y 65 metros de fondo.

El tajo abierto midió sólo 260 metros de longitud, 120 metros de ancho, y 65 metros de fondo. Debido a la calidad sumamente alta de mineral producido, esta inversión americana en una mina peruana satisfizo más de la mitad de la demanda mundial de vanadio, controló con éxito el mercado mundial durante casi 50 años y realizó una gran contribución a la minería peruana y a la industria siderúrgica del vanadio en los EE.UU.

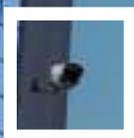
El tajo abierto de Minas Ragra ahora está cubierto de agua, pero los restos del ferrocarril y la planta de beneficio de Jumasha todavía permanecen visibles en lo alto de los Andes. Son los monumentos al logro histórico de la primera producción comercial de vanadio en el mundo.



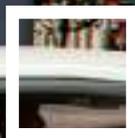
Consultoría
de seguridad



Seguridad
electrónica



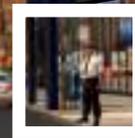
Ronda
Controlada



Rastreo y
Custodia
Satelital



Protección
de instalaciones



**Al igual que en todo el mundo,
ofrecemos un servicio integral de seguridad
a nuestros clientes**

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



Líder en conocimiento de seguridad



© Maple Gas Corporation del Perú S.A.

CAUDALES ECOLÓGICOS COMPROMISO ENTRE EL USO Y LA CONSERVACIÓN

En el marco del IV Simposium del Agua, realizado en las instalaciones de la SNMPE, el profesor del Departamento de Medio Ambiente y Ciencias del Suelo de la Universidad de Lleida (España), Antoni Palau, desarrolló el tema “Alcances y metodologías para la determinación de caudales ecológicos”.

En su ponencia, precisó que el caudal es el elemento principal de variabilidad, tanto espacial como temporal, y que los ríos son sistemas muy heterogéneos tanto en el espacio como en el tiempo. Asimismo, aclaró que debemos entender el caudal como el código genético de un río y que en función del caudal del régimen que circula por un río tenemos una organización geomorfológica, calidad del agua, etc.

Palau planteó las siguientes interrogantes: ¿Cuánto caudal necesita un río? ¿Les sobra agua a los ríos? A lo que señaló que la naturaleza se organiza para alcanzar el máximo nivel de desarrollo biológico posible a cada momento, por lo que nunca sobra nada. “Retirar caudal de un río supone una cierta afectación ambiental. Se trata, por tanto, de obtener a cambio un beneficio social-económico que la compense”, manifestó.

“Los efectos ambientales de las actividades humanas en los ecosistemas naturales, son pues un compromiso en el que debe buscarse un equilibrio entre el uso y la

conservación. Son un pacto social”, anotó.

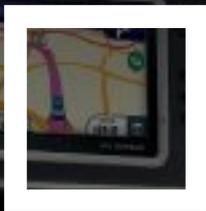
Destacó que, para la sostenibilidad, ese pacto debe basarse en el uso racional y eficiente de los recursos hídricos, tanto por parte de quien transforma esos recursos como de quien los consume.

Recalcó que un caudal ecológico es aquel caudal que permite la preservación de un nivel admisible de autodesarrollo, es decir desarrollo sostenible del ecosistema fluvial, y representa un compromiso social y cultural que responde a una forma de vida ambientalmente coherente.

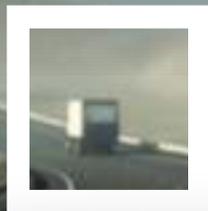
En cuanto a los caudales ambientales, destacó que existen distintos conceptos y distintos objetivos. Así se tiene:

- **Caudales ecológicos o de mantenimiento.** Son aquellos caudales calculados para la conservación de los valores bióticos del ecosistema fluvial. Su objetivo, por tanto, es mantener un nivel admisible de desarrollo de la vida acuática. Los caudales de mantenimiento más adecuados serán aquellos que imiten el régimen hidrológico natural, ya que las biocenosis acuáticas han evolucionado de acuerdo con las pautas hidrológicas históricas. La fijación de estos caudales de mantenimiento responde a criterios científicos, bajo distintos enfoques.

- **Caudales mínimos.** Son aquellos que permiten mantener la vida en el río. Son caudales sin pretensiones



**Protección
de rutas**



**Control de velocidad
en curvas**



**Alerta de Consumo
de combustible**

RASTREO Y CUSTODIA SATELITAL

**Protege tus vehículos, gestiona tu flota
y genera productividad**

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



Líder en conocimiento de seguridad



© SNMPE

de ser una solución ni definitiva ni ecológica, en el sentido amplio de ambos términos. Estos se calculan de forma directa.

- **Caudales de acondicionamiento.** Son aquellos que pueden establecerse sin más o como un complemento a los caudales mínimos o a los caudales de mantenimiento, para una finalidad determinada, distinta de la conservación de valores bióticos del ecosistema fluvial y referida a aspectos abióticos (caudal de dilución), estéticos (caudal de presencia de lámina de agua), recreativos (caudal para prácticas deportivas) u otros. Se calculan como aquellos que permiten alcanzar la condición hidráulica necesaria para el objetivo perseguido.

“El caudal ecológico debe moverse en función de cada cuenca, de cada tipo de río”, sostuvo. Comentó que es necesario el caudal ecológico, siempre que ocurra un desacuerdo entre lo que es el balance de precipitaciones, correntías y las necesidades de suministro.

“En el momento que se tenga que regular, que preservar una parte del caudal para abastecer usos, modificaremos ese ADN del río; será necesario pensar en la necesidad de caudal ecológico, a nivel práctico donde tengamos bombeos, tomas o captaciones, embalses con o sin derivación y en trasvases”, manifestó.

En cuanto a qué formato tendría este caudal ecológico, remarcó que en esencia son dos: una variabilidad temporal y la otra avenida. En los ríos es importante tanto

el caudal ecológico como conservar avenidas, pues los ríos se nutren y organizan con estas perturbaciones periódicas.

Reiteró que un régimen de caudales ecológicos, cualquiera que sea, no es nunca un objetivo en sí mismo, sino un criterio, una herramienta de gestión para conseguir un objetivo, el cual es un determinado estado de conservación de un río.

Distinciones

Asimismo, indicó que en la implantación de un régimen de caudales de mantenimiento es fundamental distinguir entre: ríos naturales (donde se proyecta un aprovechamiento hídrico); sin usos actuales, cuyo objetivo es la preservación y ríos regulados (donde ya existen aprovechamientos hídricos); con usos actuales afectables.

Remarcó que entre los métodos de cálculo se encuentran: hidrológicos, los cuales son estadísticos; hidráulicos; hidrobiológicos; holísticos, los cuales son secuenciales; ecohidrológicos, los cuales son una simplificación de los hidrobiológicos y parten de regionalizar un territorio en base a una especie que esté bien estudiada y que se utilice como referencia.

Informó que para la planificación hidrológica, la opción más práctica es adoptar métodos hidrológicos como base y con lo mejor de cada método obtener regionalización ecohidrológica, base hidrológica, consideración holística, enfoque ecosistémico y comprobación del hábitat físico.

Puntualizó que una opción es una buena caracterización de las cuencas, de su régimen (aportación), a una escala adecuada, fijando un requerimiento mínimo de caudal en cada caso, en función de la superficie de cuenca y estableciendo especificidades para distintos tramos. ●●

ORDEN HÍDRICO

La implementación del caudal ecológico puede conseguir:

- Unidad de cuenca y coherencia hidrológica en los resultados (cuantitativa, espacial y temporal). Fácil extrapolabilidad, poca dependencia de aforos, posibilidad de fijar un régimen de caudales ecológicos.
- Patrón común y único para todo un territorio o país, pero con posibilidad de personalizar cada tramo de río según sus particularidades.
- Cálculo objetivo y formato adecuado para ser expresado en la normativa, de manera clara, comprensible y a bajo costo.



"Felicitaciones al Área de Seguridad (Security) de Minera Yanacocha por su reciente récord al lograr los:

"9 millones de horas hombre trabajadas sin accidentes con tiempo perdido".

Securitas se siente orgulloso de haber contribuido con Ustedes en este logro y de ser su empresa de seguridad privada a lo largo de estos más de 20 años.

¡Que sigan los éxitos!

PERSONAJE



Habilidad
en el manejo de maquinaria pesada

© Xstrata Copper

PODER EN LAS ALTURAS

De día o de noche maneja un colosal volquete colmado de 240 toneladas de materiales mineros como si fuera una bicicleta. Carla Azorín Conhi, natural de San Juan de Marcona (Nazca), relata sus experiencias en este mundo de la maquinarias pesadas y anima a otras a mujeres a seguir sus pasos en esta actividad de precisión y concentración.

Apenas vio el imponente camión que tenía al frente, le entró temor. “Esto no es para mí”, pensó en ese instante. Se quería ir del centro de operaciones, pero sus compañeros le dijeron: “No te vayas. Tú sabes cómo manejarlo”. Carla Azorín, en ese entonces de 18 años, subió los 6.6 metros de altura del pesado vehículo hasta la cabina de conducción, venció sus miedos y su vértigo a las alturas y comenzó a operar el tremendo camión de 240 toneladas de capacidad.

Ahora tiene 33 años, pero nunca olvida sus inicios en este mundo de las máquinas pesadas que operan en una mina. Trabaja desde hace cuatro años en la minera Tintaya Antapaccay en Espinar (Cusco) y en su turno de trabajo transporta más de 4800 toneladas de minerales.

De acuerdo a los requerimientos de la empresa trabaja en turnos de día o de noche, aunque a ella le conviene trabajar en las noches. “Es mas fresco, a veces en el día el calor te sofoca” manifiesta la conductora que se ha acostumbrado al clima de la sierra.

Comenzó a estudiar para conductora a los 17 años. “Recuerdo que al salir del colegio me puse a estudiar computación, pero mi padre, aprovechando las vacaciones, me inscribió en cursos de maquinaria pesada para hijos de los trabajadores de la mina donde trabaja, en San Juan de Marcona”, nos cuenta.

En su trayectoria laboral ha recibido numerosas capacitaciones para manejar los vehículos, hasta llegar a conducir en forma eficiente los camiones Komatsu con que cuenta la minera en Espinar. Ha superado su temor a las alturas y ni los 2.96 metros de altura del neumático del camión ni la poderosa fuerza de 2500 HP la intimida.

“Creo que la vida es así. Tenemos que aprender a superar nuestros temores para salir adelante y encontrar la verdadera vocación”, señala Carla, madre de dos pequeños. “Mi familia se siente muy orgullosa de mi trabajo y me lo hacen notar cuando llego a casa. Mi esposo me comprende mucho, porque trabaja en Mantenimiento. Mi hijo Francesco, de 11 años, me recibe con mucho amor y también mi bebé Rubén, de 10 meses de nacido”.

Agradece a la empresa por la oportunidad laboral que le otorgó de trabajar en la minera y por las capacitaciones que recibe para mantenerse siempre actualizada en el manejo de las gigantes máquinas.

Carla es una de las miles de mujeres que trabajan en el sector minero, una actividad que ha abierto miles de oportunidades a hombres y mujeres en el país para mejorar su calidad de vida. Como ella, muchos han salido adelante superando sus iniciales temores hasta convertirse en experimentados profesionales. ●●

© Xstrata Copper



© Xstrata Copper



© Xstrata Copper



EN EL SECTOR MINERO-ENERGÉTICO

PREOCUPACIONES EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Jaime Cuzquén Carnero

Socio Estudio Echeconpar

Fiscalización

Recientemente, se ha aclarado –a través de la Ley N° 29901– que si bien el Ministerio de Trabajo es el ente competente para la fiscalización en este tema a las empresas de este sector, será Osinergmin la entidad encargada de fiscalizar la seguridad de la “infraestructura” de quienes realizan dichas actividades económicas.

Si bien es cierto que en el reglamento de la ley antes mencionada debería desarrollarse el concepto de “infraestructura”, lo concreto es que –aun cuando se ha intentado hacer las diferencias de competencias entre ambas entidades– dicho término pareciera no ayudar a hacer las distinciones, pues ¿acaso la infraestructura de una empresa del sector no puede producir un accidente de trabajo o una enfermedad ocupacional? Si fuese así, ¿cuál entidad será la competente en fiscalizar?

El tema no solo es teórico. Es más bien práctico, de seguridad jurídica y de predictibilidad para las empresas. Teniendo en cuenta la reciente disposición que comentamos en el primer párrafo y las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST), podríamos tener en frente un conflicto de competencias entre dos entidades y la empresa en medio sin tener certeza de cuál es la que debe fiscalizarla.

En ese punto, lo concreto es que las empresas del sector deben aplicar las normas mínimas de SST (Ley y Reglamento), así como la norma sectorial según sea el caso. Será el Ministerio de Trabajo la entidad que fiscalice las normas mínimas, en su totalidad, y las normas sectoriales solo en aquellos aspectos relacionados o complementarios, pero no incompatibles con las normas mínimas. Las normas que regulen la infraestructura del centro de trabajo serán fiscalizadas por Osinergmin.

Antes, preocupaba que el Ministerio de Trabajo asumiese la fiscalización en sectores en los que no tenía ni experiencia ni especialidad; hoy la preocupación es que esa competencia no esté plenamente definida y entre en conflicto con Osinergmin.

Responsabilidad de gerentes

En materia laboral, incluyendo lo relativo a SST, la responsabilidad por incumplimiento puede ser administrativa o penal. La primera se aplica a la empresa y puede conllevar multas, paralización de labores, cambios en la infraestructura e indemnizaciones. Esto, si luego del procedimiento inspectivo sancionador se concluye que el accidente se produjo por un incumplimiento del empleador. En otras palabras, la responsabilidad no recae en los funcionarios sino en la empresa.

Por su parte, la responsabilidad penal reforzada por la Ley de SST solo puede recaer, por su propia naturaleza, en personas naturales y, por tanto, en los funcionarios de la empresa. Este aspecto es, sin duda, uno de los temas más sensibles de la normativa por sus implicancias.

Ante las preocupaciones que este tema pudiera generar, existen algunos aspectos que deben precisarse. Los accidentes de trabajo, por definición, son sucesos inesperados y fortuitos. Se producen, principalmente, debido a lo riesgoso que puede ser una actividad, que en el caso de las relacionadas con el sector minero-energético, es así reconocido por la legislación.

Tengamos claro que, no porque se produzca un accidente de trabajo necesariamente debe existir responsabilidad administrativa o penal. Debe tenerse en cuenta que la filosofía de las normas de SST obliga a otorgar responsabilidad también al trabajador, a sus representantes y hasta al sindicato. En todo caso, las investigaciones que se realicen determinarán a los responsables y el nivel de responsabilidad.

Eso sí, el liderazgo del gerente general es indelegable y tiene que ser evidente. Lo que sí puede hacer es delegar a los demás otras responsabilidades. Por ello, es importante que se defina de manera precisa en los contratos de trabajo, manuales de funciones, perfiles de puesto, reglamento interno, entre otros, cuáles son las responsabilidades específicas que sobre la materia asume cada funcionario. ●●

REMEDIACIÓN DE SUELOS EN HIDROCARBUROS

© Pluspetrol Perú Corporation S.A.

Según la normatividad que rige las actividades de hidrocarburos en nuestro país, las empresas antes de realizar cualquier actividad en sus áreas de influencia identifican el estado actual de la calidad de los suelos, a través de estudios de muestreo. Esta información es pública y se remite a las autoridades ambientales a través de los Estudios de Impacto Ambiental. Este levantamiento de información previo, permite identificar la calidad del suelo y los impactos existentes con anterioridad al inicio de las operaciones de hidrocarburos.

Una vez iniciada las actividades de instalación y operación de hidrocarburos las empresas realizan constantes monitoreos a fin de preservar la calidad de los suelos de las áreas de influencia, y para ello se establecen metodologías, frecuencias y reportes de muestras, que luego de ser analizadas integran una base de datos, que son reportadas a su vez a las autoridades competentes.

Asimismo las empresas de este sector cumplen rigurosos parámetros ambientales que implican un cuidado muy exigente de la calidad de los suelos a través de las normas que regulan los vertimientos, el tratamiento de residuos sólidos, las especificaciones técnicas para el almacenamiento de hidrocarburos, los Planes de Manejo Ambiental, los Planes de Cese, los Planes de Cese Temporal, los Planes de Contingencia, y otras medidas adicionales de prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos que puedan generarse. Esto se realiza durante las fases de construcción, operación y mantenimiento del proyecto o actividad hidrocarburífera.

Finalizadas las operaciones en las áreas de influencia, las empresas de hidrocarburos ejecutan un Plan de Abandono presentado y aprobado previamente por las autoridades competentes. Este instrumento de gestión ambiental exige realizar las acciones que sean necesarias para implementar el reacondicionamiento de las áreas intervenidas con la finalidad de dejarlas en condiciones apropiadas para un nuevo uso.

Debemos resaltar que realizar correctamente la identificación de la calidad del suelo al inicio de actividades de hidrocarburos resulta vital, pues permite que los instrumentos de gestión ambiental mencionados tomen en cuenta los impactos generados por las actividades propias y las ejecutadas con anterioridad (también llamados Pasivos Ambientales), de manera que el monitoreo y remediación de suelos tenga resultados satisfactorios.

REMEDIACIÓN de suelos contaminados

A Suelos inundados

Acciones de remediación en suelos en donde la precipitación fluvial es superior a 3.000 mm de lluvia anual.

B Cierre de Pits

Se denomina Pits a aquellos espacios donde se acumulaban antiguamente, los residuos de operaciones anteriores. Parte de las acciones de remediación consisten en regenerar y cerrar estos espacios.

Desmontaje de instalaciones y recuperación de hidrocarburos

Se retiran los materiales ajenos a la naturaleza que fueron encontrados en el área (barandas de hierro y concreto). Luego, el hidrocarburo es separado de la superficie del agua para dar inicio a los trabajos de remediación.

C Suelos drenados

Acciones de remediación en suelos que no tienen exceso de humedad.

1 Lavado
Para evitar que los hidrocarburos se expandan antes de comenzar el trabajo, se construyen diques de contención alrededor del área de trabajo.

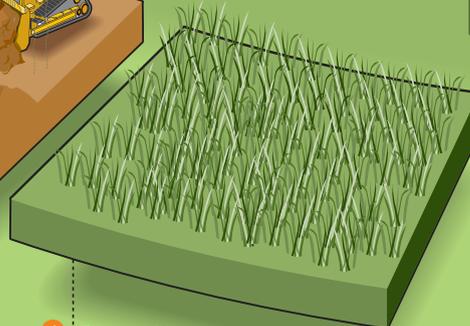


2 Recolección
La retroexcavadora remueve el suelo mezclado con petróleo el cual queda en suspensión, donde es más fácil recuperarlo.



3 Oxigenación
Una vez removidos los fondos, se extienden los suelos para conseguir que se sequen, y así favorecer su oxigenación. Esto hace que se inicien los procesos de biodegradación natural.

4 Revegetación
Antes de iniciar esta etapa, se realiza un control de calidad para verificar que el suelo se encuentre en buen estado. Luego, el terreno es recuperado mediante la plantación de especies arbóreas, forestales y maderables autóctonas, producidas en viveros gestionados por las Comunidades Nativas de la zona de intervención.



CON LA FINALIDAD DE MITIGAR EL IMPACTO DE ANTIGUOS PASIVOS ambientales, Pluspetrol ha realizado importantes trabajos para lograr la recuperación de suelos degradados por antiguas metodologías petroleras. Aquí encontrará información sobre los tres métodos que utilizamos para recuperar suelos en la Amazonía.

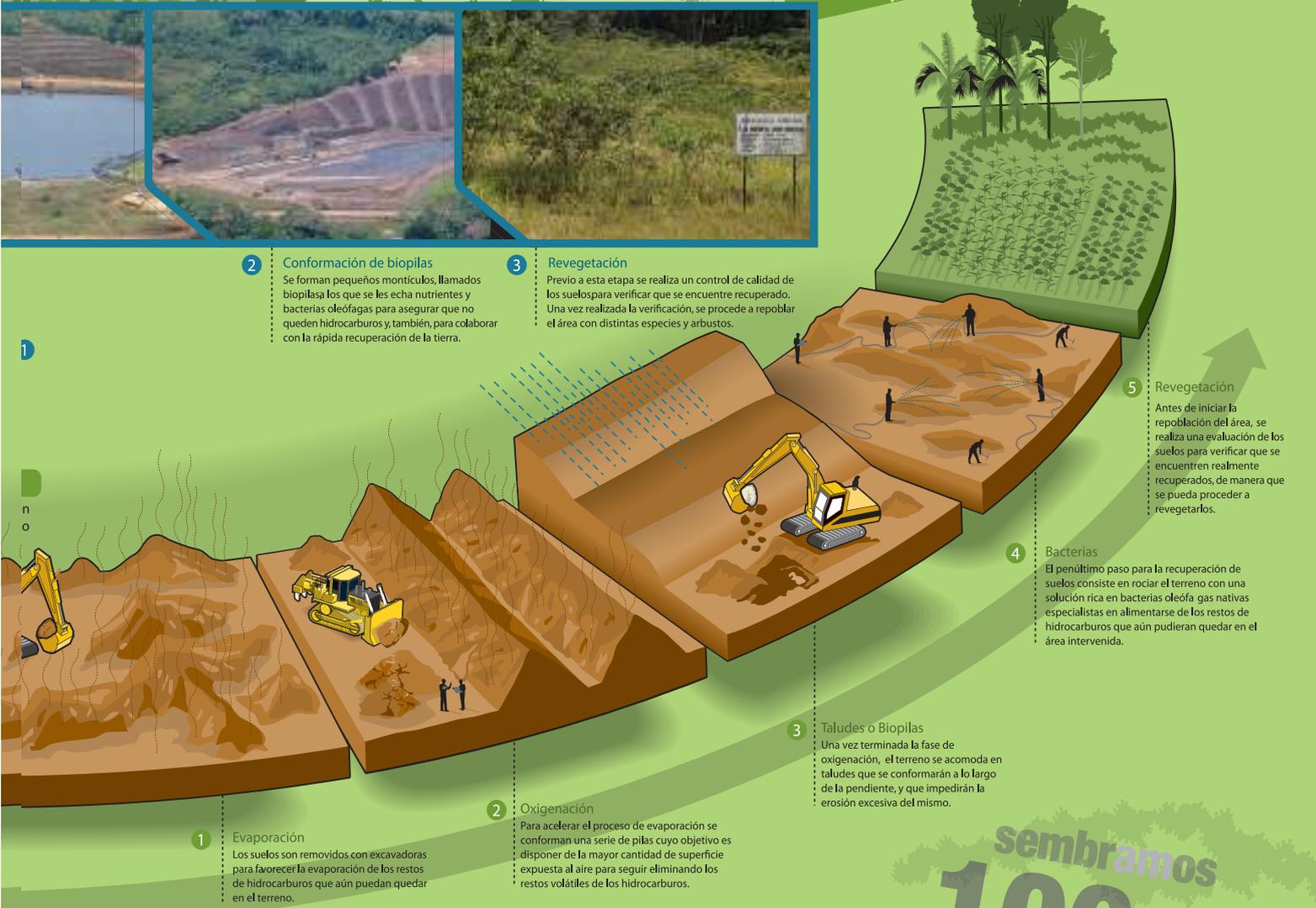


7 de cada 10 plántones son producidos por comunidades nativas

La participación activa de las comunidades es fundamental para el desarrollo de estas actividades. El conocimiento que tienen sobre la zona ha permitido implementar viveros en los cuales se puede apreciar diferentes variedades de plantaciones originarias.

Beneficios de esta actividad

-  Fuente de trabajo para la población local
-  Capacitación de los pobladores locales en el manejo de semillas
-  Tecnificación en la producción de plantas
-  Reforestación de la zona



sembramos
100 mil
plántones
anuales



© Compañía Minera Poderosa S.A.

EMPRESAS MINERO-ENERGÉTICAS IMPULSAN ACCESO DE PERUANOS A UNA VIDA MEJOR

PROGRAMAS DE INCLUSIÓN SOCIAL

Las empresas asociadas a la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía vienen apoyando diversos programas destinados a mejorar la calidad de vida de la población en sus zonas de influencia. Entre estas acciones se encuentra el apoyo para obtener el Documento Nacional de Identidad (DNI), importante documento que les permite ser reconocidos como ciudadanos peruanos y les proporciona la posibilidad de acceder a los servicios sociales que ofrece el Estado.

También impulsa programas de capacitaciones laborales, otorga becas de estudio y fomenta proyectos de emprendimiento productivo, entre otros programas, con el objetivo de elevar sus estándares de vida y puedan tener mayores posibilidades de desarrollo personal y comunal.

En esta oportunidad se presentan las acciones que ejecutan y vienen ejecutando las empresas minero-energéticas en los distintos lugares del país en beneficio de miles niños y adultos.



© Minera Barrick Misquichilca S.A.

Implementan programa Sierra Productiva

Minera Barrick Misquichilca implementó el programa Sierra Productiva en la Comunidad Campesina de Cahuide, en el departamento de La Libertad, lugar donde se encuentra ubicada la Unidad Minera Lagunas Norte. La actividad forma parte de su programa de responsabilidad social.

Esta experiencia, que viene desarrollándose desde el año 2009, fue ejecutada a partir de la alianza con el Instituto para una Alternativa Agraria (IAA) y gracias a la iniciativa de los pobladores de la comunidad, que estaban interesados en desarrollar de manera conjunta un programa que les permita mejorar su calidad de vida.

El programa Sierra Productiva consiste en la implementación de un conjunto de 18 tecnologías articuladas que contribuyen a que las potencialidades que poseen las familias campesinas –como el agua, la tierra, las semillas y los conocimientos agropecuarios– puedan ser mejor aprovechadas.

Este programa beneficia directamente a 210 familias distribuidas en los caseríos de Caumayda, Huana-bamba, Huarán Alto, Huarán Bajo, Herecre, Ururupa Alta, Ururupa Baja y Suyarida, pertenecientes a la C.C. de Cahuide.

El trabajo se sustenta en cuatro componentes: producción ecológica de alimentos y uso adecuado de los mismos, salud y salubridad, generación de

ingresos y democracia participativa e incidencia en políticas.

De esta manera, la población beneficiaria ha desarrollado sus capacidades no solo de manera técnica en relación a la implementación y funcionamiento de las tecnologías, sino también respecto al planeamiento de su propio proceso de desarrollo bajo un enfoque empresarial.

Productos de exportación

La Planta de Lácteos de Espinar (Placme S.A.), que procesa los productos D'Altura, participó en la feria "Expoalimentaria 2012" del 19 al 21 de setiembre pasado en Lima, donde presentó sus diversas variedades de quesos: andino maduro, tipo Edam, tipo paria y tipo paria saborizado (con orégano y rocoto). Placme S.A. fue considerada por Sierra Exportadora como una empresa con capacidad de producción y oferta exportable.

Actualmente, la marca de D'Altura registra un importante afianzamiento en los mercados de Cusco y Arequipa, y son más de 300 productores de las comunidades de Espinar que proveen actualmente de leche fresca a la planta de lácteos. Cada uno de ellos es capacitado mensualmente, tanto en Espinar como en Vitor (Arequipa), gracias a un convenio con la empresa Gloria.

COMUNIDADES



© PERÚ LNG S.R.L.



© Cálidda

Este año se ha invertido más de 1 500 000 soles en compras de leche a los productores, cifra que supera ampliamente la registrada en el 2011, lo que demuestra el sostenido crecimiento de la producción y ventas de los productos D'Altura.

La planta fue construida con equipamiento de alta tecnología, con capacidad para procesar 10,000 litros de leche por día en un área de 2530 m², y significó una inversión de 3 942 539 soles, gracias al aporte del Convenio Marco.

Tintaya Antapaccay, promotora de la Planta de Lácteos de Espinar, recibió el Premio Perú 2021 a la Responsabilidad Social en la categoría Multistakeholder, por el trabajo directo y sostenido que realiza con sus grupos de interés.

PERU LNG otorga beca a estudiante

Gracias a la "Beca PERU LNG", y tras superar una exigente prueba de conocimientos y sostener entrevistas académicas, el estudiante de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI), Luis Enrique Tello Pretell, de 21 años de edad, continuará estudios en la Universidad de Oklahoma (EE.UU.).

Conforman la beca, el apoyo económico por un año para los gastos de traslado, mantenimiento y viáticos del estudiante. De esta manera Luis Enrique, quien cursa el noveno ciclo de Ingeniería Petroquímica y pertenece al Quinto Superior de su especialidad,

podrá adquirir nuevos conocimientos en una de las universidades con mayor reconocimiento en materia de gas y petróleo.

La "Beca PERU LNG" es un incentivo educativo dirigido a jóvenes estudiantes de los últimos ciclos de las especialidades de Ingeniería Mecánica, Petroquímica, Química y Electrónica. Su objetivo es brindar apoyo económico para que jóvenes estudiantes puedan continuar su formación profesional en instituciones académicas reconocidas internacionalmente, de manera que contribuyan al desarrollo del país.

Por este motivo, al finalizar el año de preparación en Oklahoma y culminar su carrera, Luis Tello se integrará al equipo que trabaja en la planta Melchorita.

PERU LNG es la empresa que opera la primera planta de licuefacción de gas natural en Sudamérica, y que se encuentra ubicada en el kilómetro 170 de la Panamericana Sur.

Concurso gastronómico

Cálidda, empresa que tiene a su cargo la distribución del gas natural en Lima y Callao, organizó el I Concurso Gastronómico Interdistrital de Comedores Populares, denominado "Manos a la Olla", evento que se realizó el pasado 26 de agosto.

El propósito de esta iniciativa fue destacar el talento y la creatividad de las mujeres líderes de estas organizaciones a través de la creación de platos de fondo a

base de papa peruana, así como promover las buenas prácticas en el servicio y la búsqueda constante de la excelencia.

“Manos a la Olla” convocó a los 70 comedores que fueron beneficiados por Cálidda con la instalación gratuita del gas natural, y los cuatro clasificados disputaron el primer lugar en la Gran Final que se realizó en el Parque de la Muralla, en el centro de Lima.

El jurado estuvo compuesto por los reconocidos chefs Flavio Solórzano del “Señorío de Sulco” y José Antonio del Castillo de “La Red”, así como por el gerente general de Cálidda, Adolfo Heeren, por un representante de la CAF, de la Municipalidad de Lima y un representante del Ministerio de Cultura.

El premio fue otorgado a los representantes del comedor “Felipe Alva Alva” de San Juan de Miraflores.

Este comedor, ganador del concurso, recibió un kit de equipamiento para su cocina que incluía una licuadora semi industrial, una olla a presión de 20 litros, un horno industrial con placas para horno, prensa papas semi industrial, entre otros implementos que las ayudarán a cocinar en menos tiempo y mayores cantidades.

Protege reservas naturales

Para apoyar el Proyecto “Manejo de Bofedales en la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca y su Zona de Amortiguamiento”, es que Xstrata Copper, a través de su operación Tintaya Antapaccay, firmó un convenio de cooperación interinstitucional con el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (SERNANP).

El director general de Operaciones de Xstrata, Luis Rivera, y el jefe institucional del SERNANP, Pedro Gamboa, fueron los responsables de la firma del mencionado convenio, a través del cual Xstrata busca mejorar las condiciones ecológicas de los bofedales en la reserva –que se encuentra ubicada en las provincias de Arequipa y Caylloma, del departamento de Arequipa, y la provincia de General Sánchez Cerro, del departamento de Moquegua– y su zona de amortiguamiento. Para este fin, la empresa minera donará 100 000 dólares, los cuales serán administrados por el SERNANP.

“Nuestro compromiso como empresa minera va más allá de nuestra contribución con el desarrollo sostenible de las comunidades de nuestro entorno, y la firma de este convenio es muestra de ello.



PRÓXIMOS PROCESOS DE SELECCIÓN

LOTE 192

Producción: 17,500 bpd
Reservas probadas: 72.5 mmb

y

NUEVOS LOTES

Para actividades de
exploración y explotación



BANCO DE DATOS

- ▶ Reportes Técnicos e información de sísmica y pozos, disponible para descargar inmediatamente en nuestro Portal:

www.perupetro.com.pe

- ▶ Información libre de costo.



PERUPETRO S.A
Av. Luis Aldana 320, San Borja, Lima - Perú.
Teléfono: (511) 617-1800
promocion@perupetro.com.pe

COMUNIDADES



© Savia Perú S.A.

Es por esa razón que no hemos dudado en sumar esfuerzos por la preservación de la flora y la fauna de la Reserva Nacional de Salinas y Aguada Blanca”, señaló Luis Rivera.

Apoyan gastronomía en Talara

Con la finalidad de fortalecer la identidad cultural en el distrito de Lobitos, en Talara. SAVIA Perú, a través de la Asociación SAVIA Perú, desarrolló el Taller “Fortalecimiento de la identidad gastronómica y capacidades prácticas a hombres y mujeres cocineros del distrito de lobitos”, mediante el cual capacitó en gastronomía a 17 chefs de restaurantes de este distrito.

La capacitación y asistencia técnica gastronómica contempló un adecuado entrenamiento a los chefs participantes para que brinden un servicio óptimo a los turistas que visitan la región, tanto en la preparación de platos típicos, como en la atención en sus restaurantes.

“Esta capacitación se constituye en un excelente mecanismo para presentar a la comida típica como una expresión cultural que contribuirá al crecimiento de la identidad de todos los lobiteños, reforzando la relación que existe entre la cocina y la tradición local”, señaló el gerente general de la Asociación



© Compañía Minera Poderosa S.A.

SAVIA Perú, Luis Alberto Bonifaz.

Durante la capacitación se usaron sólo insumos locales y se priorizó la preparación de los platos más tradicionales del distrito.

De igual forma, se mejoraron técnicas ancestrales para la preparación de platos típicos, considerando el significado de cada uno de ellos como elementos especiales y diferenciadores en la vida y dinámica de la población lobiteña.

De esta manera SAVIA Perú contribuye a desarrollar las capacidades laborales de la población que se encuentra dentro de su área de influencia y a impulsar los emprendimientos que se generan en la región.

Promueven entrega de DNI en Pataz

La empresa minera Poderosa, a través de la Asociación Pataz y en convenio con el RENIEC, realizó en el distrito de Pataz (La Libertad) la entrega de una importante cantidad de cédulas de identidad (DNI) gestionadas en las campañas de documentación anteriores (2010 y 2011), y que por diversos motivos no fueron recogidas por los beneficiarios los primeros meses del presente año durante la campaña que realizó Cáritas.

En total fueron 244 beneficiarios de los cuales 167 son pobladores de anexos como Vijus, Socorro,

LA GESTIÓN MEDIO AMBIENTAL DE MILPO; EJEMPLO DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL



El Grupo Milpo tiene 63 años de experiencia en el sector minero peruano y opera minas que producen zinc, cobre, plomo, con contenidos de plata y oro. Cuenta con cuatro unidades mineras, que son: El Porvenir y Atacocha en Cerro de Pasco, Cerro Lindo en Chíncha y, Chapi en Moquegua; teniendo además en fase de exploración otros cuatro proyectos: Pukaqaqa; Magistral, Hilarión y Chapi Sulfuros.



La Gestión Del Medio Ambiente

La preocupación por el cuidado y protección del medio ambiente es uno de los aspectos más importantes para Milpo, que cuenta con políticas, procedimientos, prácticas y compromisos, en el marco de la certificación ISO 14001, que ha sido revalidada el año pasado. Una práctica permanente es la continua evaluación y monitoreo ambiental de calidad de agua y aire, así como de emisión de gases y efluentes líquidos en las áreas de acción de sus diferentes unidades y proyectos mineros.

El Sistema de Gestión Ambiental de Milpo (SGA) es integral e implica, además de evitar todo tipo de impacto ambiental, el uso eficiente de los recursos hídricos, el acceso al agua sin afectar otros actores de las zonas de influencia, una inversión social para fomentar el uso eficiente del agua.

En el caso de las operaciones de Cerro Lindo y Chapi su vertimiento es cero, lo que significa que el 100% del agua se reutiliza.

Buscando sensibilizar en la prevención de impactos ambientales, en el 2011 se lanzó el *Programa Vida*, con el objetivo de educar y crear conciencia ambiental en estudiantes de educación primaria, secundaria y en los colaboradores de Milpo en el cuidado y preservación del medio ambiente.

Primera planta desalinizadora en el Perú: Uso de agua de mar y Vertimiento Cero; La unidad minera Cerro Lindo, implementó la primera planta desalinizadora de agua en el país, es decir, que usa agua de mar preservando en forma eficiente el recurso en su zona y constituyendo a la creación de un modelo de gestión hídrica para el Perú. Dicha planta tiene una capacidad de 36 l/s e implicó una inversión de US\$ 2.5 millones. Gracias a ella no se emplea agua de la Quebrada Topará y *no se realiza vertimiento alguno*.

El Grupo Milpo trabaja en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero de sus actividades, para lo cual, la alternativa es el secuestro natural y almacenamiento de carbono. Al respecto, se ha iniciado ya la medición de la Huella de Carbono Corporativa.

El consumo de energía se basa en su optimización a través de campañas de ahorro, promoción y sensibilización entre los colaboradores. Igualmente, la protección de la biodiversidad en Milpo tiene especial cuidado, llevándose a cabo mediante el monitoreo biológico e hidrobiológico, para evaluar el normal desarrollo de las especies de flora y fauna.

Otro aspecto de la gestión medioambiental, es el de los residuos sólidos y efluentes, que se enfoca en una cultura de prevención a todo nivel. La empresa trabaja un proceso que comprende la colección y clasificación, reciclaje, reutilización, recuperación y disposición final. Un primer paso en esta labor tiene que ver con la identificación y clasificación de los residuos generados por la operación. Así, por cada unidad minera se tiene un registro de los residuos, separados por: los peligrosos, que pueden representar un riesgo para el ambiente si no son dispuestos adecuadamente, y, los no peligrosos, de desecho regular.

Atacocha: Actuando con responsabilidad; El pasado miércoles 29 de agosto, la rotura de dos tapones de la poza de sedimentación generó una fuga de aguas clarificadas de sedimentos en la unidad minera *Atacocha*, ubicada en Pasco. *MILPO* actuó de inmediato ejecutando su plan de contingencia, logrando así controlar la descarga del fluido y desviando el cauce del río Huallaga, además de realizar las labores de remediación ambiental, recuperación y limpieza de la zona; de acuerdo a su línea de transparencia y responsabilidad, la empresa informó de inmediato a las autoridades competentes y a la comunidad aledaña. Gracias a las políticas de prevención y protección medioambiental, el incidente fue oportunamente controlado. De acuerdo a *SENASA*, no se produjeron daños ni al ganado ni a los cultivos de las zonas de influencia.

COMUNIDADES

Zarumilla, Pataz, Pueblo Nuevo, San Fernando, Chagual y otras comunidades aledañas. Entre los nuevos ciudadanos que recibieron sus documentos, 123 son mayores de edad y 44 son niños. Los DNI que no se pudieron entregar en esta oportunidad al no ubicarse al titular de la gestión, serán devueltos a las oficinas de RENIEC en Trujillo.

La entrega de los DNI en cada comunidad es un beneficio para los pobladores, que no solo ahorran el costo económico de traslado que implica acudir a las oficinas de RENIEC según indica la ley, sino también tiempo –un mínimo de tres días– que necesitarían para realizar dicha gestión.

Promueve campaña oftalmológica

Fénix Power Perú S.A. inició en el distrito de Chilca la campaña oftalmológica “Mira bien, aprende mejor”, en coordinación con otros actores sociales, destinada a poner en práctica iniciativas de responsabilidad social.

La campaña es parte de la Estrategia Regional de Salud Ocular, y comprende las actividades de detección de errores de refracción y entrega de anteojos a escolares de educación primaria, con el objetivo de contribuir con la mejora del rendimiento escolar de los niños.

Esta iniciativa beneficiará a 2125 escolares menores de doce años, pertenecientes a doce instituciones educativas de primaria que tiene el distrito.

La campaña comprende tres etapas: primero se realizará una evaluación oftalmológica general, después una medición oftalmológica especializada (a quienes presentaron problemas oculares), y una última etapa comprende el proceso de entrega de anteojos a los escolares que los necesiten.

La campaña es promovida por instituciones comprometidas con la mejora de la calidad de vida, entre las cuales figuran: Fenix Power, Municipalidad Distrital de Chilca, DIRESA, Instituto Nacional de Oftalmología, entre otros

Capacitación laboral a mujeres

En Talara se desarrolló la primera etapa del programa “Capacitación laboral de mujeres como ayudantes de cocina y camareras de piso”, promovido por Petrobras y realizado en coordinación con el Gobierno Regional de Piura, su Dirección de Trabajo, el Programa Nacional de Empleo Juvenil “Jóvenes a la Obra”, el Centro de Servicios para la Capacitación Laboral y el Desarrollo (CAPLAB) y la Iglesia.

La capacitación, que promueve la inclusión laboral,



© Shougang Hierro Perú S.A.A.

cumplió con un total de 320 horas teórico-prácticas. Ellas desarrollaron sus clases en dos etapas: la primera, que se inició en julio, en la cual las participantes aprendieron competencias laborales como camareras de piso; y la segunda, que culminó el 7 de setiembre, en la cual se impartieron conocimientos para el desempeño como ayudantes de cocina.

Además de estos dos importantes cursos, el programa contempló un taller en asesoría para mejorar la empleabilidad de las mujeres participantes, en particular en el sector turismo.

Durante la ceremonia de clausura, que se desarrolló el pasado 25 de setiembre, las entusiastas mujeres recibieron una certificación a nombre del Ministerio de Trabajo y participaron de una Feria Laboral Hotelera, la cual hizo posible que diversas instituciones del sector en Piura conozcan sus habilidades y puedan ofrecerles oportunidades laborales. De esta manera, se ofrecieron siete puestos de trabajo para las señoras capacitadas.

Entrega de comedor escolar

A través la Asociación Civil del Hierro “Progreso y Desarrollo”, Shougang Hierro Perú entregó al colegio Nicolás de Piérola en Acarí, provincia de Caravelí



© Petrobras Energía Perú S.A.

(Arequipa), un comedor escolar valorizado en 59 000 soles, como parte del Plan de Reestructuración Pública que la minera asumió después del terremoto del 2007, para fomentar el desarrollo, educación y salud pública.

Son 50 m2 de obra que beneficiará a más de 300 escolares de la zona del A.H. Pueblo Nuevo. “Esta infraestructura va a contribuir a elevar la calidad de la enseñanza de los alumnos, así como a mejorar las condiciones de higiene al momento de las comidas”, precisó el subgerente de Administración de Shougang, Marco Antonio Miranda.

Por su parte, el alcalde de Acarí, Carlos Mejía, agradeció a la minera por su constante apoyo al distrito. Anteriormente, Shougang se ha hecho presente con la entrega de una ambulancia, equipos de cómputo y sistemas de electrificación, en beneficio del distrito.

La Asociación Civil del Hierro “Progreso y Desarrollo” fue conformada en el 2007 con la finalidad de ampliar el apoyo socioeconómico a la región Ica y zonas de influencia de Shougang Hierro Perú (Bella Unión, Lomas y Acarí). Hasta el momento, registran un monto de inversión que asciende a 19 177 187.91 nuevos soles, que involucran diferentes proyectos. ●●

**SOLUCIONES INTEGRALES
EN GESTION E INGENIERIA AMBIENTAL
PARA LA CONSERVACION
DEL MEDIO AMBIENTE**

ECOTEC
ECOLOGIA Y TECNOLOGIA
AMBIENTAL S.A.
www.ecotec.com.pe

más de 19 años de experiencia

una empresa
GRAÑA y MONTERO

Dirección: Av. Paseo de la República 4667 - piso 7, Surquillo - Call Center : 51(1) 213-5600

Ing. César Vidal



© SNMPE

SE ENCUENTRA EN LOS ANDES DE PERÚ, CHILE,
ECUADOR Y COLOMBIA

LOS CINCO GRANDES DESCUBRIMIENTOS DE ORO

Cientos de empresas exploradoras y miles de prospectos, particularmente de cobre, zinc, oro y plata, son evaluados geológica y económicamente cada año a lo largo de las cordilleras sudamericanas. Los presupuestos empleados para financiar las actuales gestas de exploración geológica-minera suman entre 1000 a 2400 millones de dólares anuales para la región Sudamérica, y entre 1600 millones a 4500 millones de dólares si incluimos a México y a los países de Centroamérica.

Latinoamérica, al Sur del Río Grande y pasando por el Altiplano centro andino hasta el Cabo de Hornos, cubre un 7.5 % de la superficie del planeta y ha concitado entre 20 y 25 % de los presupuestos globales durante los últimos años (Metals Economics Group 2006 – 2010). El potencial geológico por todo tipo de recursos naturales es considerado de primera línea, por lo tanto, la competencia es fuerte y de muy alto nivel en la región latinoamericana.

Las empresas mineras y las exploradoras o “juniors” que listan en bolsas de Toronto o Vancouver en Canadá, Sydney en Australia o Johannesburgo en Sudáfrica desde hace dos décadas invierten en países con tradición y de renovado potencial minero como Chile, México y Perú

Atraídos por la estabilidad económica y jurídica, han logrado que esta corriente descubridora alimente una fuerte expansión en la producción minera, tanto en Chile por cobre como en el Perú por oro, cobre y plata y en menor proporción por metales diversos en México.

En este contexto global, se encuadran los cinco descubrimientos de nuevos distritos mineros auríferos ocurridos en la última década en los Andes Sudamericanos de Colombia, Ecuador, Perú y Chile.

Estos grandes descubrimientos con más de 5 millones de onzas de oro cada uno (+5 Moz Au), se encuentran a cargo de dos empresas exploradoras “junior” y tres empresas mineras “senior”.

Dos de estos casos son mineralizaciones del tipo pórfido, con cobre y oro en Caspiche, Chile

y sin cobre en La Colosa, Colombia. Los otros tres casos son mineralizaciones epitermales de alta sulfuración en Lagunas Norte, Perú y de carácter bajo a intermedia sulfuración en Fruta del Norte, Ecuador y Canahuire en el Perú.

En general los cinco principales descubrimientos auríferos de la última década en Sudamérica, son ejemplos de sistemas magmáticos e hidrotermales a escala distrital, ligados a centros ígneos eruptivos en niveles volcánicos y subvolcánicos.

Cronología

Todos estos descubrimientos fueron anunciados en años pares; el 2002 Barrick anuncia el descubrimiento del yacimiento aurífero Lagunas Norte en La Libertad, Perú. El 2004 Aurelian culmina una campaña de sondajes en Fruta del Norte en el Sur de Ecuador y anuncia resultados de muy altas leyes en oro y plata, lo que propicia la compra de esta junior por 1200 millones de dólares por parte de la empresa Kinross en el 2008.

El 2006 la empresa junior Exeter descubre el pórfido de Caspiche en el Norte de Chile, donde antes habían explorado otras empresas como Anglo American y Newcrest. El 2008 Anglo Gold reporta un nuevo pórfido aurífero descubierto en La Colosa, Tolima, Colombia. El 2010 Gold Fields y Buenaventura anuncian el descubrimiento del yacimiento Canahuire en su proyecto Chucapaca en Moquegua, extremo Sureste del Perú.

A excepción de los óxidos auríferos diseminados en rocas sedimentarias y volcánicas descubiertas en Lagunas Norte por Barrick y puesto en producción desde el 2006, los otros cuatro casos son sulfuros en mayor o menor grado polimetálicos con cobre, plata y/o molibdeno, plomo y zinc.

CONCLUSIONES

- Debemos reconocer que las regiones cordilleranas de Sudamérica son prolíficas en yacimientos minerales polimetálicos, a veces auríferos y aflorantes, en vecindad a centros de actividad ígnea e hidrotermal del Terciario.
- Los próximos descubrimientos de grandes mineralizaciones (+5 Moz Au) auríferas en Sudamérica serán fruto de una búsqueda prolija en terrenos favorables con potencial geológico minero en países y comunidades con estabilidad jurídica, paz social, orden y deseos de superación.
- Estos nuevos descubrimientos se harán como "brownfields" (cerca de centros de operaciones) tanto en la región cordillerana como en diversas regiones amazónicas, en particular atlánticas, en proximidad a distritos mineros conocidos. Otros, serán fruto de un esfuerzo en regiones sin cultura minera y su carácter será generativo o "greenfields" (la exploración empieza de cero).
- Las empresas mineras involucradas con exploración generativa en Sudamérica compiten exitosamente con las "junior" de exploración pura, otorgando sostenibilidad a la futura economía minera de la región. ●●

* Resumen de la ponencia realizada en el XVI Congreso Peruano de Geología

LUEVEGI
Soluciones de Energía

ABASTECIMIENTO SUPERVISIÓN
ASESORIA ENERGÍA
TRANSPORTE INSTALACIÓN

LUEVEGI

Soluciones de alta Calidad
por más de 32 años.

Atención 24hrs / 365 días

www.luvegi.com - servicios@luvegi.com
Central: 652-7171 / Nextel: 118*9298 / RPM: #157709



© SNMPE

MEDIOS DE TRANSPORTE DEL GNC Y GNL

GASODUCTOS VIRTUALES *

En la actualidad se han desarrollado diversas tecnologías para transportar en camiones acondicionados gas natural comprimido (GNC) y gas natural licuado (GNL) hacia sitios cortos o distantes, y así abastecer las pequeñas demandas que se originan en estos lugares y que no justifican la construcción de un gasoducto.

En este campo hay dos opciones de hacer uso de este transporte:

- 1) Usando Gas Natural Comprimido (GNC): En este caso se comprime el gas natural, sometiéndolo a grandes presiones (de allí su nombre), logrando reducir su volumen en 100 veces.

Luego el GNC se almacena en módulos independientes de hasta 1500 metros cúbicos de capacidad cada uno, transportándose en cada camión de hasta cuatro módulos. Esto totaliza una capacidad máxima de transporte de 6000 metros cúbicos de GNC por camión.

A la ruta del camión se le llama "gasoducto virtual". Una vez en su destino, el GNC es descomprimido para su posterior uso en plantas industriales o comercialización en estaciones de gas natural vehicular (GNV).

A la fecha, nuestro país cuenta con tres estaciones de servicio que usan este tipo de transporte para su abastecimiento: una en Ica, otra en Chiclayo y una en Piura (1).

- 2) Usando gas natural licuefactado (GNL): Para este sistema de transporte se replica lo indicado en el caso de los buques metaneros. Así, se enfría el gas natural a -161°C , convirtiéndolo en líquido (GNL) y reduciendo en 600 veces su volumen. Esta opción se utiliza cuando hay poblaciones retiradas de los gasoductos y la demanda de gas no justifica económicamente la construcción del gasoducto o el transporte de GNC. Asimismo, existen diversas tecnologías para el transporte del GNL. Algunas ofrecen el almacenamiento en cilindros horizontales (de mayor volumen) o verticales (compartimientos independientes de menor volumen). Al igual que en el caso anterior, el transporte de GNL constituye un gasoducto virtual.

Debido a su mayor reducción de volumen frente al GNC, esta opción transporta un mayor volumen hacia puntos distantes. Sin embargo, para que su uso sea viable es necesario contar con plantas de regasificación en las zonas de destino, para su posterior

uso y distribución final como gas natural a través de una estación de servicios (GNV) o de una red de distribución domiciliaria.

En el Perú, el transporte de GNL en camiones viene siendo desarrollado a través de iniciativas promovidas desde ProInversión así como de la asociación Repsol-Petroperú.

El GNL se obtendría del procesamiento del gas natural en la planta de procesamiento Melchorita, en la costa peruana al sur de Lima, y se transportaría hacia diversas ciudades del sur del país en distancias de hasta 1100 km.

Por otro lado, como se indicó anteriormente, esta opción requiere de una infraestructura que permita convertir el GNL a gas natural en el punto de llegada de los camiones (infraestructura que se tendría que desarrollar). Al respecto, ProInversión tiene el encargo de apoyar el programa de masificación del gas natural, para lo que concesionaría el servicio de abastecimiento de hasta 20 ciudades de provincias por un lapso de 20 años (para abastecer industrias, consumidores residenciales, etc.).

Como observamos, el dinamismo en el consumo de un producto no solo depende de un precio competitivo en comparación con sus otras alternativas, sino también de mejorar sus accesos y canales de distribución. Esta es una tarea pendiente, que requerirá de importantes montos de inversión para llevarse a cabo. ●●

(1) Reporte Semestral de la Gerencia de Fiscalización de Gas Natural – 2012 / OSINERGMIN

* Artículo elaborado por la Gerencia de Estudios Económicos y Sociales de la SNMPE.

ELECTROCOM INGENIEROS

Desde 1991 dedicados a la innovación y fabricación de torres y materiales eléctricos de alta tensión.



-  **TORRES DE ACERO:** Cálculo, Diseño, Fabricación y Suministro de Torres Modulares y Auto-soportadas de Transmisión hasta 138 kV.
-  **CADENAS DE AISLADORES:** Fabricación de accesorios para Líneas aéreas hasta 220 kV.
-  **ATERRAMIENTO:** Fabricación de conectores de Cu. Comercialización de Conductores Copperweld (USA), de Cobre y de Acero galvanizado.
-  **CONECTORES PARA SSEE:** Fabricación de Conectores Convencionales y Anticorona hasta 500 kV.



Producto Nuevo Desarrollado

Grapa pistola de 5 pernos, sección hasta 640mm²



Más de 15 Años con la Representación Exclusiva en Perú de Conductores bimetálicos Copperweld (USA)

 COPPERWELD



Oficina Comercial: Jr. Saint Sáenz 675 San Borja, Lima- Perú.
Teléfonos: (51-1) 226-4348/ 226-4346. Celulares: 99819*1651, 98128*8031

www.electrocomingenieros.com



© Red de Energía del Perú S.A.

INVERTIRÁN US\$ 3600 MILLONES EN CENTRALES HIDROELÉCTRICAS

La construcción de centrales hidroeléctricas y de líneas de transmisión de alto voltaje, representan en conjunto el 71% del total de las inversiones del sector de energía para los próximos años, estimada en 6 mil millones de dólares. De esta suma, 3,658 millones de dólares se destinaron a proyectos para construir centrales hidroeléctricas, algunas de las cuales ya están en ejecución.

El presidente del Comité Eléctrico de la SNMPE, Mark Hoffman Rosas, durante su presentación con los medios de comunicación el pasado 05 de setiembre, señaló que este sistema de alto voltaje, robustece el sistema interconectado y permite trasladar mayor cantidad de energía. En la transmisión de alto voltaje se ha estimado una inversión de 864 millones de dólares.

La primera línea de transmisión de 500 kilovoltios ya entró en funcionamiento y varios proyectos se encuentran en ejecución para llevar energía del centro hacia el norte y sur del Perú.

Estas inversiones tratarán de cubrir la demanda creciente de energía de los proyectos mineros, industriales, usuarios domésticos y mejorar la cobertura eléctrica nacional que llega en la actualidad al 85%.

Historia

Desde 1995 el crecimiento de la inversión privada y pública en el sector energía ha sido vertiginoso sumando en los últimos 16 años aproximadamente 11,400 millones de dólares en inversiones, distribuida entre generación, transmisión, distribución y electrificación rural.

En este tiempo, el total de la producción de energía eléctrica creció en 130% como resultado del crecimiento económico del país que incentivó un mayor consumo en los usuarios finales.

En este lapso también se generó el punto de quiebre en la producción de energía. Hasta antes del 2004, el país era dependiente de la energía que proporcionaban las centrales hidroeléctricas y los combustibles residuales o diesel.

La entrada en operaciones de Camisea en ese año, permitió aprovechar el gas natural como fuente de generación eléctrica. En la actualidad el 96% de la energía producida en el país proviene de fuentes limpias como la hidráulica y el gas natural. Además se viene impulsando la instalación de plantas térmicas de ciclo combinado que permite mejorar la eficiencia en el uso del gas natural.

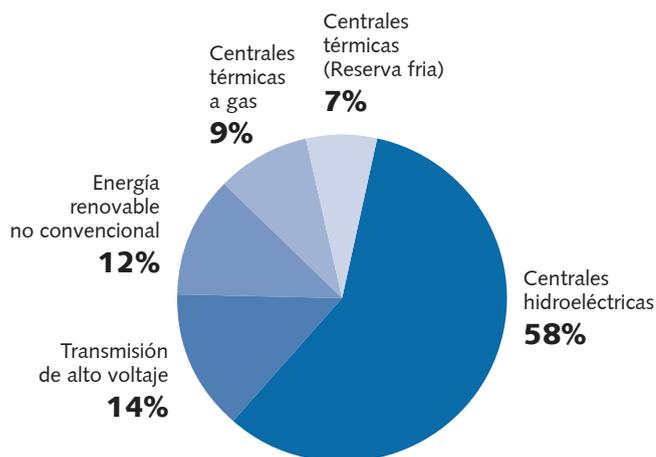
En ese sentido las condiciones para las inversiones privadas en el sector se tienen que seguir manteniendo para continuar de la mano con el ritmo de crecimiento del Producto Bruto Interno, manifestó Hoffman.

“La cobertura del servicio eléctrico tiene que llegar al 100% de los peruanos. Se ha avanzado mucho en los últimos años pero aún estamos lejos de la meta. Se ha alcanzado el 85% de la cobertura y a partir de este porcentaje alcanzar un punto porcentual se hace difícil por la complejidad de la geografía y por los lugares aislados de la sierra y la selva que quedan por electrificar” señaló.

Es ese el reto de los inversionistas. Hace 16 años la cobertura era de 57% a nivel nacional y ahora llega a 85% de los cuales las principales ciudades están electrificadas al 100%. “Nunca nos vamos a olvidar de los peruanos que no tienen luz” remarcó el presidente del Comité Eléctrico de la SNMPE.

De ahí la necesidad de agilizar los procesos administrativos en los permisos para continuar invirtiendo en los diversos proyectos de generación y de construcción de líneas de transmisión. ●●

Inversión estimada en los próximos años
(US\$ 6,324 millones)

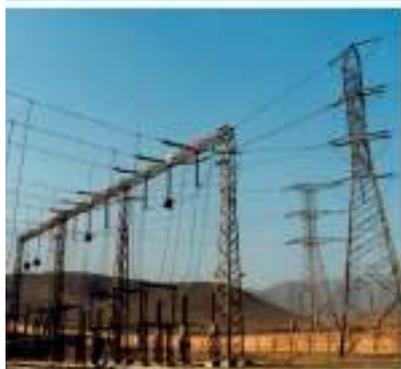


| | |
|-----------------------------------|-------|
| Centrales hidroeléctricas | 3,658 |
| Transmisión de alto voltaje | 864 |
| Energía renovable no convencional | 791 |
| Centrales térmicas a gas | 571 |
| Centrales térmicas (reserva fría) | 440 |

Fuente: MINEM

Un aporte de innovación y experiencia en el equipamiento de subestaciones

una solución para cada cliente



Venta de Equipo para Subestaciones en Alta y Media Tensión

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

ELECTROWERKE S.A.

Calle María Reiche N° 159 4to. Piso
Urbanización Higuera - Surco
Lima 33, Perú
T. 771-2700 Fax: 358-6365

www.electrowerke.com.pe



Electro werke

IMÁGENES



En la ciudad de Cajamarca, como parte del Proyecto Educación, se realizó el Taller de Biblioteca, dirigido a docentes de los proyectos desarrollados por Asociación Los Andes.



En la sede de la SNMPE se realizaron Charlas Magistrales para los estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, quienes desarrollan el Proyecto Amautas Mineros.



El pasado 19 de setiembre, una delegación de madres líderes de la comunidad de Huinchos, del departamento de Apurímac, visitaron las instalaciones de la SNMPE.



La SNMPE participó del III Congreso Internacional de EDUTIC 2012 con el stand del Proyecto "Educación: sumando esfuerzos", realizado por la facultad de Educación, de la Pontificia Universidad Católica del Perú.



En la Universidad Científica del Sur se llevó a cabo la Feria Eco Científica, la SNMPE se hizo presente con la participación de Eliás el Explorador, La Gotita Viajera y el Lorito Curioso.



La Ing. Katty Gonzáles de la SNMPE, realizó la Charla Magistral "Los hidrocarburos en el Perú", a los alumnos del 3er grado de secundaria del Colegio Reino de España en Barranco, el pasado 13 de setiembre.

La minería es importante para tu vida

Desde la época preinca, la minería es parte de la vida diaria. Maquinarias, herramientas, puentes, utensilios y muchos elementos que utilizamos a diario son fabricados a base de minerales.





PROMUEVEN CONSENSOS EN TORNO A RECURSOS HÍDRICOS

© SNMPE

IV Symposium del Agua

En el actual contexto social, económico y político se exige la apertura de espacios como este simposium para que los distintos actores involucrados puedan plantear posiciones, propuestas e iniciativas que contribuyan a alcanzar mayor eficiencia en el aprovechamiento de los recursos hídricos”, manifestó la vicepresidenta del Sector Minero, de la SNMPE, Eva Árias de Sologuren, durante las palabras de bienvenida que ofreció en el IV Symposium del Agua titulado “Promoviendo consensos en torno al agua para el desarrollo”.

Por su parte, el secretario general de la Autoridad Nacional del Agua, Francisco Dumler precisó que era política de Estado garantizar el acceso al agua de todos los peruanos impulsando el aprovechamiento soberano de los recursos hídricos y garantizando su explotación racional y equilibrada en condiciones de respeto a la población.

El simposium se desarrolló el pasado 26 y 27 de setiembre en las instalaciones de la SNMPE. El primer bloque titulado “Gestión integrada y sostenible de recursos hídricos” tuvo como moderador al vicepresidente del Comité del Agua de la SNMPE, Guido Bocchio, quien presentó a la representante del Global Water Partnership, Nicole Bernex y al representante del Alliance for Water Stewardship Latinoamérica, Ricardo Monsivais.

Nicole Bernex comentó sobre el rol y objetivos que busca alcanzar la Asociación Mundial para el Agua, destinados a impulsar una gestión del recurso hídrico con una visión integradora del reforzamiento de la gobernabilidad del recurso. Por su parte Ricardo Monsivais presentó los principales alcances de la iniciativa, para el establecimiento de un estándar internacional para la gestión del agua.

El segundo segmento titulado “La gestión integrada del agua por cuencas en el Perú”, tuvo como moderadora,

a la gerente de Asuntos Gubernamentales de Lumina Copper S.A.C, Jéssica Morales. En este bloque el consultor internacional en materia de gestión de recursos hídricos, Axel Dourojeanni, dijo que antes de planificar la gestión del agua, se debería estudiar cada una de las cuencas, su evolución y los objetivos que se persigue para cada una de ellas.

“Gobernabilidad del agua: visiones de desarrollo conjunto en torno a la gestión del agua”, se tituló el tercer bloque. El integrante del Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico, Carlos Amat y León, recordó la importancia de valorar las técnicas ancestrales del uso del agua y la necesidad de trabajar en forma conjunta las soluciones al problema del agua.

El segundo día se desarrolló el bloque “Evaluación y diagnóstico de la disponibilidad hídrica en el Perú”, el especialista en Hidrogeología del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico, Fluquer Peña, precisó que se viene desarrollando trabajos para el diagnóstico, inventario y caracterización física y química de aguas subterráneas en el país.

El presidente del Comité del Agua de la SNMPE, Eduardo Rubio, quien presentó varias experiencias de desarrollo conjunto de diversos sectores en torno al agua, destacó que desde este comité se trabaja por la mejor gestión de los recursos hídricos ya que las potencialidades para desarrollar oportunidades de cooperación a través de instituciones como el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola, eran numerosas y con muy buenos impactos, especialmente en las zonas más apartadas del país.

Finalmente, el viceministro de agricultura, Juan Rheineck, manifestó que ya no era suficiente mencionar los aspectos técnicos, sino también los sociales, económicos, culturales y políticos, los cuales influyen en la toma de decisiones, planificación e implementación de la gestión de los recursos hídricos. ●●



EVENTO SE DESARROLLÓ EN TRUJILLO

© SNMPE

II Symposium Contable y de Auditoría del sector minero-energético

Con la finalidad de promover el entendimiento de las prácticas contables en la actividad minero-energética, así como fomentar la actualización permanente de los profesionales de las áreas de contabilidad y auditoría del norte del país, se desarrolló en la ciudad de Trujillo, conjuntamente con el Colegio de Contadores Públicos de La Libertad (CCPLL), el II Symposium Contable y de Auditoría del sector minero-energético.

El simposium, que se llevó a cabo el 12 y 13 de setiembre, tuvo como objetivo analizar las mejores prácticas y experiencias respecto de la problemática, soluciones y el desarrollo del proceso de adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera llevado a cabo en las empresas del sector minero-energético.

También sirvió para difundir en las empresas del sector las mejores prácticas de financiamiento de proyectos de inversión, la contabilidad estratégica de costos y el impacto de las últimas resoluciones emitidas por el Tribunal Fiscal.

El curso estuvo dirigido a gerentes generales, gerentes de contabilidad y auditoría, gerentes administrativos y financieros, auditores, contadores, contralores, tributaristas y especialistas del área contable, de auditoría y tributaria en general de la zona norte del país.

“Prácticas más comunes y experiencias luego de la adopción de las Normas Internacionales de Información Financiera” se denominó el primer bloque, cuyo moderador fue el profesor emérito vitalicio de la Universidad Nacional de Trujillo, Dr. Ramón Chumán Rojas. Los expositores fueron el socio de PwC, Fernando Gaveglia Méndez; el socio de Ernst & Young, Raúl del Pozo Rivas y el gerente senior de KPMG, Carlos Valle Larrea.

El segundo segmento fue denominado “Conversatorio: Gestión de la responsabilidad social empresarial y

su impacto en los Estados Financieros”, en el que participaron como expositores el gerente general de Sociedad Minera El Brocal S.A.A., Ysaac Cruz Ramírez; el socio de Advisory de Ernst & Young, Raúl Vásquez Aspiazú y el past president de la Cámara de Comercio de La Libertad, Gilberto Domínguez López.

“Financiamiento de proyectos de inversión” se denominó el tercer bloque. Moderó el catedrático de la Universidad de Lima Carlos Paredes Reátegui y participaron como expositores el director de Contraloría y Finanzas de Southern Perú Copper Corporation, Raúl Jacob Ruisánchez; el socio de Auditoría Líder de la Industria de Servicios Financieros de Deloitte, Milton Catacoli.

En el segundo día del simposium se desarrolló el conversatorio “Experiencias en la contabilidad estratégica de costos en el sector minero-energético”. Moderó el superintendente de Contabilidad de las empresas azucareras del Grupo Gloria, Walter Culqui Carrera.

“La auditoría interna y el aseguramiento de la gestión de riesgos” se tituló el segundo segmento, cuyo moderador fue el past decano del Colegio de Contadores Públicos de La Libertad, Carlos Ávila Ágreda.

El bloque final se denominó “Últimas resoluciones emitidas por el Tribunal Fiscal y su impacto en el sector minero-energético”, y tuvo como moderador al director de la carrera de Contabilidad y Finanzas de la Facultad de Estudios de la Empresa de la Universidad Privada del Norte, Jorge Vilchez Pérez.

El simposium concluyó con la participación del público asistente a través de sus preguntas, y posteriormente se realizó un intercambio de ideas con los expertos expositores. ●●



© SNMPE

XII Symposium de Tributación minero-energética

Creemos que es imperativo que la normativa tributaria sea lo más clara y precisa posible, sin espacios para interpretaciones antojadizas, a fin de brindar a los inversionistas la confianza necesaria para continuar con sus inversiones”, fueron las palabras de la vicepresidenta del Sector Hidrocarburos de la SNMPE, Bárbara Bruce Ventura, al dar la bienvenida al XII Symposium de Tributación minero-energética.

Asimismo, precisó que el Estado debe continuar trabajando para ampliar la base tributaria y liderar la lucha eficaz y frontal contra la evasión fiscal. “Hay que sancionar con todo el peso de la ley a aquellos contribuyentes que no cumplen con sus obligaciones tributarias”, manifestó.

El simposium, que se desarrolló el pasado 26 y 27 de setiembre, en el local institucional de la SNMPE, tuvo como objetivo la actualización de los conocimientos de los asistentes sobre diversas materias de carácter tributario vinculadas con las actividades del sector minero-energético, así como también analizar y reflexionar sobre las mismas y compartir los diferentes puntos de vista, opiniones y criterios de interpretación sobre la legislación tributaria.

El evento estuvo dirigido a ejecutivos de empresas mineras y energéticas, abogados y contadores especialistas en la materia, así como a funcionarios y asesores de diversas entidades públicas; el mismo que fue presidido por la presidenta del Comité de Asuntos Tributarios, Luz María Pedraza.

El primer bloque, denominado “El Impuesto General a las Ventas y las Exportaciones”, estuvo a cargo del socio de Zuzunaga & Assereto Abogados S.C.R.L., Fernando

Zuzunaga, quien centro su presentación en la exportación de bienes y la problemática de esta en la venta de concentrados mineros. Los panelistas fueron el socio de Estudio Ferrero Abogados S.C.R.L., Dante Sanguinetti y el socio de Hernández & Cía. Abogados S.C.R.L., Leonardo López.

El segundo bloque, titulado “Modificaciones al Código Tributario (Norma XVI)”, lo dirigió la socia de Ernst & Young, María Eugenia Caller, y como panelistas participaron el socio de Estudio Rodrigo, Elías & Medrano Abogados S.C.R.L., Alex Córdova y el socio de Zuzunaga & Assereto Abogados S.C.R.L., Juan Carlos Zegarra Córdova.

Se desarrolló un debate sobre el alcance de la llamada Norma XVI, la cual establece que para determinar la naturaleza del hecho imponible, la SUNAT tomará en cuenta los actos, situaciones y relaciones económicas que efectivamente realicen, persigan o establezcan los deudores tributarios a fin de evitar actos elusivos. En el segundo día del simposium se trató el tema “Derivados (análisis y evolución)”, a cargo del socio de Picón & Asociados Asesores Tributarios, Oscar Picón. Participaron como panelistas el socio de Estudio Grau S.C.R.L., Rolando Cevasco; la asociada de Estudio Rodrigo, Elías & Medrano, Abogados S.C.R.L., Silvia Muñoz y el gerente general de Castrovirreyna Compañía Minera S.A., Alfredo Plenge. Durante el tema se hizo un recuento de las diferentes etapas legislativas del Impuesto a la Renta.

“Gasto Social Pre operativo” fue el título del segundo y último bloque. Estuvo a cargo del gerente de Responsabilidad Social de Cía. Minera Milpo, Milton

Alva. Participaron como panelistas el contador general de Sociedad Minera El Brocal S.A.A., Edilfonso Cáceres; la analista sénior de Impuestos de Pluspetrol Perú Corporation S.A., Gisela Arroyo; y la gerente de Tax Consulting de PwC, Lourdes Chau. Precisaron que el gasto social tiene un matiz nuevo y que se realiza en la etapa preoperativa.

Asimismo, indicaron que no es solo el gasto en la comunidad donde se tiene el área de influencia directa, sino en la provincia y en la región, porque es parte de la inversión que tiene que realizar la empresa para ser aceptada.

La presidenta del Comité de Asuntos Tributarios de la SNMPE, Luz María Pedraza, realizó las conclusiones del simposium. Ella hizo un resumen de todo lo expuesto por los panelistas. Señaló que fueron dos días intensos de reflexiones con respecto a las preocupaciones en materia

tributaria que tiene el sector minero.

Finalmente, las palabras de clausura estuvieron a cargo de la superintendente nacional de la Sunat, Tania Quispe Mansilla, quien precisó que el Perú tiene 35% de evasión, frente a otras economías de nuestra región que están muy por debajo de esos indicadores. Dijo que un país en crecimiento como el Perú no podría continuar con estos indicadores de baja recaudación fiscal.

De otro lado, señaló que si bien una vez emitidas las normas surgen una serie de interrogantes con relación a las mismas, la Sunat tiene como nueva visión el tratar de entender al contribuyente en lo referido a su accionar u operatividad a fin de poder aplicar debidamente las mismas; asimismo, expresó estar dispuesta a dialogar a fin de poder llegar a un entendimiento completo que le permita al administrado tener la certeza de cómo será evaluado. ●●

I PROGRAMA DE GESTIÓN SOCIAL Y RELACIONES COMUNITARIAS

Fortalecen gestión empresarial

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía consideró necesario ofrecer un programa integral de capacitación que permita fortalecer el conocimiento de los funcionarios de las empresas asociadas respecto a los principales aspectos que involucra el relacionamiento comunitario.

Por ello, del 9 de agosto al 21 de setiembre se realizó el I Programa de Gestión Social y Relaciones Comunitarias en el sector minero-energético, con el cual se logró contribuir a la mejora en la gestión social de las empresas y a la profesionalización del perfil del relacionista comunitario.

El objetivo de este programa fue generar en los participantes capacidades para la incorporación del enfoque de sostenibilidad en la cadena de valor en los procesos de planificación estratégica empresarial.

Asimismo, tuvo como objetivo incorporar el uso de estándares de desempeño social como instrumento, para la definición estratégica de políticas de responsabilidad social y empresarial en el sector minero-energético y contribuir a la generación de valor compartido.

El programa estuvo dirigido a funcionarios de las empresas asociadas a la SNMPE, que pertenezcan al área de responsabilidad social o relaciones comunitarias.

Las charlas impartidas se desarrollaron en cuatro bloques. El primero, denominado "Dinámicas locales e impacto social de las industrias extractivas", tuvo como

expositores a los especialistas del Centro de Resolución de Conflictos de la PUCP, a Alejandro Díez, Fernando Roca y Fabián Pérez.

El segundo bloque, titulado "Taller gestión social, comunicación efectiva y relaciones comunitarias", tuvo como expositora a la jefa de Poryectos de Social Capital Group, a Elinor López Jerí.

"Gestión estratégica para el desarrollo sostenible" se denominó el tercer bloque, cuyas exposiciones estuvieron a cargo de los consultores Gustavo Cabrera y César Sáenz.

El cuarto y último bloque, titulado "Análisis y gestión de conflictos socioambientales", desarrollaron las ponencias de los profesionales del Centro de Resolución de Conflictos de la PUCP Rosa María Cueto, Giselle Huamaní y Fabián Pérez.

Cada tema abordado tuvo la revisión de casos concretos de la realidad tanto peruana como internacional. Así, el contenido de cada segmento se dictó bajo la modalidad presencial y se utilizó una metodología participativa, presentando casos (business case) y realizando ejercicios grupales que facilitaron la comprensión de cada tema.

El I Programa de Gestión social y Relaciones Comunitarias resultó exitoso por la metodología utilizada, por la calidad profesional de los expositores y por los interesados participantes. ●●



© SNMPE

V SIMPOSIUM DE RECURSOS HUMANOS

Liderazgo en la gestión del capital humano

La capacitación no es un gasto, sino una inversión que nos permite estar a la altura de un mundo cada vez más globalizado. Así, el sector minero-energético peruano viene trabajando intensamente en fortalecer no solo las capacidades técnicas de su capital humano, sino también el tema de liderazgo y trabajo en equipo”, sostuvo el presidente de la SNMPE, Pedro Martínez, durante la inauguración del V Simposium de Recursos Humanos en el Sector Minero-energético.

Por su parte, el presidente del Comité de Recursos Humanos de la SNMPE, Othmar Rabitsch, precisó en sus palabras de bienvenida que la visión de las empresas en la gestión del talento estaba asociada a la productividad.

Este V Simposium de Recursos Humanos en el Sector Minero-energético, denominado “Liderazgo en la gestión del capital humano”, se desarrolló el 23 y 24 de agosto en la sede de la SNMPE.

El evento tuvo como objetivo contribuir al desarrollo y formación de los profesionales vinculados a la gestión de recursos humanos, así como proporcionarles herramientas y técnicas sobre planeamiento y gestión del cambio en el capital humano alineado a los objetivos y metas de la organización.

La mesa redonda denominada “¿Cómo crear universidades corporativas que generen un impacto en la empleabilidad y en la retención del talento humano?”,

estuvo a cargo del director de la Región Andinade Epise (Perú, Colombia, Ecuador, Bolivia y Venezuela), Alejandro Chantiri, quien recaló que las organizaciones líderes de los sectores energéticos y financieros han creado numerosos modelos de universidades corporativas. “Hasta el 2012 ya habían cuatro mil universidades corporativas en el mundo”, señaló.

Actuó como moderador en este segmento el gerente de Administración y Recursos Humanos de Compañía de Minas Buenaventura S.A.A., Miguel Ángel de la Flor. El panel estuvo conformado por la gerente adjunto de Capital Humano de Enersur S.A., María Elena Córdova; el gerente de Desarrollo Humano y Organizacional de Votorantim Metais Cajamarquilla S.A., Jean Pierre Padrón y la gerente de Recursos Humanos de Río Tinto, Sandra Gonzales-Orbegoso.

El tema “Liderazgo transformador” estuvo a cargo del consultor senior de HayGroup, Roberto Herrera, quien disertó sobre el fortalecimiento del liderazgo y la efectividad gerencial de los líderes de Operaciones.

Por su parte, la presidenta ejecutiva de Lee Hecht Harrison DBM Perú y presidenta del Directorio de DBM Chile, Inés Temple, desarrolló el tema “Jubilación activa”. Dijo que se debía preparar a las personas para una jubilación programada con cinco años de anticipación.

También se desarrolló la mesa redonda titulada



© SNMPE

“Tendencias en negociaciones colectivas y relaciones sindicales. ¿Qué y cómo se viene negociando y actuando las partes y el Ministerio de Trabajo?”, y que tuvo como moderador al subgerente del Sector Minero de la SNMPE, Ángel Murillo. El expositor fue el socio de Miranda & Amado Abogados Sociedad Civil, Jorge Toyama, y el panel lo formaron la asesora legal de Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A., Dra. Patricia Quiroz, y al vicepresidente de RRHH y Seguridad de Cía. Minera Antamina S.R.L., el Dr. Silvio Brigneti.

La segunda mesa redonda, “Innovaciones y características de la nueva Ley Procesal del Trabajo”, tuvo como moderador al socio del estudio jurídico Rodrigo, Elías & Medrano, Abogados, Dr. Mario Pasco. En esta mesa expuso el juez titular de la Corte Suprema de Justicia, Dr. Roberto Acevedo, quien precisó que la intención del Poder Judicial era difundir las bondades y dificultades de la nueva ley. “El objetivo principal de esta ley es hacer que la justicia laboral en el Perú sea eficaz”, anotó.

“El nuevo reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y sus implicancias legales y laborales” fue el título de la última mesa redonda. Moderó el asesor legal de la SNMPE, el Dr. Julio César Barrenechea, y expuso el socio del Estudio Echecopar S R.L., Dr. Jaime Cuzquén, quien detalló que una de las principales dificultades que tiene el sector minero-energético era la ausencia de un concepto uniforme relacionado a accidentes de trabajo.

Acompañaron el panel el gerente de Salud Ocupacional e Higiene de Cía. Minera Ares S.A.C., Dr. Raúl Díaz y el gerente de Seguridad y Salud Ocupacional de Hudbay Perú S.A.C., Ing. Fernando Altamirano.

Las conclusiones fueron ofrecidas por el Superintendente de Planeamiento y Desarrollo de Cía. Minera Antamina, Abelardo Tejada, quien hizo un breve resumen de los temas tratados durante los dos días del simposium.

Clausuró el evento el presidente del Comité de Recursos Humanos de la SNMPE, Othmar Rabitsch, quien agradeció a la SNMPE por crear espacios de diálogo y trabajo para tratar temas fundamentales para el sector minero-energético. ●●

RELACIONES TRANSPARENTES

En el aspecto laboral, Toyama manifestó que las empresas siempre buscaban que las personas sean elementos claves en las compañías y que en el caso de las compañías minero-energéticas el tema laboral estaba asociado a lo social y a la sindicalización.

Recalcó que la gestión humana era clave en la prevención de conflictos y sostenibilidad del negocio. “Un trabajador feliz es el que reclama menos”, apuntó. Manifestó que se debe cumplir estrictamente las normas. “Hay que ser muy celosos en cumplir la ley y se debe tener un protocolo para el manejo de juicios orales, negociaciones colectivas y arbitrajes, así como para las inspecciones laborales”, advirtió Toyama.

Afirmó que era importante ofrecer un trato individual y sindical, basado en requisitos como la buena fe, la transparencia, honestidad y equidad, entre otros valores. “Trata a los demás como te gustaría que te traten. Eso es fundamental”, puntualizó.

ACTIVIDAD GREMIAL

CONFERENCIA EN ABANCAY

Minería, oportunidad para el desarrollo sostenible

En la ciudad de Abancay, el pasado 28 de setiembre se desarrollaron las conferencias especializadas "Minería: oportunidad para el desarrollo sostenible". El objetivo de los dos ciclos de conferencias fue informar sobre la contribución del sector minero al desarrollo social y económico del país y sobre la gestión ambiental y social responsable y solidaria que realiza la minería formal en el Perú.

El primer ciclo de conferencias se desarrolló en horas de la mañana en la Universidad Nacional Micaela Bastidas, con la participación de catedráticos y estudiantes de las universidades Micaela Bastidas, Alas Peruanas y la Universidad Tecnológica de Abancay. Por la tarde las conferencias tuvieron como sede el Hotel de Turistas, y asistieron empresarios, miembros de la Cámara de Comercio de Apurímac.

Un grupo de destacados especialistas desarrollaron charlas magistrales sobre la historia de la minería en el Perú, el potencial minero del país, gestión ambiental en el sector minero, aporte de la minería al desarrollo nacional, proyectos mineros en Apurímac, entre otros.

Región agro-minera y turística.

El gerente corporativo de Responsabilidad Social y Ambiental de Minera Ares, Frank Arana, expuso sobre gestión ambiental en el sector minero. Anotó que en la minería se realizan diversos procedimientos ambientales como asegurar el eficiente manejo, tratamiento y descarga del agua mediante la coordinación con los responsables de las áreas operativas; supervisar la estabilidad física y química de instalaciones mineras; asegurar la gestión integral de residuos y otros trabajos necesarios para una buena gestión ambiental. Mencionó que la gestión ambiental responsable es factible si existe el compromiso de todos los colaboradores de la empresa, desde la alta dirección hasta el trabajador más humilde.

Por su parte, el representante del Ministerio de Energía y Minas, Walter Sánchez, desarrolló el tema "Historia y potencial minero del Perú", en el cual precisó que el notable crecimiento de las inversiones mineras en el Perú



© SNMPE

ha marcado en el 2011 un record histórico en inversiones que superan los 7200 millones de dólares, la mayor parte destinada a la implementación de infraestructura y desarrollo de actividades de producción y exploración.

Además, recalcó que el Perú se ubica entre los países con mayores reservas de plata, cobre, zinc, plomo, estaño y oro a nivel mundial. Dijo que el país cuenta con una estratégica ubicación geográfica en el centro de América del Sur y el mundo, que le permite gozar de un fácil acceso a los mercados del Sudeste Asiático y los EE.UU. Asimismo, como miembro de la Asia Pacific Economic Cooperation (APEC) y de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), el Perú goza de beneficios económicos para dichos mercados.

El analista de Estudios Económicos y Sociales de la SNMPE, José Roca, subrayó que existen impactos directos de la producción minera sobre el PBI, en las inversiones de desarrollo social, en la recaudación de impuestos, en la compra de insumos y en las exportaciones.

Asimismo, reiteró que con la información del MINEM se puede estimar el aumento en las exportaciones mineras a partir de los proyectos de inversión identificados. Mencionó las conclusiones de un reciente estudio del Instituto Peruano de Economía en el que se examina el impacto agregado del aumento en las exportaciones mineras usando la Tabla Insumo Producto.

El ciclo de conferencias fue complementado por la presentación de los proyectos Las Bambas de Xstrata Copper, Huaquira de Minera Antares, y los proyectos Bolsa, Pucanta, Cuello Cuello, Alpacocho y Josnitoro de Hochschild.

El ciclo de conferencias para empresarios contó con la participación del gerente de Desarrollo Económico del Gobierno Regional de Apurímac, Zenón Warthon Campana quien presentó la charla "Apurímac: región agro-minera y turística". ●●



© SNMPE

EN XII ENCUENTRO DE COMUNICADORES

Analizaron problemática del sector minero-energético

Las comunicaciones corporativas y las relaciones comunitarias tienen cada vez una mayor importancia en la gestión de las empresas del sector minero-energético. En este sentido, la SNMPE desarrolla anualmente un foro especializado para que los comunicadores del sector puedan actualizar sus conocimientos y discutir los temas importantes que involucran su gestión.

Los objetivos de este XII Encuentro de Comunicadores, que se desarrolló el 13 y 14 de setiembre en su sede institucional, fueron analizar la problemática del sector minero-energético desde la óptica de las comunicaciones; homogenizar los criterios y argumentos respecto a temas prioritarios para el sector; y actualizar los conocimientos de los participantes sobre temas de interés para el desarrollo de su gestión profesional.

El primer día se realizaron exposiciones especializadas a cargo de profesionales de prestigio. El segundo día se realizó la visita técnica a las operaciones de la mina Condestable, ubicada en Mala, Cañete.

Inició las ponencias el presidente ejecutivo de IPSOS Apoyo Opinión y Mercado S.A., Alfredo Torres. Explicó los resultados de una encuesta realizada por su empresa donde enumeró algunos factores que podrían realizar las empresas del sector para mejorar su relación con la población en las zonas donde operan.

Continuó el gerente general de Neo Consulting S.A.C., Daniel Falcón quien disertó sobre "Reputación online, casos

peruanos" y la importancia de cuidar y resguardar dicho activo fijo de la empresa en las redes sociales, además de optimizar su posición en los buscadores de internet.

Por su parte la gerente general de Intrapreneur, Helena Pinilla, trató el tema de la construcción de la reputación corporativa, la importancia de la gestión de la comunicación interna y la inclusión de los familiares de los trabajadores y contratistas en dicho trabajo.

La representante del Grupo Inforpress en el Perú, Elena García, expuso el tema "¿Cómo estar preparado para gestionar una crisis en las redes sociales?", tema que hoy toma mayor importancia debido al creciente uso de Internet y las redes sociales como Facebook, Twitter, Youtube y otras.

El temario del XII Encuentro de Comunicadores fue complementado por casos prácticos a cargo de funcionarios de empresas asociadas.

Así la coordinadora de Comunicación e Imagen de Red de Energía del Perú S.A., María Alicia Martínez, expuso sobre la gestión en redes sociales que realiza su empresa; el gerente de Administración y Finanzas de la SNMPE, Raúl Gómez, presentó el plan de gestión ambiental de la SNMPE para sus oficinas administrativas; la coordinadora de radio de Compañía Minera Antamina S.A., Irene Rodríguez, expuso sobre "Radio Yanacancha" como instrumento de comunicación interna; finalmente el coordinador de Relaciones Institucionales de Pluspetrol, Pablo Maldonado, expuso sobre las actividades de las comunicaciones y de las relaciones comunitarias que realiza su empresa. ●●



ACTIVIDAD GREMIAL

© SNMPE



© SNMPE

SE DESARROLLARON EN HUÁNUCO Y PIURA

Seminarios de actualización periodística

Doce seminarios de actualización periodística se desarrollaron en Huánuco y Piura destinados a brindar información actualizada del sector, la gestión solidaria y responsable que ejecuta la minería moderna, y tratar aspectos vinculados a la responsabilidad de los medios de comunicación. El primero de ellos, el X Seminario de Actualización Periodística, se desarrolló en la ciudad de Huánuco, el pasado 28 de setiembre.

El seminario estuvo dirigido a directores, editores, jefes de informaciones, jefes de secciones de economía y periodistas de los diferentes medios de comunicación de la región. Participaron 75 periodistas.

El analista económico de Macroconsult, Eduardo Jiménez, participó con el tema "Aporte de la minería al desarrollo nacional". Recalcó que la minería juega un rol clave en la economía al aportar valor agregado, divisas, impuestos, inversión y empleo.

Por su parte, el representante del Consejo de Minería del Ministerio de Energía y Minas, Fernando Gala, desarrolló el tema "Potencial minero del Perú". Preciso que cerca del 13.59% del territorio del Perú ha sido concesionado a la minería. Sin embargo, solo en el 1.07% del territorio se desarrolla actividad minera, lo que constituye un enorme potencial por ser explorado y explotado.

La gerente general de Ariel Comunicaciones para la Cultura, Rosario Arroyo, expuso sobre "Los errores más comunes en la redacción periodística". Manifestó que uno de los errores en el estilo periodístico era la redundancia, la cual consiste en añadir palabras innecesarias para ser entendidos, repitiendo una idea ya expresada.

Por último el director de editorial Cometa, Marco Avilés, habló sobre la "Crónica Periodística". Dijo que en un mundo saturado de información, los cronistas son agentes

que establecen orden en el caos, explican la realidad, le dan sentido a lo que parece contradictorio, descubren lo que no se sabe y sirven a la comunidad produciendo conocimiento.

Manifestó que la crónica es esa unión del periodismo y la literatura que sirve para contarle al lector, no lo que ocurrió ayer, sino lo que sucederá mañana.

En Piura

En tanto, en Piura se desarrolló el 5 de octubre el XI Seminario de Actualización Periodística titulado "Minería y desarrollo regional". Inició la ponencia la consultora María Chappuis, con el tema "Potencial minero del Perú". Detalló que en Piura en los distritos de Suyo, Lancones, Paimas, Sapillica y Las Lomas se viene realizando labores de prospección minera superficial, con la finalidad de verificar su potencial minero.

El presidente ejecutivo de Maximixe Consult S.A., Jorge Chávez, disertó sobre el "Aporte de la minería al desarrollo nacional". Preciso que, para generar desarrollo productivo, era necesario crear entornos territoriales competitivos e impulsar la organización y desarrollo de clusters y cadenas productivas articuladas.

La docente de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Mirian Morales, expuso sobre el "Análisis y prevención de los conflictos sociales". Manifestó que la actuación del Estado está orientada solo a resolver los problemas ante los estallidos de los diversos conflictos sociales, pero aún no desarrolla una estrategia permanente de prevención de los mismos.

El coordinador del Comité de Radio de la Sociedad Peruana de Radiodifusores, Daniel Chapell, desarrolló el tema "Investigación de mercados para potenciar a los medios de comunicación regionales". ●●

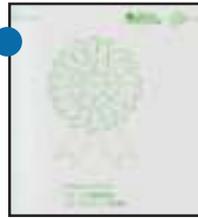
PUBLICACIONES

SNMPE-Centroinformacion@snmpe.org.pe



REPORTE DE CONTUGAS

Reporte de progreso de la empresa Contugas en el 2011, recoge los resultados más significativos que la empresa ha realizado para desarrollar el proyecto y contribuir con el proceso de masificación del gas entre los hogares, comercios e industrias de la región Ica.



REPORTE DE DUKE ENERGY

La empresa Duke Energy presenta su Reporte de Sostenibilidad 2011. La publicación detalla la producción bruta de generación eléctrica. También, muestra el apoyo realizado al desarrollo sostenible de las comunidades locales, las centrales hidroeléctricas que posee la empresa, así como el compromiso permanente que tiene con sus colaboradores.



MEMORIA DE SN POWER

Memoria Anual de la empresa SN Power, donde se presentan los hechos más resaltantes de la compañía en el 2011. Así, se muestra el aumento de la producción de energía, el aumento de los indicadores, la gestión de la responsabilidad social corporativa, así como las cifras de utilidad operativa, energía producida y volumen total de energía vendida.



VOCES DEL NORTE

Publicación realizada por Lumina Copper SAC Fondo Editorial, se presenta el análisis y alternativas acerca de la gestión y conservación de la ciudad histórica de Cajamarca, propuestas por un conjunto de profesionales cajamarquinos como las arquitectas Judith Padilla Malca y Sandra Cerna Merino, entre otros.

MUNDO ONLINE



CASTROVIRREYNA www.castrovirreyna.com

Portal web de la empresa minera Castrovirreyna, se brinda información sobre la empresa, responsabilidad social, información económica y hechos de importancia.



CÁLIDDA www.calidda.com.pe

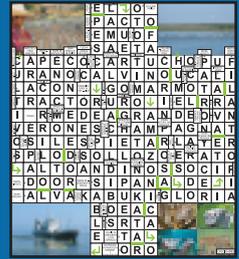
Página web de la empresa Calidda, encargada de diseñar, construir y operar el sistema de distribución de gas natural en el departamento de Lima y la Provincia Constitucional del Callao.



ABENGOA www.abengoaperu.com.pe

Portal web de Abengoa Perú, empresa de ingeniería, construcción y de servicios de transmisión de energía eléctrica.

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.



INGREDIENTE DE LA PATASCA

IR (INGLÉS)

DISTRITO DE LIMA

ANT. MONEDA ROMANA DE COBRE

PINTOR LLAMADO EL GRECO

TANTALIO

LA CAJA BOBA

ALCALDE DE LIMA 1980-85

"LA PROFESIÓN DE LA SEÑORA WARREN"

MONTAÑA EN CUYA BASE SE ENCONTRABA EL ORÁCULO CONSAGRADO AL DIOS APOLLO

POETISA ARGENTINA

ACTOR EN "MOGAMBO"

OTRORA TENISTA ESPAÑOLA ... ALVAREZ

OBRA DE ARGUEDAS

CAMINO EN LA MALEZA

RÍO DE EUROPA

ACTOR "BONNIE AND CLYDE"

GATO SALVAJE AFRICANO

MUSICO "BOLERO"

CRUZ EN FORMA DE T

HERNANDO DE SOTO

AFICCIÓN CONGOJA

MUSA DE LA POESÍA AMOROSA

ZARCILLOS

MILITAR EXPERTO EN SU PROFESIÓN

"O" EN ALFABETO RADIOFÓNICO

CIUDAD DE ITALIA

CIUDAD DE ITALIA

FORMAR AUTOS Y PROCESOS

OBRA DE ARISTÓFANES

RITMO MUSICAL

LA ÓPERA "ALEKO"

SUFRAGIO

PRECERIO A SUSAN VILLARÁN

TITÁNIDA HIJA DE URANO Y GEA

PRONTO PRESTO

ARTE DE SCORSESE

TENOR ESPAÑOL

JUGÓ 16 AÑOS EN EL REAL MADRID

FIGURA DE GALLO EN EL TEJADO

EN EL MOMENTO Y LUGAR

PADRE DE SEM. CAM Y JAFET

DE VENGANZA O DE JUSTICIA

VELO

SOI. (INGLÉS)

CRUCIGAMES