

desde adentro

REVISTA DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA PETRÓLEO Y ENERGÍA

CULTURA

Empresas minero-energéticas preservan costumbres ancestrales

PERSONAJE
El guardián de los ductos de Camisea

Inversión privada comprometida con el desarrollo nacional

Durante 2012, la inversión privada se mantuvo firme y siguió contribuyendo al afianzamiento del crecimiento económico con inclusión social, aportando empleo digno y desarrollo sostenido en las regiones a pesar de la acción extremista de grupos sediciosos que, en algunos casos, paralizaron nuevos proyectos minero-energéticos y trataron de frenar operaciones ya existentes.

Como consecuencia de su estabilidad económica y las mejoras en su organización jurídica y política, el país se encuentra en una posición expectante en el escenario internacional, que lo ha convertido en una importante plaza para las inversiones.

En ese aspecto, el aporte de los sectores de minería, de hidrocarburos y de energía, ha sido clave para ubicar al Perú como una de las naciones con mayor crecimiento económico en el 2012. Para el presente año, la inversión privada continuará firme pero se necesita del compromiso del Estado para garantizar el principio de autoridad, el orden público y el respeto a las leyes.

Además, se necesita que el Estado llegue a las zonas más alejadas del territorio nacional con servicios básicos para impedir que su ausencia sea aprovechada por agitadores con el objetivo de quebrar la paz social.

Asimismo, el Estado debe garantizar la competitividad del país a fin de responder de manera satisfactoria a las exigencias de la globalización. En ese sentido, se deben cerrar las brechas de infraestructura en carreteras, vías férreas, puertos y aeropuertos convocando a la inversión privada.

El Perú tiene que mantener su atractivo como destino de inversión para asegurar el crecimiento sostenido del país y, por consiguiente, una mayor inclusión social. Los inversionistas privados siguen dispuestos a contribuir con sus aportes al desarrollo nacional pero también esperan que el Estado respete los compromisos que ha asumido y garantice la paz social de manera decidida en todo el país. ●●





Descarga la revista
desde **adentro**
en tu smartphone o tablet

desdeadentro

ENERO 2013 | NUM 113

Comité Editorial:

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

Directora:

Caterina Podestá

Gerentes sectoriales:

Guillermo Albareda
Tatiana Lozada

Sub Gerente minero:

Ángel Murillo

Gerente de Estudios
Económicos y Sociales:
Carmen Mendoza

Gerente de Marketing y Comunicaciones:

Humberto Arnillas

Editor:

Walter Carrillo Sánchez

Investigación y Análisis:

Sofía Piqué Cebrecos
José Roca Serkovic
Julio Luján Rojas

Prensa:

Samuel Ramón

Diagramación:

Pablo Peña

Publicidad:

Mariela Lira
Cristina de López

Carátula:

Volcan Compañía Minera S.A.A.

Pre-prensa e impresión:

Gráfica Biblos

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

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

Depósito legal

1501052003-4070

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

1 Editorial

2 Índice

3 Actualidad

Noticias
Sube&Baja

10 Entrevista

Pedro Martínez “...urge acabar con ‘tramitología’ que prima en instituciones estatales, pues se ha convertido en la barrera burocrática que perjudica el avance de las inversiones”

16 Reporte

Plan Nacional de Electrificación Rural estima invertir 5,248 millones de soles hasta 2022

20 Informe

Procesos para desalinizar el agua

24 Cultura

Proyectos y programas culturales implementados por el sector minero-energético en sus áreas de influencia

30 Personaje

El ingeniero Pedro Villanueva se ha convertido en el guardián de los ductos de Camisea

32 Comunidades

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

34 Panorama

Cotizaciones de commodities mineros
Proyectos convocados por Proinversión
Automatización de centrales hidroeléctricas

37 Imágenes

39 Publicaciones

39 Mundo on Line

40 Crucigrama



© SNMPE

PARA DESATAR CAOS Y AHUYENTAR INVERSIÓN MINERA

SNMPE: GRUPOS SEDICIOSOS DE CAJAMARCA SE TRASLADAN A TACNA

Los mismos grupos sediciosos que operan en Cajamarca ahora se han trasladado a la región Tacna para generar otro punto de conflicto con base en mentiras y con el objetivo de paralizar el proyecto minero Pucamarca de la empresa minera Minsur.

Así lo denunció el presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), Pedro Martínez, al declarar que los extremistas que han detenido el desarrollo de Cajamarca, ahora pretenden ahuyentar la inversión privada en Tacna para también sumirla en el atraso.

Una vez más los antiminereros utilizan el mito del agua para desinformar y azuzar a la población, manifestó el presidente del gremio minero-energético, quien afirmó que el proyecto Pucamarca no empleará agua de consumo humano ni agrícola en sus operaciones.

Esta mina –precisó- utilizará agua subterránea de la cuenca del río Azufre, la cual no es apta para consumo humano porque contiene metales pesados de diversos tipos, recalcando que todas las instalaciones de Pucamarca son antisísmicas. “Según los informes con los que contamos, el pad de lixiviación, que está construido detrás

de una macizo de roca natural, cuenta con todas las medidas de seguridad del caso y se encuentra alejado del canal Uchusuma y del túnel Huaylillas”, explicó Martínez.

“No debemos permitir que la violencia impida el crecimiento económico con inclusión social en el Perú”, indicó Pedro Martínez, tras citar que la región Tacna recibirá una inversión minera de 720 millones de dólares (proyecto Pucamarca 120 millones de dólares y ampliación de la Unidad Minera Toquepala – Southern Perú 600 millones de dólares).

Por otro lado, el presidente de la SNMPE dijo que el Gobierno no debe ceder ante la presión y el chantaje de los que buscan que la extracción ilegal de minerales siga operando con impunidad y causando graves problemas ambientales, sociales y económicos.

“No podemos tolerar que un pequeño grupo de mineros ilegales amenace y extorsione al Estado peruano con acciones de violencia, diciendo que tomarán por asalto una central hidroeléctrica en Puno porque el Gobierno no cede a sus pretensiones de seguir actuando con impunidad”, expresó. ●●

AL TERCER TRIMESTRE DEL 2012

INVIRTIERON EN SECTOR ELÉCTRICO US\$ 1,996 MILLONES

Según cifras preliminares de la Dirección General de Electricidad (DGE) del Ministerio de Energía y Minas, las inversiones realizadas hasta el tercer trimestre del 2012 en el subsector eléctrico ascendieron a 1,996 millones de dólares. Del citado monto, las empresas de generación privadas destinaron 1,143 millones de dólares a la ejecución de sus proyectos, aplicando 1,081 millones de dólares en obras eléctricas y 62 millones de dólares en obras no eléctricas.

Asimismo, las empresas de transmisión privadas invirtieron 396 millones de dólares y las de distribución privadas invirtieron 145 millones de dólares.

Por otro lado, se han otorgado 16 concesiones definitivas de generación de energía eléctrica, de las cuales la Central Hidroeléctrica (CH) Huanza, que tiene una potencia instalada de 90.6 megavatios, está programada para entrar en funcionamiento el presente año.

La CH Cheves, con una potencia de 168,2 MW, cuyo titular es la Empresa de Generación Eléctrica Cheves S. A., ubicada en Lima; y la CH Quitarcasa I, con una potencia de 112 MW, cuyo titular es Enersur S. A., situada en Áncash, están proyectadas para entrar en operación a partir del 2014.



© SNMPE

Otras centrales hidroeléctricas como la CH Marañón, en Huánuco, con una potencia instalada de 96.0 MW, y la CH Santa Teresa, en Cusco, con una potencia de 98,1 MW, deben comenzar a producir electricidad el 2015.

Asimismo, se han brindado 25 concesiones definitivas para generar energía eléctrica utilizando recursos energéticos renovables, de los cuales tres centrales solares ya operan, lo que revela el interés existente en el Perú por incorporar sustancialmente el uso de la energía solar y eólica en la producción eléctrica. ●●

CHEVES-HUACHO

INSTALAN PRIMERAS TORRES DE LA LÍNEA DE TRANSMISIÓN

El 3 de diciembre de 2012 se iniciaron los trabajos de montaje de las primeras torres de la Línea de Transmisión de 220 kV, la cual permitirá transportar la energía producida por la futura central hidroeléctrica Cheves hacia la subestación Huacho.

De las 160 torres que constituyen la mencionada línea de transmisión, se ha concluido con el montaje de siete, ubicadas en las comunidades campesinas de Quintay,

Ayaranga y Huácar, en Huaura. Actualmente, la compañía continúa trabajando en el montaje de las demás torres para concluir con toda la Línea de Transmisión 220 kV Cheves-Huacho en octubre de 2013, aproximadamente.

Los trabajos han sido supervisados por la Empresa Norconsult Perú S. A. y han cumplido los requisitos de seguridad de la compañía, así como lo estipulado en la Ley 29783 de Salud y Seguridad en el Trabajo. ●●

CUENTA CON 597 MEGAVATIOS DE POTENCIA

CENTRAL TÉRMICA CHILCA FUNCIONARÁ DESDE JUNIO

A más tardar el 17 de junio del presente año deberá entrar en operación comercial la Central Térmica Chilca, que cuenta con una potencia instalada de 596,7 megavatios (MW) y que puede operar de manera dual, es decir, utilizando gas natural o, alternativamente diésel 2.

Dicha central está ubicada en el distrito de Chilca, provincia de Cañete, departamento de Lima.

Así se desprende de la Resolución Ministerial 579-2012-MEM/DM, publicada en el Diario Oficial El Peruano, que aprueba la segunda modificación de autorización para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en la central térmica de la que es titular Fénix Power Perú S. A.

En su solicitud para este aplazamiento, la empresa mencionó razones técnico-económicas, que son ajenas a su voluntad y al grupo económico al que pertenece, por lo que el Ministerio de Energía y Minas (MEM) estimó procedente aprobar la modificación de autorización.

Para adoptar esta medida, el MEM previamente verificó y evaluó a través de la Dirección General de Electricidad que esa empresa ha cumplido los requisitos establecidos en el Decreto Ley 25844, Ley de Concesiones Eléctricas y su Reglamento, norma en la que amparó su petición. ••



©MEM

LUVEGI

Soluciones de Energía



Soluciones de alta Calidad por más de 33 años

Atención 24hrs / 365 días

www.luvegi.com - servicios@luvegi.com
Central: 652-7171 / Nextel: 118*9298
RPC: 991-999444 / RPM: #157709

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



ECOTEC
ECOLOGIA Y TECNOLOGIA AMBIENTAL S.A.

www.ecotec.com.pe



más de 19 años de experiencia

una empresa

GRAÑA y MONTERO

EN EL 2012

PLUSPETROL NORTE APORTÓ AL ESTADO US\$ 262 MILLONES EN REGALÍAS

Pluspetrol Norte (PPN), el mayor productor de petróleo del Perú, informó que las regalías pagadas al Estado por la actividad que desarrolla en los lotes 1 AB y 8, ubicados en la selva norte del país, ascendieron a 19.4 millones de dólares en el mes de diciembre del 2012.

De esta manera, en el 2012, Pluspetrol Norte ha aportado al fisco 262 millones de dólares, lo cual contribuye a los fondos que deben ser destinados a la inversión social.

La compañía precisó, además, que desde el inicio de sus operaciones en el país en 1996, las regalías generadas por



© Pluspetrol Corporation S.A.

el Lote 8 ascienden a 1,076 millones de dólares, mientras que las regalías generadas por el Lote 1 AB desde el 2001 alcanzan los 1,672 millones de dólares.

Las actividades de Pluspetrol Norte contribuyen con el desarrollo de la economía nacional y de las zonas donde opera. La empresa trabaja cumpliendo la legislación peruana y aplicando los más estrictos niveles de seguridad ambiental, con lo cual genera oportunidades de desarrollo para la región Loreto. ••

SALE A SUBASTA PROYECTO DE LÍNEA DE TRANSMISIÓN



La Agencia de Promoción de la Inversión Privada (Proinversión) estableció el 24 de junio del presente año como la fecha para la subasta del proyecto Línea de Transmisión 500 kilovoltios

(Kv) Mantaro-Marcona-Socabaya-Montalvo y Subestaciones Asociadas, que demandará una inversión de alrededor de 372 millones de dólares. Este proyecto de línea de transmisión abarca los departamentos de Huancavelica, Ica, Arequipa y Moquegua.

MENORES INGRESOS POR RENTA DE TERCERA CATEGORÍA

Los ingresos por Renta de Tercera Categoría del sector minero registraron una contracción de 900 millones de soles durante el 2012 respecto al año anterior, influenciada por los menores precios de los commodities principalmente del cobre, que mantuvieron una tendencia decreciente hasta el tercer trimestre del 2012, informó la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria, (Sunat).



LA CIFRA

PERÚ REGISTRA 39 MESES DE CONTINUO CRECIMIENTO

El Perú registró en noviembre del 2012 una tasa de crecimiento de 6,8%, acumulando un total de 39 meses de crecimiento continuo de acuerdo con el Informe Técnico Producción Nacional, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

Según el informe, las actividades que mostraron un mayor crecimiento en noviembre con respecto del mismo mes del año previo— fueron Construcción (+16.8%) Manufactura (+4.8%), Servicios (+7.9%), Transportes y Comunicaciones (+7.5%), Comercio (+6.3%) y Electricidad y Agua (+6.1%).

Por otro lado, sectores como pesca e hidrocarburos registraron un retroceso de 12% y 9%, respectivamente.

La senda de crecimiento de la economía nacional se inició en julio del 2001 y solo fue interrumpida en cuatro meses del 2009, producto de los efectos generados por la crisis internacional. •

DURANTE EL 2012

REGALÍAS ENTREGADAS POR CAMISEA SUPERAN LOS US\$1,164 MILLONES

El Consorcio Camisea anunció que las regalías pagadas al Estado por la actividad gasífera durante el año 2012 alcanzaron los 1,164.7 millones de dólares.

Esos recursos son distribuidos de acuerdo con la Ley de Canon vigente, correspondiéndole al Gobierno Regional de Cusco y gobiernos municipales cerca del 50% del monto; es decir, alrededor de 581 millones de dólares.

Es así que la región Cusco durante el año 2012 recibió un promedio diario de 4,7 millones de nuevos soles por canon de regalías.

Pluspetrol Perú Corporation (principal operador del Consorcio Camisea) informó además que sólo en diciembre del año que acaba de terminar las regalías alcanzaron un total de 109.1 millones de dólares.

Desde el inicio del proyecto en el año 2004, el Consorcio Camisea ha entregado al país un acumulado de 4,891 millones de dólares en regalías. ●●



© Pluspetrol Corporation S.A.

ELECTROCOM
INGENIEROS

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



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



Premio AEP
"Mejor empresa del año 2012"



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

COPPERWELD



Oficina Comercial: Jr. Saint Sáenz 675 San Borja, Lima- Perú.
Teléfonos: (51-1) 226-4340/ 226-4346. Celulares: 99819*1651, 99126*8031

www.electrocomingenieros.com

EN PERÍODO ENERO-NOVIEMBRE 2012

PERUPETRO TRANSFIRIÓ S/. 2,682 MILLONES DE CANON PARA REGIONES

Perupetro S. A. transfirió 2,682 millones de nuevos soles de canon y sobrecanon generados por la producción de hidrocarburos en el periodo enero-noviembre del 2012, monto que representó un incremento de 9% respecto a lo recaudado en el mismo período del año 2011.

En enero se transfirieron 235 millones de nuevos soles, en febrero 277 millones; en marzo 279 millones; en abril 259 millones; en mayo 267 millones; en junio 203 millones; en julio 217 millones; en agosto 239 millones; en setiembre 235 millones; en octubre 239 millones; y en noviembre, 229 millones.



© Perupetro S.A.

Desde noviembre del año 1993 hasta noviembre de 2012, el canon y sobrecanon transferido a nivel nacional por la explotación económica de hidrocarburos asciende a 16,671 millones de nuevos soles.

El canon por la producción de hidrocarburos es transferido por Perupetro, por intermedio del Ministerio de Economía y Finanzas y de la Presidencia del Consejo de Ministros, sobre la base de la producción de todas las empresas que operan en las regiones de Tumbes, Piura, Loreto, Ucayali, Cusco y Huánuco. ●●

Arequipa, 16 al 20 de setiembre del 2013
Centro de Convenciones Cerro Juli



INSTITUTO DE INGENIEROS DE MINAS DEL PERÚ

Organiza :



PERUMIN
31 Convención Minera

FORO EMPRESARIAL

FORO TECNOLOGIA E INVESTIGACION

EXTEMIN

FORO LOGISTICO

TOPMINING

FORO PROCERAMA

FERIA DE COMUNIDADES



Informes e inscripciones

Teléfono: (51-1) 349 4262 / convencionminera@iimp.org

Participe en el evento bienal más relevante de la minería latinoamericana

La Imagen del Futuro



Promotores



Auspiciadores Senior Oro



Auspiciadores Junior Plata



Colaboradores Cobre

3M • BISA • Cia. Minera Antamina • COSAPI • Faber Castell • Integrit • Instant Clean
MEPSA • MG Trading • Rivera Diesel • SKC Maquinarias • Xerox del Perú

Agencia de Viajes Oficial



Publicación Oficial



www.convencionminera.com

“...urge acabar con ‘tramitología’ que prima en instituciones estatales, pues se ha convertido en la barrera burocrática que perjudica el avance de las inversiones”

Pedro Martínez

Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

El presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, Pedro Martínez, realiza un balance de la gestión al mando de la institución gremial, analizando la problemática, los avances y los nuevos desafíos que enfrenta el sector minero-energético.

Su gestión al mando del gremio minero-energético coincidió, prácticamente, con el cambio de autoridades gubernamentales en el país. ¿Ha sido difícil trabajar en ese escenario?

Efectivamente, nuestra gestión estuvo marcada por la compleja coyuntura política que vivió el país, con nuevo Gobierno central y nuevas autoridades regionales. El proceso electoral fue muy polarizado y lamentablemente generó mucho ruido político. El primer semestre de mi mandato enfrentó un clima de incertidumbre política que causó que las inversiones perdieran velocidad en su ejecución.

En ese contexto, la característica principal de nuestra gestión gremial fue actuar con firmeza en torno a los principios que siempre ha promovido la SNMPE, haciendo hincapié en que la estabilidad jurídica y económica, así como la competitividad, son ejes centrales para que nuestro país siga por el camino del crecimiento sostenido.

Una de las primeras medidas del actual gobierno fue cambiar la estructura tributaria del sector minero. ¿Cómo reaccionaron ustedes?

Invocamos a las nuevas autoridades a dar señales claras de que el Estado peruano debería seguir respetando todos los compromisos asumidos y que no se cambiarían de manera arbitraria las reglas de juego.

Así, tomando como principio básico el respeto a la estabilidad jurídica, iniciamos una serie de reuniones de trabajo de orden técnico con el Gobierno en la búsqueda de los consensos que garanticen la competitividad del país como destino de inversión minera. La decisión que finalmente se tomó fue positiva para el Perú, pues primó el criterio técnico, lo que permitió



© SNMPE

arribar a una solución que combinó la necesidad de mayores recursos para el Estado, resguardando la competitividad del país y corrigiendo una perniciosa distorsión en el régimen de regalías.

¿Qué otros temas han merecido la atención del gremio?

La agenda de trabajo gremial incluyó grandes asuntos de interés nacional y del sector minero-energético, en particular, entre los que destacan el combate a la extracción ilegal de minerales, la Ley de Consulta Previa y su reglamento, la Ley General de Trabajo, el ordenamiento territorial, el establecimiento de zonas económicas ecológicas, la implementación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental (Senace) y seguridad energética, entre otros.

La SNMPE fue el primer gremio empresarial en contar con un Código de Conducta. ¿Se realiza alguna evaluación de su cumplimiento por parte de las empresas asociadas?

El Código de Conducta constituye un importante factor de preocupación en nuestra vida gremial. Estamos permanentemente atentos al fiel cumplimiento de sus principios por parte de las empresas asociadas. Prueba de ello, es que no dudamos en sancionar y separar a quienes transgreden el código.

Nuestro entrevistado

El señor Pedro Martínez Carlevarino, estudió Economía en la Pontificia Universidad Católica del Perú, egresando en 1975. Es Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) y director de la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Peruanas (CONFIEP).

Es fundador y Presidente del Directorio desde 1994, de Peruana de Combustibles S.A., PECSA y Presidente del Directorio desde el 2005, de Peruana de Gas Natural S.A.C., empresa dedicada a la comercialización de Gas Natural Vehicular, líder en el mercado de Lima.

También se ha desempeñado como Presidente de la Asociación de Grifos y Estaciones de Servicio del Perú (AGESP) entre 1986 y 1993, director de la Sociedad de Armadores Pesqueros del Perú entre 1978 y 1980 y director y Gerente General de Grifos Iberia S.A. entre otros cargos de importancia.

Hemos dispuesto, además, la publicación de los resultados de la aplicación de la encuesta anual de seguimiento que realiza el gremio a cada una de sus empresas asociadas a nuestra página web y, a partir del siguiente ejercicio, la auditoría que se hace al cumplimiento de los principios del Código de Conducta estará a cargo de una institución independiente, para darle mayor transparencia a esta importante herramienta ética.

Y como institución, ¿el gremio minero-energético reforzará su estructura organizacional?

Hemos encargado a una consultora la evaluación de la estructura administrativa y operativa de la SNMPE, con el propósito de contrastarla con las nuevas necesidades de servicios de nuestras empresas asociadas y en línea con el entorno que hoy presenta el Perú.

Creemos necesario evaluar si estamos haciendo lo necesario, si las formas que usamos son las adecuadas y si el enfoque sigue siendo válido. También queremos definir si hay necesidad de dar mayor énfasis a alguna temática específica y si debemos establecer una política más activa como un ente que emite opiniones, que proponga el cambio, que comunique e interactúe más con la sociedad en su conjunto.

Estamos culminando dicha evaluación y corresponderá implementar de inmediato los cambios que resulten indispensables.

¿Y cómo marchan los programas de capacitación que dirige la SNMPE hacia los distintos públicos que tienen interrelación con el quehacer minero-energético?

En los últimos doce meses, tanto en Lima como en provincias, nuestro gremio ha realizado más de 58 eventos académicos, entre cursos, simposios, seminarios, talleres, conversatorios, conferencias especializadas y foros, que han significado más de 755 horas de capacitación, en las que participaron más de 3.613 personas, de las cuales 385 fueron funcionarios públicos, 1.019 periodistas, 2.209 funcionarios y/o trabajadores de empresas asociadas y representantes de la sociedad civil.

El propósito de este esfuerzo académico es brindar a distintos públicos los conocimientos y herramientas que permitan el análisis de lo que significa el desarrollo del sector minero-energético para el presente y futuro del Perú.

En ese sentido, el gremio se sumó a la tarea para construir una cultura del agua en el país, pues es necesario promover su uso racional y eficiente. En lo específico, hemos trabajado juntamente con la Autoridad Nacional del Agua en la elaboración y la difusión de material informativo sobre la importancia de los recursos hídricos.

¿Qué otras acciones han emprendido con el propósito de cohesionar la relación entre las actividades productivas representadas en la SNMPE y las comunidades?

A fin de contribuir al fortalecimiento de las relaciones de las actividades productivas agrupadas en la SNMPE con la población cercana a las zonas de operaciones y proyectos, se realizó una serie de acciones destinadas a identificar los temas que las distintas comunidades valoran en orden de prioridad, y el resultado fue lo relacionado con el agua y la capacitación.

Se decidió trabajar en ambas temáticas, habiendo concluido en la necesidad de formar un Instituto del Agua de carácter técnico, donde entre otros se cuente con la participación de la academia. Una iniciativa similar también desarrolla la Autoridad Nacional del Agua, por lo que hemos decidido unificar esfuerzos para materializar un solo proyecto.

Y en lo referente a la capacitación, estamos estableciendo pilotos para recoger experiencias y volcarlas en un programa estructurado que contribuya al desarrollo del conocimiento y la educación en las áreas de influencia de las actividades minero-energéticas.

¿Pero el tema de mejorar la comunicación entre las empresas minero-energéticas y la población sigue siendo una falencia que debe ser abordada con prioridad?

-Las empresas y el gremio tienen que asumir el reto de mejorar los canales de comunicación con la población. Hoy ya no es posible mantener un esquema de perfil bajo, hay que informar

El gremio se sumó a la tarea para construir una cultura del agua en el país, pues es necesario promover su uso racional y eficiente.

sobre el aporte real y palpable que realizan nuestras compañías en beneficio del desarrollo del país y de las regiones.

La ciudadanía debe conocer el esfuerzo conjunto que realizamos como socios estratégicos de miles de comunidades en la tarea de derrotar al atraso y a la pobreza.

Con el apoyo de una prestigiosa consultora ya se trabaja una nueva estrategia de comunicación con el propósito de reposicionar la imagen del gremio minero-energético y de las actividades productivas que representamos ante la sociedad peruana.

Sin embargo, es conveniente destacar que nuestra gestión ha generado en estos dos años 2.474 notas informativas, casi 100 por mes, situación que esperamos mejorar con la nueva estrategia de comunicaciones mencionada.

¿La ausencia del Estado en varios puntos del territorio nacional ha sido aprovechada para acrecentar la escalada sediciosa contra el sector minero-energético?

Sí, la ausencia del Estado es el talón de Aquiles, que ha sido y es aprovechado por grupos extremistas que desarrollan una escalada de violencia con el objeto de paralizar las actividades productivas e inversiones en el sector minero-energético.

NUEVOS DESAFÍOS

¿Seguirá siendo viable la cartera de inversión minero-energética estimada para la presente década?

El sector minero-energético peruano está en capacidad de atraer más de 69.000 millones de dólares en inversiones durante los próximos 10 años, a fin de hacer realidad proyectos en minería por 54.000 millones de dólares, en hidrocarburos por 9.000 millones de dólares y en electricidad por 6.000 millones de dólares.

Esta futura inversión muestra que nuestro país tiene grandes oportunidades de desarrollo que debemos defender ante la ola de violencia que practican grupos minoritarios que se oponen a la inversión. Es básico contar con paz social.

De concretarse estas inversiones, el Perú dará el salto cuantitativo y cualitativo que le posibilitará cerrar las brechas sociales que arrastró por décadas.

El IPE presentó hace poco el resultado de un estudio eminentemente técnico y que, con base en la aplicación de la Tabla de Insumo Producto de 2007 aprobada por el INEI, arrojaba resultados sorprendentes si se desarrollaba la cartera total de inversiones mineras, lo que generaría exportaciones por 30.300 millones de dólares adicionales al año en promedio, un aumento del PBI de 44.500 millones de dólares, impuestos por 23.554 millones de nuevos soles anuales y empleo directo e indirecto para poco más de 2 millones de personas.

El mensaje es muy claro.

¿Y tenemos el capital humano que demandará este flujo de inversión?

Esta cartera de inversión demandará nuevos cuadros técnicos y profesionales capaces de absorber los requerimientos de especialización que demanden los nuevos proyectos, lo que implica que la oferta educativa debe estar totalmente vinculada con la demanda laboral.

En esa línea, el gremio está estableciendo un programa de acercamiento con las instituciones educativas, a efectos de resaltar la importancia del sector minero-energético en la vida económica del país y canalizar esfuerzos hacia las carreras que demandarán en el futuro inmediato.



© SNMPE

En Cajamarca crearon el mito del agua para detener el proyecto Conga, el que fue descartado por el peritaje técnico, y para atacar las operaciones de la empresa minera Xstrata, en Espinar (Cusco), utilizaron la leyenda de la supuesta contaminación de ríos, cuando la mina no había iniciado aún sus operaciones.

Tras condenar enérgicamente que en el país se quiera imponer el chantaje y la extorsión, exhortamos al Gobierno para que adopte las medidas que garanticen el estado de derecho, el principio de autoridad, el orden público y el respeto a

las leyes. En suma, insistimos permanentemente en un Estado presente que garantice a población y a la empresa los resguardos debidos que contribuyan al desarrollo del país en un ambiente de paz social.

¿Los conflictos sociales también fueron alentados por algunas autoridades?

La SNMPE expresó su profunda preocupación y abierto rechazo a las actitudes de algunas autoridades regionales y locales que, por intereses políticos, promovieron y se sumaron a la ola de violencia. Y en otros casos, a través de ordenanzas regionales ilegales, pretendieron detener el desarrollo de las actividades minero-energéticas.

Las autoridades regionales y locales fueron electas para promover el desarrollo de sus regiones y distritos, con la generación de trabajo e impuestos, y no para ahuyentar la inversión privada ni sumir en el atraso y la miseria a sus poblaciones.

Asimismo, hemos denunciado permanentemente una perversa desinformación sembrada a propósito por algunas autoridades y, dicese, representantes de comunidades, para utilizar a las poblaciones en sus claros propósitos de parar la inversión y posponer el legítimo bienestar al que ellas aspiran.

¿Otro factor que ha afectado el proceso de inversiones ha sido las trabas burocráticas?

La reforma del Estado todavía es una tarea pendiente. Se requiere de una administración pública moderna y eficiente que acompañe el desarrollo del país, por lo que urge acabar con la 'tramitología' que prima en los distintos ministerios e instituciones estatales, pues se ha convertido en la barrera burocrática que perjudica el avance de las inversiones, en especial en el sector minero-energético.

Al respecto, nuestro gremio solicitó celeridad en el otorgamiento de las autorizaciones o permisos para que no se frenen las inversiones, lo que no significa la flexibilización de ninguna norma o requisito.

El país necesita de un sistema fast track, una ventanilla única, a fin de que los trámites y procesos requeridos por los inversionistas se realicen ante una sola entidad, la cual estará encargada del seguimiento de los mismos.

El Perú no puede perder la oportunidad de captar nuevos capitales, más aún en un contexto de crisis internacional.

¿Y cuál ha sido el impacto económico de los conflictos sociales y las trabas burocráticas en la cartera de inversiones?

Tal como lo hemos denunciado y señalado profusamente, los conflictos sociales y las trabas burocráticas han causado la postergación de inversiones en el sector minero por más de 5.000 millones de dólares que estaban previstas ejecutarse en el año 2012. Y en el plan de inversiones del 2013 también se observaron aplazamientos de algunos proyectos mineros .

En cuanto al sector hidrocarburos se reportó que a finales del 2012, 27 contratos fueron declarados en 'fuerza mayor' y que dos empresas importantes del sector anunciaran su retiro del país con la obvia mala imagen que eso proyecta en la comunidad inversionista. Por otro lado, en el sector eléctrico se registraron postergaciones y retrasos en proyectos de transmisión y demoras en proyectos de generación térmica e hidráulica.

¿Ha sido un acierto del Gobierno abordar la problemática de la extracción ilegal de minerales?

La decisión política del Gobierno de enfrentar y erradicar la extracción ilegal de minerales, que ocasiona graves daños ambientales, económicos y sociales en el país, constituye una decisión importante que se debe mantener firme en el tiempo y, por ende, no debe ceder ante las presiones de toda índole, que aparecen desde flancos interesados que incluyen a malas autoridades.

Se debe tener claro que no se está combatiendo a una minería de subsistencia, sino a grandes mafias y que detrás de esta ilícita actividad se esconde el narcotráfico, el lavado de activos y el contrabando, entre otras lacras y delitos.

¿Y en el sector hidrocarburos, todo nos indica que al parecer la administración gubernamental ha perdido el paso?

Si uno hace un balance del sector hidrocarburos al cierre del año 2012, podemos observar que no se registraron avances importantes debido a las indecisiones e inacción del Estado.

La política de hidrocarburos no puede estar concentrada sólo en el futuro de la empresa estatal Petroperú, en la medida en que esto desatiende otros temas de igual o mayor relevancia. Por ejemplo, no se ha propiciado un mayor esfuerzo exploratorio que permita encontrar más reservas de gas y líquidos de gas natural.

No puede ser que como país nos demos el lujo de postergar por más de una vez la licitación de 20 lotes petroleros, en circunstancias en que nuestra balanza comercial de hidrocarburos continúa siendo deficitaria y necesitamos atraer más capital de riesgo y fortalecer nuestra matriz energética. ●●

Nuestro gremio solicitó celeridad en el otorgamiento de las autorizaciones o permisos para que no se frenen las inversiones, lo que no significa la flexibilización de ninguna norma o requisito.

MOTOR DE LA ECONOMÍA

En términos generales, ¿la economía del Perú va por buen camino?

El aporte de los sectores minero, hidrocarburos y eléctrico ha sido clave para que el Perú se ubique a nivel mundial como una de las naciones con mayor crecimiento económico en el año 2012.

La contribución de la inversión privada para afianzar el crecimiento económico con inclusión social en nuestro país resulta esencial, pues aporta a la generación de empleo digno y seguro, así como al desarrollo de las regiones.

La inversión privada en el sector minero-energético peruano registró cifras importantes durante los últimos doce meses, pese a los conflictos sociales y la demora en el otorgamiento de autorizaciones y permisos, lo que nos da luces de lo que crecería el Perú si resolvemos estos cuellos de botella, nos pondría en una situación imparable, cerrando brechas de infraestructura, educación, salud y nutrición, generando bienestar muy rápidamente y colocarnos en el umbral del desarrollo. En nuestras manos está hacer lo posible para que alcancemos el bicentenario de nuestra independencia en ese estado.

El buen manejo macroeconómico, tanto en el rubro monetario y fiscal como el control de la inflación, es el camino correcto por el que debe seguir nuestro país, lejos de cualquier tentación de corrientes populistas y seudonacionalistas.



© SNMPE

MÁS DE 6 MILLONES DE PERUANOS SERÍAN BENEFICIADOS

INVERTIRÁN S/. 5,248 MILLONES EN ELECTRIFICACIÓN RURAL AL 2022

El acceso a la energía eléctrica en el ámbito rural en nuestro país se caracteriza por una marcada focalización en lugares alejados de la mayoría de comunidades, un consumo unitario reducido y un alto costo para los usuarios, en un escenario común de insuficiente infraestructura vial y social.

Dicha situación demanda una participación activa del Estado con iniciativas que, probablemente, sean poco rentables económicamente; pero que a futuro implican un elevado margen de rentabilidad social, pues integra los pueblos a la modernidad y la educación, además de conectarlos con el mundo y ampliar su horizonte de vida en muchos aspectos.

Para cambiar esa realidad que ensombrece el futuro de millones de peruanos y desalienta la llegada de capitales privados, el gobierno peruano, a través del Ministerio de Energía y Minas, invertirá 5,248.9 millones de soles en proyectos en el periodo 2013-2022, para llevar electricidad a 6.2 millones de connacionales que hoy carecen de este servicio.

De acuerdo con el Plan Nacional de Electrificación Rural (PNER), aprobado en diciembre del 2012, 3,205 millones de soles serán destinados a la construcción de sistemas eléctricos rurales, 880 millones de soles a obras de empresas eléctricas, 734 millones de soles a módulos fotovoltaicos, 190 millones de soles a líneas de transmisión, 132 millones de soles a centrales hidroeléctricas y 106 millones de soles a centrales eólicas en diferentes regiones.

Las mayores inversiones se ejecutarán en los primeros años del horizonte establecido porque se cuenta con la información requerida para las obras; sin embargo, los demás proyectos, que tienen una menor certeza en su configuración, demandarán el desarrollo de estudios de pre inversión.

El plan reconoce que algunos departamentos concentran más inversiones y proyectos porque la distribución de los montos y obras apunta a homogenizar la cobertura eléctrica para que los pobladores de dichas zonas tengan las mismas oportunidades que otros peruanos, mediante el acceso a la energía eléctrica.



No obstante, la inversión proyectada al 2022 es insuficiente para cubrir el gran número y la diversidad de proyectos que demanda la población. Por esa razón, el gobierno ha priorizado su ejecución, tomando en cuenta ciertos criterios.

La metodología de priorización empleada para definir la cartera de proyectos de electrificación rural consideró el "menor coeficiente de electrificación rural provincial", "mayor índice de pobreza", "proporción de subsidio requerido por conexión domiciliar", "ratio cantidad de nuevas conexiones domiciliarias" y la "utilización de energías renovables".

Ese esfuerzo en inversión apunta a alcanzar un coeficiente de electrificación rural de 95.8% para el año 2022, contribuyendo a reducir la pobreza y mejorando el nivel y la calidad de vida del poblador de hogares rurales, aislados y de zonas de frontera del país; y, en un plano general, ubicar al país en el primer tercio de países latinoamericanos con más alto índice de cobertura eléctrica.

La formulación del referido plan, a cargo de la Dirección General de Electrificación Rural (DGER) del MEM,

EL SOPORTE NECESARIO PARA SUS PROYECTOS ENERGÉTICOS

- Centrales Hidroeléctricas.
- Centrales Térmicas.
- Centrales Biomasa.
- Centrales Eólicas.
- Proyectos Turn Key.
- Proyectos EPC.
- Obras civiles, Irrigación.
- Suministrador de Equipos.
- Servicio Post Venta.

Desarrollados por nuestras Representadas líderes mundiales con más de 50 años de Experiencia



Central Telefónica: +511 2112634, Fax: +511 4466617
Mail: info@ergonpower.com, Web: www.ergonpower.com

Un aporte de innovación y experiencia en el equipamiento de subestaciones

una solución para cada cliente



Venta de Equipo para Subestaciones en Alta y Media Tensión

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

ELECTROWERKE S.A.

Calle María Reichel N° 159 4to. Piso
Urbanización Figueredo - Surco
Lima 33, Perú
T: 271-2700 Fax: 350-6306

www.electrowerke.com.pe



Electro
werke



© SNMPE

demandó la coordinación con los gobiernos regionales y locales, empresas distribuidoras de electricidad y otras entidades públicas y privadas, para compatibilizar su contenido con los respectivos Planes de Desarrollo Regional y Local.

Asimismo, la elaboración del documento se enmarca en los objetivos del Milenio de la Organización de las Naciones Unidas, que tienen como meta a mediano plazo incrementar a 86% el acceso de los hogares rurales a la electricidad.

Según consta en el PNER, se estima que la cobertura de energía eléctrica al culminar el 2012 alcanzó el 87.2% en el ámbito nacional y el 63% en el rural; en el 2007, los valores en el nacional y rural llegaron al 74.1% y 29.5%, respectivamente; y en 1993, solo llegaban al 54.9% y 7.7%, en cada caso.

Para revertir esa situación, que evidencia un positivo pero insuficiente avance, el Estado peruano, a través del MEM, comenzó a ejecutar el programa de electrificación

rural, empleando distintas tecnologías sobre la base de una selección de fuentes de energía.

Desarrollo Integral

Los objetivos de la electrificación rural en el Perú no solo comprenden la promoción y ejecución de proyectos de inversión, sino que también apuntan a consolidar un desarrollo integral de las comunidades, en armonía con su entorno.

Entre las metas de la electrificación rural figura el impulso al desarrollo socioeconómico sostenible de las zonas rurales, localidades aisladas y de frontera del país, para mejorar la calidad de vida en el ámbito rural, a través de la promoción de usos productivos de la energía.

Asimismo, se busca fomentar el aprovechamiento de fuentes de energía renovable en sistemas de generación distribuida, integrados en las redes de distribución eléctrica; y efectuar coordinaciones de financiamiento con entidades públicas y privadas con la finalidad de lograr recursos económicos y, eventualmente, créditos favorables para el financiamiento de la ejecución de proyectos.

Otra meta del referido plan se orienta a mejorar la formulación de los proyectos por parte de los gobiernos regionales y locales; así como a optimizar la gestión administrativa y consolidar el fortalecimiento institucional, mediante una adecuada dotación de recursos.

Para ello, se han formulado una serie de estrategias, algunas de las cuales implican el desarrollo de talleres de capacitación para la formulación de proyectos de uso productivo, eficiente y seguro de la energía eléctrica; y la inversión para la educación y capacitación en usos productivos, en coordinación con otras entidades del gobierno nacional.

También se ha programado la elaboración de estudios que permitan el desarrollo en electrificación rural de energías renovables como la hidráulica, solar y eólica; y la actualización de los diseños de los sistemas eléctricos rurales.

Igualmente, se prevé la formulación del Plan Maestro de Energías Renovables, desarrollar sistemas integrados de gestión para la evaluación, administración, monitoreo y evaluación de los proyectos de electrificación rural., entre otras estrategias que contribuyan a masificar el acceso a la energía eléctrica, que permita dar mayores oportunidades de desarrollo y eleve la calidad de vida de todos los peruanos. ●●

Avance de la electrificación rural

AÑOS	TOTAL PIM	EJECUCION	% EJECUCION
2006	232 402 168	116 460 316	50%
2007	396 980 418	262 809 456	66%
2008	682 263 409	290 933 960	43%
2009	538 318 028	528 365 620	98%
2010	637 821 475	628 828 120	99%
2011	627 944 053	504 333 292	80%
2012 (*)	415 458 491	375 886 110	90%

* Estimado a diciembre.

Fuente: Ministerio de Energía y Minas.



© SNMPE

HACIA ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Implementan primer sistema virtual de ingreso

Una de las más recientes iniciativas para informatizar procesos que permitan acortar trámites y ahorrar tiempo durante el ingreso a las Áreas Naturales Protegidas en el Perú, es el proyecto emprendido por el Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado-Sernanp, entidad adscrita al Ministerio del Ambiente.

Se trata del "Sistema de Registro de Ingreso a las Áreas Naturales Protegidas para las actividades que se realizan al interior de las ANP", implementado por primera vez esta tecnología en la Reserva Nacional Pucacuro (región Loreto) y la Zona Reservada Sierra del Divisor (regiones Loreto y Ucayali), que on-line les permite autorizar el ingreso a estas Áreas Naturales Protegidas en tan sólo una hora, trámite que antes se hacía en una semana aproximadamente.

Gracias a este sistema, estas dos Áreas Naturales Protegidas ejecutan un control efectivo del personal de las empresas que ingresan al área, con el fin de llevar a cabo actividades relacionadas con la extracción de hidrocarburos.

Una de las ventajas de esta simplificación administrativa es que las mismas empresas realicen sus registros en línea, obteniendo cláusulas de limitaciones y firmas electrónicas que acrediten su ingreso al ANP.

El Sernanp proyecta seguir implementando este sistema

progresivamente en otras Áreas Naturales Protegidas para efectuar actividades de extracción de hidrocarburos, con la finalidad de tener un mejor control y orden de los ingresos, lo que garantiza así una mejor conservación del patrimonio natural del país. ••

LAS ANP A UN CLICK DE DISTANCIA

Como parte del compromiso del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Sernanp) de facilitar el acceso a su información a los diferentes proyectos o iniciativas de desarrollo para el país, ha puesto a disposición del público su Geoportal institucional.

Este es una herramienta informática que facilita el acceso virtual a la información geográfica institucional, de manera rápida y fácil, por intermedio de www.sernanp.gob.pe, o directamente en <http://geo.sernanp.gob.pe>



© Compañía Minera Milpo S.A.A.

Desalinización de agua

El agua es un elemento esencial para la vida y para el desarrollo de las actividades productivas, es así que el hombre siempre está a la búsqueda de nuevas fuentes para obtenerla. Una de estas fuentes es el agua salada o salobre. Este informe preparado por la gerencia de Estudios Económicos y Sociales de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía describe de modo sencillo el proceso para obtener agua desalinizada.

¿Qué es la desalinización?

Como su nombre lo indica, el proceso de desalinización separa las sales y algunos minerales del agua salada (como el agua del mar) o salobre (como las aguas subterráneas), con la finalidad de obtener agua potable o útil para otros fines. Para obtenerla se realizan diferentes procesos físicos y químicos.

Métodos de desalinización

Existe una gran variedad de métodos con diferentes grados de complejidad, desde los más simples, como el que utiliza la energía

solar y acelera el ciclo natural del agua (de líquido a gaseoso, y viceversa), hasta métodos de mayor tecnología como los que utilizan hidratos, membranas separadoras, intercambio de iones o los que proponen la destilación.

No obstante, el método por utilizar dependerá de la cantidad de sólidos disueltos que contiene el agua a ser tratada. Así, los principales métodos de desalinización son la electrodiálisis, la ósmosis inversa y la destilación.

a. Electrodiálisis

Este proceso usa la electricidad para separar el agua y las sales. El tratamiento consiste en implementar un tanque con membranas permeables y dos electrodos en los extremos, uno con carga positiva y el otro con carga negativa. Se deja fluir el agua por el tanque y al mismo tiempo se hace pasar electricidad, la cual activará las sales presentes en el agua y éstas serán atraídas por un electrodo de acuerdo con sus características.

De esta manera, se obtendrá agua pura, la cual será recolectada para su posterior uso como refrigerante en plantas térmicas o en usos industriales y municipales.

b. Ósmosis inversa

Es un proceso relativamente sencillo, el agua es separada de las sales a través de una membrana que actúa como filtro.

Una vez que el agua salada ha sido previamente limpiada, pasa por un conjunto de tanques, los cuales están provistos de una membrana interna, que actúa como un filtro muy fino que solo permite el paso del agua, pero no de las sales presentes en el agua salada.

Para hacerlo posible, se aplica presión en la zona donde se ubica el agua salada, la cual, al pasar por la membrana, separa el agua de las sales que se quedan acumuladas encima de la membrana. En la actualidad, el proceso de ósmosis inversa es el más usado a nivel mundial.

c. Destilación

Proceso usado para aguas con altos niveles de salinidad y contenido de otros elementos. En términos generales, el proceso de destilación consiste en someter el agua salada a altas temperaturas con la finalidad de evaporar el agua, que luego se condensará en agua pura, quedando como residuo las sales, reproduciendo de esta manera el ciclo natural del agua.

Así, el agua salada pasa por varios tanques, cuyo número puede variar. Cada tanque tiene una presión menor –y, por ende, un punto de ebullición también menor– al que le precede, obteniéndose el agua pura.

Existen dos formas de realizar este proceso:

- Destilación multietápica. El agua salada es calentada en cada uno de los tanques y es usada en pequeña escala.
- Destilación múltiple. El calor generado por el calentamiento inicial calienta el siguiente tanque y así sucesivamente. Este método permite la desalinización de grandes cantidades de agua (es el proceso de mayor capacidad).

La destilación es uno de los métodos más usados en el Oriente Medio. Cabe señalar que el proceso térmico que implica estos métodos,

genera un alto consumo de energía. Sin embargo, es preciso mencionar que existe la posibilidad de usar el calor (gases) emitido por las calderas, motores, turbinas, entre otros, para calentar el agua.

d. Otros métodos

Además de los métodos mencionados, se tienen los de ionización, los de congelamiento y formación de hidratos, la destilación solar, entre otros; los cuales han sido probados en laboratorios pero su alto costo impide su uso a gran escala.

Finalmente, en todos los casos presentados el agua obtenida debe seguir algunos procesos adicionales para adecuarla a los diferentes usos que se le dará finalmente.

La desalinización en el Perú

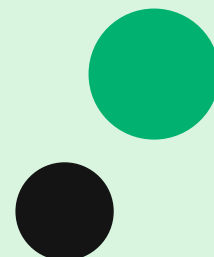
Un ejemplo del uso de plantas desalinizadoras en el Perú se da en la actividad minera. Compañía Minera Milpo, en su unidad minera de Cerro Lindo ubicada en Chincha, ha invertido en la construcción de una planta de desalinización de agua, para obtener el agua necesaria para sus operaciones y para el consumo en su campamento minero.

En este caso, se utilizó esta opción por su proximidad al mar. Así, esta planta capta agua del mar (playa Jaguar) y la somete al proceso de desalinización por el método de ósmosis inversa, descrito anteriormente.

El agua dulce obtenida es enviada a través de 60 km de tuberías hasta la planta concentradora y el campamento de la empresa, para su uso en procesos de la actividad extractiva y para el consumo de los trabajadores.

Apuntes finales

Se estima que aproximadamente el 1% del agua consumida en el mundo proviene de procesos de desalinización, tendencia que seguramente se incrementará en el tiempo en la medida en que los avances tecnológicos continúen reduciendo los costos de estos procesos. Recordemos que cerca del 97% del agua en nuestro planeta se encuentra en el mar. Por eso, la desalinización será una buena alternativa para la obtención del agua dulce. ●●



PLANTA MILPO

DESALADORA

Cerro Lindo

El proceso de desalinización del agua de mar es la solución planteada por Compañía Minera Milpo para abastecer de agua los procesos productivos de la U.M. Cerro Lindo y así, no utilizar las aguas de la quebrada del río Topará.

CAPTACIÓN DEL AGUA DE MAR

Tanque de almacenamiento de agua

Capacidad de 350 m³ y recibe el agua bombeada del mar. Allí se le aplica cloro para eliminar bacterias.

Bombas de agua

Tres unidades que distribuyen el agua de mar para que se proceda al filtrado.

Filtros multimedia

10 unidades que usan andruzita, arena y grava para retener partículas.

Filtros de cartucho

Con una capacidad de filtrado de 5 micras libera agua sin partículas, sin embargo aún es salada.

Ingreso agua de mar

Cuarto de control

En esta parte del proceso se le aplica el coagulante sulfato férrico. Esto permite que las partículas formen unidades de mayor tamaño.

UBICACIÓN

KM 180+950
Panamericana Sur



Hacia la mina ▶

Planta Desaladora Milpo Cerro Lindo

La planta envía el agua sin sal hacia la mina y devuelve el agua con alta concentración de sal (salmuera) hacia el océano mediante el sistema de difusión.

Se realiza a través de una tubería denominada "cuello de ganso", por gravedad el agua llega hacia la planta captadora ubicada en la playa Jahuay.

Planta de captación

Bombeo

Línea de impulsión de agua

Filtros de osmosis inversa

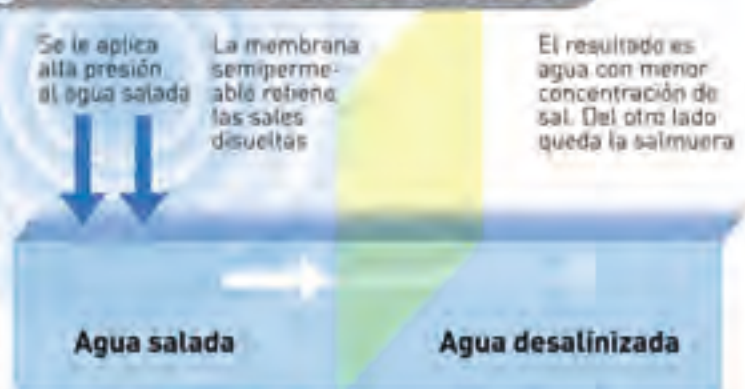
Proceso principal donde se separa la sal del agua. Para esto se utilizan filtros que reciben agua a alta presión.

¿Cómo es la osmosis inversa?

Se le aplica alta presión al agua salada

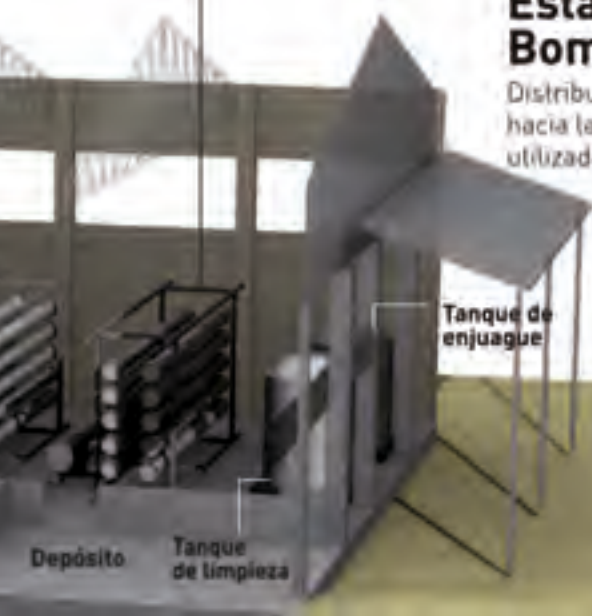
La membrana semipermeable retiene las sales disueltas

El resultado es agua con menor concentración de sal. Del otro lado queda la salmuera



Estación de Bombeo 1

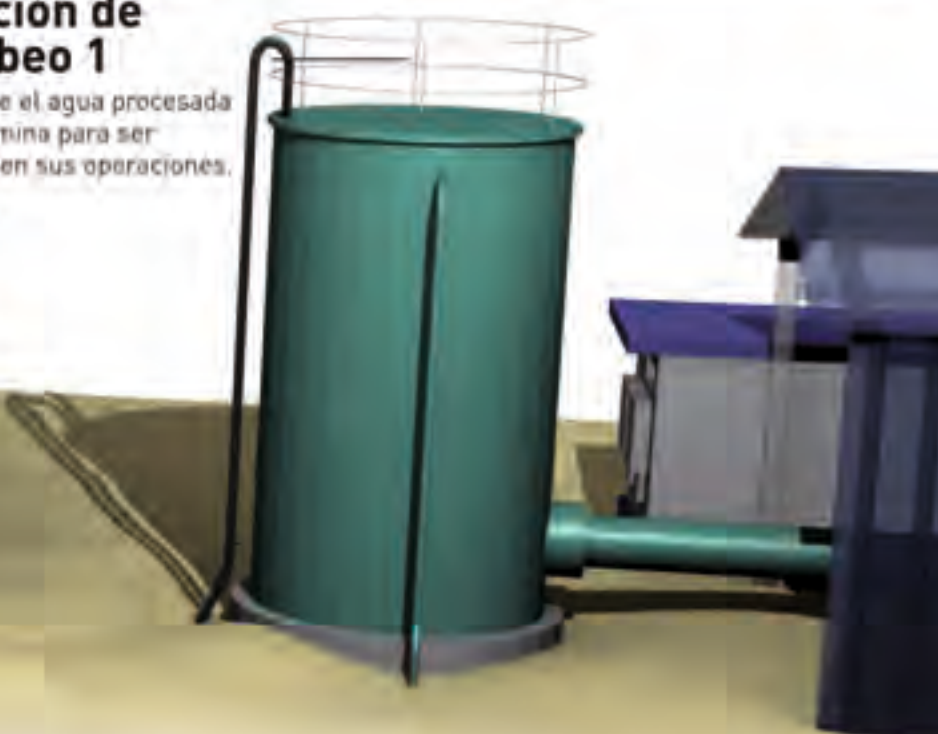
Distribuye el agua procesada hacia la mina para ser utilizada en sus operaciones.



Tanque de enjuague

Tanque de limpieza

Depósito



APORTE DEL SECTOR MINERO-ENERGÉTICO A LA CULTURA

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), como parte de su programa de promoción del sector minero-energético, presenta la muestra fotográfica “Aporte del sector minero-energético a la cultura”, la que tiene como objetivo difundir entre diferentes públicos una muestra de las actividades que realizan las empresas asociadas a nuestro gremio sobre temas culturales.



Compañía Minera Poderosa S.A.

COMPAÑÍA MINERA PODEROSA S.A.
RETABLO MAYOR DEL SIGLO XVII

Poderosa impulsa la conservación del patrimonio arquitectónico y cultural de las comunidades aledañas a su zona de operaciones. La empresa financió la restauración de la Iglesia de San Pedro en el distrito de Pataz, ubicado en el departamento de La Libertad, realizada por el equipo del Instituto Nacional de Cultura. Éstas imágenes muestran el retablo mayor, que datan del siglo XVII en todo su esplendor.

SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.
APOYAMOS LA CULTURA PORQUE ES PARTE DE NUESTRA HISTORIA

Publicación del libro “Un arte arequipeño: maestros del retrato fotográfico” presenta una investigación de Jorge Villacorta y Andrés Garay Albújar sobre los retratos realizados por Carlos Heldt, Emilio Díaz, Max T. Vargas, los hermanos Vargas y Martín Chambi.



Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.

SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.
XXII CONCURSO NACIONAL DE ARTISTAS JÓVENES - PREMIO CERRO VERDE



Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.

Desde hace nueve años Sociedad Minera Cerro Verde viene apoyando el Concurso Nacional de artistas jóvenes, Premio Cerro Verde, evento organizado por el Centro Cultural Peruano Norteamericano (ICPN) que convoca a artistas menores de 35 años.

MINERA BARRICK MISQUICHILCA S.A.

RESTAURACIÓN DE LA CASA DE CÉSAR VALLEJO ▼

Minera Barrick llevó a cabo el proyecto de Restauración de la casa de César Vallejo, que estuvo a cargo de la empresa "Patrimonio Perú" bajo la supervisión del Ministerio de Cultura. Con esta restauración se buscó que la casa no sólo sea restaurada y equipada con el mobiliario original, sino también adecuada para su visita con la instalación de vitrinas, paneles, sistemas de iluminación, entre otros. El objetivo del proyecto es preservar el hogar de uno de los más importantes poetas peruanos de la literatura mundial.



Minera Barrick Misquichilca S.A.

SOCIEDAD MINERA EL BROCAL S.A.A.

▼ RESTAURACIÓN Y PUESTA EN VALOR DE LA TORRE EXCENTA



Sociedad Minera El Brocal S.A.A.

La Iglesia forma parte del selecto grupo de siete iglesias construidas en la Meseta del Bombón en la época colonial correspondiendo esta época a la Diócesis de Tarma. Se ubica en la plaza principal de la ciudad de Vicco y está construida a base de piedra, de un estilo arquitectónico colonial que data del siglo XVI. Frente al inminente colapso que pudo sufrir la torre derecha de la iglesia, Sociedad Minera El Brocal, en convenio con las autoridades de Vicco y el Instituto Nacional de Cultura de la Región Pasco, se encargaron de la restauración.

HUNT OIL EXPLORATION AND PRODUCTION COMPANY OF PERÚ, L. L. C.

APOYANDO LOS FESTIVALES CULTURALES ▼

Hunt Oil Exploration and Production Company of Peru, L.L.C., desde el inicio de sus actividades en el Lote 76, viene apoyando a las comunidades nativas beneficiarias de la Reserva Comunal Amaraeri provenientes de los pueblos harakmbut, yine y machinguenga en la gestión y fortalecimiento comunal, así como en la participación en eventos culturales y deportivos en sus ámbitos de interés, lo cual facilita la difusión de las expresiones culturales de estas comunidades nativas. En la fotografía se aprecia un grupo de niños de la Comunidad Nativa de Diamante en Madre de Dios bailando la danza de la Anaconda.



Hunt Oil Exploration and Production Company of Perú, L.L.C.

CULTURAL

XSTRATA PERÚ S.A.

T'IKAPALLANA, ENCUENTRO CARNAVALESCO DE COTABAMBAS ▼

La picardía, travesura, coqueteo y juego se exhiben en las fiestas de carnaval de la provincia de Cotabambas. Cada año, Las Bambas auspicia este festival, en que cada distrito organiza festivales de kashuas y danzas tradicionales, mezclando antiguos rituales andinos y comparsas mestizas. La gran final se realiza en la capital de la provincia, Tambobamba, y se caracteriza por la presencia de vistosos trajes típicos llenos de colorido, además de los clásicos ponchos, sombreros, chalinas e instrumentos andinos. La fiesta culmina con la gran yunzada en la que todo el pueblo se reúne para retribuirse afecto mutuo.



Xstrata Perú S.A.

MINERA AURÍFERA RETAMAS S.A.

▼ HOMENAJE A LA CULTURA, HISTORIA, PAISAJES Y TRADICIÓN DE LA REGIÓN LA LIBERTAD



Minera Aurífera Retamas S.A.

MARSA apoya a la cultura con la presentación de cuatro libros. "Mirando el pasado: el universo precolombino de La Libertad" honra el legado precolombino de los Chimú y Moche y civilizaciones de la costa norte. "Trazos del pasado: el periodo colonial en La Libertad" muestran una completa imagen de Trujillo y el territorio de La Libertad durante los tres siglos que siguieron a la conquista española hasta vísperas de la independencia de España. En "El amanecer de la República en La Libertad" muestra el rol protagónico de la región en la conquista de la libertad del Perú. Finalmente, "La Libertad, cultura que perdura" celebra la historia de esta región.

PETROBRAS ENERGÍA PERÚ S.A.

PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO EN EL LOTE 58 ▼

Petrobras desarrolla en el distrito de Echarate, provincia del Cusco; diversas actividades comprometidas con la cultura y el medio ambiente, entre ellas está el Plan de Monitoreo Arqueológico. Mediante esta labor se identifican, ubican y registran las áreas que contengan material cultural de la zona, salvaguardando todo tipo de vestigio arqueológico y tomando las medidas de mitigación necesarias para promover su conservación. En la actualidad, se han registrado un total de 17 áreas con evidencias culturales, de las cuales, 14 corresponden a sitios arqueológicos y 3 a sitios etnológicos.



Petrobras Energía Perú S.A.

▼ PROYECTO ARQUEOLÓGICO



PERU LNG

Se trata del rescate arqueológico llevado a cabo por PERU LNG a lo largo de los 408 kilómetros del gasoducto y sobre la zona que hoy ocupa la planta de licuefacción de gas natural, Melchorita. Esta investigación contó con la participación de 200 arqueólogos peruanos y 2,000 pobladores locales. Como resultado se investigaron 277 sitios. Asimismo, la empresa realizó una exhaustiva investigación sobre las piezas encontradas sobre la cual se elaboró un libro y una muestra que ha sido presentada en el Museo de la Nación y en Ayacucho.

TRANSPORTADORA DE GAS DEL PERÚ S.A.

GRANDES MAESTROS DEL ARTE PERUANO ▼

Con el fin de contribuir a rescatar del olvido el arte popular andino del Perú, Transportadora de Gas del Perú realizó un homenaje en vida a cuatro de los más importantes artistas andinos de nuestro país: Santiago Rojas, Edilberto Mérida, Jesús Urbano y Mamerto Sánchez. "Grandes Maestros del Arte Peruano" fue una muestra itinerante que recorrió las ciudades de Cusco, Huamanga y Lima y se complementó con la publicación de un libro que permite entender mejor el valioso arte de estos maestros, donde confluye el arte nativo, el europeo bajo un sello personal.



Transportadora de Gas del Perú S.A.

TRANSPORTADORA DE GAS DEL PERÚ S.A.

▼ CONSERVANDO EL PASADO PARA LAS GENERACIONES DEL FUTURO



Transportadora de Gas del Perú S.A.

Como parte de su gestión para la promoción y protección del patrimonio cultural y gracias al convenio con el Ministerio de Cultura, Transportadora de Gas del Perú cuenta con una Sala de Exhibiciones, en la cual expone al público diversas piezas arqueológicas halladas y recuperadas durante la etapa de construcción de su Sistema de Transporte por ductos. Ubicada en las instalaciones de Lurín, la Sala cuenta con modernos dispositivos de monitoreo microclimático para controlar la temperatura y humedad relativa de las piezas. Como parte de los trabajos se ha logrado registrar información de cada una las piezas, así como un archivo de fotos.

REPSOL EXPLORACIÓN PERÚ, SUCURSAL DEL PERÚ
RESTAURACIÓN DE LA IGLESIA DE SAN PEDRO APÓSTOL DE ANDAHUAYLILLAS



Repsol Exploración Perú, Sucursal del Perú

Andahuayllillas es un referente importante del arte religioso barroco andino, se le conoce como "La capilla Sixtina de América". Los trabajos de restauración se iniciaron en 1999 con la participación de la Compañía de Jesús, el World Monuments Fund, Repsol y la Fundación Repsol, ejecutándose los trabajos bajo la modalidad "obra abierta" con un componente de sensibilización y desarrollo de la comunidad que afirma la conciencia a la protección del patrimonio cultural. La puesta en valor de este monumento de importancia histórica permite que Andahuayllillas se establezcan en una nueva ruta turística para el Cusco.

CONSORCIO CAMISEA
ARTESANÍAS

En este programa, encargado por el Consorcio Camisea a la ONG Flora Tristán, esta desarrolla actividades de asesoría y capacitación a las artesanas para mejorar los acabados de los productos, resaltando su capacidad creativa y valorando sus recursos naturales y culturales. Es así que encontramos reflejados en la variedad de piezas que elaboran, las vestimentas típicas de la zona, sus costumbres y tradiciones.

Asimismo, se desarrollan piezas en madera en las que se pueden apreciar los clásicos telares que realzan e identifican su cultura ancestral.



Consorcio Camisea

CONSORCIO CAMISEA
TEJIDOS



Consorcio Camisea

El Consorcio Camisea tiene un programa de apoyo al desarrollo de la mujer, cuyo objetivo es contribuir al fortalecimiento de los jóvenes y las organizaciones de mujeres, para el desarrollo de sus habilidades individuales y colectivas en las comunidades nativas del bajo Urubamba - Cusco.

Con este proyecto se busca fortalecer y preservar el arte de los tejidos Yine y Matsiguengas, reflejados en los diferentes artículos que se elaboran artesanalmente.

XSTRATA TINTAYA S.A.

TINTAYA ANTAPACCAY: MINERÍA Y TURISMO SOSTENIBLE ▼

Tintaya Antapaccay valora y potencia las cualidades de sus zonas de influencia, por ello, elaboró un estudio de potencialidades para el desarrollo turístico sostenible, a través de la Fundación Tintaya, con la finalidad de impulsar actividades complementarias a las labores productivas características de Espinar. Tres cañones de Suykutambo; el Templo de Apachacco; el complejo arqueológico de K'anamarca en Alto Pichigua; y el sitio arqueológico María Fortaleza en Suykutambo, son muestra de la riqueza turística que presenta Espinar al Perú y al mundo.



Xstrata Tintaya S.A.

VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.

▼ VOLCAN LUDICUS



Volcan Compañía Minera S.A.A.

Volcan Ludicus, es un Programa Educativo que busca mejorar la calidad educativa de las comunidades campesinas del entorno de las operaciones energéticas de Volcan Compañía Minera S.A.A en el Valle de Chancay Huaral. Otro objetivo del programa es afianzar la cultura y tradiciones de la zona, promoviendo concursos de danzas típicas y representación de sus costumbres como el rodeo. En setiembre 2012 se realizó un Pasacalle con la participación de nueve comunidades beneficiadas con el Programa, las que concursaron con sus mejores danzas y costumbres, propiciándose un espacio de encuentro e intercambio cultural.

TRAFIGURA PERÚ / IMPALA PERÚ

RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUITECTÓNICO DE LA IGLESIA INMACULADA ▼

La iglesia matriz "La Inmaculada" de Puerto Salaverry-Trujillo, fue construida en 1930. Los terremotos de 1970 y del 2007 la dañaron fuertemente debilitando su estructura y produciendo dos forados, por lo que en setiembre del 2010 fue clausurada.

Atendiendo el clamor de la comunidad, IMPALA Perú, a través de la Fundación Integración Comunitaria, inició en octubre del 2010 la reconstrucción y remodelación de la iglesia rescatando la arquitectura original para proteger el patrimonio cultural las obras de arte restauradas. La obra fue entregada a la población en acto solemne celebrado el 05 de marzo del 2011.



Trafigura Perú



© SNMPE

LAS 24 HORAS MANTIENE Y SUPERVISA EL BUEN ESTADO DE LOS DUCTOS DE CAMISEA

CREACIÓN Y SEGURIDAD AL MÁXIMO

Trabajaba en el área de mantenimiento en una empresa petrolera de su país, Argentina, cuando recibió la oferta de trabajar en el sistema de transporte por ductos (STD) de Transportadora de Gas del Perú (TgP) hace diez años. No lo pensó mucho y vino a enfrentar el desafío del clima y las condiciones adversas de la agreste geografía peruana.

“Fue un reto enorme. Había trabajado en los llanos argentinos por más de veinte años, pero esta experiencia ha sido única por la adversidad de la geografía y por el trabajo intenso y creativo que se ha desplegado en el mantenimiento y control constante de los ductos, vitales para el Perú”, señala el jefe de Mantenimiento de Ductos, Pedro Villanueva.

Aplicó toda su experiencia para formar un equipo de profesionales que controlarían el flujo constante y seguro del gas de Camisea, desde la selva cusqueña de La Convención hasta la costa.

“Todos estamos capacitados para resolver en el menor tiempo posible, con el mínimo impacto en el ambiente y con total seguridad cualquier eventualidad que se pudiera presentar en cualquier punto de los ductos”, refiere Villanueva.

Las dos tuberías operadas por TgP, un gasoducto de 729 km, que transporta Gas Natural (GN), y un poliducto de 557 km, que transporta Líquidos de Gas Natural (LGN), son supervisadas por Villanueva y un equipo de 90 trabajadores desplegados en sitios estratégicos de las tuberías para actuar rápidamente.

En estos años de trabajo se han formado talleres de capacitación y de entrenamiento para recrear y solucionar eventuales fallas en los ductos. No sólo eso. Con ingenio han inventado herramientas para resolver problemas propios que se presentan en las áreas de trabajo.

“Maquinaria pesada como retroexcavadoras, que no se pueden llevar por río o por carretera, se tienen que cortar en cuatro o cinco pedazos para trasladarlos por helicópteros y luego en la selva, en los sitios de trabajo, volverlos a armar como si fuera un transformer”, dice Villanueva.

Al menos en 200 kilómetros por donde corren los ductos no hay otra manera de llegar a las tuberías, que no sea por helicóptero. “Ahí se levantan campamentos para operar en las labores de mantenimiento o para resolver emergencias, soportando intensas lluvias, calor y mosquitos”, afirma.

Villanueva, de 61 años, ya está acostumbrado a trabajar en esas condiciones. “Son experiencias que no las voy a vivir en otros lugares. Cuando asistimos a congresos internacionales y vemos los casos que presentan otros países relacionados con el mantenimiento de los ductos, nos parecen insignificantes ante el trabajo que hacemos en el Perú. Aquí es único”, puntualiza.

Para la operación y el mantenimiento del STD, TgP cuenta con cuatro bases ubicadas en la selva, sierra y costa: Kiteni, Ayacucho (base central de los talleres de mantenimiento), Pisco y Lurín. Asimismo, los flujos de gas y líquidos, así como las instalaciones, son controlados, en forma automática y en tiempo real, por el Sistema de Control y Adquisición de Datos (SCADA, por sus siglas en inglés).

“Siempre estamos en alerta y en permanente capacitación para mejorar nuestro trabajo. Si no estamos en tareas de mantenimiento en alturas que superan los 4.800 metros de altura o en el sol abrasador del desierto, estamos resolviendo fallas simuladas. Nuestro trabajo es permanente y de mejora continua”, sostiene Villanueva. ●●



© SNMPE

MONITOREO CONSTANTE

- El gasoducto y el poliducto operado por TgP se inician en la cuenca amazónica del río Malvinas, en el distrito de Echarate, provincia de La Convención, en el departamento del Cusco, atraviesan la Cordillera de los Andes y llegan a las costas del océano Pacífico; finalizando en el City Gate de Lurín y en la planta de fraccionamiento en Pisco, respectivamente.
- En el caso del gasoducto, una estación de compresión, ubicada en Malvinas, y 22 válvulas de bloqueo ubicadas cada 30 km aproximadamente permiten el flujo a lo largo del mismo hasta su destino.
- Por otro lado, cuatro estaciones de bombeo y tres estaciones reductoras de presión controlan la circulación de los líquidos del gas natural en toda la extensión de la ruta, que en su recorrido cruza más de 35 ríos principales, dos túneles en la zona de sierra (de 251 y 365 metros de largo) y un puente soporte de tuberías sobre el río Comercio.
- Además, al igual que el gasoducto, dispone de 19 válvulas con bloqueo por baja presión y sistema de detección de fugas.



© Abengoa Perú

FERIA ESCOLAR EXPONE PROYECTOS DE CIENCIAS

El viernes 16 de noviembre se desarrolló la feria educativa, EnergiFeria, organizada por Abengoa Perú. El evento se realizó en el centro educativo primario N° 43130 - Santa Rosa de Lima del distrito El Algarrobal (Ilo) y contó con la participación de 30 niños, los que expusieron sus proyectos sobre ciencia y energía, conocimientos que fueron adquiridos durante el desarrollo de los talleres educativos, dirigidos por el área de Relaciones Comunitarias de la empresa. Entre los proyectos de ciencia presentados estaban “La Energía y sus elementos”, “El átomo”, “Circuito cerrado”; y “El ciclo de la energía eléctrica”. La EnergiFeria es un certamen destinado a mejorar la calidad de la educación en todas las comunidades campesinas o centros poblados que se encuentran en el área de influencia de los proyectos eléctricos de Abengoa Perú.

Integraron el jurado calificador de EnergiFeria, el alcalde del distrito El Algarrobal, Gerardo Carpio, la representante de la Sociedad Nacional de Minería Petróleo y Energía (SNMPE), Beatriz Narváez, y el gerente de la División de Proyectos y Líneas de Transmisión para Terceros, de Abengoa Perú, Marco Padilla

La empresa entregó diplomas de participación a los 30 niños inscritos en el proyecto de ciencia, además de reconocer al grupo que obtuvo el primero puesto. Asimismo, se entregaron presentes conmemorativos de la actividad y juguetes educativos a todos los niños participantes. ●●

BOSQUE DE HUARMEY RECIBE RECONOCIMIENTO

El bosque de Huarney nació hace más de una década como una respuesta creativa y ecológica impulsada por minera Antamina y encaminada hacia el mejor uso del agua proveniente del proceso de transporte de sus concentrados de cobre y zinc, a través de su mineroducto.

Es un manto verde ubicado en medio del desierto, tiene unos 200 mil árboles y más de 50 tipos de aves, entre otras especies de animales. Esta es la iniciativa ambiental que ha sido premiada en Creatividad Empresarial 2012, prestigioso reconocimiento que, cada año, destaca la innovación y la creatividad de empresas y organizaciones peruanas.

“Nos sentimos orgullosos y agradecidos. El bosque de Huarney es una muestra de lo que significa la responsabilidad social y ambiental de la minería moderna peruana, y también una oportunidad para reafirmar nuestro compromiso de seguir trabajando con creatividad, con visión de futuro y de desarrollo sostenible en la región Áncash”, sostuvo el vicepresidente de Asuntos Corporativos de Antamina, Ricardo Morel.

El bosque de Huarney crece a casi a 300 kilómetros al norte de Lima, en un área de más de 170 hectáreas. Es un verdadero pulmón ecológico que cuenta con dos pozas de almacenamiento agua, una de 280 mil metros cúbicos y otra de 30 mil metros cúbicos, que forman parte de un sistema de riego por microaspersión, diseñado y programado en función de cada estación del año y de acuerdo con la demanda de agua de sus especies arbóreas. El trabajo de cuidado del bosque también incluye la poda de árboles, replantación de especies, cuidado del vivero, producción de abono natural, mantenimiento del sistema de riego, así como la limpieza de caminos adyacentes.

El lugar es visitado durante todo el año, como parte de un intensivo programa de visitas impulsado por minera Antamina. ●●



© Cia. Minera Antamina S.A.

III EXPO REYES INTERNACIONAL ESPINAR 2013

El movimiento económico generado por la III Expo Reyes Internacional Espinar 2013 alcanzó los 40 millones de nuevos soles, superando en 15% a la cifra registrada el año pasado, señaló el comisario de la feria, Julio Flores. El evento que se desarrolló entre el 3 y el 8 de enero en el campo ferial de Nuevo Versalles, de Espinar, fue organizado por la empresa minera Xstrata Tintaya por tercer año consecutivo, y reunió a los mejores productores ganaderos de esta provincia cusqueña y de diversas regiones del Perú con la finalidad de reconocer su trabajo y fortalecer sus capacidades.

Xstrata Tintaya invierte mediante el convenio marco más de 80 millones de nuevos soles en el desarrollo de la actividad agropecuaria, recurso que promueve los proyectos como la adquisición de tractores agrícolas, repoblamiento de ganado vacuno, ovino, camélidos; la construcción de la planta de lácteos, los canales de riego, mallas ganaderas, entre otros.

El presidente de la comisión organizadora y gerente de Proyectos, de Xstrata Tintaya, Edgardo Orderique Luperdi, manifestó que la feria había evidenciado el gran potencial ganadero de la zona, además de colocar a Espinar como un destino turístico.

En la organización de la feria se involucraron más de un centenar de profesionales y se exhibieron más de un 3,300 ejemplares. Participaron ganaderos de las regiones del Cusco, Arequipa, Puno, Moquegua, Tacna, Apurímac, Junín, Huancaayo y Cerro de Pasco; además de expositores invitados de España, Bolivia, Uruguay y jueces internacionales especializados, procedentes de Italia y Uruguay.

Los expositores premiados recibieron camiones y herramientas agrícolas que contribuirán a mejorar el desarrollo de su trabajo. El próximo año, la municipalidad provincial de Espinar será la organizadora del certamen. ●●



© Xstrata Tintaya S.A.



© Pluspetrol Corporation S.A.

ENTREGAN COMPUTADORAS A LA UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA

Pluspetrol, empresa operadora del Consorcio Camisea, donó 20 modernas computadoras a la Universidad San Luis Gonzaga de Ica (UNICA), para que los alumnos de esta casa de estudios las utilicen en sus labores educativas.

“Para Pluspetrol es importante apoyar la tecnología en la educación universitaria, ya que complementa la formación que los alumnos reciben en las aulas de clases. No hay nada mejor que invertir en educación, en capacitación y en equipamiento de la infraestructura universitaria”, señaló el gerente de Relaciones Institucionales de Pluspetrol, Daniel Guerra.

La donación de las computadoras a la UNICA forma parte de un convenio suscrito con la referida casa de estudios, como parte del plan de proyección social de Pluspetrol en el Perú y su compromiso con la mejora de la educación en la región Ica y también a nivel nacional.

La ceremonia contó con la presencia del vicepresidente de la región Ica, José Huasasquiche; las principales autoridades de la UNICA (el rector Alejandro Encinas; el vicerrector de Investigación y Desarrollo, Máximo Sevillano; y el vicerrector académico, Mario Reyes); y funcionarios de Pluspetrol.

De esta forma, Pluspetrol ratifica su compromiso de fomentar la educación como motor para el desarrollo de Ica. ●●



© SNMPE

COTIZACIONES DE COMMODITIES MINEROS EN EL 2012

En el 2012 las cotizaciones internacionales de commodities mineros se vieron afectadas fundamentalmente por la menor demanda y la incertidumbre a nivel global. A continuación, revisamos lo que sucedió con algunas de ellas.

China, el principal importador de commodities, redujo sus compras de insumos industriales como el cobre, en algunos meses (aunque sus importaciones de este metal cerraron el año al alza). Así, en el primer semestre, el precio del cobre presentó una tendencia descendente, pero luego se comenzó a recuperar. Si bien para el 2012 esta cotización terminó registrando una reducción de 10%, se espera que se siga recobrando dado el panorama positivo para China, aunque este efecto podría ser compensado por la mayor oferta que se espera, dada la entrada en operación de nuevos proyectos cupríferos a nivel mundial.

El oro, por su parte, cerró el 2012 al alza con un incremento de 6%, pero durante el año experimentó retrocesos debido al enfriamiento en las inversiones, las menores importaciones del metal por parte de India y China y la mayor producción de este país. Sin embargo, esto fue más que compensado por la demanda por el oro como activo refugio ante un dólar aún débil y la incertidumbre sobre el abismo fiscal en Estados Unidos y la economía europea. Por ello, se espera que el precio de este metal continúe su tendencia ascendente.

La plata, otro metal precioso, también es demandada como activo refugio, pero su precio se redujo en el 2012 (-12%) como resultado de su creciente oferta y la débil demanda para sus usos industriales. A pesar de ello, siguió situándose alrededor de los 30 dólares por onza troy, nivel históricamente alto y se espera que continúe así, dada la política monetaria expansiva de Estados Unidos y Europa, que implica la emisión de más dólares y euros, lo que disminuye el valor de estas monedas y hace más atractivo contar con activos como el oro y la plata.

En cuanto al zinc, su cotización cayó en 11% en el 2012 en comparación con el año anterior, lo cual se explica por el hecho de que la oferta siguió superando a la demanda, que se redujo debido a la crisis en Europa. No obstante, el menor precio está incentivando la reducción de la producción de zinc refinado, por lo que se espera que en el 2013 la brecha entre oferta y demanda se acorte y su cotización se eleve ligeramente.

Finalmente, en lo que respecta al estaño, después de haber llegado a niveles récord durante el 2011, su precio descendió en el primer semestre del 2012, reflejando el lento ritmo de la actividad económica global. Esto motivó a Indonesia, el mayor exportador de estaño del mundo, a reducir sus envíos de este metal a mediados de año (aunque luego los aumentó) lo que, junto con una mayor demanda de China por esas fechas, impulsó el precio al alza posteriormente. En promedio la cotización retrocedió en 18% en el 2012, pero se espera que en el 2013 continúe la tendencia alcista de los últimos meses ante mejoras en la demanda. ••



© SNMPE

PROYECTOS CONVOCADOS POR PROINVERSIÓN

Según el cronograma de procesos 2013-2014 actualizado al 9 de enero del 2003, Proinversión tiene previsto otorgar este año la buena pro a tres proyectos en el sector hidrocarburos que ya han sido convocados. De acuerdo a la página web de Proinversión, estos proyectos son los siguientes: "Sistema de abastecimiento de GLP para Lima y Callao", "Sistema de abastecimiento de LNG para el mercado nacional" y "Masificación del uso del gas natural a nivel nacional".

- 1) El "Sistema de abastecimiento de GLP para Lima y Callao" consiste en una concesión a 20 años, que tiene por objetivo construir un sistema alternativo de transporte de GLP, desde las instalaciones del productor en Pisco hasta la provincia de Lima. El sistema de transporte constaría de un ducto de 250 km de longitud, de Pisco al terminal ubicado entre las localidades de Lurín y Conchán, y un terminal de almacenamiento y despacho para una capacidad mínima de 1000 ton/día.
Además, incluye estaciones de bombeo, equipos de medición, válvulas, pig traps y equipos de comunicaciones. La inversión estimada es de 124 millones de dólares y se espera que la buena pro sea entregada en el tercer trimestre de 2013.
- 2) El proyecto "Sistema de abastecimiento de LNG para el mercado nacional" comprende una concesión a 20 años para el suministro de gas natural en casos de emergencia para los sistemas de transporte de gas natural en la costa y de distribución de gas natural en Lima y Callao. Las instalaciones constarían de un tanque de almacenamiento, las válvulas y los ductos necesarios para la conexión con el sistema de transporte de gas natural existente. La inversión se calcula en 252 millones de dólares y se supone que la buena pro sea otorgada en el cuarto trimestre de 2013.
- 3) El proyecto "Masificación del uso del gas natural a nivel nacional" consiste en una concesión a 20 años para el transporte de GNL o GNC y la distribución de gas natural por red de ductos para trece departamentos del norte, centro y sur del país. La inversión estimada es de 206 millones de dólares y se espera que la buena pro sea entregada en el tercer trimestre de 2013. ●●

Para mayor información, puede consultar la página web de Proinversión (www.proinversion.gob.pe).



© SN Power Perú S.A.

SN POWER PERÚ PONE EN MARCHA PROCESOS DE CONTROL REMOTO AUTOMATIZACIÓN DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS

La automatización de las centrales hidroeléctricas permite controlar la generación de energía y tener una mejor gestión de los trabajos de mantenimiento que se realizan en los generadores ubicados en cuatro de las ocho centrales hidroeléctricas operadas por la empresa SN Power Perú S.A.

Esta empresa concluyó hace un mes la primera fase de automatización de las centrales hidroeléctricas de Gallito Ciego (Cajamarca) y Yaupi (Junín), luego de un proceso que tomó 2 años. La segunda fase que comprende la automatización de las centrales de Malpaso (Junín) y Cahua (Lima) se realizará en el transcurso del 2013.

Ahora desde el Centro de Control instalado en Lima, se opera de manera remota los 160 MW que generan en conjunto las centrales de Gallito Ciego y Yaupi. Esta última de una antigüedad de 50 años, era operada en forma electromecánica y local y después de un proceso de modernización de sus sistemas auxiliares, se ha convertido en una planta automatizada.

Para el inicio de este proceso, se automatizó inicialmente los sistemas de regulación de velocidad y voltaje, considerado la parte neurálgica de las centrales hidroeléctricas, después siguieron los sistemas auxiliares hasta crear la central de telecomando en Lima.

La automatización permite comunicar con las terminales remotas localizadas en la casa de máquinas de las centrales para tomar la mejor decisión en relación al control de la energía y al mejoramiento de las gestiones de mantenimiento. "Al tener la información centralizada de los 13 generadores que operan en las cuatro centrales, se puede programar tiempos de mantenimiento precisos, ahorrando tiempo y energía" señala el gerente de Operaciones de SN Power Perú, César Vega.

La automatización de estas centrales también ha traído la capacitación del personal a lo largo de este proceso de cambios. "El personal que antes ejecutaba funciones operativas ahora ha sido re-entrenado para ejecutar funciones de análisis y mejorar su capacidad de toma de decisiones eficientes" manifiesta Vega.

En la actualidad la comunicación entre el Centro de Control de Lima y las centrales viene siendo mejorada mediante la instalación de un sistema de microondas y fibra óptica.

Vega estima que entre las cuatro centrales medianas que opera la empresa, mas las cuatro mini centrales y la entrada en operación de Central Hidroeléctrica de Cheves, programada para el 2014, SN Power Perú tendría 440 MW en mando remoto, mejorando la gestión de mantenimiento y el control de la generación de energía. ●●



El 22 de enero en una reunión de trabajo sostenida en la sede de la SNMPE con embajadores y agregados comerciales, se intercambiaron ideas y experiencias respecto a nuestros sectores.



La SNMPE distinguió al subgerente del sector Minería, Ángel Murillo, en mérito a sus 25 años de labores en el gremio institucional.



El proyecto "Educación: sumando esfuerzos" de la SNMPE desarrolló en Talara un curso taller de actualización pedagógica a docentes. El evento se hizo el 17 de diciembre en coordinación con Savía Perú.



Una meritoria actuación tuvo el equipo de fulbito, integrado por el personal de la SNMPE, en el campeonato relámpago organizado por el Colegio de Ingenieros del Perú.



Momentos de alegría se vivieron en las instalaciones de la sede institucional durante la fiesta navideña de los hijos del personal de la SNMPE. Los niños disfrutaron de un día especial y recibieron lindos regalos.



© Universidad de Ingeniería & Tecnología

A PARTIR DE LA HUMEDAD DEL AIRE PANEL PUBLICITARIO GENERA AGUA POTABLE

¿Un panel que genera agua potable? Sí, y es posible gracias al ingenio en acción, slogan que ha puesto en marcha la Universidad de Ingeniería & Tecnología (UTEC) para promocionar su proceso de admisión. Esta propuesta publicitaria -diferente e innovadora- abarca la creación del primer panel que genera por sí solo agua potable a partir de la humedad del aire.

“Este panel publicitario refleja la propuesta educativa de la universidad, que es desarrollar el ingenio y el talento de nuestros alumnos a través de una enseñanza basada en la práctica. El objetivo es despertar la vocación de estudiar ingeniería haciéndola más atractiva para los jóvenes, y prepararlos para convertirlos en profesionales de alto nivel que aplicarán la ciencia, la tecnología y la innovación en beneficio del desarrollo sostenible del Perú”, señaló la directora de Promoción de UTEC, Jessica Ruas Quartara.

El concepto central de la campaña creativa es ‘Ingenio en Acción’ y se enfoca en mostrar cómo es que detrás de todo lo que nos rodea, de las grandes o pequeñas innovaciones, existen ingenieros que a través de su ‘ingenio’, han sido



© Universidad de Ingeniería & Tecnología

capaces de dar soluciones a problemas y han contribuido a la sociedad.

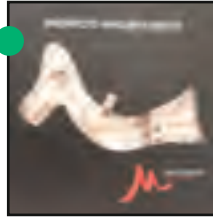
El panel se exhibe en el kilómetro 89.5 de la Panamericana Sur y consta de cinco máquinas, que mediante un sistema electrónico especial convierte la humedad ambiental en agua, que finalmente desemboca en un caño ubicado al pie del panel. El panel estará dispuesto por la temporada de verano y generará un total de 96 litros diariamente, que podrá ser usado por la comunidad aledaña o por los veraneantes que deseen abastecerse de agua potable.

UTEC es la universidad especializada en ingeniería que, a través de una formación basada en la experiencia, ofrece a los jóvenes canalizar y potenciar su ingenio para desarrollar soluciones prácticas que mejoren el entorno en que vivimos. ●●



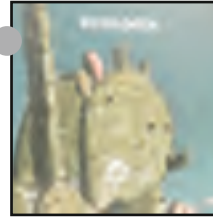
RESPONSABILIDAD SOCIAL TRAFIGURA PERÚ

"Responsabilidad Social Trafigura Perú" es el título del informe especial que resume la ejecución, a junio del 2012, de los proyectos y programas sociales que han realizado las empresas del Grupo Trafigura en el Perú.



PROYECTO ARQUEOLÓGICO MELCHORITA PERÚ LNG

La publicación de Perú LNG contiene los trabajos arqueológicos que se realizaron desde el 2005, antes de comenzar la construcción de la planta de licuefacción de gas natural de Melchorita. En ese entonces se inició el Proyecto Arqueológico Perú LNG, uno de los proyectos de rescate y monitoreo arqueológico más importante realizado por una empresa privada en el Perú.



ECOLOGÍA

Testimonio gráfico de las labores que realiza la empresa Transportadora de Gas del Perú (TgP). Las fotografías son el resultado del recorrido que se realizó por los pueblos y paisajes del Sistema de Transporte por Ductos de Camisea, mostrando la armonía entre tecnología y naturaleza y la convivencia de la empresa con sus vecinos.



AJUSTES DEL MERCADO LABORAL PERUANO ANTE CAMBIOS EN EL SALARIO MÍNIMO

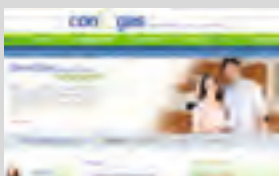
Documento de investigación que evalúa los efectos del salario mínimo en la década del 2000 en base a dos importantes variables del mercado laboral: ingresos y empleo. Para eso se usan datos de toda una década cubriendo un total de cinco incrementos de la remuneración mínima vital (RMV).

MUNDO ONLINE



Compañía Minera Poderosa
www.poderosa.com.pe

La minera ubicada en la sierra de La Libertad, en la provincia y distrito de Pataz, muestra a través de su portal web, sus procesos de trabajo y su compromiso con el cuidado, preservación y protección del ambiente.



Contugas S.A.C.
www.contugas.com.pe

Esta empresa difunde los beneficios del gas natural residencial, vehicular, comercial e industrial y se encuentra comprometida con la masificación del gas natural en el territorio peruano.

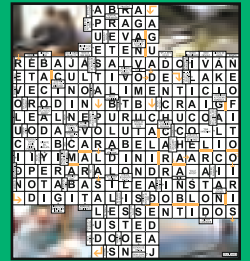


Kallpa Generación S.A.
www.kallpageneracion.com.pe

Es una empresa dedicada a la generación de energía eléctrica. Identifican soluciones energéticas sostenibles, operando sus centrales con los estándares mas altos de la industria.

da

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



			INSECTO DE OJOS GRANDES					
DIOS, PADRE DE TOR			PREPOSICIÓN			ACUMULACIÓN DE PARTICULAS DE AGUA		
ARMA ARROJADIZA			AGUA (FRANCÉS)			"SEÑORA LEY"		
HOLMIO			CUALIDAD, FACULTAD			YO (ITALIANO)		
FRUTO TROPICAL			PALMERA DE LA SELVA			VERDADERO (INGLÉS)		
"GRINGO VIEJO"			ASUNTO DE UNA OBRA LITERARIA			CIUDAD DE TURQUÍA		
MEZCLA EXPLOSIVA			HERMANOS ESPAÑOLES ACTORES DE TEATRO			PRIMER SISTEMA DEL CINE A COLOR		
GOLPE IMPETUOSO DEL MAR			EXTENSA REGIÓN DE RUSIA			LUTECIO		
NOBEL PAZ 1992			TANTO EN FÚTBOL			VER (INGLÉS)		
NIÓBIO			ENSAYO TENTATIVA			FINAL (INGLÉS)		
A. DAUDET "EL..."			AGRUPACIÓN DE ENTIDADES COMERCIALES			COMPOSITOR ALEMÁN		
TIFFANID			OFRECEN			TAZÓN		
ACTOR "EL TURISTA"			DISMINUIR LAS AFLICCIONES			IGUAL		
FILM DE CIENCIA FICCIÓN "... RUNNER"			DOLENCIA, ENFERMADAD			VIRREY DEL PERU		
"EL MUNDO DE AYER"			CECINA DE CARNE DE CORDERO			HORAS MATINALES		
COLORANTE SACADO DE LA JIBIA			ASOMAR, SURGIR			COMPOSITOR ALEMÁN		
ETIQUETA (INGLÉS)			PARAR UN MOVIMIENTO			AUTOR DE "MARÍA"		
CONGRATULAR			TERCERA PERSONA			JUSTO (INGLÉS)		
VOCALES DÉBILES			MUY (INGLÉS)			2 EN ROMANOS		
2 EN ROMANOS			DIR. CINE "AVATAR"			TALIO		
TERMINAL DE BATERIA			SODIO			MUY (INGLÉS)		
J.R. EWING "... HAWMAN"			INFINITIVO			MUY (INGLÉS)		