

# desde adentro

REVISTA DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA PETRÓLEO Y ENERGÍA

## ENTREVISTA

Eilon Adar:

«Debe mantenerse un balance en el manejo de los recursos hídricos»

PERUMIN

Pedro Martínez:

«El Estado tiene un rol importante para afianzar la competitividad»



## LOGÍSTICA INTEGRAL DE PROYECTOS PARA EL SECTOR MINERÍA, ENERGÍA E HIDROCARBUROS

### LOGÍSTICA INTEGRAL DE PROYECTOS

- Agenciamiento de Aduanas - Comercio Exterior
- Almacenamiento en tránsito
- Transporte Especializado

### LOGÍSTICA DE SALIDA

- Transporte Interno Mina - Movimiento interno de Concentrado
- Transporte Especializado - Mina al Almacén
- Transporte dentro del Almacén - Repesos dentro del Almacén
- Transporte de Concentrado - Almacén al puerto,
- Transporte de Concentrado - Entre almacenes dentro del Callao

### LOGÍSTICA INTERNA EN MINA

- Cargadores Frontales y Excavadoras - Carga del mineral a los Volquetes.1
- Transporte dentro de la Mina - Planta Concentradora
- Transporte dentro de la Mina - Zona de Material
- Transporte dentro de la Mina - Zona de Desbroce

ISO 9001  
ISO 14001  
OHSAS 18001  
BUREAU VERITAS  
Certification



PERÚ | Av. Japón (Ex A. Bertello) N°551- Urb.  
Industrial Bocanegra - Callao  
TEL. (051-1) 517-0100  
contactodinet@dinet.com.pe  
www.dinet.com.pe

# La agenda pendiente del sector minero

La realización del último PERUMIN-30 Convención Minera, que congregó a más de 10 mil participantes de todo el mundo en la ciudad de Arequipa, permitió confirmar que el Perú sigue siendo un destino atractivo para la inversión minera, en especial por su alto potencial geológico. En dicho escenario, se confirmó que la cartera de inversiones en el sector minero supera los US\$ 50 mil millones para los próximos años, cuya materialización será sin lugar a dudas un reto para las autoridades de todos los niveles de gobierno.

Como parte del intercambio de ideas y propuestas, los especialistas invitados coincidieron en señalar que la competitividad minera del Perú podría avanzar mucho más. Para ello, deberían resolverse los problemas de infraestructura, optimizarse los trámites burocráticos y atenderse adecuadamente los conflictos sociales. Claro, todo esto sumado a normas claras y predecibles que permitan ofrecer seguridad jurídica a las inversiones.

Sin embargo, la agenda pendiente del sector minero es mucho más vasta. Incluye la urgencia de promover la exploración, lo que permitirá extender la vida útil de las minas y la localización nuevos yacimientos. Una mayor contribución de la minería al desarrollo del país depende del éxito en la ubicación de más recursos minerales, así como de las condiciones socio-políticas que hagan posible la inversión allí donde ya se han encontrado depósitos relevantes de mineral.

Un problema central también lo constituye la carencia de personal calificado, tanto a nivel nacional como también para la industria minera mundial. En este campo, el país tiene grandes oportunidades siempre y cuando se superen las limitaciones actuales en la formación profesional en materia de las Ciencias de la Tierra. Ello demandará el trabajo conjunto entre las universidades, los institutos técnicos, las empresas y las instituciones del Estado correspondientes.

Particularmente relevante es lograr la erradicación de la minería ilegal. La SNMPE considera que es prioritario elaborar un plan de trabajo coordinado entre las instituciones nacionales y regionales para poner fin a esta ilícita actividad, que no paga impuestos y explota a menores de edad.

Queremos hacer notar que la agenda pendiente del sector minero es fundamental para el desarrollo del país. Su atención requiere que todas las instituciones del Estado, empresas y sociedad civil sumen esfuerzos en un marco de respeto al Estado de Derecho y al principio de autoridad, en un ambiente de paz social y seguridad que todos esperamos. ●●



## desde dentro

SEPTIEMBRE 2011 | NUM 97

### Comité Editorial:

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

### Directora:

Caterina Podestá

### Editor:

Marco Polo Santillán

### Gerentes sectoriales:

Guillermo Albareda  
Tatiana Lozada  
Cecilia Quiroz

### Sub Gerente minero:

Ángel Murillo

### Gerente de Marketing:

Humberto Arnillas

### Colaboraron en esta edición:

Omar Cueva  
Mario Pasco  
Marco Espejo  
Eduardo Graña

### Prensa:

Samuel Ramón

### Diseño gráfico:

Andrea Sánchez Leighton

### Diagramación:

Pablo Peña Medico

### Publicidad:

Mariela Lira  
Cristina de López  
Giovanna Maccera

### Carátula:

Compañía Minera Poderosa S.A.

### Pre-prensa e impresión:

Gráfica Biblos

### Documento elaborado por:

Sociedad Nacional de Minería,  
Petróleo y Energía  
Calle Francisco Graña 671  
Magdalena del Mar  
Teléfono: (51-1) 2159250  
Telefax: (51-1) 4601616  
www.snmpe.org.pe  
postmaster@snmpe.org.pe

### Depósito legal

1501052003-4070

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

## 1 Editorial

---

## 2 Índice

---

## 3 Actualidad

Noticias  
Sube & Baja  
Opinión

---

## 12 Entrevista

Eilon Adar  
«Debe mantenerse un balance en el manejo de los recursos hídricos»

---

## 14 Comunidades

---

## 16 Semblanza

Padre José De Acosta S.J.

---

## 18 Especial

PERUMIN 30 Convención Minera: sigamos atrayendo inversiones

---

## 26 Informe

El nuevo arbitraje potestativo  
Modelo de reducción de costo en el sector minero  
Beneficios de una utopía logística: exactitud de inventarios  
Proyectos mineros requieren vías de transporte adecuadas

---

## 35 Innovación tecnológica

---

## 36 Panorama

Sector Minero: Sur del Perú concentra mayor producción de cobre  
Sector Eléctrico: Inversiones por US\$ 1400 millones en el 2011  
Sector Hidrocarburos: Unipetro ABC: 18 años de aportes productivos y científicos

---

## 42 Trabajando por el sector

---

## 43 Imágenes

---

## 44 Actividad Gremial

---

## 47 Publicaciones y cursos Mundo on Line

---

## 48 Crucigrama



© MINEM

## REGIONES DEL SUR CAPTARÍAN INVERSIONES MINERAS POR US\$ 23 MIL MILLONES

La zona sur del Perú se convertirá en un importante polo de inversión minera en los próximos diez años, si se hace realidad la cartera de proyectos mineros estimada en US\$ 23 306 millones en seis regiones, informó la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE).

El presidente de la SNMPE, Pedro Martínez Carlevarino, indicó durante su participación en PERUMIN-30 Convención Minera que las inversiones mineras previstas en Tacna, Moquegua, Puno, Arequipa, Cusco y Apurímac representan el 54% de la cartera de inversión minera en el país (US\$ 42 621 millones) para el período 2011–2020.

Explicó que, según la cartera de proyectos mineros, se estima que en Apurímac se registrarían inversiones por US\$ 8001 millones, mientras que en Moquegua sería de unos US\$ 6200 millones, en Arequipa de US\$ 5230 millones, en Cusco US\$ 2836 millones, en Puno US\$ 649 millones y en Tacna US\$ 390 millones.

Martínez Carlevarino refirió que en la lista de proyectos que se desarrollarán en las regiones del sur destacan: Las Bambas–Apurímac (US\$ 4200 millones), Pampa de Pongo–Arequipa (US\$ 3280 millones), Quellaveco–Moquegua (US\$ 3000 millones), Hierro Apurímac–Apurímac (US\$ 2300 millones), Los Calatos– Moquegua (US\$ 2200 millones), Antapaccay–Cusco (US\$ 1500 millones).

Asimismo, figuran Los Chancas–Apurímac (US\$ 1200

millones), la ampliación de Cerro Verde–Arequipa (US\$ 1000 millones), Tía María–Arequipa (US\$ 950 millones), Chucapaca (US\$ 700 millones), la ampliación de unidades de producción, fundición y refinación de Southern Peru Copper Corporation en Moquegua y Tacna (US\$ 600 millones), Quechua–Cusco (US\$ 490 millones) y Corani–Puno (US\$ 428 millones).

El titular de la SNMPE comentó que más del 90% de estos proyectos mineros son cupríferos, lo que hará que el Perú se afiance como segundo productor mundial de cobre.

Añadió que el sector minero ha captado inversiones en los últimos diez años (2001–2010) por 16 mil millones de dólares, lo que ha permitido consolidarnos como un importante país productor minero. Gracias a ello, el Perú es hoy el segundo productor mundial de plata, cobre y zinc; tercero en estaño, cuarto en plomo y sexto en oro.

Las inversiones hacia este importante sector productivo también permitieron que las exportaciones mineras peruanas pasaran de los US\$ 3205 millones en el 2001 a US\$ 21 723 millones al cierre del año 2010.

«La minería responde por el 8,2% del PBI nominal nacional, el 61% de las exportaciones totales del país y alrededor del 30% del Impuesto a la Renta de Tercera Categoría que recauda el Estado», puntualizó el presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, Pedro Martínez. ●●

# APORTE VOLUNTARIO MINERO LLEGA A 230 DISTRITOS

**E**l sector minero viene contribuyendo con la erradicación de la pobreza en el país, a través del Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo (PMSP) o Aporte Voluntario Minero, al cual 40 empresas mineras han entregado S/. 2285 millones, según lo dio a conocer la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE).

La presidenta del Comité Minero de la SNMPE, Eva Arias de Sologuren, informó que de esa cifra se destinaron S/. 1406,1 millones al denominado fondo local y S/. 862,3 millones al fondo regional, con el objetivo de impulsar proyectos de desarrollo social y económico en 230 distritos de 18 regiones del país.

Precisó que del monto global del Aporte Voluntario Minero depositado por las 40 empresas mineras por los ejercicios fiscales del período 2006–2010 también fueron otorgados S/. 16,66 millones a la Comisión de la Verdad y Reconciliación (CVR).

Con los fondos del Aporte Voluntario Minero –explicó– se ha financiado el desarrollo de 2389 proyectos en nueve líneas de acción que implicaron una inversión de S/. 1670 millones. Entre ellos destacan 334 proyectos en el área de Salud que demandaron una inversión de S/. 164 millones, 619 proyectos en Educación por S/. 277 millones y 568 proyectos de Infraestructura Básica (energía eléctrica, agua, saneamiento, mantenimiento y reparación de caminos rurales y carreteras) por S/. 690 millones.

Asimismo, Eva Arias indicó que se ejecutaron 469 proyectos de Desarrollo de Cadenas Productivas con una inversión de S/. 217 millones, 187 proyectos de Fortalecimiento de Capacidades de Gestión Pública con S/. 92 millones y 136 programas de Nutrición con S/. 170 millones.

La presidenta del Comité Minero del gremio mineroenergético destacó que el Programa Minero de Solidaridad con el Pueblo se ha sumado de manera positiva a los esfuerzos que realiza el Estado para reducir los niveles de pobreza en el Perú.

«Prueba de ello -añotó-, es que los programas financiados con el Aporte Voluntario Minero han permitido, por ejemplo, que un millón de compatriotas cuente con servicios de agua potable y alcantarillado, y que más de 139 mil niños y 83 mil madres de familia se beneficien de los programas de nutrición».

También se ha mejorado el equipamiento de 83 postas médicas y centros de salud donde se atienden tres millones de personas, así como rehabilitado y equipado 3592 colegios beneficiando a más de 298 mil escolares.



© Cia. Minera Antamina S.A.



© Consorcio Minero Horizonte S.A.

Eva Arias de Sologuren dio a conocer que las empresas mineras efectuaron el último depósito del PMSP en abril pasado, el mismo que ascendió a S/. 496 millones.

Comentó que en la actualidad las Comisiones Técnicas de Coordinación, ya sea local o regional, que están integradas por representantes de los gobiernos regionales, locales, sociedad civil y de las empresas, vienen trabajando en el planeamiento y financiamiento de los proyectos de desarrollo social y económico que se harán posibles con el último aporte.

Subrayó que los recursos económicos de los fondos locales y regionales serán invertidos hasta invertir el último centavo y más allá del plazo de vigencia del Aporte Voluntario Minero (cinco años) y que en ningún caso esos dineros volverán a las empresas.

La presidenta del Comité Minero de la SNMPE aseguró que las empresas mineras seguirán apoyando el desarrollo de sus comunidades vecinas a través de sus programas de responsabilidad social, los cuales se han venido ejecutando paralelamente al Aporte Voluntario Minero. ●●

# ENDESA REALIZARÁ INVERSIONES EN GENERACIÓN Y DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA

Endesa dio a conocer que, a través de la empresa de generación Eepsa, invertirá unos US\$ 105 millones en la ampliación de su central térmica Malacas (190 MW), ubicada en la región Piura, iniciativa que contribuirá a brindar seguridad de suministro al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional. Como se recordará, en noviembre de 2010, Eepsa se adjudicó la obra en el concurso internacional denominado «Reserva Fría de Generación Eléctrica», cuya planta será levantada en la central de Malacas, en el norte del país.

De igual manera, Endesa tiene proyectado invertir principalmente en la ampliación y reforzamiento de las redes de distribución eléctrica de Edelnor, con el objetivo de



© Edelnor S.A.A.

atender el incremento de la demanda, en la electrificación de asentamientos humanos que aún no cuentan con servicio y en la instalación de nueva infraestructura de subestaciones de transmisión eléctrica. Cabe precisar que en el periodo 2006-2010, la inversión por estos mismos conceptos ascendió a S/. 849 millones, aproximadamente US\$ 300 millones.

A lo largo de su presencia en Perú, Endesa ha invertido más de S/. 5300 millones, equivalente a unos US\$ 1890 millones. Asimismo, es uno de los principales inversionistas en el sector eléctrico peruano, a través de las generadoras Edegel y Eepsa, y de la distribuidora Edelnor. Cuenta con 1801 MW de capacidad instalada de generación eléctrica y con más de un millón de clientes en la ciudad de Lima. ●●

Un aporte de innovación y experiencia  
en el equipamiento de  
subestaciones

una solución para cada cliente



Venta de Equipo para  
Subestaciones  
en Alta y Media Tensión

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

**ELECTROWERKE S.A.**

Calle María Reiche N° 159 4to. Piso  
Urbanización Higuireta - Surco  
Lima 33, Perú  
T. 271-2700 Fax: 358-6305

[www.electrowerke.com.pe](http://www.electrowerke.com.pe)



**Electro  
werke**

## OEA: AVANCE EN PRODUCCIÓN DE ENERGÍA Y COBERTURA RURAL ES IMPRESIONANTE

**M**ark Lambrides, jefe de división, de Energía y Mitigación del Cambio Climático de la Organización de Estados Americanos (OEA), sostuvo que la cobertura de electricidad en las áreas rurales del país ha crecido de manera significativa.

«El avance del Perú en el sector energía ha sido impresionante. Es importante el aumento de la capacidad en la producción de la energía eléctrica en los últimos años, además del incremento en la cobertura en las áreas rurales y eso es sorprendente», afirmó el funcionario de la OEA durante su presentación en la Mesa Redonda «Energía y la nueva administración», organizada por el Instituto de las Américas, en la ciudad de Lima.

Recordó que cuando empezó a trabajar en nuestro medio hace 15 años, la cobertura eléctrica en el país era del 60% a 70%, lo que ha sido largamente superado.

Lambrides señaló que para los próximos años se vienen desafíos importantes en el sector energético. «Tenemos que seguir trabajando y hay que mantener el enfoque, no solo en proveer electricidad adecuada sino también (mirar) el medioambiente y (hacer) una mezcla adecuada con energía



© SNMPE

renovable no convencional, además del uso del gas natural», puntualizó.

Finalmente, sostuvo que el Perú es muy atractivo para la inversión en muchas áreas de la energía y no solamente en las renovables, sino en el gas y el petróleo. «El Perú va a tener electricidad estable a un costo muy razonable para los próximos años», concluyó. ●●

### ESTÍMULO FISCAL

El Poder Ejecutivo aprobó un plan de estímulo fiscal inicial por S/. 890 millones con el objetivo de agilizar y concretar obras en marcha a nivel del gobierno central, así como en gobiernos regionales y locales, para revertir la baja ejecución de la inversión pública. Aún con este estímulo aprobado, que se estima oscila entre 0,4 y 0,5 del PBI, se mantendría un superávit fiscal por encima del 1% este año, anunció el ministro de Economía y Finanzas, Luis Miguel Castilla Rubio.

### MENOR CRECIMIENTO

Las proyecciones de crecimiento del país se redujeron debido a la incertidumbre generada por la crisis internacional. En su reporte especial mensual, Scotiabank disminuyó su estimado de expansión de la economía peruana para el 2012 de 7,2% a 5,5%. Mientras que la cifra de este año sería de 6,4%, inferior al 7% inicial proyectado. El principal factor detrás de este nuevo cálculo es una reducción en la inversión privada, de 16% a 8%, para el próximo año, dio a conocer la entidad financiera.

## LA CIFRA DEL MES

### PERÚ EN PUESTO 67 DE COMPETITIVIDAD

**E**l Perú mejoró seis posiciones en el Reporte de Competitividad Global emitido por el Foro Económico Mundial en setiembre. Nuestro país pasó del puesto 73 al 67, figurando como el de mayor avance en este ranking en la región (19 posiciones en los últimos cinco años).

De acuerdo a los resultados del ranking en América Latina, Perú es el segundo país con la mayor mejora en sus niveles de competitividad, subiendo seis posiciones luego de México, que subió ocho posiciones.

Las buenas condiciones macroeconómicas se ven reflejadas en el indicador de «Estabilidad Económica». Hoy, el Perú es un país con bajos niveles de deuda pública, que mantiene un presupuesto público dentro de los niveles de equilibrio, producto de la disciplina fiscal implementada. Cabe destacar que el Perú ocupa el primer puesto en el indicador de «Inflación», lo que refleja una fortaleza de su economía. También destaca la mejora en los indicadores vinculados a procedimientos y tiempo para el inicio de un negocio. ●●

sube & baja



# PETROBRAS FOMENTA PROGRAMA «JÓVENES A LA OBRA»

Con la finalidad de brindar mayores oportunidades de empleo en el distrito El Alto, región Piura, y generar una conexión entre el mercado laboral y empresarial, la empresa de hidrocarburos Petrobras realizó en setiembre una Feria Laboral con la participación de egresados y estudiantes del programa Jóvenes a la Obra (ex Pro Joven), así como de las empresas contratistas la compañía.

Las empresas participantes de la Feria Laboral se comprometieron a dar 35 puestos de trabajo para los jóvenes egresados del programa; mientras que siete de ellas ofrecieron, además, la diversificación de las prácticas profesionales y/o pasantías para 51 jóvenes próximos a egresar.

Jóvenes a la Obra es el programa de Capacitación Laboral Juvenil del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo que, gracias al apoyo de Petrobras, ha beneficiado a 102 jóvenes de El Alto, Cabo Blanco, Los Órganos y El Ñuro, mediante la capacitación y



© Petrobras S.A.

entrenamiento en competencias laborales durante el último año.

Durante la Feria Laboral, los jóvenes tuvieron la oportunidad de relacionarse con los representantes de diversas empresas contratistas, las cuales cuentan ahora con acceso a la base de candidatos certificados por el Ministerio de Trabajo para cuando requieran contratar de personal. ●●

## Alcance Global.

# Manejo personal.

La gente hace la diferencia

Como líder en el Mercado de transporte internacional, JAS Forwarding mantiene un enfoque en la innovación y compromiso total con nuestra filosofía: el producto debe ser entregado de forma segura y a tiempo.

### Lima - Perú

Calle de los Libertadores 737-San Isidro  
Telf: +51 1 7086 175  
david.suarez@jas.com

### Sede Andina O&E

Av. Interoceánica km 10, Centro Ejecutivo "Espacio"  
Oficina 303, Quito - Ecuador  
Telf: +593 9 1443 904  
luigi.rota@jas.com

### Sede Mundial O&E

5676 N. Sam Houston Pkwy, E., Suite 100  
Houston, Texas | USA  
Telf: +1 (281) 372-5400  
celandenergy@jas.com



### Competencias básicas

- Servicios en los orígenes
- Flete aéreo
- Consultoría y planeación
- Carga Sobre-dimensionada
- Manejo de carga
- Flete marítimo
- Charter aéreo y marítimo
- Servicios en destino

[www.jas.com](http://www.jas.com)

## OPINIÓN



# La necesidad de un entorno positivo para las inversiones mineras

Por: **Fernando Gavoglio**

**E**l Perú subió seis posiciones y ocupa el puesto 67 del ranking mundial de competitividad, según el Informe Global de Competitividad 2011-2012 elaborado por el World Economic Forum. Esta mejora se explica en parte por el crecimiento en la economía peruana, la cual tuvo como principal actor al sector minero. En efecto, en el 2010 las exportaciones mineras metálicas y no metálicas alcanzaron la cifra de US\$ 21 721 millones, la más alta obtenida en la historia minera.

El país viene presentando sólidos indicadores macroeconómicos, lo que para los inversionistas se traduce en un manejo con riesgos mínimos del ingreso de capital. De acuerdo a información publicada por el Banco Central de Reserva del Perú, la inversión privada en el país presentó un crecimiento de 22,1% en el 2010, en contraste con la caída de 15,1% al cierre de 2009. Asimismo, el año pasado los proyectos de inversión en minería sumaron US\$ 5333 millones, de tal manera que el sector minero se consolidó como el más atractivo para los inversionistas extranjeros, al alcanzar una cuota de aproximadamente 42% del total de la cartera de proyectos de inversión privada.

Los resultados señalados se dan en un país como el nuestro, que posee amplias reservas de minerales metálicos. De igual manera, tiene un gran potencial para la explotación de minerales no metálicos ya que, según el Ministerio de Energía y Minas, el Perú es uno de los pocos países en donde se puede encontrar depósitos de minerales como la bentonita, travertino, diatomita y boratos. Dicha riqueza minera nos augura un escenario exitoso, presentándose como una ventaja competitiva frente a los demás países con industria minera.

En un escenario económico internacional impredecible, en el corto plazo será indispensable afianzar el portafolio de inversiones con commodities seguros, como lo es el oro. Sin embargo, en el mediano y largo plazo las expectativas de crecimiento del sector son bastante auspiciosas si consideramos que el Perú cuenta con una cartera de proyectos de inversión minera que supera los US\$ 50 mil millones. Estas proyecciones se alcanzarán en la medida que se logre un entorno positivo y de desarrollo en la actividad minera. ●●



## INGEMMET CON MODERNO SISTEMA GEOLÓGICO Y CATASTRAL

**U**n Sistema de Información Geográfica que permite el fácil acceso y comprensión de la geología, minería y catastro minero nacional, viene utilizando el Instituto Nacional Geológico Minero y Metalúrgico (INGEMMET).

«Este sistema de información compila más de 30 años de trabajo y es de mucha utilidad para los titulares mineros», precisó William Hannco, director del Sistema de Información del INGEMMET, quien sostuvo que es un sistema de información gratuito y que puede ser ubicado en la plataforma web de esta institución.

Desde su puesta en operación hace poco más de un año, el sistema viene permitiendo acercar gran cantidad de información a los titulares mineros sobre el catastro minero, las áreas dedicadas a la actividad minera y los límites departamentales.

«Son más de 72 capas de información que sirven al titular y al inversionista minero para identificar, con cierto grado de certeza, las posibles áreas de interés», enfatizó. En ellas se proporcionan datos geológicos, topográficos, de infraestructura, de restos arqueológicos, entre otros.

Hannco dijo que se ha encontrado una correlación entre las inversiones y los petitorios mineros que se están formulando, y la cantidad de visitas que tiene este sistema de información. ●●

# CONVENIO MARCO XSTRATA-ESPINAR LLEGÓ A OCHO AÑOS DE VIGENCIA

**A**nte más de cinco mil personas, se recordó el octavo aniversario del Convenio Marco suscrito entre la empresa minera Xstrata y las comunidades de la provincia de Espinar, región Cusco, ocasión en la cual se entregaron seis tractores agrícolas y dos mil mallas ganaderas valorizadas en más de 1,84 millones de nuevos soles.

El estadio Manuel Prado fue el escenario de un vistoso desfile de las delegaciones de las 72 comunidades campesinas de la provincia. El ingeniero Juan Mostacero, representante de Tintaya Antapaccay, manifestó que con la entrega de los tractores agrícolas, aperos y mallas para más comunidades campesinas, se sigue apoyando la ampliación de la frontera agrícola, mejorando la siembra de pastos y los productos tradicionales.

Este evento contó con la concurrencia de los pobladores de las comunidades campesinas de Espinar, presidentes comunales, instituciones educativas, autoridades locales y ejecutivos de Fundación Tintaya y Tintaya Antapaccay. La población agradeció por las 756 obras ejecutadas en los últimos ocho años gracias al Convenio Marco, lo que significó un desembolso hasta la fecha de más de 169 millones de nuevos soles destinados a dichas obras.

Debido a que la actividad agrícola es la principal fuente de ingresos en Espinar, mediante al Convenio Marco se han entregado hasta la fecha 53 tractores agrícolas para 48 comunidades campesinas, represen-



© Xstrata Perú S.A.

tando una inversión que supera los 11,51 millones de nuevos soles.

De igual manera, se contribuyó con la construcción y equipamiento del Hospital Espinar; se entregaron 4500 cobertizos para la protección del frío del ganado de 47 comunidades; se logró la mejora de infraestructura y equipamiento de 190 instituciones educativas, así como la creación del Centro de Recursos Educativos de Espinar, entre otros. ●●

## PESCADORES ARTESANALES PARTICIPAN EN PASANTÍA

**C**on la participación de 25 líderes de diversas Asociaciones de Pescadores Artesanales, Maricultores y Algueros de diversos puntos del país, se viene realizando el Primer Programa de Pasantía en Hidrocarburos para Pescadores Artesanales organizado por la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas.

Se trata de la primera pasantía para pescadores que realiza el ministerio, con el objetivo de fortalecer las

capacidades, en materia de elaboración de perfiles de proyectos, de los representantes de las áreas de influencia de los proyectos de hidrocarburos ubicados en la franja costera del territorio nacional.

Al evento, que se inició en setiembre y culminará en noviembre, asisten miembros de organizaciones pesqueras pertenecientes a los departamentos de Tumbes, Piura, Ica y Áncash. ●●

## CONTINÚA DIÁLOGO ENTRE COMUNIDADES Y EMPRESAS DE HIDROCARBUROS

Como parte del diálogo entre el Estado, las comunidades nativas y las empresas en el Bajo Urubamba que viene llevándose a cabo desde el año 2005, el Ministerio de Energía y Minas continuará con las actividades que permitan el acercamiento entre los actores. Así lo aseveró la Directora General de Asuntos Ambientales Energéticos de dicho ministerio, Iris Cárdenas, tras participar en la XII Reunión Trimestral entre el Estado, las federaciones de las comunidades nativas del Bajo Urubamba (COMARU, CECONAMA, y ECONAYY), las organizaciones nacionales AIDSESP y CONAP, y las empresas Transportadora de Gas del Perú (TGP), Pluspetrol, Repsol y Petrobras, realizada en la ciudad de Quillabamba, provincia de La Convención, región Cusco.

La XII Reunión Trimestral tuvo como agenda de trabajo tres puntos: comunicación, desarrollo sostenible en las comunidades del Bajo Urubamba, y manejo y resolución de conflictos. En el primero de ellos se abordó el Plan de Comunicaciones acordado con TGP -empresa que debe presentar dicho plan dirigido a las comunidades del Bajo Urubamba- a fin de que estén informadas de los acuerdos y las actuaciones tanto del Estado, como de las empresas y las federaciones.



© MINEM

En el segundo punto, referido al Plan de Desarrollo Sostenible del Bajo Urubamba, competencia de la Municipalidad de Echarate, se acordó que el alcalde informe a los pobladores del Bajo Urubamba los acuerdos con la Presidencia del Consejo de Ministros.

Finalmente, se trató el tema de manejo y resolución de conflictos, reconociéndose que la prevención es pieza fundamental. Al respecto, la funcionaria del MINEM señaló que es importante cumplir el protocolo de actuación diseñado por el Programa de Monitoreo Ambiental Comunitario del Bajo Urubamba. ●●

## MILPO IMPULSA CAPACITACIÓN PARA AUTORIDADES DE CHINCHA

Durante ocho meses los alcaldes, regidores y gerentes de desarrollo económico de las municipalidades de Chincha, Grocio Prado, Chavín, Pueblo Nuevo, Alto Larán, Chincha Baja, Tambo de Mora y representantes del Gobierno Regional de Ica, asistirán a un diplomado en Desarrollo Económico Territorial, que será dictado en esta ciudad por académicos de la escuela de negocios ESAN.

El diplomado es una iniciativa del Gobierno Regional de Ica-Subregión Chincha e impulsado por Compañía Minera Milpo, con la finalidad de colaborar al fortalecimiento de capacidades de los funcionarios de la región, específicamente de Chincha. Por ello, el curso apunta a formar promotores del desarrollo local con una visión moderna y concertadora.

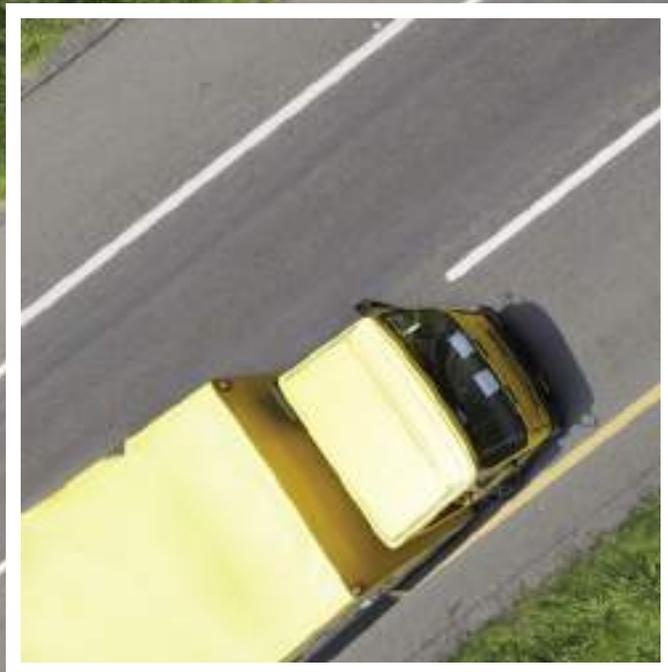
«En el Perú tenemos un contexto económico favorable. Lo que nos falta es fortalecer las capacidades de diferentes niveles, tanto a nivel nacional, regional y local, para aprovechar en el futuro estas oportunidades. Lo interesante del tema de Desarrollo Económico Local es

que funcionarios públicos, promotores del sector privado e instituciones varias puedan diseñar programas que logren hacer una diferencia en la localidad», señaló Bernhard Adam, politólogo especializado en Políticas de Desarrollo, quien dictó la charla magistral «El desarrollo económico territorial y la promoción de las economías locales», durante la inauguración del diplomado. ●●



© Cia. Minera Milpo S.A.

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



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



Una empresa de Securitas

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



Líder en conocimiento de seguridad

# «Debe mantenerse un balance en el manejo de los recursos hídricos»

**Eilon Adar**

Investigador de la Universidad Ben-Gurión, Israel

Por:  
Marco Polo

**E**ilon Adar, director del Instituto Zuckerberg de Investigación del Agua, dependiente del Instituto Blaustein de Estudios del Desierto de la Universidad Ben-Gurión, en Israel, recientemente estuvo en Lima para dictar una serie de conferencias en varias instituciones, incluyendo la Sociedad Nacional de Minería Petróleo y Energía. El profesor Adar es experto en gestión de recursos hídricos, tecnología para abastecimiento sustentable, agricultura desértica y desarrollo hídrico en el marco del cambio climático.

## Desde el punto de vista de los recursos hídricos, ¿cuáles son los principales criterios para estudiar una cuenca?

Primero, debería evaluarse lo que está disponible en la superficie: se determina la cantidad de recursos hídricos y sus características químicas y, no menos importante, se calcula y determina el tipo de uso y consumo del agua en la cuenca. Esta es la parte más "sencilla".

## ¿Qué es lo más complicado?

La parte más complicada es determinar el agua disponible debajo de la superficie y su distribución espacial. Y esto solo lo puedes hacer a través de pozos de perforación. Aun cuando tengas pozos de observación o si perforas nuevos, la información recolectada dependerá de las características técnicas del pozo, lo cual no es poco importante. Si realmente queremos ser precisos, debería realizarse un mapeo exhaustivo. Para ello, deben utilizarse tecnologías que son costosas. Usualmente, un pozo no es suficiente sino que hay que tener varios, lo que debería efectuarse de manera progresiva, acompañado de información hidrogeológica.

## ¿Qué tecnología debería utilizarse?

Dependerá del propósito. Será diferente si necesitas agua para una granja o para una compañía petrolera y, usualmente, lo desarrollas paso a paso. También dependerá de la información que se tenga disponible.



© SNMPE

### **Tras la determinación de la cantidad y calidad del agua, ¿cuál debería ser la característica de su gestión?**

Por lo general, el problema es mantener la calidad del agua y no tanto la cantidad. Las autoridades encargadas de su administración deben mantener un balance en el manejo de los recursos hídricos.

### **Usted ha diseñado un método para estudiar el agua subterránea ¿En qué consiste?**

Es un modelo matemático que permite evaluar el flujo del agua subterránea. Depende de la información que se tenga, de su representatividad y del conocimiento de la estructura geológica. Todos estos parámetros pueden ser integrados en un modelo matemático que puede dar información confiable del subsuelo. Empezamos con un modelo, luego adquirimos más información y reevaluamos. De esta manera determinamos los patrones del flujo de aguas subterráneas.

### **¿Cuánta información previa se requiere?**

Mientras menos información tengas, menos confiabilidad tienes. Empezamos con borradores, con poca información; vamos investigando y vamos conformando información preliminar. Perforamos pozos y reevaluamos la información de acuerdo al modelo.

### **¿Todo estudio o investigación sobre recursos hídricos requiere información obtenida durante largos períodos de tiempo?**

No necesariamente en largos períodos de tiempo, pero sí efectuados de manera intensiva. Depende de cuánta gente trabaje en dichas investigaciones. Si se ponen a 100 hidrogeólogos a estudiar se tendrá mucha información. Lo cierto es que mientras más información, mejores serán los resultados de la investigación.

### **En su país, ¿qué tecnologías utilizan para la gestión más eficiente del agua?**

El sistema de gestión del agua en Israel se caracteriza por su alto nivel de computarización. Tenemos sistemas sofisticados de irrigación en el desierto y también hemos desarrollado las mayores plantas de desalinización del mundo. Son cambios significativos que se han efectuado en pocos años.

### **¿Cómo han llegado a esta situación?**

Todo esto es resultado de mucha investigación para utilizar agua donde no brota naturalmente, por ejemplo, mediante la desalinización del agua del mar o el tratamiento de aguas servidas. El 68% del líquido que se utiliza en el campo en Israel son aguas servidas tratadas. ●●



© Edelnor S.A.A.

## ENDESA Y REAL MADRID IMPULSAN EL DEPORTE EN EL PERÚ

Por segundo año consecutivo, las empresas de Endesa en Perú: Edelnor, Edegel y Eepsa y la Fundación Real Madrid sumaron esfuerzos para impulsar el deporte entre los jóvenes menos favorecidos, gracias al convenio que firmaron con la Escuela Sociodeportiva Martín Luther King, liderada por el sacerdote jesuita Ignacio Mantecón (más conocido como el padre Chiqui) en el populoso distrito de El Agustino, en Lima.

Dichas organizaciones realizaron el segundo campeonato denominado Copa Endesa, cuya primera etapa se jugó en los campos deportivos de la Central Térmica de Santa Rosa de la empresa Edegel ubicada en el distrito de El Agustino, y la final en el Coliseo de la Videna de la Federación Peruana de Fútbol.

El acuerdo contempla la consolidación y expansión del modelo de las escuelas sociodeportivas que la Fundación Real Madrid tiene en España, y que en Perú se inició a partir de la Escuela Sociodeportiva Martín Luther King en El Agustino, beneficiando a 225 niños y jóvenes entre 6 y 18 años.

La iniciativa de formar escuelas sociodeportivas es de carácter fundamentalmente social, en las que el deporte se aprovecha como herramienta para la convivencia, la integración y la inclusión social. ●●

## EFFECTÚAN CAMPAÑA DE SALUD EN LOCUMBA

Más de 400 pobladores del distrito de Locumba, provincia de Jorge Basadre (Tacna), se atendieron en la campaña de salud integral desarrollada por la Asociación Civil Ayuda del Cobre –entidad que administra los recursos del aporte voluntario de Southern Peru–, en coordinación con la Municipalidad Distrital de Locumba y la Universidad Católica de Santa María de Arequipa.

La campaña se efectuó recientemente en la Institución Educativa «Nuestro Señor de Locumba», a donde llegaron cientos pobladores del distrito y anexos, quienes accedieron gratuitamente a la atención en especialidades de oftalmología, odontología, medicina interna, medicina general, pediatría, así como también servicios de farmacia y laboratorio.

La jornada estuvo a cargo de un grupo de médicos, enfermeras y técnicos de la Universidad Católica de Santa María, quienes atendieron a poco más de 400 personas y les entregaron medicamentos en forma gratuita, además de la confección de lentes a la medida para 125 pacientes de oftalmología.

«Locumba cuenta con un centro de salud que atiende principalmente en medicina general y, según el Minsa, las patologías más comunes son las infecciones respiratorias agudas y las enfermedades gastrointestinales. Sin embargo, hay una importante demanda del servicio oftalmológico; de allí la necesidad de asistencia especializada», afirmó Katerine Fernández, coordinadora de la actividad.

La campaña estuvo orientada a prevenir la aparición de enfermedades, así como efectuar el diagnóstico precoz de las patologías más comunes en la población. Precisamente por ello también se ha diseñado un plan de intervención similar en los distritos de Ite e Ilabaya. ●●



© Southern Peru Copper Corporation

## SAVIA PERÚ DONA COMPUTADORAS A COLEGIO NACIONAL DE SECHURA

**E**n coordinación con la UGEL–Sechura, la empresa de hidrocarburos SAVIA Perú ha logrado que cuatro instituciones educativas de la provincia de Sechura, región Piura, cuenten con modernos equipos de cómputo, entre los cuales se encuentran el N°20208 de Puerto Rico, N°14083 de Parachique y San Pedro de Parachique, de enseñanza secundaria.

A esa lista se sumó en setiembre el Colegio Nacional de Sechura, a la cual SAVIA Perú entregó 15 computadoras de última generación, un proyector multimedia y una impresora, con la finalidad de contribuir a la mejora de la calidad educativa.

Asimismo, la empresa de hidrocarburos efectuó un donativo de material deportivo en el marco del 98 aniversario de dicha institución educativa. La donación consistió en un taburete, un altímetro, juegos de barras y de lanzamiento de bala y de disco, colchonetas, redes de arco de fútbol y balones de básquet y vóley.

«La educación es fundamental en el desarrollo de la comunidad y valoramos este aporte que nace de un trabajo en conjunto con la UGEL, que conoce la problemática de las instituciones educativas y promueve el apoyo a las zonas rurales y urbanas», manifestó el director de la UGEL-Sechura, César Puestas. ●●



© Savia Perú S.A.



© Minera Aurífera Retamas S.A.

## MARSA CONTINÚA APOYO A GANADERÍA EN PATAZ

**M**inera Aurífera Retamas (MARSA) realizó una campaña de vacunación ganadera, dosificación cálcica, desparasitación del ganado y tratamiento veterinario, actividades que forman parte del Programa de Apoyo a la Ganadería en el poblado de Llacubamba y anexos, provincia de Pataz, región La Libertad.

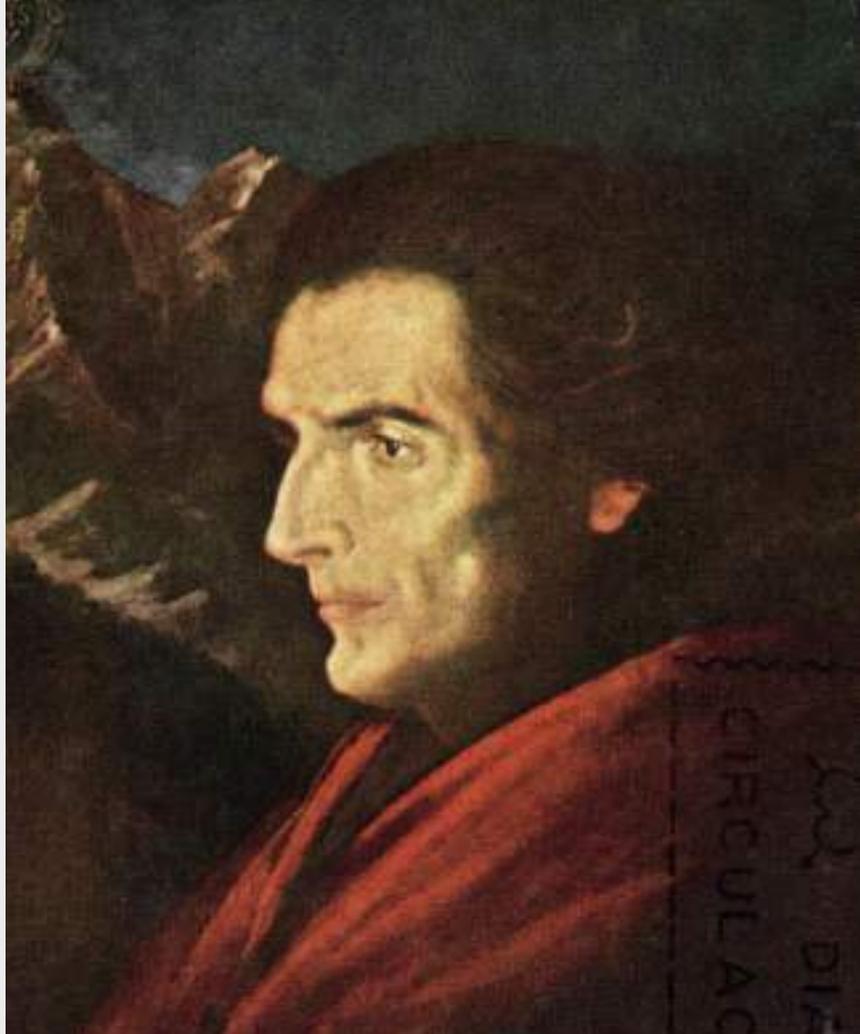
Con esta campaña, MARSA alcanzó el objetivo propuesto para este año, logrando la dosificación y control sanitario de 295 cabezas de ganado, 267 de ellos vacunos, 14 equinos y 14 porcinos de los anexos La Castilla, El Chorro, Tres Lagunas, Laguna Blanca y Casa Blanca, además del pueblo de Llacubamba. ●●

## HUDBAY MINERALS ACUERDA COLABORACIÓN CON LA UNSA

**L**a empresa minera HudBay Minerals y la Universidad Nacional de San Agustín (UNSA) de Arequipa firmaron un convenio marco de cooperación mediante el cual se comprometen a hacer esfuerzos para realizar conjuntamente proyectos de educación y capacitación, destinados al desarrollo profesional, el mejoramiento de infraestructura y el intercambio de conocimientos, y así contribuir al incremento del nivel académico en la Facultad de Geología, Geofísica y Minas de la UNSA.

A la firma del acuerdo asistieron David Garofalo, presidente y CEO de HudBay Minerals, y Valdemar Medina Hoyos, rector de la Universidad Nacional de San Agustín. Mediante este convenio, HudBay donará equipos a la UNSA para la implementación del «Aula HudBay» en la Facultad de Geología, Geofísica y Minas del campus universitario. Además, se creará la «Beca HudBay» con el fin de facilitar a los jóvenes el acceso a estudios de posgrado para carreras relacionadas a la actividad minera. ●●

# PADRE JOSÉ DE ACOSTA S.J.



© SNMPE

## Cronista de la minería virreinal

**D**esde sus inicios, la historia de la minería peruana ha sido construida por personajes que tuvieron la perspicacia de observar las actividades mineras, sus actores, las técnicas utilizadas y los entornos en los cuales se desarrollaba la recuperación de los minerales de los Andes. Uno de aquellos personajes fue el sacerdote José De Acosta, antropólogo y jesuita español.

Nacido en la villa de Medina del Campo en 1540, José De Acosta se formó en la Compañía de Jesús. A pedido de su orden, se trasladó al Perú a mediados de 1572 como parte de una tercera misión enviada al virreinato.

De Acosta hizo importantes observaciones científicas en el campo de la antropología y las ciencias naturales, incluida la minería. Por ejemplo, ya tempranamente mencionó que los indígenas americanos habrían llegado a América a través de Siberia.

Entre sus obras más importantes se encuentra la «*Historia Natural y Moral de las Indias, en que se tratan las cosas notables del cielo y elementos, metales, plantas y animales, y los ritos, ceremonias, leyes y gobierno y guerras de los Indios*», interesante y bien documentada obra publicada en Sevilla en el año 1590,

pronto traducida al inglés en 1604 y luego al francés, alemán, holandés y latín.

En dicho trabajo describe las costumbres, ritos, creencias, entre otros aspectos importantes, de los nativos de México y Perú. Sus observaciones sobre la población andina, habituada a vivir a más de 4000 metros de altitud, le han valido que algunos científicos modernos lo consideren como el precursor de la medicina relacionada a los viajes espaciales.

El mismo José De Acosta postuló que la fauna americana podría ser una evolución de la europea fundamentándolo en diversas observaciones que Darwin redescubriría mucho tiempo después. Un sacerdote evolucionista tres siglos antes del estudioso inglés.

En su *Historia Natural*, el sacerdote jesuita centra su

atención en los productos naturales, la mineralogía, la botánica y la zoología de las Indias. La lista de temas mineros sobre los cuales escribe es amplia: la abundancia de metales que hay en las Indias Occidentales; la calidad de la tierra donde se hallan los metales; el oro y plata que se labra en las Indias; cerro de Potosí, su descubrimiento y el modo de labrar las minas; cómo se procesa la plata; las propiedades maravillosas del azogue; cómo se descubrieron las ubérrimas minas en Huancavelica; los ingenios para moler metales, entre otros temas mineros.

De Acosta no omite ninguna de las operaciones del beneficio de la plata y describe el procedimiento de la destilación del azogue, siendo la primera reseña de esta operación en los tiempos modernos.

Fueron muchos quienes se ocuparon de su obra, pero un juicio certero sobre la misma es la anotada por Antonio de León Pinelo en su «Epitome de la Biblioteca Oriental y Occidental, Náutica y Geográfica», donde dice que De Acosta intenta responder a la interrogante sobre la presencia del hombre en el nuevo continente. También dieron su opinión los ingenieros de minas españoles Eugenio Maffei y Ramón Rua Figueroa en su trabajo «Apuntes para una Biblioteca Española», en la



que manifiestan que De Acosta ocupa el primer lugar entre quienes tratan la historia natural de las Indias, calificándolo como el Plinio del Nuevo Mundo.

El padre José Acosta, estudioso y cronista de la minería virreinal dejó de existir en Salamanca en febrero de 1600. ●●



## Principales Productos

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



## Única Solución Integral en el Control de Estratos



PRESENCIA GLOBAL



CALIDAD GARANTIZADA



SOLUCION CONSTANTE



**708 1600**  
JENNMAR PERÚ

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

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



# PERUMIN-30 Convención Minera: sigamos atrayendo inversiones

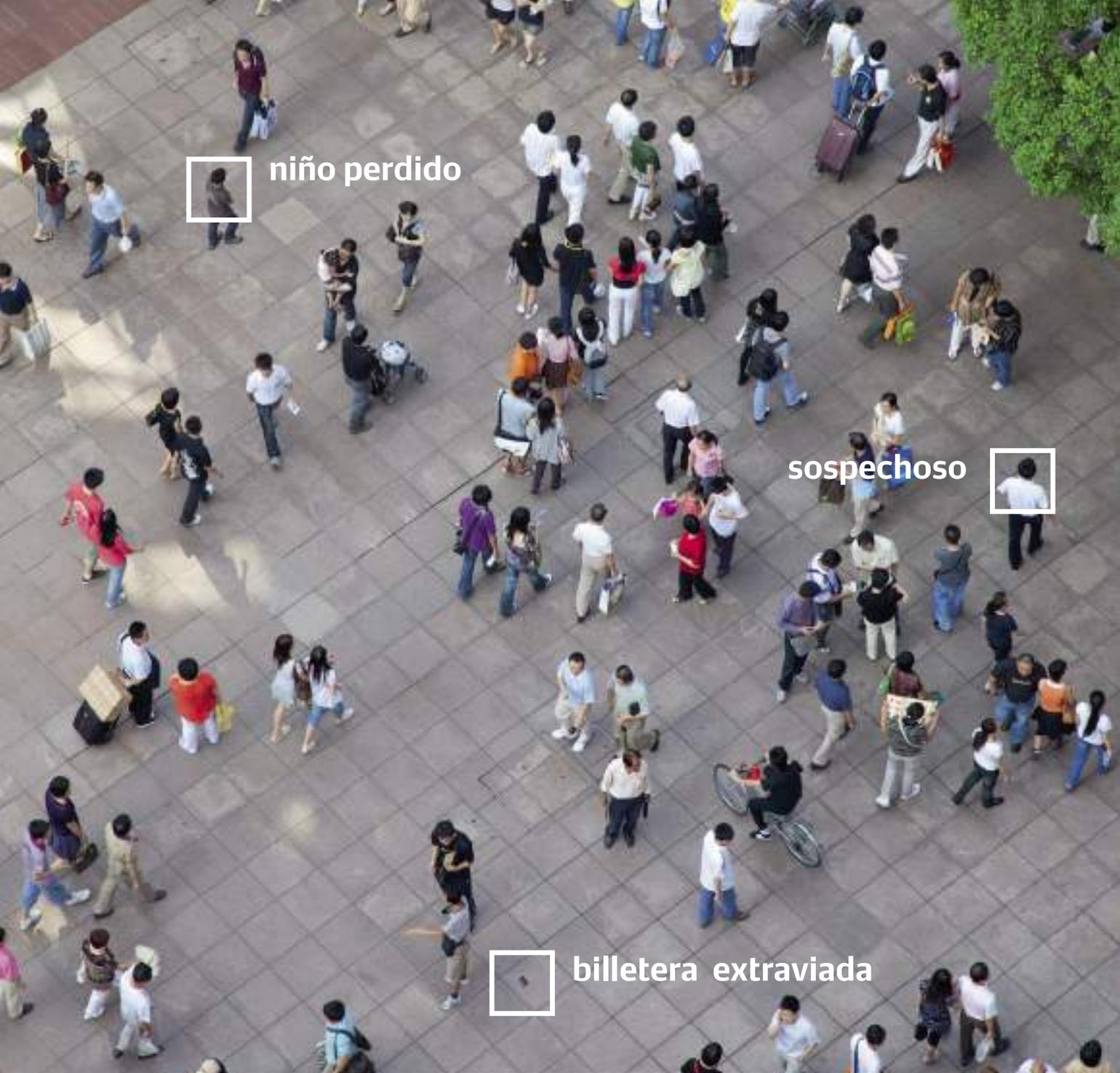
**C**on sumo éxito se realizó PERUMIN-30 Convención Minera, el mayor evento minero de Latinoamérica. Del 12 al 16 de setiembre se congregaron en la ciudad de Arequipa empresas, inversionistas y delegaciones de gobierno de más de 40 países del mundo, registrándose más de 10 mil convencionistas y 50 mil visitantes a la exhibición tecnológica EXTEMIN. Aquí un breve resumen de las conclusiones del evento.

Durante la inauguración de PERUMIN, Óscar González Rocha, presidente de la comisión organizadora, recordó que la minería no solo moviliza capitales y maquinarias sino que, además, genera transferencia de conocimientos, impulsa la mejora de la calidad de vida en las poblaciones de las zonas altoandinas y apuesta por el fortalecimiento de las instituciones públicas al interior del país, contribuyendo notablemente con recursos económicos.

Citando dos ejemplos concretos de cómo la minería aporta al desarrollo nacional, Juan Manuel Guillén, presidente regional de Arequipa, mencionó el caso del Circuito Turístico Cañón del Colca-Valle de los Volcanes, que fue posible ponerlo en ejecución gracias a un acuerdo entre el gobierno regional y Compañía de Minas Buenaventura. El segundo caso es el de la población más pobre de la provincia de Arequipa, que suma cerca de 350 mil personas, quienes padecen no solo la falta de

agua potable sino también por la contaminación del río Chili que afecta las áreas agrícolas. Como resultado de un acuerdo con Sociedad Minera Cerro Verde, en el año 2012 se entregará una nueva planta de agua potable para atender a dichas poblaciones y se efectuará el saneamiento de las aguas del río Chili. La inversión total en ambos proyectos asciende a US\$ 280 millones. Según Juan Manuel Guillén, esto pone de manifiesto el nuevo escenario donde la minería hace posible la integración de esfuerzos.

La serie de conferencias y mesas redondas denominadas Encuentro Empresarial abordaron una temática variada, la misma que comprendió aspectos de la competitividad minera, la conflictividad social, los retos de la educación moderna para equilibrar la brecha entre la demanda y oferta del mercado laboral, el uso adecuado de los recursos hídricos y el ordenamiento territorial, la puesta



niño perdido

sospechoso

billetera extraviada

**Un experto en seguridad ve lo que otros no ven.**

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



**Líder en Conocimiento de Seguridad.**



© SNMPE



© SNMPE

en valor de los minerales con alto rendimiento innovador como el cobre, la plata y el zinc, así como la aplicación de la ciencia y la tecnología en el campo de la minería.

### Competitividad

En este aspecto se analizaron los indicadores de gestión, el marco regulatorio, las medidas tributarias y la estructura legal, así como las normas laborales, la infraestructura, la estabilidad política y los conflictos sociales. Durante el debate se señaló que el país carece de un eje coherente para afrontar en conjunto estos aspectos, los cuales avanzan a un ritmo distinto, afectando la competitividad minera del país. Aun así, ha sido sorprendente cómo la minería ha salido adelante.

Durante su conferencia, el ex ministro de Economía Luis Carranza recordó que, gracias al crecimiento del sector minero, el Perú obtuvo grados de inversión y un relativo mejoramiento de la infraestructura nacional. También aludió a la existencia de una confusión entre los conceptos de valor agregado y transformación del producto minero. Al respecto, en otro momento del evento, Roque Benavides, presidente ejecutivo de Compañía de Minas Buenaventura, reiteró que la minería sí genera valor agregado mediante una fuerte inversión en infraestructura y la distribución de su aporte económico a las zonas más olvidadas de nuestro país. El valor agregado de la minería va más allá de la transformación industrial de los minerales, generando una economía dinámica y muy positiva, indicó.

Otra de las conferencias que concitó atención fue la ofrecida por Frederick McMahon, vicepresidente de Investigaciones Internacionales del Instituto Fraser, quien manifestó que los países que sostienen niveles aceptables de impuestos no tendrían que perder su competitividad frente a otros países mineros, tras resaltar que las empresas mineras son conscientes que deben pagar impuestos y lo único que requieren es un régimen estable

de tributos. En el mismo sentido, Martín Maestu, socio de McKinsey & Company, sostuvo que lo ideal es tener un sistema de regalía de fácil aplicación.

Coincidiendo con los aportes de McMahon y Maestu, Miguel Palomino del Instituto Peruano de Economía sostuvo que es necesario comparar la carga tributaria del país con la de Chile, Canadá, Australia, México o Brasil, dejando de compararnos con países que tienen escasa actividad minera. Indicó que el Perú está en un rango superior en cuanto a la carga tributaria y, si subimos más en ese nivel, será negativo para nuestra competitividad.

Se concluyó que el Perú tiene un gran potencial minero y que esta es una oportunidad para continuar con el crecimiento económico. Todavía no somos particularmente competitivos en minería y debemos seguir atrayendo inversiones para efectuar más exploración.

En otro momento de las conferencias, se planteó la necesidad de reducir los tiempos para poder desarrollar proyectos: tienen que darse los recursos que necesitan los funcionarios públicos para que sean mucho más ágiles en otorgar los permisos y, si es que va a realizarse una consulta previa, también debería hacerse de manera ágil.

Sobre los conflictos sociales, resultó muy ilustrativa la conferencia de David Brereton, director del Centro de Responsabilidad Social en Minería Sostenible de la Universidad de Queensland, quien describió las experiencias de solución de los conflictos en las Islas Salomón de la Melanesia, donde se desarrollaron mecanismos de diálogo en medio de una intensa actividad minera. Se señaló que no hay modelos internacionales de diálogo a seguir y que hay que construir nuestro propio modelo.

Por su parte, el economista peruano Miguel Santillana se refirió a los conflictos sociales en nuestro país, concluyendo que ellos se manifiestan como consecuencia del crecimiento económico sostenido de los últimos



## Tenemos el orgullo de presentarles a uno de nuestros mejores agentes de seguridad

*"Estar en un silla de ruedas desde hace 15 años ha hecho que desarrolle una capacidad de observación que me permite ver lo que otros no"*

**Alfredo Lozada**

Agente de Seguridad - Securitas

En Securitas hemos desarrollado el "Proyecto de Vigilancia Inclusiva" donde brindamos oportunidades laborales a personas con discapacidad física en la vigilancia de instalaciones, monitoreo y control de accesos.

Av. El Polo 843, El Derby Surco. Lima-Perú

Tlf. (511) 610 3030

[seguridad@securitasperu.com](mailto:seguridad@securitasperu.com)

[www.securitasperu.com](http://www.securitasperu.com)



Líder en conocimiento de seguridad



© ANDINA



© ANDINA

años pero sin un Estado listo para ejercer su rol arbitral. Por ello, la demanda de la reforma del Estado debería atenderse con prontitud.

### **Educación**

En torno a la problemática educativa, se planteó la necesidad de un esquema de formación integral para los niños peruanos, el mismo que permita desarrollar las habilidades que la sociedad de siglo XXI requiere. El diagnóstico de la educación peruana es claro y rotundo: el crecimiento económico del país no podrá sostenerse por muchos años si no atendemos el ciclo formativo del educando desde la primera infancia, incluyendo su nutrición y fortalecimiento socioemocional, si no replanteamos el concepto de la escuela vertical donde el profesor lo sabe todo y no promueve la iniciativa del alumno, si no mejoramos las condiciones salariales y de preparación de los docentes, y si no invertimos en infraestructura educativa. Esta perspectiva se agrava si vemos que la inclinación profesional de quienes logran terminar los estudios secundarios se orienta hacia carreras escasamente competitivas para el nuevo mercado laboral del siglo XXI, a lo que se suma la limitada oferta educativa superior en carreras vinculadas a la producción y tecnología.

La exposición de José Miguel Morales, presidente de Empresarios por la Educación, puso de relieve el papel de la iniciativa privada para atenuar el impacto del diagnóstico antes señalado y apostar por una educación de calidad, pues el crecimiento sostenido con educación de alto nivel genera mayor inclusión y reduce la pobreza. Manifestó que es necesario un mayor involucramiento de las instituciones educativas con la realidad, facilitando el desarrollo de habilidades múltiples en los recursos humanos y su inserción laboral.

### **Recursos hídricos y territorio**

En la sesión sobre el uso adecuado del agua y

el ordenamiento territorial, se aseguró que existe una estrecha relación entre estos dos aspectos y la administración de los ecosistemas y el manejo de cuencas. «No hay gestión de agua sin gestión del territorio», aseguró la expositora Nicole Bernex; sin embargo, en nuestro país no ha sido posible articularlos. Entre los factores que han impedido dicha articulación, el más importante es la falta de una visión integral del concepto de territorio, además de la diversidad de organismos e instituciones públicas que se ocupan de la territorialidad.

Asimismo, Francisco Benavides, gerente de Ambiente, Salud y Seguridad Ocupacional de Rio Tinto, dio a conocer las experiencias del uso racional del agua practicado por la compañía minera, que tiene a su cargo el proyecto La Granja, en Cajamarca. Allí, miembros de la empresa y de la comunidad monitorean el cuidado ambiental, práctica que resulta común en la mayoría de compañías mineras en el país.

Por su parte, Cassio Roberto Da Silva del Servicio Geológico del Brasil, explicó la experiencia brasileña que tienen en el planeamiento, gestión y ordenamiento territorial, así como la implementación de planes de desarrollo para la minería.

### **Ciencia y tecnología**

El ámbito de la ciencia y tecnología también tuvo una sesión especial en PERUMIN. Representantes de Asociación Internacional del Cobre, el Instituto de la Plata y la Asociación Internacional del Zinc explicaron las innovadoras aplicaciones del cobre, la plata y el zinc. Gracias a ellos se conoció, por ejemplo, cómo se fomenta el uso del cobre en la fabricación de equipos de aire acondicionado o como disipador sísmico en las construcciones modernas. En el caso de la plata, se emplea para mejorar el rendimiento de las baterías, en la optimización de los espejos solares, en el fortalecimiento del vidrio y hasta para el uso medicinal en las bandas

adhesivas que se coloca sobre de las heridas. Igualmente, el zinc no solo tiene propiedades industriales sino que ahora es componente de las tabletas que combaten los resfríos severos y de los fertilizantes agrícolas, lo que demuestra su alta capacidad benéfica.

Ronald Woodman, presidente ejecutivo del Instituto Geofísico del Perú, planteó que no debe relacionarse ciencia, tecnología e innovación solamente con la investigación. En su opinión, muchas veces estas investigaciones ya están elaboradas y solo falta aplicarlas en las actividades productivas.

Además de las conferencias efectuadas en el Encuentro Empresarial, en PERUMIN-30 Convención Minera también se realizaron exposiciones en el marco de los denominados Encuentro de Operadores, Encuentro Logístico y Top Mining, en los cuales se abordaron aspectos como las inversiones, logística, geología, metalurgia y medio ambiente, entre otros, que indican el alto grado de especialización que existe en la actividad productiva minera del Perú. ●●



**SERLIMUT SAC**

Los profesionales en limpieza integral, mantenimiento y saneamiento ambiental



*SERVICIOS QUE BRINDAMOS:*

**Limpieza de vidrios y ventanas en altura**



**Limpieza integral y mantenimiento de todo tipo de instalaciones**



**Saneamiento ambiental y control de plagas**

**Servicio de jardinerías**



**Desinfección de tanques y cisternas**

**Hidrolavado**



**Lavado y Mantenimiento de tapizones y alfombras**



Av. Domingo Orue N° 794 Surquillo  
Web [www.serlimutsa.com.pe](http://www.serlimutsa.com.pe)

Central 01241 6452 / 01241 6338  
Email [info@serlimutsa.com.pe](mailto:info@serlimutsa.com.pe)



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

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

**Informes:**

☎ (511) 215-9250 Anexo 240

✉ [sarcc@snmpe.org.pe](mailto:sarcc@snmpe.org.pe)





© SNMPE

PEDRO MARTÍNEZ CARLEVARINO, PRESIDENTE DE LA SNMPE

## «Estado tiene un rol importante para afianzar la competitividad del Perú»

**U**na de las conferencias que despertó mayor expectativa entre los participantes de PERUMIN-30 Convención Minera fue la ofrecida por el presidente de la SNMPE, Pedro Martínez Carlevarino, durante la sesión de clausura. En su presentación –cuyo texto reproducimos a continuación– revisó las principales tareas del Estado y el gobierno en los próximos años con relación al sector minero.

Es conocido por todos que la minería contribuye económica y socialmente al crecimiento sostenido con inclusión social en el país. Su aporte se da a nivel nacional, regional y local, siendo la actividad más descentralizada y la que llega a lugares donde no se desarrollan otras actividades productivas. Nuestro sector se caracteriza por contar con personal altamente calificado y realizamos nuestras actividades en el marco de la excelencia ambiental y respetamos a nuestras comunidades vecinas y su cultura, acompañándolas en el desafío de mejorar su calidad de vida y derrotar a la pobreza.

Si bien el Perú cuenta con un potencial geológico importante, lo que nos hace un destino atractivo para la inversión minera, en los últimos años la minería no ha avanzado lo suficiente para mantener su competitividad, como consecuencia de los conflictos sociales, de la falta de infraestructura y de la demora innecesaria, producto de los engorrosos trámites burocráticos que

muchas veces retrasan el inicio y el desarrollo de nuevos proyectos.

Pese a estas barreras, contamos con una cartera de aproximadamente 30 mil millones de dólares, que puede ser ejecutada en los próximos cinco años, para lo cual se requiere de normas claras y predecibles en el tiempo que brinden seguridad jurídica a las inversiones, así como definir una clara política de Estado que comprometa a los más altos niveles del gobierno en la aplicación de medidas que fomenten la inversión privada. En otras palabras, para lograr una mayor inclusión social requerimos que el crecimiento no se detenga, y para lograrlo es imprescindible promover más inversiones que beneficien a más peruanos.

En este sentido, permítanme detenerme en algunos temas que se encuentran en nuestra agenda minera y que es imperativo que sean tratados por el Gobierno central y los gobiernos regionales y locales.

El Estado, como ente promotor de las inversiones, tiene un rol muy importante que cumplir a efectos de afianzar la competitividad del Perú. Es así que preservar el Estado de derecho, el principio de autoridad, la estabilidad económica, jurídica y política, el respeto a las leyes, su presencia en todo el territorio nacional, en un ambiente de seguridad y paz social para todos los peruanos, resultan vitales para la consecución de dicho objetivo.

### **Herramientas para el desarrollo**

En este contexto, existen varias herramientas que técnicamente diseñadas e implementadas nos van a permitir, como país, continuar por la senda del crecimiento.

Una de ellas es el Ordenamiento Territorial, que tanto a nivel regional como local debe conjugarse y alinearse con los objetivos nacionales de desarrollo establecidos en el Acuerdo Nacional, así como con las políticas nacionales, garantizando la participación efectiva de todos los sectores económicos y sociales involucrados.

Recordemos que se trata de un proceso dinámico y flexible, con objetivos transectoriales, que no debe servir para excluir potencialidades sino, más bien, para sumarlas todas y así poder afianzar el crecimiento sostenible del país con un adecuado y eficiente uso de nuestros recursos.

Toda medida en materia de Ordenamiento Territorial debe enmarcarse en un profundo análisis técnico, liderado por la Presidencia del Consejo de Ministros, tarea en la cual podría jugar un rol importante el Centro Nacional de Planeamiento Estratégico–CEPLAN como institución encargada de articular e integrar en forma concertada las diferentes propuestas y opiniones para la elaboración del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional.

Otra herramienta importante es la Ley del Derecho a la Consulta Previa a los Pueblos Indígenas u Originarios, recientemente promulgada, la cual requiere de un reglamento claro y preciso que no dé lugar a interpretaciones subjetivas.

Este reglamento debe recoger el real sentido del Convenio 169, enmarcándose con una orientación eminentemente técnica, a fin de que no se convierta en un instrumento que obstaculice el desarrollo del país al trabar las inversiones en general.

Del mismo modo, el Ministerio de Cultura en el más breve plazo debe contar con un registro de pueblos indígenas, así como de sus legítimos representantes, a los cuales se deberá aplicar esta consulta.

De igual manera, la administración gubernamental deberá implementar los procedimientos de la consulta previa, asignar los recursos y establecer los plazos adecuados para la realización de la misma, con el

propósito que no se constituya en un factor que retrase las inversiones que el Perú hoy requiere impulsar.

Asimismo, si buscamos consolidarnos como uno de los principales países mineros del mundo, es necesario que las acciones del Estado promuevan la exploración minera con el objetivo de mantener e incrementar el nivel de las reservas mineras.

Si una nación minera no permite la ubicación de más recursos minerales, está condenándose a dejar de ser un país minero. Es fundamental la reposición de reservas para asegurar la vida útil de las minas y encontrar nuevos yacimientos que reemplacen a aquellos que se agoten.

Frente a ello, el Estado debe retomar la política de promoción de exploración minera, que permita garantizar el continuo desarrollo de la minería peruana.

Un tema que resulta de particular relevancia es la erradicación de la minería ilegal, al haberse convertido en una amenaza para el presente y futuro del país, pues se viene extendiendo peligrosamente por todo el territorio nacional, destruyendo a su paso el medio ambiente y poniendo en riesgo la salud de la población.

Ante esta problemática, urge la rápida y firme acción del Estado para combatirla. Es primordial elaborar un plan de trabajo coordinado entre las instituciones nacionales y regionales para poner fin a esta ilícita actividad que además no paga impuestos y muchas veces explota a menores de edad.

Se debe promover la revisión de las licencias y autorizaciones de las plantas de beneficio que trabajan en base a mineral proveniente de la minería ilegal, estableciendo un esquema de control de insumos que son utilizados en estas labores ilícitas, entre otros.

Es imprescindible una mayor fiscalización y control de las actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal. No obstante que estas competencias se encuentran a cargo de los gobiernos regionales, sugerimos que el Gobierno central retome temporalmente las funciones transferidas de fiscalización de las actividades de minería en pequeña escala.

De otro lado, para seguir impulsando el desarrollo de la minería formal en el Perú se requiere cerrar el déficit de personal calificado, tarea que implica la participación de universidades e institutos técnicos y especializados para preparar los cuadros que los futuros proyectos mineros requieren.

Igualmente, exhortamos a los gobiernos regionales y locales a dar un uso eficiente y transparente de los recursos provenientes del canon minero, que permita la ejecución de obras de impacto económico y social que beneficien a la población. ●●



© SNMPE

# El nuevo arbitraje potestativo

**Mario Pasco Lizárraga**

Socio Rodrigo Elías & Medrano Abogados

La sumilla del Decreto Supremo N° 014-2011-TR («el Decreto») reza simplemente: «Modifican el D.S. 011-92-TR y crean el Registro Nacional de Árbitros de Negociaciones Colectivas». Pero su trascendencia va mucho más allá.

Se trata en los hechos de una modificación sustancial en el sistema de relaciones colectivas de trabajo que había venido rigiendo en el país, y del retorno deliberado de la intervención estatal a la resolución de las negociaciones colectivas.

El cambio central se produce en el arbitraje. Hasta hace poco, cuando el trato directo no tenía éxito, el conflicto podía ser sometido a arbitraje por las partes. El énfasis estaba en el plural: el sindicato no podía forzar a la otra parte (como tampoco podía la empresa), con lo cual, si alguna de las partes no estaba de acuerdo en acudir al arbitraje, este no se llevaba a cabo. El sindicato tenía abierto el camino de la huelga, para el cual naturalmente no requiere aceptación del empleador.

El Decreto cambia las reglas. Ahora, puede darse que la vía del arbitraje sea decidida y ejecutada por una sola de

las partes, aunque la otra no intervenga o esté opuesta al mismo.

Para hacerlo, el Decreto se apoya en pronunciamientos del Tribunal Constitucional (TC) emitidos en el caso de la negociación colectiva del Terminal Norte del Puerto del Callao, en el que efectivamente, transmutando tanto la legislación de fondo como todo principio procesal, impuso la realización de un arbitraje a pesar de que los empleadores se habían opuesto al mismo.

Ese origen tan especial ha condicionado al Decreto, pues su autor se ha sentido obligado a convertir en norma, cuya naturaleza es de mandato general, las consideraciones de una sentencia que está por esencia ligada a un caso específico.

De allí que el Decreto establezca que el arbitraje es potestativo, entendido esto como que puede serle impuesto por una parte a la otra, pero siempre que: (a) se trate de definir el nivel o el contenido de una primera negociación; o (b) que «durante la negociación del pliego se adviertan actos de mala fe que tengan por efecto dilatar, entorpecer o evitar el logro de un acuerdo».

Se entiende, lógicamente, que si ninguna de esas dos condiciones está presente el arbitraje es voluntario para ambas partes.

Las mismas dos condiciones aparecían de modo simultáneo en la sentencia del TC antes mencionada. La divergencia de fondo era el nivel de la negociación (si se negociaba por empresa o a nivel de rama de actividad), y aunque los magistrados encontraron que los empleadores tenían el derecho de negarse a negociar, decidieron que al ejercerlo actuaban «de mala fe». Ambas condiciones son también, cuando menos, preocupantes.

En el primer caso, porque supone que terceros distintos a las partes –y que ni siquiera son autoridades– decidan la forma como se establecerá la negociación, sin que las partes se hayan sometido voluntariamente a esa decisión. En lo concreto, es una vía rápida para que pueda imponerse a los empleadores no solo la existencia de la negociación colectiva, lo que no está mal, sino también un determinado nivel para la misma, lo que sí está mal.

Empero, la norma no debiera ser de aplicación en actividades donde ya existe establecida la negociación colectiva a un nivel, como sucede en gran parte de la minería.

El segundo supuesto para la aplicación del arbitraje es aún más controversial. A diferencia de la sentencia del TC, donde la decisión de imponer el arbitraje se originó en el mismo órgano que estableció que había mala fe de los empleadores, vale decir, que la decisión se basaba en un hecho «cierto» para quien ordenaba el arbitraje, en este caso la norma –por ser abstracta y general– requiere que la mala fe sea verificada por alguien para que el arbitraje impuesto pueda operar.

El Decreto no establece el mecanismo para la verificación de la mala fe, ni define la competencia para esa decisión. Establece que «ocurridos los supuestos referidos» las partes deben designar árbitros.

La precisión al respecto ha venido dada mediante Resolución Ministerial N° 284-2011-TR (en adelante «la Resolución»), y la competencia ha sido conferida nada menos que a los propios árbitros.

No advierten estas normas que mientras que el arbitraje no sea potestativo para una parte –y correlativamente obligatorio para la otra– no hay mecanismo para nombrar a ese tribunal, pues no cabe obligar a una parte a que nombre árbitro para un proceso en el que no quiere participar (y en el que no está obligado a participar a



## UN EQUIPO ESPECIALIZADO EN BRINDAR SERVICIOS DE CALIDAD

Somos Profesionales con vocación de servicio, dispuestos a entenderlos y a superar sus expectativas, contribuyendo a mejorar la calidad de vida de sus trabajadores y con ello aumentar su productividad.

ALIMENTACIÓN • HOTELERÍA • MANTENIMIENTO  
LIMPIEZA • LAVANDERÍA • RECREACIÓN



Una empresa de Aramark Corporation - Philadelphia EEUU



© SNMPE

menos que haya actuado «con mala fe»). Se presenta una abierta petición de principio, dado que el sistema se basa en que el Tribunal para cuya conformación se requiere de un supuesto (la mala fe), es el encargado precisamente de definir la existencia de dicho supuesto.

Todo ello lleva a que en los hechos la vía inicial de ejecución para el arbitraje potestativo –sin perjuicio de la posterior convalidación de todo el proceso por parte del Tribunal Arbitral resultante del mismo– pueda ser análoga a la que se aplicó en el caso del Terminal Norte del Puerto del Callao: la Autoridad Administrativa de Trabajo (AAT), a solicitud de una parte y ante la negativa de la otra de suscribir el convenio arbitral, las citará para que nombraran árbitro, bajo el apercibimiento de hacerlo por la que no lo hiciera, a efectos de que ese tribunal, a su vez, determine si la parte que no quiso someterse a ese arbitraje había venido actuando de mala fe.

Sin embargo, en la sentencia la «mala fe» y consecuente procedencia del arbitraje ya había sido acusada por el TC nada menos, y la AAT se limitó a forzar la decisión de aquel, lo que no sucederá en los futuros escenarios de aplicación de la norma.

De otro lado, la definición misma en cuanto al fondo del asunto, es decir, la determinación de si ha habido mala fe, es también problemática.

La Resolución establece un largo listado de supuestos que la configuran, la mayoría de los cuales suenan razonables y son objetivamente comprobables (haberse negado a recibir el pliego de reclamos, negarse a recibir a los representantes de los trabajadores, ejercer fuerza física en las cosas o las personas). Otras, en cambio, pueden ser mucho más controversiales en su determinación fáctica (negarse a proporcionar información «en la medida en que la entrega de tal información no sea perjudicial», o «discriminar entre trabajadores con el fin exclusivo de incentivar o desestimular la afiliación»). Finalmente, hay algunas abiertamente controversiales.

Lo es, a modo de ejemplo, la discriminación «entre los diversos sindicatos existentes otorgando a unos y a otros no, injusta y arbitrariamente, facilidades o concesiones extracontractuales», pues trata a todos los sindicatos como si fueran lo mismo y las conquistas de uno correspondieran a todos los otros.

El problema central está, sin embargo, en el carácter abierto de la relación, el cual deja sentado de modo explícito la Resolución. Tanto la AAT como los árbitros que las partes o aquella nombren, podrán definir otras situaciones distintas a las recogidas en la norma como actitudes de mala fe, estando estas sujetas «en cuanto a su comprobación a criterios de razonabilidad y proporcionalidad, considerando el contexto en que se producen, el marco de la negociación colectiva y los comportamientos precedentes de las partes».

Sucede que, salvo actitudes groseras como las antes mencionadas, las partes tienden a imputarse recíprocamente estar actuando incorrectamente, incluso en un esquema que en principio no tiene mayor regulación, con lo cual resulta muy difícil distinguir entre posiciones meramente duras y actitudes de mala fe. Considérese simplemente lo siguiente:

- En trato directo, las partes operan solas y, por lo tanto, difícilmente puede haber determinación o siquiera constancia de que algún acto configure mala fe.
- La conciliación es voluntaria para las partes, como consecuencia de lo cual cualquiera de ellas puede ponerle fin.
- Los extraproceso que tanta popularidad –y en muchos casos éxito– han tenido, son también voluntarios y, por lo tanto, la asistencia, ausencia o retiro del mismo difícilmente puede configurar convincentemente «mala fe».

¿Cómo podrán, entonces, la AAT y los árbitros encargados de calificar la mala fe, encontrar y sustentar la presencia de esta para los casos no regulados? ¿Es mala fe hacer ofertas bajas o solicitudes altas? ¿Del lado empleador, lo sería proponer eliminación o reducción de beneficios, a pesar de que la ley lo permite? ¿Es mala fe mantener una posición a lo largo de varias reuniones, o saltar rápidamente alguna etapa del proceso, como puede perfectamente hacerlo cualquiera de las dos partes? ¿Pasarán en los hechos a ser obligatorios los extraproceso, si la inasistencia pasa de simple descortesía a infracción al deber de negociar de buena fe? ¿En qué queda el principio de negociación libre y voluntaria que propugna la Organización Internacional del Trabajo (OIT)?

Nada de eso está claro, lo que permite avizorar escenas polémicas ante la AAT. Una parte acusada de haber actuado de mala fe difícilmente aceptará haberlo hecho, con lo cual no admitirá la procedencia del arbitraje como potestativo, ni se sentirá obligada a designar árbitro, ni

aceptará tampoco la facultad de la AAT para sustituirla en el nombramiento del árbitro.

Un laudo emitido en rebeldía de una de las partes, que es moneda corriente en los campos civil y comercial, no es una situación deseable en el ámbito laboral: si lo ha sido a instancias del empleador, el conflicto es virtualmente inevitable; si lo ha obtenido el sindicato y el empleador no lo acata, para cuestionar administrativa y judicialmente las resoluciones que llevaron al mismo, lo es igualmente. También lo será, y luego de un camino igualmente agrio, si el empleador obtiene la declaración de que en realidad no había estado actuando de mala fe y, por lo tanto, el arbitraje no procedía.

Lo dicho indica que la norma no es buena. Pero eso no es lo principal. El problema es que, en caso de aplicarse efectivamente, la norma tendrá efectos perniciosos.

En primer lugar, porque independiza excesivamente los resultados del pliego de reclamos, de la capacidad real que tengan los sindicatos para lograrlos. Cualquier sindicato, por pequeño o minoritario que sea, y por poca que sea la convicción de sus afiliados, podrá intentar forzar un pronunciamiento que le genere beneficios negados por el empleador, y que no podría obtener ni por la negociación ni en base a la huelga.

En segundo lugar, porque abre la puerta para la intervención definitiva de la AAT, generando el riesgo de direccionamiento de las negociaciones hacia el pronunciamiento de la autoridad política, lo que a su vez, como ya sucedió hace muchos años, supone la extinción de la negociación colectiva real.

Adviértase simplemente que, una vez nombrados los árbitros, si estos no se ponen de acuerdo en el presidente, este será designado por «la Autoridad de Trabajo del domicilio de la empresa, y de tener varios centros de trabajo el del lugar donde se encuentre el mayor número de trabajadores comprendidos en el ámbito de negociación colectiva», conforme al artículo 51° del Reglamento de la Ley de Relaciones Colectivas de Trabajo.

La AAT estaría obteniendo, pues, la facultad de decir cuándo hay arbitraje, y luego de designar al fiel de la balanza de dicho arbitraje, podrá autoconfirmarse. Que eso no lleve a la AAT, en los hechos, a decidir las soluciones a los pliegos de reclamos, dependiendo de modo absoluto de la buena fe de la autoridad respectiva; buena fe que la propia autoridad tendrá que oponer a sus propias necesidades políticas. El resultado usual de ese tipo de dilemas es ya conocido. ●●

Carga internacional

Agenciamiento de Aduanas

Depósito Temporal

Almacenaje

Transporte y Distribución

Sistemas Integrados de Información

Consultoría y Proyectos

Perú

Bolivia

Ecuador

El Salvador

Guatemala

Honduras

**RANSA**

**INNOVANDO EN LOGISTICA**

Asesoramos a nuestros clientes en el diseño de soluciones logísticas por sector

www.ransa.net

GRUPO ROMERO

SGS

BAC

ABE ASOCIACIÓN DE BUENOS EMPLEADORES

GB



# Modelo de reducción de costos en el sector minero\*

© SNMPE

## Omar Cueva Arauzo

Consultor minero

La minería es una actividad que no controla los precios de venta de sus productos, por lo que para seguir siendo competitiva, cada día se debe trabajar en optimizar los procesos y bajar los costos en forma permanente.

Una herramienta de mejora de negocios es la reducción de costos, pero se debe tener mucho cuidado a la hora de pensar y decidir donde aplicarlo.

Toda reducción de costos sin algún criterio técnico presentará riesgos en su ejecución:

- Relación hostil con la supervisión.
- Incertidumbre en la continuidad de las labores en el personal.
- Desconcentración en horas de trabajo.
- Afecta al clima laboral.

### Modelo de reducción de costos

Los mayores gastos que realiza una empresa minera, se encuentran en el desarrollo de sus procesos; es allí donde se debe buscar reducir los costos. Por ejemplo, una llanta de un camión gigante, en el mercado puede llegar a costar US\$ 30 000.

Se deben preguntar: ¿Qué estamos haciendo para maximizar su vida útil? Se debe revisar este proceso y evaluar que mejora se debe realizar.

La evaluación y diagnóstico de procesos, permite hacer una revisión de las actividades que actualmente se realizan, agrupándolas de la siguiente manera:

a) Actividades que actualmente se realizan y se deben seguir realizando.

b) Actividades que actualmente se realizan y no se deben seguir realizando.

c) Actividades que actualmente no se realizan y se deberían realizar.

En la etapa del diagnóstico en el proceso, se recomienda analizar utilizando herramientas de gestión empresarial, conocidas por algunos e ignoradas por otros.

### Aplicación de las herramientas de gestión

Las herramientas de gestión nos permiten analizar los procesos primarios, ayudan al análisis cualitativo, cuantitativo mapeo y diagramación de procesos, etc.

Se enfoca en vincular entre si todas las partes de los procesos para generar un flujo lógico y continuo. La información va pasando de un componente a otro creando una integración de los diferentes procesos de la operación creando la sinergia requerida que permita incrementar la probabilidad de resolución de los problemas que se van presentando en el camino.

Orienta a generar una cultura de mejoramiento continuo, evaluando, planeando nuevos procesos mejorados, verificando y volviendo a cerrar el círculo del proceso. Lo máximo es llegar y mantenerse a lo que denominan una empresa esbelta. La cual es aquella en la que permanentemente se está auto revisándose y auto mejorándose (mejoramiento continuo), donde el temor al cambio no existe y todos sus empleados son conscientes de las bondades del estilo de trabajo, lo que finalmente se vuelve parte de su cotidianidad, de su diario vivir de la

\* Extracto de conferencia en PERUMIN-30 Convención Minera

empresa y sus procesos.

Las herramientas de gestión más utilizadas son:

- Calidad total
- Deming
- Six Sigma
- Capacidad de un proceso
- Reingeniería
- Teoría de restricciones
- Outsourcing

### Metodología

a) Elegir el rubro de costeo general.

Con el propósito de no trabajar doble, planteo que se inicie del costeo por actividades (costos unitarios por procesos), de allí se deduce el rubro o los rubros generales de costos más importantes. En esta tarea puede recurrirse a la regla del porcentaje de cada rubro sobre el total, acumularlos y luego seleccionar aquél o aquellos rubros de costos ubicados dentro del acumulado igual o menor a 80%. El rubro de costo general que se seleccione además de importante en magnitud debe ofrecer un alto potencial de reducción.

Ejemplo: En la minería a cielo abierto, el proceso de acarreo es que representa mayor costo en el proceso de minado.

b) Elegir el rubro de costeo específico que se reducirá.

Para afinar la puntería del esfuerzo de reducir costos es clave comprimir el ámbito del estudio. Para ello el rubro de costo general seleccionado en la etapa anterior deberá desagregarse en función de los rubros específicos que lo conforman.

Si continuamos con el ejemplo anterior de la minería a cielo abierto, el porque se tiene mayor costo unitario el proceso de acarreo, es porque los mayores gastos están en las llantas y el combustible.

c) Identificar los factores involucrados en la generación del rubro de costo elegido.

Los factores involucrados comprenden los procesos o actividades y las variables que inciden en la magnitud del rubro de costo elegido.

Del ejemplo anterior, el rubro de costo a analizar son las llantas y el combustible, los factores involucrados a analizar serían:

- El costo de compra (Logística)
- El costo de transporte del combustible y de las llantas.

(Logística)

El costo de distribución (Empresa distribuidora del combustible)

- El consumo de combustible (Operación)
- El consumo de llantas (Operación)

d) Detectar las causas generadoras de costos con relación a cada factor involucrado.

Para la puesta en marcha de este paso es muy útil explorar la causas de los altos costos alrededor de las 5M: mano de obra, máquinas, y equipos, métodos, materiales y medio ambiente.

Para un tratamiento efectivo de este indicador, entiéndase por productividad como la relación entre las unidades como la relación entre las unidades físicas de producto o de resultado y las unidades físicas de recurso o insumo.

e) Elaboración y ejecución de un plan de acción de reducción del rubro de costo elegido

En función de cada una de las causas detectadas en la etapa anterior, se pasará a fijar una meta de reducción de costos y luego a detallar e implantar un conjunto de actividades, acompañadas de sus respectivos plazos de ejecución, recursos y responsables. Es decir, corresponderá atender las siguientes preguntas:

- ¿En cuánto se desea reducir el costo elegido y en que tiempo?
- ¿Qué se hará para alcanzar esta meta anterior?
- ¿En que tiempo se ejecutará cada actividad?
- ¿Qué recursos físicos, monetarios, humanos y de información se necesitarán para llevar a cabo cada actividad?
- ¿Quién será el responsable de cada actividad?

De esta manera, se aplica a cualquier área y/o proceso de minado que se quiera identificar áreas de mejora, cuellos de botella y reducción de costos. ●●



Ingeniería  
Construcción  
Montaje

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



www.haug.com.pe

Av. Argentina 2060 Callao 01

T: (511) 613 4545

F: (511) 613 4500

comercial@haug.com.pe



# Beneficios de una utopía logística: exactitud de inventarios

**Marco Espejo González**

Consultor Logístico Senior



© SNMPE

Cuando mencionamos «control de inventarios» lo primero que relacionamos es la utopía de poder minimizar las diferencias de los mismos y dejamos de lado los beneficios que podemos alcanzar al trabajar la exactitud de nuestros registros. Entre los principales beneficios que podemos obtener, cabe señalar la mejora en el nivel de atención al cliente, la disminución de costos, la confiabilidad de la información para una adecuada gestión de abastecimiento, el mejor manejo contable y la mejora de los niveles operativos.

Por lo general, existe una tendencia a aceptar como algo natural la inexactitud de la Data Maestra y, más aún, a dar por válido un dato que ha estado en la empresa desde siempre. ¿Quién lo calculó? ¿Cómo se determinó? No lo podemos definir, pero lo usamos y difícilmente lo cuestionamos.

¿Por qué tenemos data inexacta? Las causas potenciales pueden estar enfocadas en las siguientes premisas: descuido, procedimientos no válidos o inexistentes, ineficiencia o desactualización en los registros de información, manejo inadecuado de las ubicaciones y desconocimiento de los ítems por parte del personal.

Debemos considerar el manejo de políticas respecto a los índices de exactitud que deberíamos mantener a nivel de nuestra data. Para ello es importante identificar las razones operativas y de gestión que generan la inexactitud de nuestros inventarios y que deberán ser minimizadas mediante la mejora de procesos (recepción, almacenamiento y despacho). A través de la mejora continua, debemos identificar aquellas tareas que no generan valor a los procesos o que aumentan la probabilidad de error en el *licking* o preparación de los pedidos.

Los diversos tipos de toma de inventario son una metodología de evaluación de nuestra data con las unidades físicas, permitiendo identificar y analizar las causas de las diferencias en nuestros almacenes pero no representan

la eliminación de la inexactitud. Al realizar esta tarea, se debe considerar que todos los ítems cuentan con diferentes niveles de clasificación de acuerdo al valor de inversión y rotación. La teoría nos indica que a mayor rotación, mayor probabilidad de error operativo, pero la práctica nos permite identificar que las diferencias pueden obedecer a diversas causas y en cualquier tipo de ítems. Es por ello que deberemos considerar a todos los ítems con el mismo nivel de importancia.

El impacto de las diferencias de inventario no queda solo en nuestros almacenes. Replica en forma directa en la cadena de suministros, y esto genera insatisfacción del cliente y una problemática para asegurar el punto de pedido, al no disponer de los niveles de inventario que indica nuestra data maestra. ¿Qué ocurre cuando comprometemos cantidades a nuestros clientes o usuarios y al realizar el despacho no coinciden las cantidades físicas? Bajos niveles de servicio conllevan a la reducción de márgenes de rentabilidad.

El abastecimiento debe garantizar que podamos cumplir con los niveles de inventarios deseados para la gestión comercial o de producción, pero para alcanzarlo debemos contar con un registro que proporcione la confiabilidad de la información.

Para ser considerado eficiente, un registro debe contar con una exactitud de inventario del 95%. Alcanzar el máximo nivel de exactitud es considerado una utopía logística. Considero correcta la afirmación, ya que la automatización de los procesos minimiza el margen de error pero no los elimina, al no contemplar en su totalidad el error operativo generado por el capital humano.

Al asegurar los niveles ideales de exactitud de inventarios accederemos a una oportuna y eficiente planificación en la reposición, en la cual deberemos considerar que nos enfocaremos en las reposiciones programadas y no programadas.

**Programadas:** reposición enfocada en ítems que no generan mayor planificación debido al grado de importancia para el abastecimiento.

**No Programadas:** reposición que evalúa constantemente la necesidad de abastecimiento. La importancia de los ítems está representada por los márgenes que brinda a la empresa; además, su alta rotación nos exige asegurar los niveles de inventario.

Identificando la metodología de reposición podemos trabajar en forma conjunta con el proveedor los niveles de disponibilidad de inventarios con el objetivo de minimizar los quiebres de existencias. Las cadenas de suministros eficientes necesitan de intercambio constante de información de sus participantes. Las variables cuantitativas de una herramienta de planificación debe ser monitoreadas y complementadas con las variables cualitativas que no perciben las diversas metodologías estadísticas de proyección. Estas variables son percibidas por el cliente al identificar el comportamiento del mercado, y por los proveedores al establecer el comportamiento de las materias primas.

El *Just in time* (JIT) como metodología de abastecimiento busca reducir los niveles de inventario, al obtener la posibilidad de almacenar la necesidad mínima requerida dejando de lado las existencias de seguridad, aquellos que nos permiten hacer frente ante las variaciones de comportamiento del proveedor y distribuidor. Entonces, el JIT abre las puertas a la incertidumbre en la gestión de los inventarios.

Gran parte de los mercados productores o comercializadores debe mantener un inventario que permita minimizar escenarios de quiebres de existencias. Existen ítems de mayor sensibilidad a estos escenarios, tales como las denominadas existencias críticas. Entonces, ¿cómo garantizar los niveles de inventario para estos ítems? Las existencias de seguridad son una herramienta que deberá estar dirigida a los ítems que garanticen el flujo de la inversión a través de su rotación. En los ítems de menor importancia y rotación deberán evaluarse los niveles oportunos de inventario para no considerarlos como capital inmovilizado como consecuencia de la sobre existencia.

La identificación acertada de los niveles mínimos de inventario, a través de una adecuada gestión de las políticas de existencias, permitirá garantizar el flujo de los inventarios en la empresa. La consecuencia inmediata es la optimización de los niveles de atención al cliente y de inventario de los proveedores, garantizando el intercambio de información entre los agentes de la cadena suministro.

Consideremos, entonces, que para alcanzar la eficiencia de nuestra cadena de suministro deberemos contar con la exactitud adecuada de nuestros registros a fin de poder realizar la planificación oportuna de nuestros niveles de inventario. En la actualidad, son las cadenas de suministro las que generan la competitividad en los mercados y las que aseguran la satisfacción del cliente final. ●●

# RESITER

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

**MINERÍA ♦ ENERGÍA**  
**HIDROCARBUROS ♦ INDUSTRIA**



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

### NECESIDAD LOGÍSTICA

# Proyectos mineros requieren vías de transporte adecuadas



© SNMPE

**E**n el marco de PERUMIN-30 Convención Minera, realizado en la ciudad de Arequipa, el presidente del Encuentro Logístico, Jaime Ramírez del Villar, planteó los retos y posibilidades que deberá afrontar la demanda de servicios logísticos que requerirá la minería peruana para los próximos años, dada la cartera de proyectos mineros con la que cuenta el país.

«En un escenario global y competitivo, la logística se ha convertido en un factor primordial para todas las industrias sin distinción», dijo Ramírez del Villar, tras afirmar que la gestión de la cadena de suministro, desde la compra, el transporte, el almacenamiento y el control de inventarios, tiene características peculiares para el sector minero. Adicionalmente, «su desarrollo requiere equipos de gran valor y operatividad constante», señaló.

La actividad logística podría representar de 20% a 40% de una operación minera, si se incluyen las compras de insumos, su movilización hacia la mina y el transporte del mineral a los clientes, según lo anotó el presidente del Encuentro Logístico. «Es un reto mantener la operación corriendo y a toda máquina», puntualizó.

Durante el evento, se señaló que el 73,8% de la carga minera se efectúa a través de camiones, pero que aún no nos encontramos preparados logísticamente para los grandes proyectos mineros que se aproximan en los años venideros, por lo que el Estado debería destinar mayores recursos a inversiones en carreteras y vías de acceso.

El gerente comercial de Stiglich Transportes, Bruno Aberasturi, afirmó que algunos países exportan más que el Perú, porque cuentan con mejores vías de acceso, por lo que consideró que deberíamos aumentar del 15% actual al 70% las rutas asfaltadas. «Por poner un ejemplo, en lo que respecta a autopistas de doble vía Chile tiene 2300 kilómetros mientras que nosotros solo tenemos 300

kilómetros, lo cual significa mayores tiempos de viaje para cargas pesadas y mineras», dijo.

«Se calcula -explicó- que si tuviéramos vías de acceso adecuadas, las exportaciones reales mineras del Perú podrían aumentar significativamente, por lo que consideramos vital trabajar en el tema de infraestructura vial, no para el desarrollo de la minería únicamente sino de la economía nacional en su conjunto».

Aberasturi, indicó que en el año 2006 la red vial en el Perú era de 79 mil kilómetros, mientras que en el 2008 subió a 126 mil kilómetros, siendo la proyección para el 2011 de 128 mil kilómetros. Ello denota cierto crecimiento en niveles de inversión en carreteras pero aún sigue siendo insuficiente: en el 2000, fue US\$ 698 millones; en el 2008, US\$ 4774 millones, y en el 2009 bordeó los US\$ 6 mil millones. Sin embargo, el costo de la logística en el Perú aún sigue siendo alto en comparación a Chile y EE.UU.

Por su parte, el gerente de Abastecimiento del proyecto Toromocho, Gustavo Grillo, manifestó que el Estado peruano debería priorizar las inversiones en infraestructura logística, pues las carreteras que se utilizan para los diferentes proyectos carecen de las características necesarias para el transporte de la carga especializada que requiere la minería. «Es el Estado quien tiene que generar el interés en los inversionistas para que inviertan en infraestructura logística», aseveró.

En ese mismo sentido, José Antonio Valle, director gerente general de MIQ Logistics, señaló para el desarrollo minero peruano lo fundamental son las vías de comunicación interna y los accesos hacia las regiones. «Esto no solo beneficiará a la minería, sino a la agricultura, ganadería y lugares donde se encuentran los productores que no pueden acceder a las carreteras para comercializar sus productos», agregó. ●●



© SNMPE

# Soluciones de alta tecnología en protección visual

## Eduardo Graña Petrozzi

Especialista en Salud Ocupacional  
3M Perú

Cuando se trata de proteger la vista y el rostro de nuestros trabajadores, es necesario entender que los riesgos a los que se exponen son muchos, y los podemos clasificar en tres grandes grupos: riesgos mecánicos, riesgos químicos y radiación.

Algunas empresas fabricantes de equipos de protección personal (EPP) han identificado esta gran necesidad y apuntan a cubrir la mayoría de estos riesgos con un amplio portafolio que incluye lentes de seguridad contra impacto y con recubrimientos especiales para distintos tipos de radiación, *goggles* o antiparras para riesgos químicos y caretas contra impacto y diseñadas también para disminuir la exposición a radiación.

Desde hace más de cuatro años, por ejemplo, se viene trabajando en el diseño de una careta única en el mercado, la que brinda al soldador un visor de mayor tamaño, visores laterales para un campo de visión periférico de 180°, un arnés para la cabeza diseñado por ergonomistas y acupunturistas, así como botones ubicados en zonas accesibles para el uso del equipo de protección visual. De esta manera, las caretas facilitarán operaciones de soldadura notablemente más productivas.

En efecto, una de las tareas que pone en mayor riesgo a los operarios es la soldadura de arco eléctrico, que no solo libera grandes cantidades de humo metálico, muy peligroso por el tamaño de partículas respirables conte-

nidas en el mismo, sino porque adicionalmente expone al soldador a niveles peligrosos de luz ultravioleta, visible e infrarroja, cuyas consecuencias pueden ir desde enfermedades temporales como la fotoqueratoconjuntivitis hasta daños más severos como cataratas, por ejemplo.

Entre los diversos productos existentes en el mercado, la línea de caretas auto oscurecientes de soldadura Speedglas™ destaca por brindar al operario los más altos niveles de protección y también por ser un EPP que le da relevancia a la ergonomía y a la comodidad del trabajador.

Como principales características de seguridad, cabe mencionar el cumplimiento de la careta con la norma ANSI Z87.1-2003 contra impacto, asegurando que el rostro y los ojos de los operarios sean protegidos en todo momento contra esquirlas de vidrio o partículas. Adicionalmente, resalta la protección perenne del visor fotosensible Speedglas contra radiación ultravioleta; solo basta que el trabajador se coloque la careta para asegurar su protección al 99,97% contra dicho tipo de radiación.

En cuestión de funcionalidad, la careta permite realizar prácticamente cualquier tipo de soldadura eléctrica, contando distintos con niveles de sombra. Adicionalmente a esto, la careta permite al soldador llevar a cabo trabajos de soldadura y corte por gas y, además, protege al operario cuando realiza tareas de esmerilado. ●●



© Sociedad Minera Cerro Verde S.A.

## **SUR DEL PERÚ CONCENTRA MAYOR PRODUCCIÓN DE COBRE**

Las regiones de Arequipa, Moquegua, Tacna y Cusco concentran en conjunto el 60% de la producción nacional de cobre, y de este modo contribuyen a la consolidación del Perú como el segundo productor mundial de este metal. Las cuatro regiones registraron una producción de cobre de 719 mil toneladas métricas (TM) en los últimos 12 meses (agosto 2010–julio 2011), lo que representa el mayor porcentaje de la producción nacional, que ascendió a 1,2 millones de toneladas métricas para el mismo período.

Arequipa es la segunda región productora de cobre en el país. En los últimos 12 meses, reportó una producción de 316 mil TM, lo que significa el 26% del total nacional. Actualmente dicha región también concentra el 11% de la producción nacional de oro y el 9% de plata.

Por su parte, Tacna, Moquegua y Cusco, que se ubican en el ranking nacional como la tercera, cuarta y quinta regiones productoras de cobre, registraron una producción acumulada de 164 mil TM, 149 mil TM y 89 mil TM, respectivamente.

La primera región productora de cobre en el Perú es Áncash, con 328 mil toneladas métricas, al acumular el 27% del total nacional durante los últimos 12 meses.

En la actualidad, la producción mundial de cobre asciende a 16,2 millones de TM y Chile es el primer productor cuprífero con 5,5 millones de TM, seguido por Perú con 1,2 millones de TM, China con 1,1 millones de TM y Estados Unidos con 1,1 TM.

### **Impuesto a la Renta en el sur**

La minería responde por el 8,2% del Producto Bruto Interno nominal y alrededor del 30% del Impuesto a la Renta de Tercera Categoría que recauda el Estado a nivel nacional. En la actualidad, el aporte minero al fisco representa aproximadamente el 13% del Presupuesto General de la República.

Por ejemplo, las empresas mineras que trabajan en las regiones de Arequipa, Cusco, Puno, Moquegua y Tacna pagaron S/. 15 597 millones en el quinquenio 2006–2010 por concepto de Impuesto a la Renta (IR). Dicha cifra representó el 40% del total del IR que abonaron al Estado las empresas mineras que operan en el Perú en dichos años y cuyo monto total ascendió a S/. 38 735 millones.

Durante el quinquenio señalado, las compañías mineras formales que trabajan en la región Tacna pagaron S/. 4356 millones por IR, en Arequipa S/. 4258 millones, en Moquegua S/. 3194 millones, en Puno S/. 2017 millones y en Cusco S/. 1771 millones.

Asimismo, las empresas mineras de estas cinco regiones abonaron por concepto de IR por el ejercicio fiscal 2010 la suma de S/. 3765 millones, lo que significó un crecimiento de 75% con

relación al ejercicio fiscal 2009, que fue de S/. 2154 millones.

Las compañías mineras que operan en Arequipa aportaron al erario nacional por IR el monto de S/. 1325 millones en el 2010, lo que representó un incremento de 91% en comparación con los S/. 695 millones del período 2009.

En el caso de la región Moquegua, las empresas mineras formales contribuyeron con S/. 785 millones por IR en el 2010, es decir 60% más si se compara con los S/. 490 millones del año 2009.

Por su parte, las compañías mineras de Tacna pagaron S/. 700 millones por IR en el 2010, lo que significó un crecimiento de 76% frente a los S/. 398 millones de 2009, mientras que las empresas del sector minero que desarrollan sus labores en Puno abonaron S/. 614 millones por IR del año 2010, cifra mayor en 69% a los S/. 363 millones del año anterior.

En el caso del Cusco, las empresas mineras reportaron el pago de S/. 340 millones por IR por el ejercicio fiscal 2010, monto superior en 64% a los S/. 207 millones de 2009.

### **Canon y regalías**

Como producto del desarrollo de la actividad minera, los gobiernos regionales y locales de Tacna, Arequipa, Moquegua, Puno y Cusco han recibido S/. 9422 millones por concepto de canon y regalías mineras en el quinquenio de los años fiscales 2006 al 2010.

A esas cinco regiones del sur del Perú, el Estado les ha otorgado solo por concepto de canon minero un total de S/. 8197 millones en el período 2006– 2010, monto que representó el 40% del total distribuido entre 21 regiones (S/. 20 270 millones). Dicha cifra refleja un crecimiento de 385% o 4,8 veces más si se compara con los S/. 1688 millones que percibieron estas regiones por canon minero en el período fiscal 2001–2005.

Entre el 2006–2010, Tacna recibió S/. 2341 millones, seguido por Arequipa con S/. 2156 millones, Moquegua con S/. 1722 millones, Puno con S/. 1053 millones y Cusco con S/. 924 millones.

En cuanto a regalías mineras, estas cinco regiones mineras del sur del Perú también recibieron US\$ 1225 millones en el último quinquenio. A Moquegua y Tacna se les entregó S/. 443 millones y S/. 401 millones; por su parte, a Puno y Arequipa se les transfirió S/. 222 millones y S/. 139 millones, respectivamente, mientras que a Cusco S/. 17 millones.

Las cifras revelan el real aporte y contribución de la minería al desarrollo económico y social de los pueblos del Perú. Les corresponde a los presidentes regionales y alcaldes el dar un uso eficiente a los recursos económicos, como el canon y regalías, que genera dicha actividad productiva. ●●

## **IMPLEMENTAN LABORATORIO PARA ANÁLISIS AMBIENTALES EN CAJAMARCA**

Como parte del plan de desarrollo e innovación de la División de Medio Ambiente de SGS del Perú y conscientes de la necesidad de los clientes de contar con servicios de calidad más cerca de sus operaciones, SGS del Perú implementó un laboratorio exclusivo para análisis ambientales en la ciudad de Cajamarca. Este laboratorio se encuentra acreditado por Indecopi bajo la NTP ISO 17025-2006 desde noviembre del 2010 (33 parámetros) y, actualmente, se está iniciando la implementación de determinaciones analíticas adicionales. Dentro de los servicios que se ofrecen también están los servicios de monitores y mediciones ambientales, tales como los análisis de muestras de calidad de agua, aire, emisiones, entre otros.

El servicio que ofrece la División Medio Ambiente en Cajamarca tiene como fin brindar asistencia oportuna en tiempo. Además, posee personal altamente calificado de la zona, cuya labor se respalda en la imparcialidad y transparencia de resultados. ●●



© SNMPE

## SECTOR ELÉCTRICO: INVERSIONES POR US\$ 1400 MILLONES EN EL 2011

**C**on el propósito de ampliar y mejorar la capacidad de generación, transmisión y distribución eléctrica en el país, las empresas de este sector invertirán durante el presente año aproximadamente US\$ 1400 millones.

Así lo informó el Comité Eléctrico de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) al señalar que en el año 2010 el sector eléctrico registró inversiones que alcanzaron los US\$ 1300 millones.

Al efectuar un balance del programa de inversiones en el sector eléctrico peruano durante el período 2000-2010, se reportó una inversión total de US\$ 6700 millones, que permitieron incrementar la capacidad de generación eléctrica en 2534 megavatios (MW).

Asimismo, se indicó que las inversiones realizadas y en proceso de ejecución en transmisión eléctrica, permitirán ampliar y mejorar las actuales redes de transmisión eléctrica, dando así mayor confiabilidad al sistema.

En lo que corresponde a la distribución eléctrica, la SNMPE anunció que se ha logrado elevar el índice de cobertura eléctrica nacional a un 82%.

### **Proyectos de generación**

El gremio mineroenergético dio a conocer que en los últimos meses del año 2010 entraron en operación comercial las unidades de generación a gas natural de Calana y de Mollendo, de propiedad de las empresas de generación Egesur y Egasa, respectivamente, ambas ubicadas en Pisco y que han aportado 24 MW y 74 MW al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN).

A la fecha, se encuentran en proceso de construcción o próximos a su inicio los proyectos de la Central Hidroeléctrica Cheves, a cargo de SN Power Perú, que aportará 168 MW; la Central Hidroeléctrica Quitaraca, de Enersur, la que contará con una potencia de 112 MW; la segunda etapa de la Central Hidroeléctrica de Machupicchu, de EGEMSA, la que aportará 102 MW.

De acuerdo al Comité Eléctrico de la SNMPE, otros proyectos importantes en ejecución son el Ciclo Combinado de la Central Térmica (CT) de Kallpa, a cargo de Kallpa Generación,

que aportará al sistema 293 MW adicionales de potencia y el Ciclo Combinado de la Central Térmica Chilca Uno, a cargo de Enersur, de 262 MW.

A estos se suman la Central Térmica de Ciclo Combinado Fénix, de la empresa Fénix Power que aportará 534 MW; la Central Térmica de Santo Domingo de los Olleros, que contribuirá con 198 MW de potencia; y la Central Hidroeléctrica Huanza de 91 MW de generación adicional.

También se encuentran próximas a iniciar su construcción las centrales térmicas de reserva fría: CT de Reserva Fría de Ilo, a cargo de Enersur que aportará 400 MW de potencia; la CT de Reserva Fría de Talara, de la Empresa Eléctrica de Piura (EEPSA), que contará con 200 MW de potencia y la CT de Eten que aportará 200 MW de reserva.

Igualmente, figuran la Central Hidroeléctrica Cerro El Águila, de Kallpa, la que alcanzaría los 402 MW de potencia instalada; la Central Hidroeléctrica Chaglla, que aportaría 360 MW al sistema; la Central Hidroeléctrica Pucará, con una potencia instalada de 149 MW; y la Central Hidroeléctrica de Santa Teresa, a cargo de Luz del Sur, que contará con una potencia instalada de 91 MW.

### Proyectos de transmisión

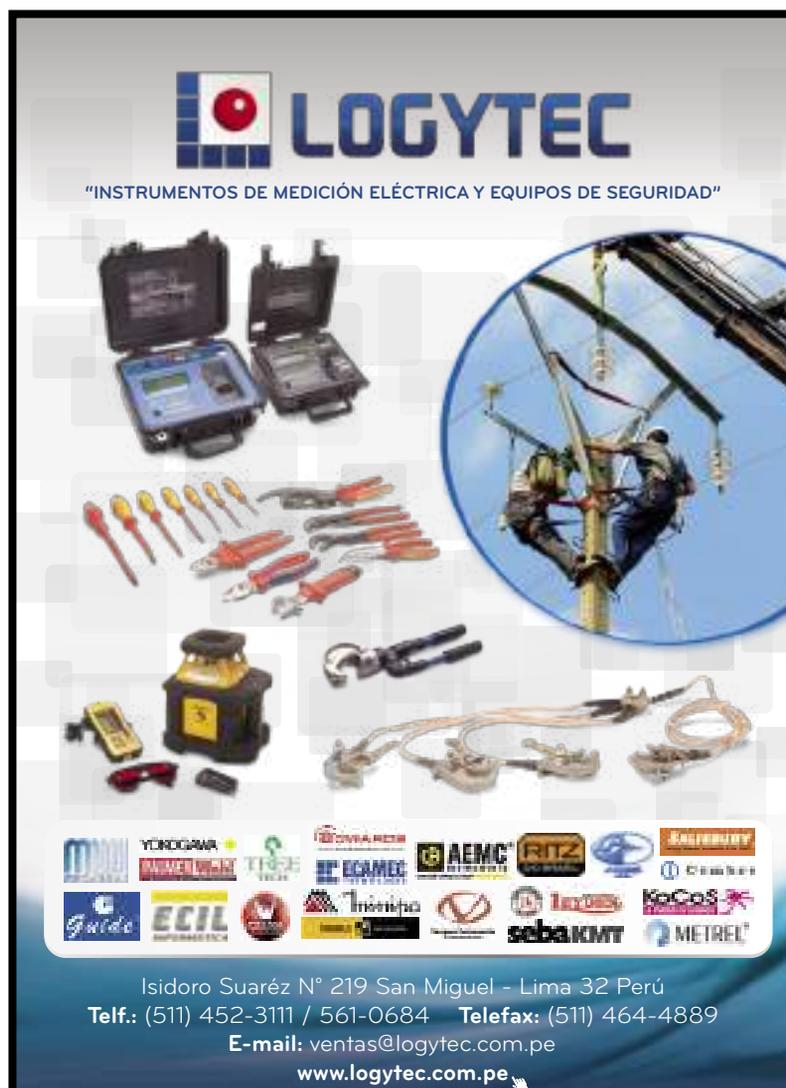
En lo que corresponde al sistema de transmisión, el Comité Eléctrico de la SNMPE informó que se han ejecutado las siguientes líneas de transmisión eléctrica: la Línea de Transmisión Paragsha-Cajamarca-Carhuaquero en 220 kilovoltios, a cargo de Abengoa; y la línea de transmisión Chilca-La Planicie-Zapallal a cargo de la empresa Consorcio Transmantaró, del Grupo ISA. Esta línea tiene como objetivo reforzar el sistema de transmisión que une el núcleo de generación eléctrica de Chilca con el resto del SEIN.

A su vez, se realizaron las ampliaciones de las líneas de transmisión Chiclayo-Piura, Indendencia-Ica e Ica-Marcona; el refuerzo de la línea de transmisión Mantaro-Socabaya a 505 megavoltio amperio, a cargo del Consorcio Transmantaró, que permitirán que esta línea que conecta el centro con el sur del país, incremente en más del 60% su capacidad actual.

Igualmente, se realizó la ampliación de la línea de transmisión Trujillo-Guadalupe-Chiclayo, así como líneas de transmisión en 500 kilovoltios Zapallal-Chimbote-Trujillo y Trujillo Norte-La Niña, a cargo de ISA; y la línea de transmisión Chilca-Marcona-Montalvo de Abengoa.

Otros proyectos de transmisión de gran relevancia para el SEIN son las líneas de transmisión en 220 kilovoltios Piura-Talara y Pomacocha-Carhuamayo, a cargo de ISA; Tintaya-Socabaya, del Consorcio REI-AC Capitales, conformado por Red Eléctrica Internacional y por AC Capitales; y Machupicchu-Abancay-Cotaruse, de Consorcio Transmantaró.

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía manifestó que entre los proyectos en transmisión eléctrica se encuentran importantes líneas dirigidas a reforzar y expandir el sistema de transmisión de la zona sur del país, permitiendo mejorar significativamente la capacidad de transmisión actual, es decir, asegurando el abastecimiento eléctrico para ese sector y sus proyectos de desarrollo. ●●



**LOGYTEC**  
"INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN ELÉCTRICA Y EQUIPOS DE SEGURIDAD"

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



© Unipetro ABC

## UNIPETRO ABC: 18 AÑOS DE APORTES PRODUCTIVOS Y CIENTÍFICOS

Con planes para expandir sus actividades, tanto en el plano local como en el extranjero, y con nuevas ideas para hacer más eficiente su aporte a la industria de hidrocarburos y al país, la empresa petrolera UNIPETRO ABC S.A.C. llegó a 18 años de operaciones en setiembre, y lo hizo en pleno crecimiento.

UNIPETRO ABC desarrolla sus actividades en el Lote IX, el más pequeño del Perú, pero uno de los más importantes en productividad. Su presencia le da al país la singularidad de contar con la única empresa petrolera en el mundo operada por una universidad: la Universidad Nacional de Ingeniería, que transforma la renta petrolera en mejor enseñanza para los futuros profesionales que se forman en sus aulas. Es también una importante empresa de servicios petroleros con la más moderna tecnología para rentabilizar yacimientos, la cual brinda a otras empresas del noroeste del país.

El caso de UNIPETRO ABC constituye una experiencia excepcional, ya que sus objetivos como empresa son, al mismo tiempo, productivos y académicos, pues el Lote IX se ha convertido en un centro de investigación y desarrollo petrolero cuyos beneficios no son solo para la universidad sino para el país y la industria de hidrocarburos en general.

UNIPETRO ABC ha realizado diversos estudios, entre los cuales se encuentran: «Monitoreo del sistema de producción, recolección, tratamiento y almacenamiento de los fluidos del reservorio», «Medición y análisis de los fluidos del reservorio a condiciones de superficie y de reservorio», «Construcción de correlaciones estimulación química a los pozos», «Actualización y estandarización de datos geológicos. Nuevo modelo geológico de la Formación Pariñas Inferior», «Estudios de factibilidad de trabajos EOR» y el de «Simulación de reservorios en el Bloque Charito I, Formación Pariñas Inferior, Yacimiento Batanes».

Adicionalmente a su programa de trabajo operativo, ha realizado más de 20 investigaciones, cuyos resultados han sido tomados en cuenta y aplicados por varias compañías, logrando mejorar el manejo de sus campos. Podemos mencionar sus estudios de «Estimulación de reservorios mediante la utilización de ondas vibratoriales», realizado en convenio con un grupo de científicos rusos; el que hizo con la empresa Halliburton para el «Análisis a partir de registros de neutrón compensado en pozos antiguos del Lote IX», o los que de manera independiente han ejecutado, elevando la producción de los campos e innovando la manera de poner en producción pozos que considerados marginales. ●●

# SNMPE convoca a participar en Premio Desarrollo Sostenible 2011



**E**n el marco del fomento de prácticas que favorezcan el desarrollo sostenible, la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) convoca a sus empresas asociadas a participar en el Premio Desarrollo Sostenible 2011. Las compañías del sector mineroenergético podrán participar mediante la presentación de trabajos que detallen sus proyectos más relevantes en protección ambiental y desarrollo local.

Uno de los objetivos principales del Premio Desarrollo Sostenible es estimular y promover entre las empresas del gremio buenas prácticas sociales y ambientales que vayan más allá de lo exigido por las normas. De igual manera, se busca resaltar los esfuerzos realizados por las empresas asociadas para que las localidades donde se ubican las operaciones puedan encaminarse hacia un desarrollo sostenible.

La realización del Premio permite difundir entre la comunidad en general la gestión moderna, eficiente y solidaria que vienen desarrollando las empresas asociadas a la SNMPE bajo el enfoque de desarrollo sostenible de sus zonas de influencia.

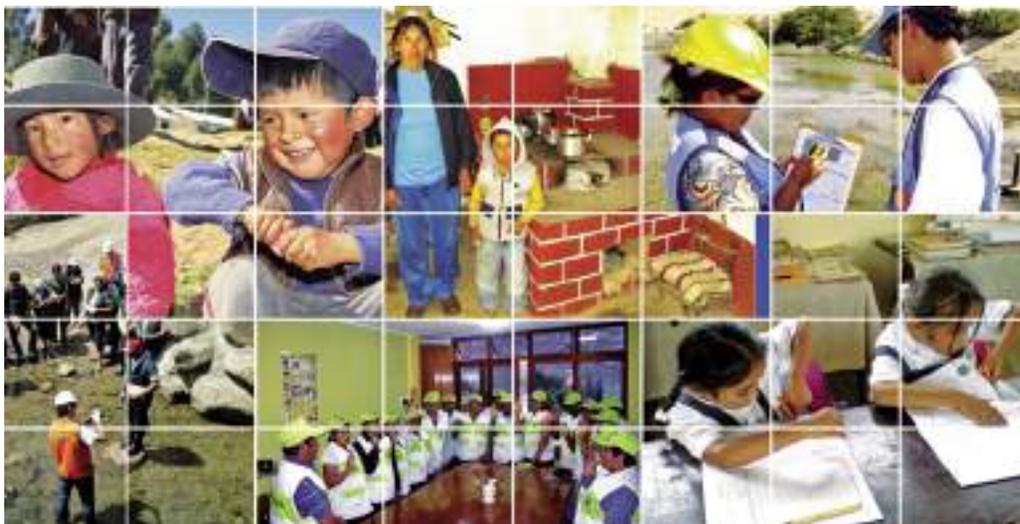
Podrán participar todas las empresas mineras, de hidrocarburos, eléctricas y del sector servicios asociadas a la SNMPE, las mismas que pueden presentar más de un trabajo y en más de una categoría. En el caso de las empresas del sector servicios, solo podrán presentar casos desarrollados en zonas de influencia de operaciones del sector mineroenergético.

Las categorías del Premio Desarrollo Sostenible son:

1. *Esfuerzos de protección o gestión ambiental* (conservación y eficiencia en el aprovechamiento de los recursos naturales, prevención, rehabilitación y recuperación de áreas afectadas, etc.).
2. *Esfuerzos de promoción del desarrollo local* (apoyo al desarrollo productivo, infraestructura, eslabonamientos generados, mejora en niveles de salud, mejora en niveles de educación, etc.), en consonancia con las políticas del Estado.

El jurado, conformado por destacadas personalidades del ámbito profesional e institucional, privado y gubernamental, premiará a aquellas empresas que considere han sobresalido por sus logros en las categorías señaladas.

La fecha límite para la recepción de los trabajos es el 28 de octubre de 2011. La ceremonia de premiación se llevará a cabo en el local institucional de la SNMPE el 25 de noviembre. ●●





## Iniciativas legislativas en revisión

El Comité Legal de Hidrocarburos viene analizando los alcances de los proyectos de ley presentados ante el Congreso de la República. Entre ellos se tiene la propuesta de modificar la Ley Orgánica de Hidrocarburos en lo que concierne a la propiedad de los hidrocarburos, la naturaleza de los contratos de licencia, la libre disponibilidad de los hidrocarburos y la libertad de precios, entre otros.

Los cambios propuestos constituyen variaciones sustanciales en el régimen legal del sector hidrocarburos, por lo cual se requiere de un análisis exhaustivo que permita medir adecuadamente los efectos que ello traería al desarrollo del sector.

En cuanto al sector eléctrico, el Comité Técnico Eléctrico y el Comité Legal Eléctrico vienen efectuando el análisis de los diversos proyectos de ley que se han presentado en el Congreso de la República. Entre ellos existen iniciativas que proponen modificar la Ley de Concesiones Eléctricas, limitando el plazo de concesión de generación, disponiendo la elaboración de un Plan Nacional de Energía Eléctrica, entre otras, así como escindir la empresa Electro Oriente para crear Electro San Martín.

Dadas las implicancias de los cambios propuestos en estas y otras iniciativas legislativas, los comités Técnico y Legal Eléctrico evalúan sus posibles impactos en el sector eléctrico, desde el punto de vista legal, regulatorio, económico, financiero y tarifario.

En base a la propuesta de estos comités, se remitirán las correspondientes comunicaciones al Congreso de la República, con el fin que se tomen en cuenta estos aspectos al momento de discutir los cambios legislativos señalados.

## Los cambios en la Ley del Impuesto a la Renta

Las modificaciones recientes a la ley y al reglamento del Impuesto a la Renta fueron analizadas por Humberto Astete, socio de Impuestos de Ernst & Young, durante un desayuno de trabajo organizado por el Comité de Contabilidad y Auditoría de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía.

Como se recordará, mediante Decreto Supremo N°136-2011-EF se modificó el Reglamento de la Ley del Impuesto a la Renta, aprobado por el Decreto Supremo N°122-1994. Algunas de las principales modificaciones se encuentran en materia de financiamiento internacional, las ganancias de capital, las regalías, los gastos de capacitación del personal, la depreciación y las retenciones de quinta categoría.

En el aspecto de financiamiento internacional, la norma señala que los intereses de créditos otorgados por personas jurídicas no domiciliadas se encuentran sujetos a una retención del 4,99% siempre que, entre otros, se devengue un interés anual al rebatir, equivalente a la tasa preferencial predominante en la plaza de donde provenga, más 3 puntos.

Por otro lado, el especialista Humberto Astete recordó que según Ley 29645 se designó a CAVALI como agente de retención del Impuesto a la Renta cuando se efectúe la liquidación en efectivo de operaciones con instrumentos o valores mobiliarios. Dicha institución deberá efectuar retenciones a partir del 1 de noviembre de 2011.

CAVALI no deberá efectuar retenciones en caso el enajenante sea una persona jurídica domiciliada en el Perú y tampoco cuando se pague a sociedades administradoras de los fondos mutuos de inversión en valores y de los fondos de inversión; sociedades tituladoras de patrimonios fideicometidos; fiduciarios de fideicomisos bancarios, así como a las AFP.



El presidente de Endesa, Borja Prado, se reunió con el presidente de la República, Ollanta Humala Tasso. En Palacio de Gobierno, informó sobre las inversiones que han efectuado y los proyectos eléctricos que desarrollarán en el país.



Álvaro Uribe (al centro), ex presidente de la República de Colombia, ofreció una conferencia magistral en PERUMIN-30 Convención Minera. Sus planteamientos fueron comentados por Humberto Speziani, Roque Benavides, Beatriz Merino y Raúl Vargas.



Charlie Sartain, presidente ejecutivo de Xstrata Copper, reafirmó el compromiso de su compañía con el país y el sector minero peruano. Fue durante un cóctel ofrecido a los participantes de PERUMIN-30 Convención Minera.



Muy concurrido estuvo el stand de la Sociedad Nacional de Minería Petróleo y Energía durante PERUMIN-30 Convención Minera. Los asistentes conocieron las diversas actividades y publicaciones institucionales.



El viceministro de Trabajo, Pablo Checa Ledesma, clausuró el IV Simposium de Recursos Humanos en el Sector Mineroenergético, organizado por la SNMPE el 25 y 26 de agosto con la asistencia de 108 profesionales de 55 empresas vinculadas al sector.



La cápsula Fénix, que permitió el rescate de 33 mineros chilenos en octubre del año pasado, se presentó en la feria tecnológica EXTEMIN de PERUMIN-30 Convención Minera, realizada en la ciudad de Arequipa.



© SNMPE

# Periodistas de Arequipa y Trujillo tuvieron seminarios de actualización

**P**eriodistas de diversos medios de comunicación impresos, radiales y televisivos de Arequipa y Trujillo participaron en el Seminario de Actualización Periodística 2011 «Minería y desarrollo regional», realizados el 19 de agosto y el 2 de setiembre en ambas ciudades, respectivamente. Dichos eventos fueron organizados por la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía.

En Arequipa se desarrolló el VIII Seminario de Actualización Periodística con la presencia de 131 profesionales, mientras que en Trujillo se efectuó el IX Seminario, al cual asistieron 42 hombres y mujeres de prensa. El programa de conferencias, similar en ambos eventos, estuvo a cargo de especialistas en temas de minería, medio ambiente, economía y comunicación.

Henry Luna, director de Planeamiento y Presupuesto del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico, dio conocer el potencial minero tanto del sur como del norte del Perú. De acuerdo a las estadísticas disponibles, «el 24% del territorio de Arequipa son de predios y comunidades, mientras que el 2,5% tiene actividad minera», expuso en el VIII Seminario de Actualización Periodística.

En términos económicos –señaló– la región Arequipa recibió S/. 2791 millones en los últimos cinco años por concepto de canon, regalías mineras, derecho de vigencia y aporte voluntario, convirtiéndose en la tercera región

con mayores ingresos provenientes de la minería a nivel nacional, luego de Áncash y Tacna.

Por otra parte, en el IX Seminario de Actualización de Trujillo, el ingeniero Luna confirmó que La Libertad es una de las principales regiones auríferas del país, con 29,42% de la producción, precedida solo por Cajamarca (31,62%). En cuanto a la cartera de inversión, el funcionario indicó que dicha región tiene proyectos por un monto de US\$ 760 millones, el que incluye la ampliación de la mina Lagunas Norte de Barrick Misquichica y la construcción del proyecto La Arena de Río Alto Mining.

En cuanto al aporte de la minería al desarrollo nacional, aspecto abordado en los seminarios de actualización de Arequipa y Trujillo, el economista Jorge Chávez de Maximixe Consult estimó que la minería metálica durante el 2011 tendrá una producción negativa de 3,2% en comparación al año anterior. Sin embargo, ello no afectará el crecimiento del valor de las exportaciones mineras en el presente año, que se estima 21,2% más que en el año 2010.

Otro de los temas que concitó el interés de los periodistas arequipeños y trujillanos fue el referido al impacto socioambiental de la extracción ilegal de minerales. Al exponer sobre dicha problemática, Miguel Santillana, investigador del Instituto Perú, señaló que la minería informal junto con la tala ilegal y el narcotráfico



© SNMPE

son las actividades que más depredan el medio ambiente en el Perú.

«Con respecto al narcotráfico, el Perú tiene acuerdos internacionales para la interdicción y la sustitución de cultivos. Con respecto a la tala ilegal, como parte de los acuerdos del TLC con los EE.UU., nuestro país ha establecido una institución que administrará los bosques. Con respecto a la minería informal, no hay política ni estrategia conocida», dijo Santillana, tras indicar que en líneas generales dicha actividad involucra alrededor de 100 mil personas de manera directa y unas 300 mil en actividades conexas. «Se especula que producen el 12% del total de la producción aurífera nacional», puntualizó.

En materia de la gestión de los recursos hídricos en el Perú, el especialista Jorge Tovar de Hydro-geo Consultores señaló a los participantes que la Ley de Recursos Hídricos establece una serie de prioridades en el uso productivo del agua. Así, las solicitudes para uso agrario, acuícola y pesquero tienen la preferencia, seguidas por las solicitudes de uso energético, industrial, medicinal y minero. Luego siguen los usos recreativo, turístico y transporte, entre otros.

De acuerdo a Jorge Tovar, las empresas mineras con licencia para uso de agua tienen una serie de obligaciones como usar el agua con la mayor eficiencia técnica y económica, en la cantidad, lugar y para el uso otorgado. También deben pagar a tiempo la retribución económica por el uso del agua y las tarifas, además de instalar y mantener dispositivos de control y medición, entre otras obligaciones establecidas en la Ley de Recursos Hídricos.

### **Conflictos socioambientales**

Otro de los temas abordados en los seminarios de Arequipa y Trujillo fue el de herramientas para la gestión de conflictos, a cargo de los especialistas de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Fabián Pérez y Mirian Morales. Ellos indicaron que «el conflicto social-ambiental es una confrontación pública que involucra diferentes visiones, intereses, necesidades y objetivos en torno al aprovechamiento de los recursos naturales».

Tanto Fabián Pérez como Mirian Morales señalaron que la prevención de conflictos significa evaluar las consecuencias sociales y ambientales de toda decisión que como empresa, población o Estado se toma en el marco de un proyecto extractivo. Agregaron que una adecuada gestión de los conflictos socioambientales puede transformarlos en oportunidades de conocimiento y desarrollo mutuo.

En el campo periodístico, los conferencistas invitados fueron Daniel Chappell y Augusto Álvarez Rodrich, coordinador del Comité de Radio de la Sociedad Peruana de Radiodifusores y periodista de Canal 9 ATV, respectivamente. Chappell abordó el tema de la digitalización de contenidos periodísticos en medios de comunicación regionales. En su opinión, la captura de la atención en un mundo altamente comunicado es la fuerza motriz para el desarrollo de estrategias, aplicaciones y de contenidos en los medios de comunicación.

Finalmente, Álvarez Rodrich expuso sobre el periodismo con ética al servicio de la gente, remarcando que el periodismo es un oficio que se debe ejercer con principios éticos. «Combatir a la corrupción está en el corazón de la misión del periodismo independiente en una democracia y en una sociedad libre», puntualizó. ●●



© SNMPE

## SNMPE participó en Feria Educando 2011



© SNMPE

El Proyecto «Educación: sumando esfuerzos» de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía-SNMPE participó en EDUCANDO 2011-La feria donde aprendes jugando, realizada en Lima del 1 al 7 de setiembre.

En la versión del presente año, la feria EDUCANDO contó con la participación de 38 instituciones y recibió a más de 15 mil visitantes. El vistoso stand de Los Exploradores de la SNMPE fue uno de los más visitados por los niños de inicial y primaria de los diversos colegios de la capital y por el público en general que asistió al evento.

Elías, el Lorito Curioso y la Gotita Viajera, son Los Exploradores, quienes recibieron a sus pequeños amigos con los entretenidos juegos interactivos de la página web educativa [www.exploradores.org.pe](http://www.exploradores.org.pe). Los visitantes tuvieron la oportunidad de resolver pupiletras, colorear en computadora, ver videos y jugar con el material especialmente diseñado para los escolares, mediante los cuales aprendieron de forma divertida diversos aspectos de la actividad mineroenergética.

Para la ocasión, se distribuyeron materiales educativos especiales como la edición de la revista «Los Exploradores» y láminas didácticas de fácil uso en las que se observan los procesos productivos de la minería, el gas natural, el petróleo y la energía eléctrica. Además, Los Exploradores entregaron diversos premios y regalos que permitirán a los estudiantes y profesores continuar el aprendizaje de forma amena en el aula de clases. ●●



### GESTIÓN PÚBLICA EFICIENTE

Libro que compila las exposiciones efectuadas en el marco de la Primera Conferencia Anual Anticorrupción Lima 2010, organizada por la Contraloría General de la República. Entre ellas se encuentran las presentaciones de los expertos Robert Klitgaard, Carlos Pólit, Flavio Mirella y Norbert Hauser, entre otros.



### MANEJO DE CRISIS

Bajo este título, Paul Remy publica un libro que permite entender las crisis, anticiparse a estos eventos y prepararse para afrontarlos adecuadamente. El autor presenta algunas herramientas que serán de utilidad a quienes deben afrontar crisis en sus empresas, entidades públicas y otras organizaciones.



### PROYECTO CONSTANCIA

Disco compacto en el cual la compañía HudBay Minerals describe las características y avances de su proyecto Constancia, ubicado en la región Cusco. Allí espera producir unas 85 mil toneladas finas de cobre desde el 2016 durante unos 16 años. El yacimiento cuenta también con plata, oro y molibdeno.



### PROYECTO LA GRANJA

Rio Tinto Minera Perú presenta La Granja, proyecto de cobre ubicado en el distrito de Querocoto, provincia de Chota, región Cajamarca. En el CD se encontrará información sobre cómo trabaja la compañía minera, la atención que le da uso del agua, su política de empleo de personal y las particularidades del proyecto.

## MUNDO ONLINE



### GOBIERNO REGIONAL DE PIURA

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

Portal con información actualizada del quehacer del gobierno regional en sus diferentes áreas, y en todas las provincias que conforman la región Piura. Una de sus secciones permite conocer los avances en zonificación ecológica y económica.



### GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA

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

Web que informa sobre el acontecer de Cajamarca y las diversas actividades del gobierno regional. Allí también está disponible información sobre las políticas y estrategias del gobierno regional para el período 2011-2014.



### GOBIERNO REGIONAL DE LORETO

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

Como parte de su portal, el Gobierno Regional de Loreto presenta su Sistema de Información Ambiental Regional, donde se accede a información sobre los diferentes componentes del ambiente, incluyendo indicadores, mapas, informes y legislación ambiental, entre otros.



# PERÚ: 10° Simposium Internacional del Oro

## 10th International Gold Symposium

2° Foro de Plata  
2nd Silver Forum



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

Lima, Perú 14-16 mayo | *may* 2012

The Westin Lima Hotel & Convention Center

*Conferencias y Exhibición | Conferences and Exhibition*

ORGANIZADO POR | ORGANIZED BY



Comité Aurífero  
Sociedad Nacional de  
Minería, Petróleo y Energía



Sociedad Nacional de  
MINERÍA PETRÓLEO  
Y ENERGÍA

# VII INTERNATIONAL SEMINAR

NOVEMBER 7 - 11, 2011

EXPLORATION AND  
EXPLOITATION  
OF HYDROCARBONS

## LEARNING AND PLANNING FOR THE FUTURE: TECHNOLOGICAL AND INNOVATIVE ADVANCES



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

- Interesting Plenary Session.

- Oil Industry Trends: New Frontiers and Unconventional Resources.
- The Impact of Gas on the Economy of Latin America - Multinational Energy Integration Projects.
- Business Sustainability: From Environmental Aspects to Successful Governance in the Sustainable Management of Oil in the Region.

Register Now

### ORGANIZERS AND PLATINUM SPONSORS



### BRONZE SPONSORS



### OFFICIAL AIRLINE



### ADVISORS



### PLATINUM SPONSORS



### SILVER SPONSORS



### MEDIA PARTNERS



### AUDITORS



### OFFICIAL BANK



### OFFICIAL CREDIT CARD



GENERAL COORDINATION

Further Information

[technicalpapers@ingepet.com](mailto:technicalpapers@ingepet.com) / [exhibition@ingepet.com](mailto:exhibition@ingepet.com) / [registration@ingepet.com](mailto:registration@ingepet.com) / [generalcoordination@ingepet.com](mailto:generalcoordination@ingepet.com)

51-1-242-0567 / 51-1-242-0384  
51-1-445-7786

[www.ingepet.com](http://www.ingepet.com)

LIMA PERÚ