

desde adentro

REVISTA DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA PETRÓLEO Y ENERGÍA

ACTUALIDAD
Quijandría:
Se requiere
estabilidad
para tener más
"camiseas"



PANORAMA MINERO
Regalías Mineras:
no hay peor sordo que
el que no quiere oír

AGOSTO 2004

NUM 12

FORZA

SEGURIDAD CORPORATIVA

ISO 9001:2000

Calidad y Beneficio

con toda Seguridad

FORZA dedica todos sus recursos y esfuerzos al logro del éxito de sus clientes, lo cual implica la entrega de soluciones integrales que satisfagan sus necesidades de seguridad, en cada etapa de desarrollo de sus actividades.

FORZA se ha desarrollado y fortalecido gracias a clientes que han depositado su confianza en nuestros profesionales.

Nuestra empresa muestra su agradecimiento a **Minera Yanacocha**, por su decisión de contribuir con el desarrollo del Perú. FORZA también está comprometida con esta misión. Juntos haremos posible vivir un nuevo amanecer.

Experiencia y calidad para empresas líderes.

El Polo 843 El Derby Surco Lima 33 Perú
Telf. (511) 610 3030 Fax (511) 4367987
E-mail seguridad@forza.com.pe
www.forza.com.pe

¿Política del parche: *made in Perú?*

Es hora de pasar de los discursos a los hechos. Los peruanos estamos cansados de sólo escuchar hablar del "respeto a las reglas de juego" para la inversión privada y no ver señales concretas. El gobierno y toda la clase política ya han comprendido que la inversión privada es la única palanca para impulsar el desarrollo, pero lo primero que deben hacer es poner fin a las marchas y contramarchas para intentar quedar bien con Dios y con el diablo.

¿Cómo puede haber respeto a las reglas de juego y, por tanto, la estabilidad para la llegada de nuevas inversiones, si en los últimos dos meses hemos visto cómo el gobierno ha abordado el tema de regalías mineras intentando innovar en el Perú las reglas de la economía, a sabiendas de que la ley tal y como está redactada es inviable?

Y para no reconocer el error han inventado, muy al estilo peruano, la "política del parche", que no es otra cosa que ir modificando; mañana, tarde y noche el contenido de una norma, que como se había advertido nos resta competitividad y lo lógico es que sea derogada lo antes posible.

Así, se promulga, para las galerías, la primera ley de regalías, poco tiempo después, con enmendaduras del Congreso de la República a solicitud del Ejecutivo, se puso en vigencia la segunda ley de regalías -el fundamento: no dejar morir la concesión del proyecto Las Bambas- y ahora se anuncia la tercera ley de regalías. ¿Cuántas más serán necesarias para que los defensores de este impuesto ciego vean la luz que hoy han prendido los senadores chilenos, al rechazar la aprobación de una medida similar sobre su minería?

Con tamaño antecedente, ¿cómo podemos atraer nuevas inversiones? Peor aún, si tenemos otros proyectos legislativos pendientes de debate que repercutirán en la decisión de los inversionistas, ¿quién va a querer venir al Perú a jugarse la tinka con sus recursos?

Los peruanos queremos progresar y estamos dispuestos a hacer nuestro mejor esfuerzo, pero necesitamos el apoyo de nuestras autoridades para lograrlo.

No confundamos. Camisea no es un hecho político que se hizo en una ceremonia de inauguración; es el resultado del esfuerzo de empresarios y trabajadores que hicieron realidad un proyecto que durmió más de 20 años, por la mezquindad de algunos políticos. Si queremos ver más proyectos como éste, no sigamos apostando por la "política del parche", que sólo provoca más inestabilidad en el país.

Por el contrario, aprovechemos lo que algunos analistas han llamado el "síndrome Camisea" que ha generado un entorno reflexivo a favor de la inversión privada en la clase política nacional y así la posibilidad de limpiar el camino de discursos demagogos para atraer nuevos capitales que aseguren el desarrollo sostenido del Perú, cuyos beneficios sí lleguen a las poblaciones de escasos recursos. ●●

Comité Editorial:

Verónica Becerra
Hans Berger
Pilar Dávila
José Luis Ibarra
Carlos Lozada
Gonzalo Quijandría
Eduardo Rubio
Guillermo Vidalon

Directora:

Caterina Podestá

Editora:

Patricia Quiroz

Gerentes sectoriales:

Guillermo Albareda
Rosa María Flores-Araoz
Carmen Mendoza

Gerente de Marketing:

Humberto Arnillas

Colaboraron en esta edición:

Jaime García
Alberto Benavides
Alfonso Bustamante
Rosa María Flores-Araoz
Jorge Pérez-Taiman

Prensa:

Samuel Ramón

Diseño gráfico:

Andrea Sánchez Leighton

Diagramación:

Pablo Peña

Publicidad:

Cristina de López
Raphael Nolla
Giovanna Maccera

Carátula:

City Gate de Lurín

Pre-prensa e impresión:

Gráfica Biblos

Documento elaborado por:

SOCIEDAD NACIONAL
DE MINERÍA, PETRÓLEO
Y ENERGÍA
Calle Francisco Graña 671
Magdalena del Mar
Teléfono: (511) 4601600
Fax: (511) 4601616
www.snmpe.org.pe

Depósito legal

1501052003-4070

E-mail:

desdeadentro@snmpe.org.pe

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.

Suscripciones:

desdeadentro@snmpe.org.pe

1 Editorial

2 Índice

3 Actualidad

Jaime Quijandría: Proyectos como Camisea necesitan estabilidad jurídica y económica

6 Apuntes

Sube&Baja

Opinión: Minería, energía y petróleo ante el TLC

10 Entrevista

Carlos Fosca: "Somos el nexo entre el Estado, las comunidades y las empresas de Camisea"

13 Comunidades

Huarmey: un desierto verde de esperanza

14 Semblanza

Alfredo Ghibellini

16 Especial

¿Por qué se desaceleró la inversión en el sector eléctrico?

20 Reportaje

Responsabilidad social y ambiental: promoviendo el desarrollo de Cajamarca

26 Panorama

Sector Energía: El regulador en su laberinto

Sector Minero: No hay peor sordo que el que no quiere oír

Sector Petróleo: Los contratos petroleros: riesgos para tomar en cuenta

32 Trabajando por el sector

33 Eventos

34 Publicaciones y cursos

35 Mundo On line

36 Crucigrama



GNLC

DEBERÍAN ESCUCHARLO MÁS **JAIME QUIJANDRÍA:** Proyectos como Camisea necesitan estabilidad jurídica y económica

Para hacer realidad proyectos como el de Camisea, en los plazos previstos, se requiere estabilidad jurídica y económica. Así lo aseguró el ministro de Energía y Minas, Jaime Quijandría, durante la ceremonia de inicio de operaciones en el campo Malvinas, en donde se ubica la planta para el procesamiento del gas natural de Camisea, en el Cusco.

“Cumplir un proyecto tan ambicioso requiere de una visión de largo plazo”, señaló tras asegurar que Camisea es el mejor ejemplo de la asociatividad entre el sector público y privado. “El sector privado se corrió el riesgo y apostó por el proyecto”, añadió.

Fue a las 13:31 horas del 5 de agosto que se abrió la válvula para la producción del gas, inmediatamente después de que el presidente Alejandro Toledo diera la orden desde el campamento Malvinas.

Durante su discurso, el mandatario resaltó el impacto de la explotación del gas natural sobre el crecimiento de la economía con un incremento de dos puntos porcentuales del Producto Bruto Interno (PBI). “Se garantiza para los próximos 33 años de concesión y 60 años de reserva existentes, el crecimiento de un punto porcentual. Si

tenemos una economía de US\$60 mil millones, hablamos de US\$600 millones más”, indicó tras añadir que también significará un punto adicional del PBI por la exportación de gas natural licuado a partir del 2007.

Al día siguiente, la cita fue en Lurín, donde se inauguró el *City Gate*, también conocido como “la puerta de ingreso del gas natural”. Es en este lugar donde se da inicio a la red de ductos que distribuirá, en breve, el gas natural a las ciudades de Lima y Callao. Toledo aprovechó la oportunidad para felicitar a todos los trabajadores que hicieron posible el proyecto que ha permitido que el gas natural llegue a la capital desde el Cusco.

Cerrando lo que se denominó la semana del gas, Toledo inauguró el 7 de agosto, antes del plazo previsto, la Planta de Fraccionamiento de líquidos del gas natural en Paracas (Pisco), que permitirá que el Perú se convierta en un país exportador de hidrocarburos. “Camisea hoy es ya una realidad y está uniendo al Perú”, aseguró el Jefe de Estado.

Esta planta es el tercer eslabón del proyecto Camisea y producirá 33 mil barriles diarios de hidrocarburos asociados al gas natural, tales como el propano, el butano, el nafta y el diesel. ●●

CAMISEA GENERÓ 40 MIL PUESTOS DE TRABAJO

Sólo en la etapa de construcción de la infraestructura para la explotación del gas natural de Camisea se generó 40 mil puestos de trabajo. Así lo informó el ministro de Trabajo y Promoción del Empleo, Javier Neves, tras detallar que 10 mil fueron empleos directos y 30 mil indirectos.

El funcionario confirmó que Camisea ha tenido un impacto positivo sobre el empleo, favoreciendo la mano de obra peruana y local de cada uno de los lugares por los que atravesaron los ductos. De acuerdo con el Ministerio de Energía y Minas, el 90% del total de empleos correspondió a mano de obra peruana, y el 80% del mismo total fue cubierto por personas que viven en las zonas aledañas a la construcción. ●●

Transportadora de Gas del Perú S.A.



GNLC



GAS NATURAL ENTRA AL MERCADO DEL VIDRIO

La expectativa por las bondades del gas natural ya empieza a dar sus primeros frutos. Owens-Illinois Perú, firma dedicada a la fabricación de vidrio, se convirtió en la primera empresa peruana que contará con el gas de Camisea, gracias al convenio que suscribió a finales de julio con la empresa Transportadora de Gas del Perú (TGP), compañía encargada del transporte de gas natural a Lima y Callao.

Así lo informaron los principales representantes de ambas empresas, luego de la ceremonia de intercambio de contratos y registro de firmas. De esta manera, TGP se ha comprometido a llevar 45 mil 3/día de gas natural desde Camisea (Cusco) hasta las instalaciones de Owens-Illinois Perú, ubicada en el distrito de Bellavista (Callao).

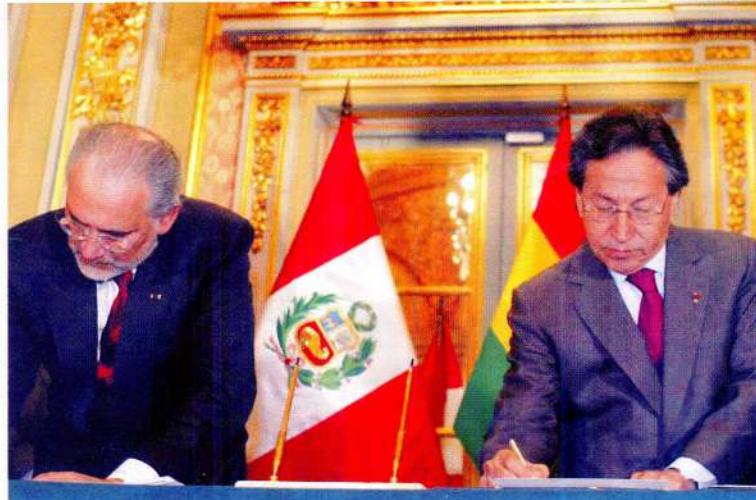
En la suscripción del convenio estuvieron presentes Alejandro Segret, gerente general de TGP, Carl Rooth y Guillermo Dávila, gerentes de mercadeo y ventas, y de finanzas, administración y recursos humanos de Owens-Illinois Perú, respectivamente. ●●

NO PAGARÁ ISC

Tal y como lo sugirieron los especialistas, no se aplicará el Impuesto Selectivo al Consumo (ISC) al gas natural. Así lo oficializó el gobierno mediante Decreto Supremo 107-2004-EF, publicado el 3 de agosto en el diario El Peruano. De esta manera, se concretó lo anunciado en la víspera por el ministro de Economía y Finanzas, Pedro Pablo Kuczynski, quien aseguró que la decisión obedece a la necesidad de promover el uso de este nuevo combustible entre la población.

El dispositivo establece expresamente que el gas natural en estado gaseoso no estará comprendido en el Nuevo Apéndice III del Texto Único Ordenado (TUO) de la Ley del Impuesto General a las Ventas e Impuesto Selectivo al Consumo.

La decisión responde a que la explotación comercial del gas natural, iniciada en agosto del 2004, traerá consigo el cambio sustancial del mercado energético nacional y la llegada de atractivas posibilidades de desarrollo en diversas actividades económicas con ahorro en divisas y costos, según Kuczynski. ●●



PRESIDENTES FIRMAN CARTA DE INTENCIÓN SE TIENDE PUENTE ECONÓMICO ENTRE PERÚ Y BOLIVIA

El 4 de agosto, el presidente Alejandro Toledo y el presidente de Bolivia, Carlos Mesa, suscribieron una carta de intención para crear una zona económica especial que facilite la exportación del gas boliviano a México a través de un puerto peruano. Este es un primer paso en el acercamiento entre ambos países que se afianzará cuando el Congreso boliviano apruebe el proyecto de la nueva ley de hidrocarburos.

Así, los gobiernos de Bolivia y Perú se han comprometido a que “en el marco del proceso de integración profunda que vienen desarrollando en diferentes ámbitos, deciden iniciar una nueva etapa de asociación estratégica binacional en el campo de la complementación energética, destinada a la ejecución de un proyecto integral de exportación de recursos hidrocarburíferos bolivianos hacia los mercados externos, a través de un puerto peruano”, se lee en la carta.

En el documento suscrito también se precisa que la zona económica especial en Perú tendrá un régimen

administrativo, laboral y tributario compatible con el de Bolivia para regular la construcción, mantenimiento y operación de los ductos, las plantas de transformación y el transporte de manera que el régimen legal sea firme, uniforme y coherente con los requerimientos del proyecto. ●●



MUJERES MINERAS

Como preámbulo al III Congreso Internacional de Mujeres Minerías, el ministro de Energía y Minas, Jaime Quijandría, la presidenta del evento, Verónica Marsano, y el titular de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), José Miguel Morales, dieron una conferencia de prensa para dar mayores detalles de los expositores que asistirán a este encuentro minero en Trujillo. ●●

ESTE 25 DE OCTUBRE

GOBIERNO SUBASTARÁ SUS ACCIONES EN REDESUR



SN/MIPE

El gobierno peruano espera concretar este 25 de octubre la licitación para la transferencia del 15% de las acciones que mantiene en la empresa Red Eléctrica del Sur (Redesur) y que está en manos del Fondo Nacional de Financiamiento de la Actividad Empresarial del Estado (Fonafe) y que representa un total de 124,995 acciones.

De acuerdo con información oficial alcanzada por ProInversión, los técnicos a cargo de este proceso estiman que el valor total del paquete accionariado alcanzará los US\$5 millones, aproximadamente.

Redesur es una empresa privada, titular de la concesión de las redes principales en el sur del Perú y sus accionistas son: Tenedora de Acciones de Redesur (60%), Red Eléctrica Internacional, (25%), además del 15% del Fonafe.

La venta se realizará mediante subasta pública, respetando el derecho de preferencia de los accionistas de la empresa. Precisamente en el cronograma se otorga 30 días para que puedan ejercer su derecho de preferencia, que serán contados a partir del día siguiente de la fecha establecida para la presentación de las propuestas. De no igualar el precio más alto ofertado por la participación gubernamental; ésta se vendería al mejor postor.

Cabe señalar que *Macroinvest* será la compañía encargada de la valorización, estructuración y venta de las acciones de propiedad del Estado. ●●

sube & baja

INVERSIÓN PARA MEJORAR



Mostrando que las críticas al sector minero muchas veces son infundadas, Southern Perú acaba de anunciar una inversión de US\$400 millones para modernizar su planta de fundición

ubicada en Ilo y así proteger el medio ambiente. Se muestra así que estas empresas no sólo invierten para producir, sino también para mejorar su entorno.



PARA PREOCUPARSE

El Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) acaba de anunciar que en junio la actividad minera y de hidrocarburos evidenciaron una contracción de 2.46% como resultado de la disminución en la producción del oro, zinc, hierro y plomo, así como de los derivados del petróleo.



PARA EVITAR ACCIDENTES LA PAMPILLA EN ACCIÓN

La rada exterior del puerto del Callao fue el espacio elegido para la realización del ejercicio de control y combate de derrame de hidrocarburos en el mar que anualmente realiza la refinería La Pampilla en coordinación con la Marina de Guerra del Perú.

En esta oportunidad, el ejercicio multinacional Unitas 45-04, que se efectuó el 16 de julio, contó con la participación de Unidades Guardacostas de la Marina de Chile y delegaciones de oficiales guardacostas de Ecuador y Estados Unidos. La práctica se inició con la simulación de una fuga accidental de hidrocarburos al mar, como consecuencia de una supuesta colisión sufrida entre un buque tanque y un remolcador.

Esta actividad forma parte del plan de contingencia de La Pampilla, empresa del Grupo Repsol YPF Perú, y tiene como finalidad la permanente capacitación de su personal que le permita afrontar exitosamente un eventual incidente de esta naturaleza. ●●

ARUNTANI INICIA OPERACIONES

MÁS ORO DEL PERÚ PARA EL MUNDO

En las próximas semanas, Aruntani iniciará las operaciones de su nueva mina aurífera Tucari. Con los resultados de ésta y los que hoy muestra su mina Santa Rosa, la empresa espera alcanzar una producción de 200 mil onzas del precioso metal antes que concluya el año.

Así lo informó Dante Loayza, encargado de exploraciones de la mina Tucari, al señalar que en una primera etapa Aruntani espera procesar entre 10 mil y 15 mil tpd, aumentando a 30 mil toneladas en el 2005.

Más mineral

De acuerdo con los estudios realizados, esta nueva operación producirá 130 mil onzas anuales, casi el doble de lo que actualmente registra Santa Rosa, cuya producción anual es de 70 mil.

Aruntani, empresa de capitales peruanos, posee reservas de 2 millones de toneladas de minera y espera incrementar los recursos a 3 millones, con leyes de por lo menos 1.2 gramos por tonelada y costos totales de producción de US\$150/oz.

Tanto Santa Rosa como Tucari están ubicadas en la zona andina de los departamentos de Moquegua y Puno, al sur del Perú. ●●



POR CAMBIO DE REGLAS ANTOFAGASTA DEJA CARRERA POR LAS BAMBAS

La empresa minera Antofagasta, con sede principal en Londres, decidió no participar en la licitación por el proyecto cuprífero Las Bambas luego de evaluar el cambio en las condiciones originales del proceso de licitación a raíz de la aplicación de una regalía minera.

Francisco Veloso, gerente corporativo legal de Antofagasta con sede en Santiago de Chile, indicó a *BNamericas* que pese a conocer la decisión del Congreso peruano de aprobar un proyecto complementario a la Ley de Regalías Mineras, que eliminará el doble pago para proyectos específicos como Las Bambas, resolvieron no participar en el proceso.

Características

Las Bambas se localiza en el departamento de Apurímac, al sur del Perú, y de acuerdo con la información oficial tiene 40.5 Mt de reservas probadas con una ley mineral superior a 2% de cobre y un potencial de exploración de más de 500 Mt.

Como se sabe, el 31 de agosto se deberá realizar la licitación para la adjudicación de la concesión de este proyecto cuprífero, luego de que el gobierno peruano decidiera postergarla hasta por tres oportunidades.

De los 14 postores que se presentaron, con anterioridad a la puesta en vigencia de la Ley de Regalías Mineras, seis se han retirado oficialmente (Southern Perú, Barrick Gold, Industrias Peñoles, Anglo America, Noranda y Río Tinto. ●●



Minera Yanacocha S.R.L.

OPINIÓN



Minería, energía y petróleo ante el TLC

Por: Jaime A. García*

La atención y el debate público, de los últimos tiempos, respecto al Tratado de Libre Comercio (TLC) con Estados Unidos se ha orientado básicamente a su eventual impacto en temas como el acceso al mercado de productos industriales, agricultura, compras estatales, propiedad intelectual (patentes a las medicinas), entre otros.

Sin embargo, no se debe olvidar que sectores como la minería, energía y petróleo pueden ser ganadores netos de esta negociación, en la medida en que tengan una participación activa y logren incorporar en el debate los temas para mejorar su competitividad.

Así, respecto al acceso a los mercados, estos sectores productivos deben asegurar que la exportación de sus productos al mercado norteamericano se realice sin aranceles. Paralelamente, el TLC les permitirá el acceso a la adquisición de maquinaria, equipos e insumos norteamericanos sin el pago de los aranceles de importación.

En cuanto a los servicios, el TLC abre la oportunidad de promover la competencia y la inversión privada en los servicios públicos, a través del reinicio de las privatizaciones y concesiones; del fortalecimiento de los organismos reguladores de los servicios públicos, evitando decisiones populistas y demagógicas; la profundización del proceso de liberalización de estos mercados; y la modernización del marco normativo.

Lo cierto es que el capítulo de inversiones del TLC también contribuirá a mejorar el marco promotor de inversiones, le dará mayor tranquilidad a los inversionistas norteamericanos y extranjeros en general, respecto de sus inversiones en el país, asegurando un trato no discriminatorio y acceso sin restricciones a todas las oportunidades que el país ofrece.

Además, las medidas para facilitar el comercio, que se están negociando en el marco del TLC, permitirán una reducción de los costos aduaneros en las exportaciones e importaciones de bienes, contribuyendo de esta manera a una mayor competitividad.

El tema ambiental también forma parte de esta negociación, por ello es indispensable que se asuman compromisos que puedan ser cumplidos por la actividad productiva nacional, asegurando plazos que permitan su adecuación a las normas ambientales existentes. Es importante que se garantice que este tema no genere restricciones al libre comercio de bienes.

En el ámbito laboral, la negociación del TLC se orientará a buscar el cumplimiento de los compromisos asumidos por el país en materia de derechos laborales en la Organización Internacional del Trabajo (OIT). El TLC respetará el marco laboral vigente al momento de su firma, evitando que disminuyan los beneficios laborales de los trabajadores.

En resumen, podemos decir que el TLC es una oportunidad para que el país consolide sus reformas estructurales e institucionales, y para que los sectores de minería, energía y petróleo mejoren su clima de inversiones y competitividad. ●●

(*)Profesor de la Universidad de Lima

Encuesta AL PASO

¿Es necesario un pacto político para promover la inversión privada en el Perú?

Lourdes Flores

(Presidenta de Unidad Nacional)

Más que pactos, lo que necesitamos son medidas concretas. Por lo pronto, decisiones como las regalías mineras son las señales que revelan lo que falta por hacer. Por eso es que Unidad Nacional ha presentado un proyecto de ley para su inmediata derogación que debe ser apoyado por quienes ahora buscan mecanismos para promover la inversión privada y que no hace mucho apoyaron decisiones como las regalías. De esta manera podemos iniciar la construcción de un país con desarrollo sostenido y justicia social.



Leopoldo Scheelje

(Presidente de la Confiep)

Para ser coherentes, el pacto para promover la inversión privada propuesto por Alan García y aprobado en el Acuerdo Nacional es una buena intención que debe aterrizar en hechos concretos. Hay tres temas pendientes que de solucionarse no sólo harían creíble la propuesta sino que respaldarían consensos ya producidos en el Acuerdo Nacional para generar más inversión: la derogación de la Ley de Regalías Mineras, acelerar la concesión de los puertos y canalizar inversión hacia el agro.



Arturo Woodman

(Presidente de Adepsep)

Hay que darle el beneficio de la duda a la propuesta. No se logra nada desconociendo ni mostrándonos escépticos. Es mejor no desconfiar y unir esfuerzos para captar capitales frescos. Sólo en infraestructura requerimos unos US\$18 mil millones. Es saludable que el Apra haya dado vuelta a la página después de apoyar el paro nacional del 14 de julio. Ahora sólo esperamos que cumpla su palabra y aliente condiciones para atraer inversión.





ACEROS AREQUIPA

BARRA HELICOIDAL

HECHAS EN
EL PERÚ

INCREMENTANDO LA SEGURIDAD
EN LA ACTIVIDAD MINERA

LA BARRA DE ACERO DISEÑADA ESPECIALMENTE PARA LA FORTIFICACIÓN DE ROCAS

A diferencia de las Barras de Construcción fabricadas con un grado 60, para su uso en obras civiles; la Barra Helicoidal es fabricada con un grado 75 brindando mayores propiedades mecánicas como el límite de fluencia y la resistencia a la tracción; contribuyendo a una mejor adaptabilidad ante las respuestas dinámicas del macizo rocoso, siendo de uso exclusivo para Obras Mineras.

BARRA HELICOIDAL GRADO 75 [ASTM A615]

Díámetro	Carga Promedio
19mm	20 TN
22mm	27 TN
25mm	35 TN

Beneficios de diseño por un grado mayor

	Grado 60	Grado 75
Límite de Fluencia, min.(kg/cm ²)	4220	5270
Resistencia a la tracción, min.(kg/cm ²)	6330	7030
Alargamiento en 200mm, min.(%)	8	7

Con la Barra Helicoidal se logra:

- Mayor resistencia frente a las deformaciones del macizo rocoso.
- Mayor estabilidad de bloques y cuñas.
- Mayor adaptabilidad en las condiciones operativas de la zona.

La Barra Helicoidal es roscada a todo lo largo (hilos gruesos), lo que permite una mayor adherencia del encapsulante sobre la barra, brindando un mejor refuerzo estructural (barra + encapsulante + roca).



ISO 9001

Planta 1: Certificado N° 33215
Planta 2: Certificado N° 32450



**CORPORACION
ACEROS AREQUIPA S.A.**

Av. Enrique Meiggs 297, Pque. Internacional de la Industria y Comercio Lima y Callao-Callao 3-Perú.
Tlf.(51)(1) 517-1800, Anx: 3409, 3317, 3307. Fax Central (51)(1) 452-0059.

www.acerosarequipa.com

e-mail: mktng@acerosarequipa.com

Solicite Asesoría
Geomecánica **GRATUITA**
enviando un correo-e:
mktng@acerosarequipa.com
o llamando al
0800-12485

“Somos el nexo entre el Estado, las comunidades y las empresas de Camisea”

Defensor Carlos Fosca

Por: Patricia Quiroz

La Defensoría de Camisea no sólo es la primera experiencia de mediación de conflictos en proyectos de inversión en nuestro país sino en la región. Un proyecto que dio inicio el Estado, pero que poco a poco ha ido calando en la población. Su objetivo principal es prevenir y hasta el momento, con un reducido presupuesto, ha logrado cumplir con su meta a pesar de que en el Perú, la mediación está prácticamente en pañales. Su titular, Carlos Fosca, sabe que a partir del 9 de agosto, el reto es mayor.

¿Por qué una Defensoría de Camisea?

Es necesaria para tratar de prevenir conflictos empleando distintas estrategias, estableciendo comunicación con todos los implicados, observando los avances, recibiendo solicitud de atención de la población, en fin apoyando para que el proyecto se desarrolle con la mayor armonía posible. Somos un organismo pequeño, dedicados a la prevención ambiental y social. Contamos con oficinas descentralizadas. Empezamos en noviembre del año pasado con una en Quillabamba, donde se tocan los potenciales problemas en la provincia de La Convención; también estamos en Pisco (Ica), y pronto instalaremos una oficina en Ayacucho.

¿Qué han venido haciendo concretamente?

Somos mediadores en los conflictos sociales y ambientales que se puedan presentar a lo largo del proyecto. Recibimos quejas y buscamos a la contraparte para lograr una solución. A la fecha, hemos recibido 40 quejas, la mayoría del Alto Urubamba. Todas, con excepción de las que están relacionadas con un paro regional en la provincia de La Convención (Cusco) realizado en octubre del año pasado, han sido resueltas favorablemente.

¿Por qué están pendientes?

Son quejas sobre impactos ambientales y sociales producidos en esta zona. Como consecuencia de ese paro se creó una comisión técnica multidisciplinaria compuesta por representantes de organismos del Estado y de la población civil de la provincia. El resultado fue un informe que valorizó los impactos. Si bien ese documento sirvió como punto de partida para exigir una respuesta inmediata de las empresas, al final vimos que fue contraproducente porque sirvió como freno para llegar a acuerdos.

¿Qué pasó?

Emitido el informe, la Defensoría pidió una opinión técnica de distintos organismos especializados como el Conam y observamos que había una serie de procedimientos y datos que no eran correctos, dimos nuestra opinión, la comisión técnica recogió nuestro punto de vista y reconocieron que la valorización fue excesiva. Ahora están solicitando el desarrollo de determinados proyectos. Lamentablemente llevamos 10

“Las recomendaciones de la Defensoría no son vinculantes”



meses sin encontrar una solución por muchos factores, algunos por la actuación de organismos del Estado como Osinerg, encargado de fiscalizar; también influyen los efectos políticos en la región como consecuencia de la paralización y porque la empresa se siente un poco presionada a resolver estos temas sin un acompañamiento fuerte y claro del Estado.

¿Existe otra experiencia similar a esta en el Perú?

Esta es la primera vez que en nuestro país tenemos un ejercicio de este tipo. Es más, internacionalmente, hay referencias muy reducidas. La más cercana es la de *Gasbol*, proyecto ubicado entre Bolivia y Brasil, en el que se nombró a un defensor pero con atribuciones, desde el punto de vista legal, mucho más amplias. En ese caso hubo una decidida participación de la banca internacional que reconocía que el defensor formaba parte de la estructura de control del proyecto y, por tanto, trabajaba directamente por él. En cambio, en nuestro caso es una Defensoría creada por el Estado para el fortalecimiento del monitoreo socioambiental del proyecto, pero que ha tenido que vérselas con condiciones difíciles.

¿Cuáles?

Bueno, se puso en marcha cuando el 70% del proyecto ya estaba avanzado; no ha recibido un apoyo concreto del Banco Interamericano de Desarrollo, a pesar de que este organismo internacional impulsó su creación.

¿Se les acabó la voluntad?

No es que el BID no haya querido, simplemente el Estado peruano no ha cumplido una serie de requisitos que intenta subsanar para lograr el apoyo. Son pasos esencialmente burocráticos.

Quizás, con la creación de la Defensoría, se pensó que ustedes eran los responsables directos...

No lo sé. La verdad es que Camisea es enorme, y un organismo como la Defensoría, con un presupuesto pequeño tiene que limitar su actuación a esas carencias presupuestales. Con un personal que

no supera las siete personas es difícil hacer un barrido completo de todo el proyecto. Ni el propio Estado logra estar en todos los puntos.

Pero el ciudadano peruano tampoco tiene interiorizada la cultura de la mediación como una alternativa...

Eso también influye. Nuestras resoluciones no revisten recomendaciones vinculantes. En nuestra sociedad, la cultura de la mediación y la neutralidad están prácticamente en pañales. Hemos tenido una serie de éxitos. Concretamente, Pluspetrol confió a la Defensoría la conciliación de un conflicto que tenía con ex colonos de la zona de Malvinas, quienes ya llevaban una serie de denuncias judiciales por más de un año. El resultado fue que de las 14 familias involucradas, 12 llegaron a acuerdos con Pluspetrol, con lo que se demuestra que la participación de la Defensoría es valiosa. Estamos esperando que así sea con respecto al tema en La Convención.

¿Y la tarea de prevención?

Estamos trabajando en la Bahía de Paracas, dado que ahí no hay pactos por el momento. Estamos haciendo una labor informativa, de manera que todos los actores estén comunicados respecto a los temores o problemas de cada uno, indistintamente. Queremos proponer un sistema de seguimiento de potenciales conflictos en la zona, dado que va a ser la zona visible de Camisea durante los próximos años.

¿Y las ONG que están en contra del proyecto?

El rechazo se dio en un inicio, determinadas ONG y federaciones de comunidades que hicieron manifestaciones en contra de la Defensoría cuando aún no se había instalado formalmente.

¿No lo han acusado de inclinarse a favor de alguna de las partes?

Mantenerse al centro es muy difícil. Las dos partes en algún momento han pensado que nos hemos puesto en su contra. En otras palabras, es muy difícil mantenerse al centro en un proyecto tan difícil, desde el punto de vista geográfico y logístico, y que atraviesa zonas extremadamente pobres con culturas diferentes. Definitivamente, siempre ha habido ese riesgo.

¿Cómo lo han solucionado?

Hemos tratado de servir de nexo para transmitir cosas que no se estaban comunicando entre el Estado, las comunidades y las empresas. No buscamos tener un papel protagónico en el proyecto, la idea es que seamos simples mediadores.

Con el gas natural en Lima, ¿cuál va a ser su papel?

Nosotros tenemos un año por delante, la Defensoría legalmente cumple con sus funciones en agosto del 2005. El objetivo, una vez iniciada la etapa de operación, es ver que todos los proyectos de desarrollo local, que son compromisos que han adquirido las empresas en las distintas zonas de influencia, se realicen. Esta es una etapa muy importante para regiones como Ayacucho, Ica y Huancavelica.

¿Qué hacer por la población cuyas expectativas superan a la realidad?

Estamos preparando talleres con las comunidades para la etapa de operaciones. Concretamente sobre lo que debería esperarse de los compromisos de desarrollo local. Los talleres van a ser coordinados con el Estado y las empresas.

Ahí están las expectativas de Chíncha y Cañete. Hay quienes creen que van a recibir canon y/o regalías...

Se ha generado un nivel de expectativa, un movimiento y una suerte de guerra entre dos regiones colindantes sólo por mala información. Han pasado tres años desde que se ha iniciado el proyecto y hay comunidades que todavía no entienden claramente los beneficios y el desarrollo que traerá el proyecto.

¿Es posible ampliar el plazo de vigencia de la Defensoría?

Todo depende del Estado. Consideramos que sería saludable, pues es un ejercicio que recién se está realizando. ●●

"Somos mediadores en conflictos sociales y ambientales".

Cía. Minera Antamina S.A.



Cía. Minera Antamina S.A.



HUARMHEY: UN DESIERTO VERDE DE ESPERANZA⁽¹⁾

Transformar un desierto en un productivo bosque de 170 hectáreas no es tarea fácil, pero Huarmey es un ejemplo de que sí se puede. Llama más la atención si el éxito de este reto es impulsado por una empresa minera que utiliza las aguas tratadas provenientes del transporte de sus concentrados.

Así, un buen día, Compañía Minera Antamina S.A. (CMA) decidió utilizar el agua excedente del proceso de transporte de mineral que tenía y poner en marcha un innovador proyecto: un bosque que consuma el agua resultante del transporte de sus concentrados de cobre y zinc.

Realizados los análisis correspondientes, los técnicos concluyeron que una superficie de 170 hectáreas plantada con árboles podía consumir el volumen total del agua tratada que es generada diariamente en las operaciones mineras y lo más importante sin causar ningún impacto negativo en el medio ambiente.

La calidad del suelo y las condiciones ambientales en la zona árida de Huarmey hacían de esta alternativa una experiencia llena de desafíos para su desarrollo. Antamina asumió el desafío y hace tres años puso en marcha el proyecto.

Los preparativos empezaron en el 2001: se acondicionó el terreno, se instalaron sistemas de riego, cortinas contra el viento, y entre junio y septiembre de ese año se concluyó la plantación de 188,870 árboles. Así, se dio inicio a la batalla con el desierto por las costas de Huarmey, generándose, poco a poco, un área verde ubicada hacia el oeste de la Panamericana Norte.

Este proyecto optimiza el recurso hídrico, genera empleo local y crea un espacio para la experimentación, la transferencia de conocimientos y la recreación. Además, tiene un potencial productivo (madera, árboles ornamentales, flores, leña, forraje, miel, polen, frutas, etc.) que podrá ser aprovechado en el futuro. En esta plantación existen algunas especies forestales nativas amenazadas (algarrobo, huarango, sapote, palo verde y tara), en otras zonas del país, por la extracción indiscriminada.

Huarmey también se ha convertido en un refugio de fauna silvestre de aves, reptiles y mamíferos característicos del desierto costero, que en otros lugares son perseguidos y exterminados. El proyecto sigue avanzando, y algunos árboles han alcanzado los 4 y 5 metros de altura.

El proceso del agua

El concentrado de mineral llega a Puerto Punta Lobitos en forma de pulpa (con 40% de humedad), luego de recorrer 302 kilómetros a través de un mineroducto que conecta la mina al puerto. Para el embarque se reduce la humedad de la pulpa hasta en un 9%. Lo que se logra por un proceso de filtrado a presión mediante fajas textiles y sistemas metálicos que se comprimen separando ambos productos. El caudal de agua de filtros es de 55 litros por segundo, la que es bombeada a un reservorio de 30,000 m³, volumen que constituye 4.5 días de operación.

El agua pasa por un proceso de tratamiento para recuperar todos los metales disueltos en suspensión hasta cumplir con los estándares que impone el Estado. Entonces, el agua es nuevamente filtrada antes de ser enviada al reservorio de irrigación. La calidad del agua de riego cumple con la ley general de aguas vigente y las normas del Banco Mundial. Esta es transportada por gravedad a la plantación forestal y se distribuye a través de un sistema de riego por microaspersión y goteo, lo que hace posible dosificar uniformemente, de acuerdo con el requerimiento de cada unidad de superficie. ●●

¹ Artículo elaborado por Carlos Guillén, ingeniero forestal que trabaja en Antamina como coordinador de Medio Ambiente y Forestación del Puerto Punta Lobitos de CMA en Huarmey.



Alfredo Ghibellini:

“Sector eléctrico: Compromiso para toda la vida”

Para muchos es impensable vivir sin luz eléctrica. Podemos acostumbrarnos a estar sin teléfono o incluso sin agua, pocos nos hemos detenido a pensar que lo que hoy puede ser común para cada vez más personas, hace algunos años era un bien preciado. Esto lo sabe bien Alfredo Ghibellini, un peruano que estudió fuera y que al regresar a su país fue cautivado para toda la vida por el sector eléctrico.

Heredero de Carlos Mariotti y Gino Bianchi, con quienes trabajó sus primeros años, Alfredo Ghibellini es un peruano que desde muy joven se comprometió con el desarrollo del sector eléctrico en nuestro país.

Fue hacia 1946, cuando acababa de llegar de Europa, a donde fue a estudiar Ciencias Económicas, que el joven Alfredo fue tentado, por el entonces gerente administrativo de Empresas Eléctricas, para trabajar en Hidroandina, empresa estatal que se dedicaba a la generación eléctrica.

Pese a que oportunidades no le faltaron en el extranjero,

siempre tuvo claro que su destino estaba ligado a su tierra, por eso no lo dudo y aceptó la oferta de aquel amigo que lo vio crecer. Entonces, sólo intuía que había mucho por hacer en este naciente sector ya que aun cuando la luz eléctrica no era ninguna novedad, en los años cuarenta apenas unos pocos peruanos gozaban de su beneficio.

Gracias a la calidad de su trabajo, no pasaron muchos años para que lo llamaran a trabajar en Empresas Eléctricas, donde se inició en el área comercial. “Debo confesar que era lo que más me gustaba”, recuerda don Alfredo. Poco a

poco, su capacidad y compromiso lo hicieron avanzar hasta la gerencia general y luego la presidencia ejecutiva de la empresa.

Lo cierto es que don Alfredo proviene de una familia con tradición en la ingeniería; sin embargo, no tuvo oposición alguna cuando optó por las ciencias económicas. "Mi padre siempre creyó que uno debía ser lo que pensaba", apunta.

Sin embargo, entre quienes lo conocen, pocos saben que ésa no fue la primera opción del joven Ghibellini. Al salir del colegio se decidió por la facultad de Letras de la Universidad San Marcos, pues su idea era convertirse en todo un abogado, pero sólo bastaron unos cuantos meses para que se diera cuenta de que su futuro iba un poco más allá de los códigos y las leyes.

"Y es que cuando uno es joven, tiene muchas ideas que no siempre están cerca de la realidad. La cuestión es encontrar un camino y encariñarse con él", reflexiona.

Por eso es que don Alfredo tomó la decisión de irse a Italia a estudiar, pues durante esa etapa el país vivía momentos de inestabilidad y las universidades, reflejo de la realidad, no estaban ajenas. En Turín (Italia) encontró a muchos compatriotas.

A diferencia de algunos amigos, don Alfredo no pensó en quedarse nunca en Europa. En el Perú estaba su familia y aquí inició la suya, pues como él mismo confiesa con una pícaro sonrisa, "en el Perú no es difícil casarse, porque las mujeres son muy bonitas".

Es más, aclarando previamente que no quiere ofender a nadie, "aquí la mujer tiene más condiciones que el hombre, empezando por el espíritu de sacrificio que contrasta con cierto egoísmo que practicamos nosotros.

Son más trabajadoras", asegura tras anotar que él siempre dice, quizás con un poco de humor, que "al Perú lo deberíamos dejar en manos de las mujeres por 50 años, peor de lo que hemos hecho los hombres no van hacer. El máximo peligro que corremos es que lo hagan igual, pero yo creo que lo harían mejor", asegura.

Y para muestra un botón. "Mi esposa es un buen ejemplo. Siempre ha estado a mi lado, tenemos más de 50 años de casados con hijos y nietos incluidos. Tenerla al lado es una de las cosas que en mi vida he tenido más suerte, porque se necesita suerte para eso", señala.

Si bien ninguno de sus hijos o nietos han seguido sus pasos en el sector eléctrico, lo cierto es que no puede disimular el orgullo que siente por todos. Sus tres hijos varones son hoy profesionales reconocidos, uno trabaja en México, en una empresa transnacional de seguros; otro está dedicado a la publicidad, y el menor es hoy un destacado periodista.

Cuestión aparte es su hija, la luz de sus ojos. "No hay comparación con la hija mujer. Uno puede tener 15 hijos varones, pero todos juntos no son ni la mitad de una mujercita", asegura convencido.

Respecto a sus nietos, algunos están en el extranjero estudiando o trabajando, la última Isabella, con apenas 13 años es definitivamente su "chochera".

Ahora, nunca fue muy estricto con sus hijos y menos con sus nietos. "No fue una maravilla, pero nunca hubo grandes preocupaciones", asegura tras aclarar que su esposa "era la 'fiscal' de la familia y lo hacía muy bien".

Así como se puede sentir el gran cariño que tiene por su familia, cuando a don Alfredo se le pide que recuerde su paso por Empresas Eléctricas, no lo duda ni un minuto y asegura: "Lo más importante que me tocó vivir fue la electrificación de los pueblos jóvenes".

Hasta entonces, dijo, prácticamente sólo la Lima cuadrada tenía luz eléctrica, pero los pueblos jóvenes empezaban a desbordar y era indispensable resolver sus necesidades. Por eso es que creamos una dependencia paralela que se llamó Atención Eléctrica (Atelsa). "Esta fue una tarea bien brava, principalmente por las zonas y por la duda si los nuevos usuarios iban a cumplir con el pago o no", aclara tras remarcar que el primero que se comprometió en este proyecto fue el ingeniero Enrique León Velarde.

Hacia los años sesenta, Lima ya tenía más de 2 millones de habitantes y era necesario hacer cambios. Así, entre otras cosas, se transformó el cobro del servicio. Antes, el cobrador tocaba el timbre, dejaba el aviso y pasaba luego por el importe. Muchas veces se convertía en el amigo de quien abría la puerta, era una relación casi familiar. Entonces, se inició la "facturación promediada" para no tener que leer el medidor todos los meses. A la vez que sólo se repartían las facturas y los usuarios iban a cancelarlas a las boticas y bancos.

"Había lugares donde no existían bancos, pero nunca faltó una botica. Este sistema sirvió muchos años", recuerda.

Con una media sonrisa en el rostro, don Alfredo no puede dejar de recordar las inauguraciones a las que asistió en cada pueblo joven. "Era toda una historia, eran personas muy generosas que agasajaban con todo lo que tenían y sobre todo con mucho agradecimiento".

Hoy, a la distancia don Alfredo señala que se inició con mucho entusiasmo y también con un poco de ambición en el sector eléctrico, pero, como les sucede sólo a unos cuantos, afirma: "No estuve dentro de esta actividad porque no hubiera otras alternativas, sino porque quise estar aquí". ●●





ElectroAndes S. A.

¿Por qué se desaceleró la inversión en el sector eléctrico?

Rosa María Flores-Araoz
Gerente del Sector Eléctrico
SNMPE

Hemos venido escuchando en las últimas semanas que la industria eléctrica en el país requiere inversiones de, por lo menos, US\$5,500 millones para cubrir la demanda eléctrica hasta el 2010, y lamentablemente con las señales de precios y regulatorias que se vienen dando, es muy probable que no se logre captar ese volumen de recursos, con lo cual se pondría en riesgo el abastecimiento eléctrico en el mediano plazo.

Es importante mencionar que existen unos 7 millones de peruanos que no cuentan con energía eléctrica, y de alguna forma es necesario invertir para incrementar el número de usuarios de este servicio de primera necesidad. Además, la demanda del sector eléctrico está creciendo a una tasa promedio de 6% anual, como resultado del crecimiento registrado en sectores como pesca, minería,

textil y manufactura en general, tal y como lo ha dado a conocer recientemente Ciudadanos al Día.

A nivel residencial, se viene observando un mayor consumo en lo que va del 2004, lo que denota un aumento en la calidad de vida de los peruanos, lo que, a su vez, se corrobora con las mayores compras de artefactos eléctricos. Si la demanda del país crece a tasas promedio del 5% anual. Este incremento de la demanda exige una mayor generación de electricidad.

Ahora mismo, el sector está experimentando un desarrollo muy interesante, lo que requiere de mayores aportes de energía, y por lo tanto, de nuevas inversiones.

La pregunta obvia que se desprende de este pequeño análisis es la siguiente: ¿por qué no se

está invirtiendo en nuevos proyectos de generación eléctrica, si la demanda está creciendo a tasas del orden del 6% anual y si además la reserva energética nacional está constituida en su gran mayoría por máquinas ineficientes y que utilizan combustibles cada vez más caros como el petróleo residual y diesel?

La respuesta es más simple aún: porque no hay una adecuada señal de precios o regulatoria que le dé garantías a los potenciales inversionistas. Hoy, con los precios en barra del mercado regulado, las empresas de generación eléctrica en promedio han mostrado una rentabilidad del orden del 6% sobre su patrimonio, y evidentemente con estas tasas nadie vendrá al Perú a poner su dinero en este sector.

Lo cierto es que los precios deberían permitir una rentabilidad no menor al 12%, con lo cual muchas de las empresas de generación estarían dispuestas a realizar nuevas inversiones.

Así, la señal inadecuada de precios se viene dando en el sector eléctrico desde hace varios años. Sólo hay que recordar que en la fijación de precios en noviembre del 2000, el peaje de conexión se incrementó de US\$0.75 a US\$1.73 /Kw-mes como consecuencia de la interconexión de los sistemas Centro - Norte y Sur del país.

Esta situación ha provocado que el organismo regulador realice ajustes en alguno de los otros componentes de la tarifa que se cobra al usuario final, para evitar que ésta se incremente. Así, se disminuyó el precio básico de la potencia de US\$6.06 a US\$5.32 /Kw-mes, una reducción del 12%.

Posteriormente, para continuar con las malas señales de los precios, en noviembre del 2002 se introdujo un componente adicional en la tarifa, la famosa Garantía Red Principal (GRP), que viene a ser la retribución de la inversión del transportista del gas de Camisea. Así, se incluyó la GRP en el peaje del sistema principal de transmisión y como esto iba a generar un nuevo incremento de la tarifa que paga el cliente final, el organismo regulador se vio en la necesidad política de reducir uno de los otros componentes que conforman la tarifa, con lo cual disminuyó el precio asignado a la potencia y la energía, afectando una vez más al generador de electricidad.

Un ejemplo más de la discrecionalidad del



Etecten

ente regulador en la toma de decisiones a la hora de fijar las tarifas eléctricas: entre 1994 y el 2003 se han incorporado proyectos de generación (nuevas ofertas) en las fijaciones tarifarias sin mayor sustento.

Así, tenemos los casos de los proyectos Camisea y Yuncán, por mencionar algunos, que se incluyeron muchísimo tiempo antes de que realmente se tuviera la certeza de que se iban a ejecutar. Decisiones como éstas, evidentemente provocan que las tarifas bajen, y se pueda llegar a que "a mayor oferta, menor precio", pero hacerlo de esta manera arbitraria, desalienta las inversiones.

Todo esto se hace más dramático en las actuales circunstancias, cuando el país vive un año tan seco como el actual, situación que ha provocado que la reserva fría del sistema tenga un alto costo de operación y no sea adecuada para una operación continua, lo que eleva el riesgo de desabastecimiento.

Si lo dicho hasta ahora lo aterrizamos en cifras, nos daremos cuenta de que el precio en barra, que incluye el costo de la energía y de la potencia, que es fijado por el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía (Osinerg) -en función de una proyección que hace sobre la demanda y la oferta futura de energía eléctrica para los siguientes cuatro años y se aplica al mercado regulado- asciende a US\$32 por MWH, mientras que el precio spot (fijado por la libre oferta y demanda, compras de energía entre generadores y a clientes libres) es de US\$126 por MWH, es decir 4.5 veces el precio regulado.

Esta diferencia entre los precios del mercado

Evolución del precio monómico (US\$/MWh)
Chile vs. Perú



	Precio de Energía (US\$/MWh)	Precio de Potencia (US\$/MWh)	Precio de Monómico (US\$/MWh)
Precio de Nudo Alto Jahuel Abril 2004	31.4	10.7	42.1
Precio de Barra Santa Rosa May. 2001	24.2	8.2	32.4

Fuente: Edegel

regulado (tarifa en barra) y del mercado *spot* ha provocado que los incentivos para contratar con distribuidores a la tarifa en barra se pierdan.

Hace más de dos años que ninguna empresa de generación ha suscrito contratos importantes con empresas distribuidoras. Durante este período algunas empresas generadoras estatales suscribieron contratos con las compañías distribuidoras provocando una falsa apariencia del adecuado funcionamiento del sistema.

Ahora, debemos tener presente lo que dijimos líneas arriba, y es que el problema de déficit de contratos se presenta en la peor coyuntura: un año extremadamente seco, precios de combustibles elevados y crecimiento de la demanda en torno del 6%. Incluso muchas empresas eléctricas (privadas o estatales) han tenido que rescindir sus contratos con sus clientes libres, pagando las multas respectivas, y estos clientes se han visto obligados a buscar suscribir contratos por tres meses para la compra de energía en el mercado *spot*.

Los precios monómicos (producto de la suma de los costos de la energía y potencia) del Perú son comparables con los "precios de nudo" de Chile, debido a la similitud en la legislación tarifaria y en la composición del parque generador, aunque Chile tiene mayor generación eficiente (centrales a ciclo combinado con gas). El precio de Chile es US\$10 por MWh mayor al de Perú.

La última inversión importante se dio en el

2000, con la construcción de las centrales de Yanango y Chimay (192 MW). Posteriormente, sólo se han dado los proyectos de Yuncán y la conversión a gas de Etevensa.

Adicionalmente, hay que recordar que en los últimos procesos de transferencia de activos o contratos convocados por el Estado sólo se ha presentado un postor por proceso, lo que no es mera casualidad sino una muestra clara de la percepción de elevado riesgo regulatorio que tienen los inversionistas.

El sistema que estamos creando, bajándole cada vez más el precio a aquellos que tienen electricidad en el país, es un subsidio perverso y tiene un costo infinitamente alto para los siete millones de peruanos que no tienen luz, porque sin inversiones la probabilidad de ampliación de frontera es nula.

Si queremos revertir la desaceleración de la inversión en el sector eléctrico, debemos hacer dos cosas fundamentales como país: continuar con la reforma del sector, la misma que tuvo sus inicios en 1992 cuando se promulgó la Ley de Concesiones Eléctricas y su reglamento, fomentando las privatizaciones con la puesta en manos del sector privado del 40% de la generación y del 50% de la distribución que aún sigue en poder del Estado peruano; en segundo lugar, es necesario dar señales adecuadas de precios y, en general, dar confianza para que se crea en la regulación, y el inversionista desee traer sus capitales a nuestro país. ●●



Atlas Copco

ferreyros 

Ferreyros es designado como distribuidor exclusivo de perforadoras Atlas Copco Drilling Solutions

Atlas Copco culmina la adquisición de perforadoras Ingersoll-Rand y nombra a Ferreyros como su distribuidor exclusivo para el territorio peruano de la línea de productos ofrecida por su recientemente creada División Drilling Solutions.

Ingersoll Rand Drilling Solutions fue una línea de negocios dentro del sector Ingersoll-Rand Infrastructure. Esta línea facturaba una cifra anual aproximada de USD 300 millones y contaba con 950 empleados. El precio de la compra fue de USD 225 millones, pagados al contado.

Ingersoll-Rand Drilling Solutions fabricó equipos de perforación e insumos para la minería de superficie y la construcción. En esta área de negocio es líder en el mercado de Estados Unidos y posee una posición muy fuerte en otros mercados en el exterior. Drilling Solutions tiene su oficina matriz en Garland, Texas y posee plantas de fabricación en Estados Unidos de Norteamérica, Japón y China. La transacción también incluye los activos que Drilling Solutions tiene en India, estando sujeta a la aprobación de los accionistas de la compañía Ingersoll-Rand de India. Se espera concluir con esta parte de la transacción en el tercer trimestre de 2004. La transacción no incluye la unidad de negocios de Ingersoll-Rand Montabert ubicada en Francia.

La adquisición le proporcionará a Atlas Copco los productos para expandirse en el mercado de minería a cielo abierto. Es también un movimiento estratégico para que Atlas Copco sea el proveedor líder en el suministro de equipos de perforación de superficie, al mayor mercado mundial de construcción y minería, los Estados Unidos de Norteamérica.

Debido a esta adquisición, Atlas Copco ha creado una nueva División dentro del área de Construcción y Minería, con el nombre de Atlas Copco Drilling Solutions. El Sr. Bob Fassl ha sido nombrado Presidente de esta nueva División.

En el año 2003, el Área de Negocios de Construcción y Minería de Atlas Copco tuvo ingresos por facturación de USD 1 100 millones. A través de la adquisición de Ingersoll-Rand Drilling Solutions, y calculando sobre las cifras del año 2003, el área de negocios tendrá ingresos anuales por más de USD 1 400 millones y contará con un total de 6,350 empleados.

En Perú, Ferreyros continuará con la comercialización y servicio técnico post-venta de toda la gama de productos de Atlas Copco Drilling Solutions, contando con la asistencia en esta línea de productos, de Atlas Copco Peruana S.A., siempre con el objetivo de ofrecer a usuarios y clientes el mejor servicio en las condiciones más ventajosas.



Minera Yanacocha S.R.L.

RESPONSABILIDAD SOCIAL Y AMBIENTAL: PROMOVRIENDO EL DESARROLLO DE CAJAMARCA

Antes de iniciar cualquier análisis sobre el desarrollo social en la región de Cajamarca es necesario que quede claro lo que entendemos por responsabilidad social y ambiental. De lo contrario, no se podrá entender a cabalidad lo que se viene haciendo en esta zona del país.

Así, en primer lugar es evidente que hablamos de las relaciones que establece una empresa con los grupos de interés existentes en su ámbito de operación, sean éstos accionistas, proveedores, clientes,

empleados o miembros de la comunidad de la que la empresa es parte. No hablamos de cualquier tipo de relación, nos referimos a una interacción que significa ir más allá de ser solo un "buen vecino" o limitarse a cumplir con las obligaciones legales.

El concepto de responsabilidad social y ambiental en los últimos años ha dejado de ser visto por las empresas como un gasto y ha pasado a ser entendido como una ventaja competitiva, en un mercado cada vez más exigente.



Minera Yanacocha S.R.L.

Compromiso asumido

El Programa de Responsabilidad Social de Minera Yanacocha tiene el objetivo de desarrollar, operar y cerrar sus operaciones mineras en Cajamarca de una manera compatible con el compromiso asumido por la empresa para el desarrollo sostenible y la protección de la vida humana, la salud y el medio ambiente, y con la finalidad de añadir valor a las comunidades en las que opera esta minera aurífera.

El programa puesto en marcha por

Yanacocha implica una serie de proyectos que tienen las siguientes metas:

- Mejoramiento de la calidad de vida en el ámbito de influencia
- Competitividad regional
- Fortalecimiento institucional local
- Estándares corporativos
- Sistemas de calidad
- Responsabilidad social interna
- Lecciones aprendidas
- Comunicación, educación e información

Compañía
de Minas



Buena Ventura
S.A.A.

BVN
LISTED
NYSE

Explorar es nuestra vocación.



www.buenaventura.com



Minera Yanacocha S.R.L.



Minera Yanacocha S.R.L.

Desarrollo sostenible

Mientras que las actividades de mitigación, filantropía y apoyo social continúan siendo atendidas por las áreas correspondientes de Minera Yanacocha; las acciones relacionadas con el desarrollo sostenible y el desarrollo de las capacidades empresariales e institucionales vienen siendo conducidas desde este año por una nueva organización que viene siendo apoyada por Yanacocha: la asociación corporativa Los Andes de Cajamarca.

El trabajo coordinado con esta asociación se inició el 29 de marzo de este año, en ese momento se realizó la primera reunión. Desde entonces, el equipo liderado por Violeta Vigo, directora ejecutiva de Los Andes de Cajamarca, ha venido construyendo las bases que le permitirán a Yanacocha seguir aportando al desarrollo sostenible de la región Cajamarca; generando capital social y humano con la participación de la comunidad, el gobierno y el sector privado.

Entre las principales actividades realizadas por Los Andes de Cajamarca destacan la convocatoria al Primer Concurso de Proyectos, cuyo objetivo es seleccionar los mejores proyectos de desarrollo de capacidades empresariales e institucionales que sean presentados por empresas, instituciones del Estado y de la sociedad civil o consorcios que se conformen entre ellas, y que tengan como ámbito de intervención la provincia de Cajamarca. La idea es apoyar con el financiamiento para que puedan ponerse en marcha los proyectos elegidos.

Pymes locales

Otro proyecto de responsabilidad social que merece resaltarse es el que desde el 2002 viene ejecutando la Minera Yanacocha, con el apoyo de la Corporación Financiera Internacional (IFC), a favor de los pequeños y medianos empresarios cajamarquinos.

Desde hace dos años, en Cajamarca se viene ejecutando un Programa de Desarrollo de Pymes, diseñado para asesorar a las pequeñas y medianas empresas para que puedan aumentar su capacidad y volumen de negocios. La idea es que a través de ellas se pueda crear puestos de trabajo y paralelamente un crecimiento económico diversificado permanente en el tiempo que seguirá produciendo después de cumplida la vida operativa de la mina.

Este programa ofrece no sólo capacitación y asistencia técnica, también cuenta con técnicos altamente capacitados que brindan información para desarrollar productos y lograr una adecuada articulación comercial. Además, quienes participan en este programa tienen la posibilidad de acceder a servicios financieros con facilidad.

A la fecha, Yanacocha puede mostrar ya algunas experiencias exitosas de este programa:

- Centro de Innovación Tecnológica de Joyería Koriwasi (Cite Koriwasi)
- Circuito Turístico Nororiental (CTN)
- Proyecto de Modernización y Diversificación de los Agronegocios en Cajamarca

Proyecto de Mejoramiento de Vivienda y Desarrollo de Mypes del sector construcción



Minera Yanacocha S.R.L.



Minera Yanacocha S.R.L.

Programa de Fortalecimiento de Proveedores

Se espera que en los próximos meses los resultados de este proyecto continúen dando señales positivas a favor de Cajamarca.

Responsabilidad ambiental

Asimismo, desde sus inicios, Yanacocha también se ha preocupado por desarrollar un Plan de Manejo Ambiental que es constantemente actualizado y mejorado. El

objetivo es prevenir y mitigar los posibles impactos que pudieran resultar de sus actividades.

Así, esta empresa aurífera ha puesto en marcha prácticas ambientales concretas como el tratamiento industrial del agua, la restauración y revegetación de áreas afectadas, el control de sedimentos y del polvo y el manejo de desechos, entre otros. La finalidad es asegurar que la calidad del ambiente dentro y fuera de las zonas, donde se desarrollan sus



LIDER EN PERFORACIONES MINERAS

- Perforación Diamantina (Diamond Drilling)
- Perforación por Rotación, Sistema de Circulación Reversa (Rotary Drilling, Reverse Circulation System)
 - Pozos de Agua (Water Wells)
 - Mecánica de Suelos (Soil Mechanics)
- Inyecciones de Cemento (Grouting)

Saludamos a Minera Yanacocha por su 12 Aniversario



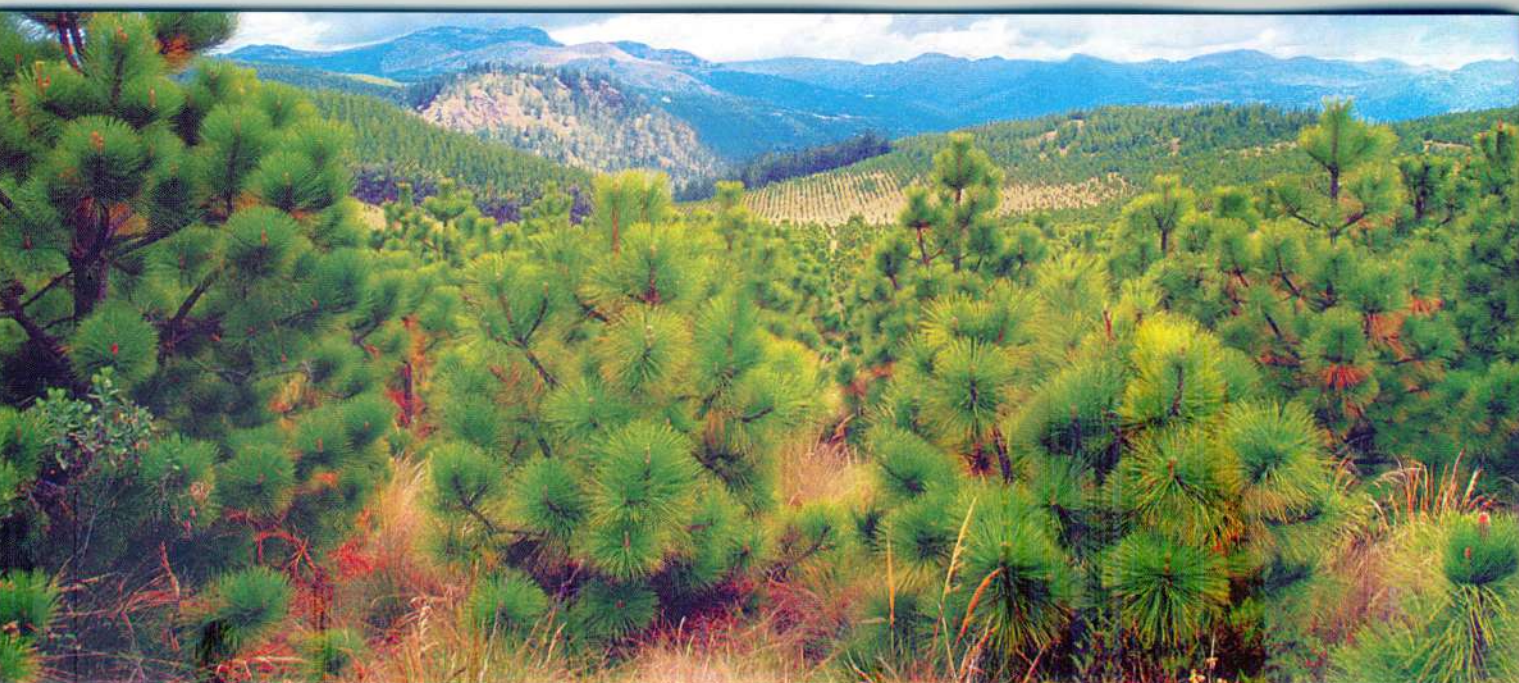
SNC • LAVALIN

Líder Mundial en Ingeniería, Construcción e Infraestructura

Saluda a

Yanacocha

Por su 12vo. Aniversario promoviendo el desarrollo en el Perú



Minera Yanacocha S.R.L.

operaciones, cumplan con los estándares internacionales vigentes, tanto en la etapa de construcción y operación como durante el cierre de la mina, lo que traerá consigo la reducción de los impactos en el agua, el aire y el suelo.

Para garantizar el cumplimiento de las normas ambientales que rigen la actividad de Yanacocha, el Ministerio de Energía y Minas –mediante auditores externos– revisa sistemática y objetivamente los monitoreos de la calidad del agua, supervisa las zonas perturbadas y restauradas, y verifica el buen funcionamiento de todas las operaciones en cuanto al cuidado del medio ambiente.

Para que no quede ninguna duda sobre la correcta supervisión del trabajo, esta empresa minera es auditada anualmente por *Newmont Mining Corporation* y el Banco Mundial.

Adicionalmente, y a pedido de la Mesa de Negociación del Consejo Transitorio de Administración Regional (CTAR), se auditaron las prácticas y políticas ambientales de Yanacocha por la firma Ingetec de Colombia.

Monitoreo de las aguas

Uno de los principales componentes del manejo ambiental en Yanacocha es el

monitoreo periódico de las fuentes de agua naturales que están ubicadas en las áreas de influencia de sus yacimientos auríferos. Esto incluye el procesamiento de los resultados de las muestras tomadas en el campo. La finalidad es prevenir y evaluar posibles impactos al ambiente, aplicar adecuadas medidas de mitigación, y hacer un seguimiento continuo de la calidad del agua y de las especies animales y vegetales existentes en los cursos de agua.

Esta empresa aurífera presenta trimestralmente, ante la autoridad municipal y la población en general, los resultados de los monitoreos que se realizan. La finalidad es que la población sepa que Yanacocha tiene una política ambiental que pone en marcha en un marco de transparencia y responsabilidad.

Desde siempre, esta empresa minera se ha preocupado por contar con plantas de tratamiento de agua con capacidad suficiente para tratar el agua excedente en el sistema. Actualmente tiene operativas cuatro plantas de tratamiento de agua excedente de 500 m³/hr cada una. La última planta entró en operación en diciembre del 2001. ●●

(*) Mayor información: www.yanacocha.com.pe

EL ACEITE DE MOTOR - La mayor garantía para prolongar los tiempos entre overhauls.

Las exigencias en los motores son cada día mayores, los motores son cada vez más exigidos, tanto en cuanto a potencia producida como en peso y tamaño para cumplir con las exigencias de contaminación así como las de rendimiento medido en Kilómetros y/o horas por galón lo que hace que los componentes dentro del motor sean rediseñados para aumentar la compresión e incrementar las revoluciones del motor. Todo esto conlleva a que los aceites lubricantes sean más exigidos en cuanto a la protección del motor como a prolongar los periodos entre cambios de aceite. Para controlar la calidad del aceite lubricante, el API en coordinación con ILSAC, SAE y ASTM, ha establecido categorías de servicio.

La clasificación API para motores, describe varios grados de severidad de operación de un motor, además de probar la habilidad de un aceite de desempeñarse satisfactoriamente en una o más de una categoría. La clasificación API se determina por medio de ensayos de motor desarrollados bajo la guía de ASTM.

Las Categorías de Servicio API para Motor están divididas en una serie "S" ("Spark" encendido a chispa), para aceites para motores gasolineros y una serie "C" ("Compression" encendidos por compresión), que designa el criterio de servicio para aceites utilizados mayormente en vehículos comerciales diesel, tales como camiones pesados, equipos de minería, y vehículos agrícolas.

La última categoría de servicio API para automóviles de pasajeros es la SL, recomendada para automóviles a gasolina de modelos posteriores al año 2001. Un aceite API SL ofrece mayor desempeño que un aceite SJ. Un aceite SL también se recomienda para vehículos más antiguos como reemplazo de categorías de servicio API SJ o anteriores.

La categoría API para vehículos comerciales (motores Diesel de cuatro tiempos) más exigente es CI-4, fue introducida en octubre de 2002 y diseñada para motores diesel turbocargados estos aceites son especialmente efectivos en sostener la durabilidad del motor cuando se usa la recirculación de gases de escape. Los aceites API CI-4 pueden usarse en lugar de los aceites API CH-4.

De los fabricantes de lubricantes en el mercado peruano, **Mobil** cuenta con un aceite premium de clasificación mixta el cual no solo cumple sino excede ampliamente las últimas especificaciones tanto para motores diesel como para gasolineros y este es el **Mobil Delvac MX 15W/40** de clasificación API CI-4 / SL. Este es el máximo nivel de calidad exigido a un aceite actualmente y el que mayor protección ofrece para su motor. Este producto es recomendado por las marcas de motores que operan en las empresas mineras más importantes del mundo.

En los próximos números publicaremos más artículos técnicos de su interés.

Escribanos!

Industrias & Lubricantes S.A.C.
Representante Oficial para Industria y Minería

Departamento de Servicio Técnico
Ingeniería de Lubricación a su Servicio

Av. Nicolás Arriola 1654, San Luis, Lima 30
Teléfonos: 473-9246 / 324-2918 / 323-8826 Fax: 323-9350
e-mail: mobilresponde@inlusa.com

BOLETIN TECNICO INLUSA

Servicios a lo largo de todo el ciclo de proyectos

Durante veintiséis años, BISA ha desarrollado sus actividades como la primera empresa peruana de consultoría de ingeniería dedicada a la minería e industria en general. Además de cubrir las áreas de minería y geología en todas sus fases; realiza estudios en las áreas afines relacionadas con la exploración, explotación y beneficio de los recursos naturales, así como, estudios para acceder a financiamiento.

Nuestros servicios abarcan estudios durante todo el ciclo de vida del proyecto: exploración, cartografía e interpretación geológica, determinación de reservas, diseño de minado, ingeniería de proceso, metalurgia, estudio de factibilidad, logística, implementación y gerencia de construcción, financiamiento de proyectos, estudios ambientales, estudios socio económicos y plan de cierre de mina, entre otros. Nuestra experiencia nos permite ser la empresa peruana líder en gerencia de proyectos.



B · I · S · A

CONSULTORIA Y GERENCIA DE PROYECTOS

BUENAVENTURA INGENIEROS S.A.
LARRABURE Y UNANUE 146 LIMA 1 - PERU.
TELFOS: (511) 433-1301 433-1309 FAX: (511) 433-2842
WEB: www.bisa.com.pe E-MAIL: consultora@bisa.com.pe

**CAL VIVA
PRIME**

Un producto de alta calidad y tecnología para la minería



- Líder en la fabricación y comercialización de Cal a nivel nacional
- Capacidad de producción 100,000 TM/año
- Proceso productivo de alta tecnología
- Producto 100% homogéneo
- Abastecimiento garantizado

La Cal Viva Prime, gruesa o molida tiene las siguientes presentaciones:

Bolsa de 40 Kg.

Bolsa de 1 TM

Cal a granel con descarga neumática

Cal a granel



PRIME es fabricada, garantizada y distribuida por: **CEMENTOS PACASMAYO S.A.A.**
Psje. El Carmen 180, Urb. El Vivero de Monterrico LIMA 33 - PERU. Telf. 317-2000 Fax: 437-4988



Alfonso Bustamante Canny

Gerente General
Corporación Financiera de
Inversiones S.A.A.



EL REGULADOR EN SU LABERINTO

En una sociedad madura resalta la solidez de las instituciones que la componen, y éstas retroalimentan su fortaleza con buen comportamiento. La institucionalidad de una sociedad hace más previsible el futuro, confiere seguridad a sus ciudadanos y reduce la percepción de riesgo del país. Con ello se crea un clima favorable para atraer inversiones, reduciendo el costo de capital, generando riqueza y, por ende, empleo, más y mejores servicios y precios competitivos.

Los organismos reguladores, instituciones relativamente nuevas en el Perú, deben ser absolutamente autónomos. Autónomos frente a las empresas prestadoras del servicio, el gobierno, los usuarios y, sobre todo, la opinión pública. Su función principal es la de promover un entorno justo de acuerdo con los parámetros enmarcados en la ley. Un buen regulador creará un clima adecuado para la atracción de nuevas inversiones, reducirá la percepción de riesgo y, con ello, el costo de capital asignado a ese sector. Esto último, a su vez, será un instrumento para generar nuevas inversiones con rentabilidades acordes con el riesgo del sector, con tarifas bajas y buena calidad de servicio, cuyo beneficiario será el cliente.

En la actualidad, el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía (Osinerg) no es capaz de transmitir confianza a las empresas del sector eléctrico, sin reparar que desde hace ya tiempo, esa institución viene creando incertidumbre económica, aumentando la percepción de riesgo en el sector, obligando con ello a los inversionistas a usar mayores tasas de descuento al analizar el riesgo eléctrico.

Osinerg no se ha detenido a analizar las razones que motivan a que las empresas del sector eléctrico opten por reducir su capital en vez de reinvertirlo y por qué se posponen nuevas inversiones, decisión que redundaría en mayor oferta de energía. Lo que según el modelo económico al cual, por ley, debe circunscribir su actuación el organismo regulador de la inversión en energía es la única forma de bajar las tarifas eléctricas.

El Osinerg siente que su labor consiste en bajar paulatina y constantemente la tarifa eléctrica bajo cualquier escenario (real o no). Para ello, no ha visto mejor alternativa que introducir al modelo económico premisas erradas sobre oferta de energía, con lo cual éste arroja inevitablemente resultados también errados.

Esto conlleva a un éxito temporal en los objetivos que la mencionada institución se ha planteado, pero a la larga -como suele suceder- el mercado se impone y busca corregir los errores.

¿Crisis o no?

El problema en el sector eléctrico no es la sequía, sino que ésta nos ha alertado sobre las nefastas consecuencias que trae un sistema que busca bajar las tarifas eléctricas mediante otros mecanismos distintos a la inversión. En tanto la demanda de electricidad siga incrementándose a una mayor velocidad que la oferta, el país continuará en una vertiginosa carrera hacia una crisis energética.

Osinerg le hace daño al usuario, al sistema eléctrico y, en consecuencia, al país; abusando de la discrecionalidad que, lamentablemente, le confiere la redacción de la Ley de Concesiones Eléctricas, al insertar supuestos abiertamente falsos en el modelo usado para el cálculo de las tarifas.

Para muestra, sólo hay que averiguar desde cuándo está el gas de Camisea proyectado en la oferta de electricidad.

Es imperativo que se realicen cambios profundos al interior del Osinerg. La cabeza de este organismo regulador requiere de un profesional independiente y autónomo, con amplio criterio e incapaz de sucumbir a presiones de los interesados: gobierno, empresas del sector y opinión pública. ●●



INFOMINA 2004

Innovación y Competitividad para el Progreso
Innovation and Competitiveness for Progress



V SIMPOSIUM INTERNACIONAL DE TECNOLOGIA DE LA INFORMACION APLICADA A LA MINERIA

V INTERNATIONAL SIMPOSIUM OF INFORMATION
TECHNOLOGY APPLIED TO MINING

14 - 17 de septiembre, 2004
Lima - Perú

NASA

**PROYECTO MARTE
en Infomina**



Organizado por / organized by

**Instituto de Ingenieros
de Minas del Perú**

Los Canarios 154 Lima 12 - Perú. Telefax: (511) 349.0449
E-mail: infomina@iimp.org.pe / www.infomina.com.pe

Alberto Benavides de la Quintana

Presidente del Directorio
Cía. de Minas Buenventura S.A.A.

Consortio Minero Horizonte S.A.



NO HAY PEOR SORDO QUE EL QUE NO QUIERE OIR

Las cifras macroeconómicas del Perú son relativamente positivas, aunque podrían ser mejores si no hubiera ruido político, y también sabemos que el dinero no “chorrea” como todos quisiéramos. Estos temas han sido ampliamente analizados por distinguidos especialistas. No soy economista; ni siquiera me considero un administrador y menos un experimentado empresario. Sólo pretendo ser un afortunado minero fascinado por las incógnitas que presenta la compleja geología de nuestro territorio.

No por eso les ofreceré una clase de geología. Baste decir que en el Perú se han explotado los yacimientos que afloran a la superficie y que en su mayoría fueron conocidos durante el Virreinato y explotados con técnicas desarrolladas en la revolución industrial del siglo XVIII y aplicadas en nuestro país durante el siglo XX.

¿Cuántos yacimientos no aflorantes existen en el país que esperan las nuevas técnicas para ser descubiertos? Es difícil y diría imposible dar una respuesta inteligente, pero puedo decirles que hay mucho por descubrir. Les relataré los altibajos que me tocó vivir en mis 83 años y trataré de hacerlo brevemente.

En 1930, a mis 10 años fui testigo de la caída del régimen de Augusto B. Leguía, una época de gran bonanza económica mundial que el Perú disfrutó. Por mi corta edad, no fui testigo presencial de los desmanes que se dieron en la ciudad, pero al respecto, Jorge Basadre dice: “Una multitud asaltó la residencia del ex presidente y destruyó, quemó o robó criminalmente sus enseres. El ataque y saqueo se repitieron en las casas de algunos de los más destacados personajes del leguismo.”

Durante los tres años siguientes hubo intranquilidad política. El comandante Luis Sánchez Cerro tomó el poder y fue derrocado por el comandante Gustavo Jiménez, quien fue reemplazado por la Junta de Gobierno presidida por David Samanez Ocampo que entregó el poder nuevamente a Sánchez Cerro, asesinado en lo que ahora es el Campo de Marte. Si ahora hablamos de “ruido político”, en esos días había un incesante “barullo político”.

A la muerte de Sánchez Cerro, el Congreso Constituyente nombró como jefe de Estado al general Oscar R. Benavides (mi pariente político, pues era casado con Francisca, hermana de mi padre), quien en 1939 entregó el poder a Manuel Prado Ugarteche. En 1945 fue elegido presidente José Luis Bustamante y Rivero con el apoyo del APRA y de Benavides, este último falleció el 2 de julio de 1945 antes de que Bustamante asumiera el poder.

Odría gobernó durante ocho años y lo sucedió Manuel Prado Ugarteche, quien fue derrocado por el general Ricardo Pérez Godoy, reemplazado a los seis meses por el general Nicolás Lindley. Este último convocó a elecciones generales y Fernando Belaunde Terry salió elegido, pero al quinto año de su gobierno fue derrocado por el general Juan Velasco Alvarado. Entonces, se constituyó el gobierno “Institucional de las Fuerzas Armadas”, que en teoría era presidido por la Junta Militar conformada por los jefes del Ejército, Marina y Aviación, bajo la presidencia ejecutiva de Velasco Alvarado, quien

en la práctica ejerció el poder. En 1975, el general Francisco Morales Bermúdez reemplazó a Velasco y en 1980 llamó a elecciones, saliendo nuevamente elegido Fernando Belaunde Terry; en 1985 Alan García Pérez asume la presidencia y en 1990 hace lo propio Alberto Fujimori Fujimori.

En resumen, he vivido un poco de todo. No han faltado revoluciones pero más importante es que he experimentado “en carne propia” gobiernos autocráticos, democráticos, populistas, social-nacionalista (Velasco), etc. El ruido político ha sido continuo. El gobierno de Odría fue el único abiertamente proempresa privada; mientras que el de Velasco fue estatista y antiempresa privada.

He llegado a la conclusión que poco se logra tomando una actitud confrontacional. El “ruido político” no es sino eso, ruido. A la hora de decisiones transcendentales se imponen las que dicta la realidad.

A propósito les relataré un par de historias ilustrativas. Una es de las empresas Southern Peru Copper Corporation y Cerro de Pasco Corporation, de esta última fui presidente en Lima, durante los primeros años del gobierno de Velasco. Southern Peru presentó el proyecto de Cuajone (US\$800,000,000). A pesar de su filosofía estatista, el gobierno no resistió y firmó un contrato de estabilidad tributaria, otorgando las facilidades del caso. *La Cerro de Pasco Corporation*, por el contrario, no quiso aceptar mi sugerencia, que con tanta insistencia presenté a su directorio en Nueva York, para llevar adelante Antamina o Toromocho, y terminó siendo expropiada. Southern Perú sigue trabajando, cierto que bajo otro dueño, pero con éxito.

Mi conclusión es que el adagio español “no hay peor sordo que el que no quiere oír”, contiene una enorme verdad. Recuerdo cuánto hablé con las autoridades del gobierno sobre las dificultades de la minería en la zona centro del Perú, pero no escucharon y formaron Centromin Perú, empresa que empezó a perder dinero a chorros (allí sí que chorreaba).

La segunda historia es una experiencia propia. Luego de dejar la presidencia de la Cerro de Pasco (1971), por las discrepancias que señalo en el párrafo anterior, me dediqué a la Sección Minas de la facultad de Ingeniería de la Universidad Católica del Perú, y en mis ratos libres me ocupé de la mina de Uchucchacua (Lima), en las cercanías de Oyón, de propiedad de la Cía. de Minas Buenaventura S.A.A.

En 1976, luego de la inauguración de la planta concentradora, un importante funcionario del gobierno me preguntó si habíamos tomado en cuenta el contexto (ruido) político. Eran los primeros meses del gobierno de Morales Bermúdez, pero el proyecto fue elaborado y llevado a cabo durante el de Velasco. Mi respuesta fue afirmativa. Buenaventura no quería dar al gobierno la excusa de expropiar la mina arguyendo que lo hacía porque no la trabajábamos. Ahora Uchucchacua produce 10 millones de onzas de plata anuales y es la primera productora en Sudamérica, y la cuarta en el mundo.

Actualmente hay señales adversas a los negocios. Hace poco un periodista me entrevistó y no tuve inconveniente, y me ratifico, en señalar que hoy en el país existe un sentimiento antiempresa privada. La regalía minera es, a mi juicio, inconcebible. Es un impuesto a la producción. Le hemos hecho un regalo a Chile, que produce 5 millones de toneladas de cobre y que se ha convertido en el principal exportador de este metal, logrando una posición preponderante en el mercado. Congo y Zambia competían, pero han quedado fuera de carrera.

Hoy el Perú es su principal competidor en cuanto a exportación. Lo menos que podemos decir de las regalías es que no promoverán la producción, y la posibilidad de competir se aleja. Buena suerte de Chile.

La no ampliación del contrato de Telefónica es otra irresponsabilidad. Hemos olvidado lo difícil que era conseguir una línea telefónica antes de la llegada de esta empresa. Soy consciente de que el momento no es el más atractivo para los inversionistas pero, querámoslo o no, debemos ser conscientes de que tenemos mucho que defender y que la única forma, a mi juicio, es haciendo más y convirtiéndonos en indispensables para la buena marcha del país.

No se olviden que “no hay peor sordo que el que no quiere oír”. Algunos de nuestros políticos y empresarios parecen ser sordos de nacimiento. Seguramente por eso no oyen el “ruido político” que nos es tan perjudicial, pero a largo plazo se convencerán que ellos (los políticos) serán recordados por lo que hicieron. Si el país progresa debido a nuestras inversiones, ellos se llevarán el crédito; si no, serán recordados como los responsables de nuestra falta de desarrollo.

A la empresa privada no le queda otra alternativa que seguir invirtiendo pensando siempre en el futuro del país y en la seguridad de que vendrán mejores tiempos. ●●

Jorge Pérez-Taiman

Muñiz, Forsyth, Ramírez,
Pérez-Taiman & Luna Victoria,
abogados



LOS CONTRATOS PETROLEROS: RIESGOS PARA TOMAR EN CUENTA

En la industria petrolera internacional se han desarrollado, a lo largo de los años, una serie de modelos contractuales para regular las relaciones entre las naciones poseedoras de hidrocarburos y las empresas interesadas en obtener los derechos de exploración y/o explotación de tales recursos. Así, existen contratos de concesión, contratos de operación, contratos de servicios, contratos de asociación, contratos de licencia, *profit sharing* y asociaciones estratégicas, entre otros.

Si bien de un primer vistazo puede resultar complicado manejar este tema, lo cierto es que, al margen de las distintas denominaciones que se les dé, todos los modelos contractuales utilizados en este sector productivo en particular tienen una serie de elementos comunes entre sí, que son establecidos por las características propias de la actividad petrolera y que detallaremos en las siguientes líneas.

Normalmente, en todos los modelos contractuales, el inversionista asume los riesgos geológicos, económicos y políticos que las operaciones de exploración y/o explotación conllevan. En algunos, como el Contrato de Asociación, usado hasta hace poco ampliamente en países como Colombia, el Estado comparte determinados riesgos económicos relacionados con el desarrollo y la producción, pero es siempre el inversionista quien suele asumir los riesgos mayores.

Salvo que se trate solamente de contratos de explotación (a través de los cuales el Estado entrega reservas para ser desarrolladas y/o explotadas), los términos de los contratos normalmente se dividen en dos grandes rubros: exploración y explotación.

La fase de exploración suele estar dividida en períodos sucesivos que otorgan al inversionista la posibilidad de comprometerse gradualmente a nuevos trabajos exploratorios, conforme vaya obteniendo mayor información de las actividades que va realizando, y en caso las perspectivas no sean alentadoras, eventualmente abandonar el proyecto iniciado.

Mientras que la fase de explotación normalmente incluye el período de desarrollo, es decir, la etapa de construcción e instalación de todo lo necesario para iniciar la producción de hidrocarburos luego de efectuado un descubrimiento comercial.

Declaración de descubrimiento comercial

Luego de una exploración exitosa, normalmente el inversionista tiene la prerrogativa de declarar la existencia de un descubrimiento comercial, es decir, de un hallazgo de reservas suficientes para ser explotadas comercialmente en las condiciones de precios y mercados existentes. Para poner en marcha la producción existen distintas alternativas contractuales que pueden elegirse. Sin embargo, esta declaración de descubrimiento está siempre sujeta a la aprobación o refrendo del Estado.

En cualquier modelo contractual que se suscriba en el sector petrolero encontraremos un programa mínimo de trabajo exploratorio que, casi siempre, estará garantizado de alguna manera por el inversionista, siendo la forma más frecuente el otorgamiento de garantías bancarias ejecutables al sólo requerimiento del Estado, en caso de un incumplimiento por parte del inversionista.

Grados de participación estatal

Uno de los aspectos donde se observan las mayores diferencias entre los modelos contractuales es el grado de participación estatal en la gestión del contrato.

En los modelos más liberales, como el peruano, la participación del Estado se limita a un control normal del cumplimiento de los pactos contractuales y a una supervisión más o menos objetiva de la observancia de los aspectos regulatorios en las áreas contable, tributaria, ambiental y de seguridad, principalmente.

En contraposición, en los modelos más estatistas (presentes frecuentemente en los países del Medio Oriente) el control del Estado puede llegar a ser asfixiante al punto que los inversionistas tienen la obligación de someter a consideración de los funcionarios gubernamentales ciertas decisiones técnicas y económicas que, lógicamente, deben corresponder al inversionista que asume todos los riesgos del contrato.

En algunos casos, incluido nuestro país en tiempos no muy lejanos, la participación estatal se ha presentado con un fuerte componente político que ha resultado invariablemente desastroso para el desarrollo de las actividades petroleras.

Retribución en especie o en dinero

Una cuestión básica en cualquier modelo contractual será determinar si el inversionista será remunerado en dinero o en la especie (gas natural o petróleo crudo) que produzca el lote otorgado en concesión. En el Perú coexisten ambos sistemas, para tal efecto las partes (inversionista y Estado) pueden suscribir contratos de servicio (que permiten la retribución en dinero) o de licencia (mediante los que el inversionista accede directamente a la propiedad del hidrocarburo que produce a cambio del pago de una regalía al Estado).

Otros temas

Las bondades de un determinado modelo contractual dependerán del manejo de los diferentes elementos que debe contener un contrato petrolero, algunos de los cuales hemos mencionado líneas arriba. Estas características tendrán, además, que ser vistas a la luz de los elementos externos que afectan al inversionista, entre los que destacan los riesgos geológico y político, la ubicación geográfica de los yacimientos, y la existencia de infraestructura de transporte.

Por último, un modelo contractual que es perfectamente adecuado para la realidad geológica, geográfica, política y petrolera de un país determinado podría no funcionar cuando se utiliza en otra realidad nacional o regional.

Lo cierto es que éstos son elementos que deben tomarse en cuenta no sólo al momento de optar por uno u otro contrato en este sector productivo, sino también al evaluar o analizar uno ya existente. ●●

SECTOR MINERO

COMERCIAL MINERO

Pdtes: Fidel Kishimoto
Coord: Ángel Murillo

El Comité viene realizando gestiones para que el gobierno peruano evalúe la importancia de su participación en el Grupo de Investigación del Plomo y Zinc (GIEPZ).

ASUNTOS SOCIALES

Pdtes: Gonzalo Quijandría
Coord: Illiana Aguilar

El Comité recibió la visita de un representante de la Agencia Peruana de Cooperación Internacional (APCI), quien expuso sobre las funciones de la referida institución. En esa misma reunión se propuso que el APCI se convierta en la entidad intermediaria entre las ONG, las fuentes cooperantes y las empresas asociadas a la SNMPE para canalizar recursos para el financiamiento de proyectos de desarrollo social.

Por otro lado, se presentó ante los miembros de este Comité un informe de la visita del relator de la Corte Interamericana de Derechos Humanos a la zona urbana que rodea el Puerto del Callao y a la comunidad de San Mateo de Huanchor, ubicada en la provincia de Huarochiri, en Lima.

EXPLORACIONES MINERAS

Pdte: André Gauthier
Coord: Ángel Murillo

El comité ha mostrado preocupación por la situación de inseguridad del personal de las empresas mineras que realizan labores de campo en sus operaciones provocado por la incapacidad de las fuerzas del orden para brindar las garantías de seguridad necesarias y resguardar el derecho al libre tránsito consagrado en la Constitución.

LEGAL MINERO

Pdte: Francisco Ismodes
Coord: Guillermo Albareda

El Comité analizó la Ley que Regula el Transporte Terrestre de Materiales y Residuos Peligrosos, así como el tema de las demandas por enfermedades profesionales, presentadas contra algunos de nuestros asociados. Los miembros de este Comité acordaron formar un grupo de trabajo que bajo la coordinación de la SNMPE reúna a las empresas afectadas y elaboren un informe con estadísticas sobre las demandas de indemnización por enfermedades profesionales que será remitido al Comité Sectorial Minero.

De otro lado, este Comité viene coordinando una reunión con especialistas en derecho laboral para evaluar la propuesta del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social que plantea normar la figura legal de la Tercerización.

SEGURIDAD INDUSTRIAL

Pdte: Ysaac Cruz
Coord: Sofía Izquierdo

Este Comité viene realizando una encuesta entre los miembros del Comité de Seguridad Industrial a fin de evaluar la labor de las empresas fiscalizadoras recomendadas por el Ministerio de Energía y Minas. El objetivo del sondeo de opinión es reunir los argumentos necesarios que permitan mostrar la necesidad de modificar el Sistema de Fiscalización en Seguridad que dicha institución viene poniendo en práctica.

OPERACIONES MINERAS

Pdte: Heraclio Ríos
Coord: Ángel Murillo

Los miembros de este Comité evalúan las consecuencias de la eventual puesta en vigencia de un proyecto de ley para la fiscalización de insumos químicos. Asimismo, este Comité viene realizando gestiones para la libre importación de repuestos remanufacturados.

TRANSVERSALES

COMUNICACIÓN E IMAGEN

Pdte: Carlos Lozada
Coord: Caterina Podestà

El Comité formó un equipo técnico para revisar y validar el trabajo que realizó el Centro de Investigaciones y Servicios Educativos (CISE) de la Pontificia Universidad Católica del Perú en la elaboración de las guías metodológicas y material educativo que se les encargó diseñar para el proyecto Educación: Sumando Esfuerzos.

El Comité revisó y aprobó el guión de la versión corta del video institucional sobre inversión privada en el sector mineroenergético, el mismo que será distribuido entre distintas instituciones para su exhibición en las áreas de atención al público.

PUERTOS

Pdte: Guido Bocchio
Coord: Ángel Murillo

Este Comité viene gestionando ante la Autoridad Portuaria Nacional la entrega de una copia del proyecto del Plan Nacional de Desarrollo Portuario, con el objeto de analizar su contenido y poder aportar propuestas para mejorarlo. La idea es contribuir con la experiencia del sector privado en el manejo de puertos en el país.

SECTOR PETROLERO

EXPLORACIÓN Y PRODUCCIÓN

Pdte: Antonio Masías
Coord: Carmen Mendoza

Se realizó una reunión fructífera entre representantes de las empresas petroleras y Perupetro, cuyos representantes dieron cuenta de parte de la exposición que incluirán en la campaña de promoción de inversiones que el gobierno iniciará en los próximos meses en el exterior. El encuentro sirvió para intercambiar opiniones y alcanzar sugerencias respecto de la promoción de inversiones en este campo. Se espera volver a tener una reunión similar que complementa esta primera hacia los primeros días de septiembre.



SECTOR ELÉCTRICO

LEGAL ELÉCTRICO

Pdte: Enrique Tabja
Coord: Rosa María Flores Araoz

Este Comité viene analizando diversas propuestas legislativas que proponen algunos cambios a la Ley de Concesiones Eléctricas vigente y diversas modificaciones a la conformación del Consejo Directivo de los Organismos Reguladores.

TÉCNICO

Pdte: Klaus Huys
Coord: Rosa María Flores Araoz

Este Comité continúa trabajando en propuestas de solución para el problema de la falta de contratos entre las empresas generadoras y distribuidoras de electricidad. Asimismo, está buscando la mejor forma de planificar el sistema de transmisión a nivel nacional.



En la planta Malvinas, Alberto Moons vicepresidente de Negocios Internacionales de Pluspetrol y el presidente Alejandro Toledo develaron la placa recordatoria de la puesta en marcha de la producción del gas natural en Camisea.



Una masiva asistencia de políticos y empresarios hubo en cada una de las tres ceremonias de inauguración que se realizaron entre el 5 y 7 de agosto en Cusco, Lurin y Pisco. Aquí un ejemplo de la concurrencia en Lurin.



Alejandro Secret, Norberto Benito, José Remacle y Willem Van Twembeke conformaron el Comité de recepción del cóctel que el Consorcio Camisea realizó en el Puericultorio Pérez Aranibar.

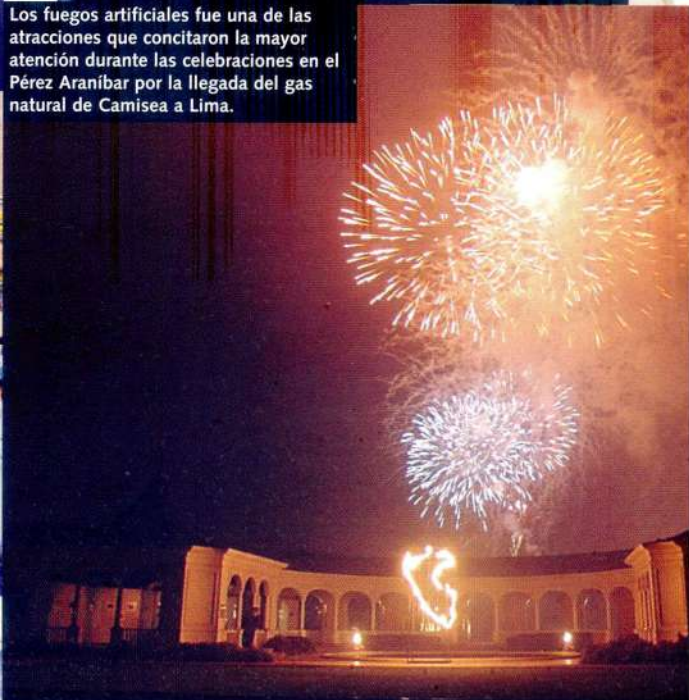


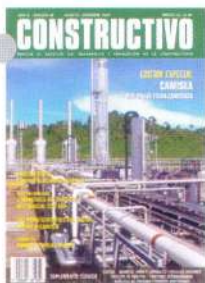
Cerrando la Semana del Gas, el 7 de agosto se inauguró la Planta de Fraccionamiento de Líquidos del gas natural en Paracas (Pisco) con la participación de los principales directivos que hicieron posible este sueño.

Los fuegos artificiales fue una de las atracciones que concitaron la mayor atención durante las celebraciones en el Pérez Aranibar por la llegada del gas natural de Camisea a Lima.



Terminada las inauguraciones un grupo de trabajadores que hicieron posible que Camisea dejara de ser un mito para convertirse en una realidad posaron junto al presidente Alejandro Toledo.





DESARROLLO Y PROMOCIÓN

Acaba de aparecer la edición especial (agosto-septiembre) de la revista **Constructivo**, dedicada a Camisea con un Suplemento Técnico acerca del gas de natural y todo lo que hay que saber para recibir el beneficio.



UN NUEVO MERCADO

La edición junio-julio de la revista **El Mundo del Petróleo: The mexican oil industry magazine** presenta un interesante análisis sobre el gas sudamericano y su potencial como fuente de energía para América Latina.



RESPONSABILIDAD SOCIAL

Doe Run Perú acaba de poner a disposición de los interesados su **Reporte a Nuestras Comunidades 2003**. En el documento, la empresa minera detalla los avances alcanzados el año pasado en sus actividades de responsabilidad social y ambiental.



MINERÍA GLOBALIZADA

La reciente edición de la revista inglesa **Mining Magazine** incluye un interesante informe sobre las repercusiones del alza del petróleo en la industria minera, entre otros artículos.

Aplicaciones mineras

Entre el 19 y 22 de septiembre se realizará en la ciudad de Sao Paulo (Brasil) el *VIII International Congress on Applied Mineralogy*. El evento dirigido a la comunidad minera internacional tiene como objetivo mostrar los avances tecnológicos a favor de este sector productivo.

Informes al teléfono (55) 113-0915420.

E-mail: correspondence@icam2004.org.

Tecnología

Entre el 27 y 30 de septiembre, Las Vegas (Estados Unidos) será la sede del Minexpo 2004. El evento, que se realiza cada cuatro años, está dirigido a la comunidad minera y busca mostrar los últimos adelantos en la tecnología y equipos para la exploración y extracción de los minerales.

Informes al teléfono (630) 434-7779.

E-mail:

mineexpo@heiexpo.com

AGENDA

Comercio exterior

Entre el 2 y 6 de octubre se realizará en la ciudad de Santiago (Chile) el Expo Comex 2004, evento dirigido a todos aquellos interesados en mejorar sus mecanismos y herramientas para la exportación de sus productos. La idea es dar a conocer los últimos adelantos en este sector tan competitivo.

Informes al teléfono: (562) 378-59999.

E-mail: comercioexterior@expotrade.cl

Infomina 2004

El Instituto de Ingenieros de Minas del Perú viene organizando el V Simposium Internacional de Tecnología de la Información Aplicada a la Minería - Infomina 2004: "Innovación y competitividad para el progreso". El evento, que se realizará entre el 14 y 17 de septiembre, reunirá a connotados expertos en las áreas de minado, procesamiento y geología, y está dirigida a la comunidad minera en general.

Informes al teléfono (511)

349-0449.

E-mail: infomina@iimp.org.pe

Feria energética

Con el objetivo de difundir el conocimiento sobre temas energéticos y las nuevas oportunidades en ese mercado, entre el 22 y 24 de septiembre se realizará en la ciudad de Zaragoza (España) la Feria Internacional de la Energía *Power Expo* dirigida a todos los empresarios que estén evaluando incursionar en el sector energético.

Informes al teléfono (34) 976-764700. E-mail: info@feriazaragoza.com

Apoyo a la UNI

El Patronato de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) ha decidido relanzar sus actividades de apoyo a esta Casa de Estudios. Por ello hace un llamado a todos los egresados para que colaboren con su alma mater. Los interesados pueden inscribirse en la página web: www.patronato.uni.edu.pe o al teléfono (511) 222-8281, anexo225.



BISA: Servicio integral para la minería

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

Buenaventura Ingenieros S.A. (BISA) es una empresa de consultoría minera cuya especialidad es el desarrollo de Proyectos Integrados desde la ingeniería y gerencia de construcción hasta el comisionamiento y puesta en marcha en esquemas de contratación. En su página web encontrarán información relacionada a sus distintas actividades y los servicios que ofrece.



Electrocentro S.A.: Luz para el Perú profundo

<http://www.distriluz.com.pe/electrocentro>

Electrocentro S.A. es una empresa peruana que distribuye y comercializa energía eléctrica, en las regiones de Huánuco, Pasco, Junín, Huancavelica y Ayacucho. En su página web encontrarán información pormenorizada de sus actividades, balances financieros, entre otros.



Baker Hughes: Asesoramiento con calidad

<http://www.bakerhughes.com>

Baker Hughes es una empresa líder en el servicio a compañías del sector petrolero, a quienes proponen la utilización de tecnología práctica que los oriente en el desarrollo, producción y manejo de reservorios petroleros, así como alternativas que otorguen un valor agregado a sus productos de gas y petróleo. En su página web hallarán información detallada de sus actividades, estados financieros y sobre el mercado petrolero mundial.



Prompex: de la mano de la modernidad

<http://www.prompex.gob.pe>

La Comisión para la Promoción de Exportaciones (Prompex) acaba de relanzar su página web interactiva en la que los cibernautas interesados en hacer negocios en el exterior tienen información sobre las alternativas que ofrece el mercado internacional, entre otras novedades.



Latiza: Promoviendo el uso del zinc en América Latina

<http://www.latiza.com>

La Asociación Latinoamericana de Zinc (Latiza) es una organización dedicada a promover los usos y aplicaciones del zinc, sus aleaciones y compuestos, su imagen, aspectos del medio ambiente, salud y educación en América Latina. En su página web hay información pormenorizada sobre el tema.



ComexPerú: Inversión privada con apertura comercial

<http://www.comexperu.org.pe>

La Sociedad de Comercio Exterior del Perú (Comex) es el gremio privado que agrupa a las principales empresas vinculadas al comercio exterior en nuestro país. Entre sus objetivos está defender el libre mercado y alentar la inversión privada. En su página web, los interesados en conocer las alternativas de inversión en nuestro país encontrarán información actualizada de suma utilidad.

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

The crossword puzzle grid contains the following words and clues:

- Across:**
 - 11. LATERALES DE LAS
 - 12. "ELOGIO DE LA LOCURA"
 - 13. PRECIO, TARIFA
 - 14. DETERIORAR, MARCHITAR
 - 15. SUPERFICIE
 - 16. BAYOVAR, PARIÑAS, TALARA
 - 17. NOVILLO MENOR DE DOS AÑOS
 - 18. REFINERÍA LA OROYA
 - 19. ACTOR EN "MEJOR IMPOSIBLE"
 - 20. USTED
 - 21. DESIERTO DE ASIA
 - 22. HOGAR
 - 23. CAMPO SIN CULTIVAR
 - 24. SILICIO
 - 25. YUNQUE DE PLATERO
 - 26. ACERO (inglés)
 - 27. TITANIO
 - 28. MUHAMMAD
 - 29. PIERNA (inglés)
 - 30. AHORA
 - 31. PINTOR SURREALISTA ESPAÑOL
 - 32. CALCIO
 - 33. POTE DE ARGENTINA 1989-99
 - 34. PINTOR ESPAÑOL
 - 35. COCHERO
 - 36. PARTIDO POLITICO MEXICANO
 - 37. ORDEN ARQUITECTONICO GRIEGO
 - 38. CONTRAPARTE DEL BOTON
 - 39. ESCRITORA ARGENTINA "AMARILLO CELESTE"
 - 40. NOBEL PAZ 1987
 - 41. AUGUSTO BASTOS
 - 42. JAVIER SALINAS
- Down:**
 - 1. ALUMINIO
 - 2. PREFIJO CAMPO
 - 3. CINGARO
 - 4. DEIDAD FEMENINA
 - 5. ORGANISMO NO GUBERNAMENTAL
 - 6. RADIO
 - 7. PEREZ COMPANIC DEL PERU LOTE Z-1
 - 8. UNA DE LAS ISLAS MARIANAS
 - 9. MAQUINA PARA TEJER
 - 10. CIFRAS ROMANAS
 - 11. LOPE DE VEGA
 - 12. CIA MINERA EN LIMA
 - 13. SONIDO EMITIDO POR EL HOMBRE
 - 14. FIGURA GEOMETRICA DE 4 LADOS
 - 15. INFIERNO
 - 16. DIEZ AÑOS
 - 17. TERCERA PERSONA
 - 18. DOGMA, FE
 - 19. PARA PEATONES
 - 20. SEÑAL DE AUXILIO
 - 21. CERIO
 - 22. T. TASSO
 - 23. ACTIVO
 - 24. BATALLA 2ª GUERRA MUNDIAL
 - 25. BORDE DE UN SOLIDO
 - 26. METAL BLANCO Y BLANDO
 - 27. ANTILOPE DE AFRICA
 - 28. CANTIDAD DE METAL EN UNA MENA
 - 29. DIOS MUSULMAN
 - 30. ACTINO
 - 31. VOZ DE ANIMO
 - 32. CONDIMENTO
 - 33. ORDEN ARQUITECTONICO GRIEGO
 - 34. CONDIMENTO
 - 35. PARTIDO POLITICO MEXICANO
 - 36. ORDEN ARQUITECTONICO GRIEGO
 - 37. CONTRAPARTE DEL BOTON
 - 38. ESCRITORA ARGENTINA "AMARILLO CELESTE"
 - 39. NOBEL PAZ 1987
 - 40. AUGUSTO BASTOS
 - 41. JAVIER SALINAS

La modernización ya comenzó

La modernización de la Fundición de Ilo se inició este año y culminará a fines del 2006, con una inversión superior a los 300 millones de dólares.

Esta obra generará 5 mil puestos de trabajo generando un impacto positivo en el sector comercio y servicios de la localidad y de la región.

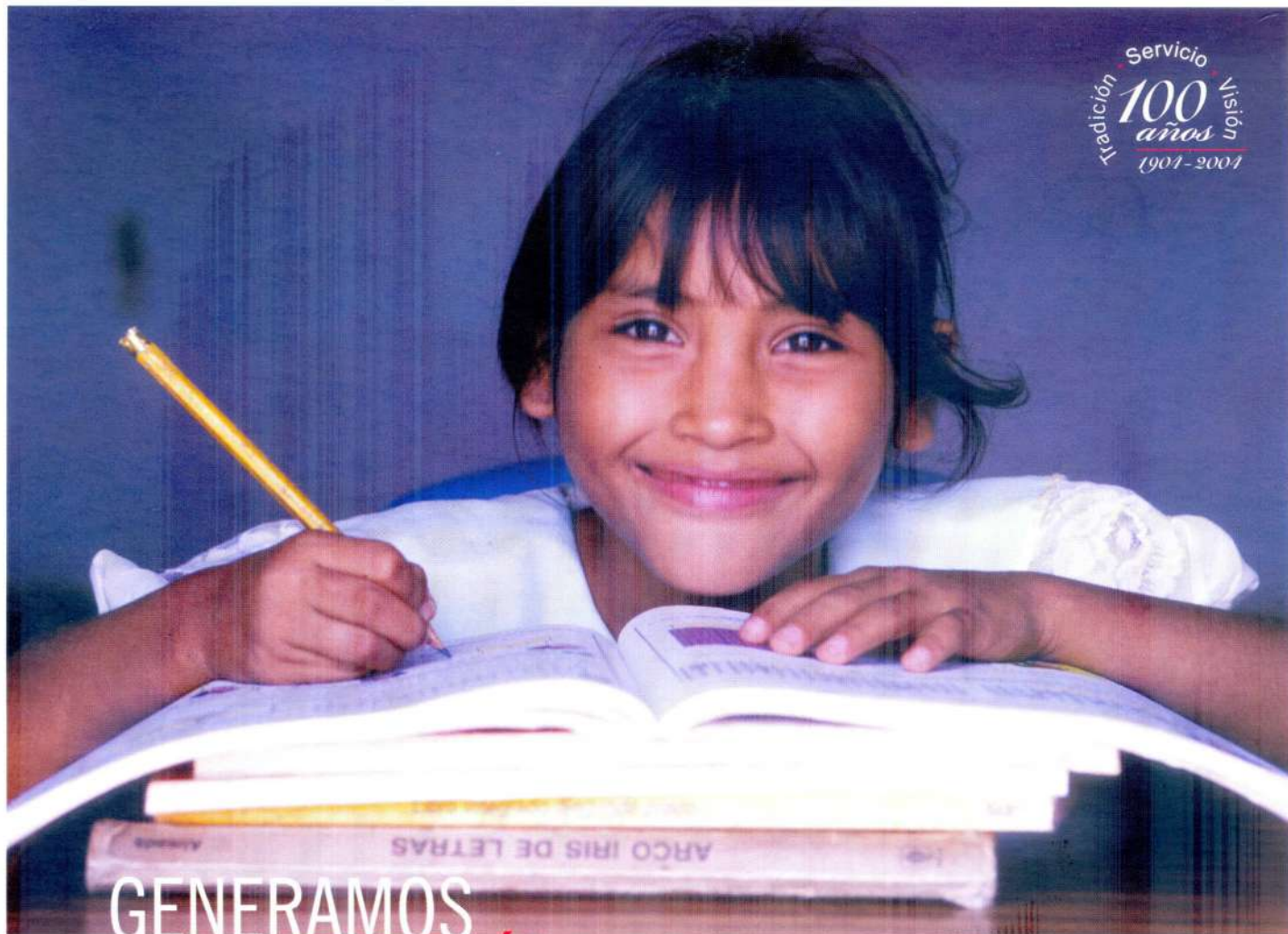
**Southern Peru
contribuye
con el progreso
y desarrollo
sostenible del país**



SOUTHERN PERU

Cobre trabajando por el Perú

Tradición
100 años
Visión
1907-2007



GENERAMOS
ENERGÍA
PROMOVEMOS
**CALIDAD
DE VIDA**

Compromiso.

Duke Energy **sabe** lo que es comprometerse.

Venimos trabajando por 100 años generando **bienestar** y **progreso**, creando condiciones para una **vida mejor**.

