

# desde adentro

REVISTA DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA PETRÓLEO Y ENERGÍA

**ESPECIAL**

**Camisea  
10 años trabajando  
por el desarrollo del país**



**TENDENCIAS**  
La revolución  
del Big Data



## GRANDES RETOS *DESEMPEÑO SUPERIOR*

### *Servicios*

*Transportación Off-shore / On-shore*

*Transportación Personal / Carga*

*Combate de incendios forestales*

*Filmación y fotografía aérea*

*HELIAMÉRICA SAC es una empresa peruana con más de 20 años en la industria de transportación aérea que ahora forma parte de Grupo Lomex.*

*Desde su fundación se ha caracterizado por tener el mejor personal de vuelo, con un alto nivel de formación y desarrollo para las actualizaciones periódicas de sus operaciones aéreas, en donde se han acumulado más de 25.000 horas de vuelo. Heliamérica ha servido a las principales empresas mineras, petroleras, gasíferas y eléctricas, proporcionando operaciones logísticas, sísmicas y de transporte en todo el país.*

***HIA***  
**HELIAMERICA**

Calle Alcanfores N° 495 | Oficina N° 614  
Miraflores | Lima- Perú  
0051+1+7139323  
[info@heliamerica.com.pe](mailto:info@heliamerica.com.pe)

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

# A la espera de nuevos Camiseas

En los próximos días, el 5 de agosto, se cumplirán diez años del inicio de las operaciones del proyecto Camisea, y desde esa fecha se han producido cambios sustanciales en la matriz energética del Perú y en la vida de los peruanos que pueden utilizar masivamente un combustible limpio y menos costoso.

Los impactos han sido significativos. En la actualidad el 41% de la generación eléctrica del país se abastece del gas natural de Camisea, llevando energía a millones de usuarios a tarifas competitivas. Además, en este tiempo ha aportado más de 6300 millones de dólares en regalías en beneficio del país y en especial de las áreas de influencia del proyecto.

Asimismo, Camisea no solo ha contribuido a reducir el déficit de la balanza comercial de hidrocarburos en más de 1900 millones de dólares sino que también ha generado inversiones por más de 10 000 millones de dólares.

Y en este tiempo, también se ha masificado el uso del gas natural. Ahora más de 360 000 vehículos y más de 170 000 casas y comercios utilizan este combustible.

Camisea es la evidencia de la necesidad de extraer y monetizar nuestros recursos con responsabilidad y respeto del ambiente.

Estamos seguros de que Camisea continuará aportando enormes beneficios en los próximos años. Y es ahí donde los esfuerzos del país deben enfocarse en promover la exploración y la producción de nuevos Camiseas que puedan seguir aportando al crecimiento social y económico del Perú.

En estos tiempos en que la desaceleración de la economía es manifiesta, se necesitan reactivar las inversiones en el sector energético que han venido perdiendo competitividad en los últimos años. Ahí están los 28 contratos vigentes que se encuentran en fuerza mayor, es decir, donde no se realiza trabajo alguno en ellos.

Hoy los tiempos que se toman para hacer viable un proyecto son mayores y los costos para lograrlo también han crecido. Por eso se necesitan acciones que, junto con las ya anunciadas por el Gobierno, puedan ayudar a la rápida recuperación de la competitividad en el sector.

El crecimiento futuro del país se sustenta en las decisiones que se puedan tomar hoy. ••





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

## desdeadentro

JULIO 2014 | NUM 131

### Comité Editorial:

Hans Flury  
Pedro Martínez

### Directora:

Caterina Podestá

### Gerente Legal:

Guillermo Albareda

### Gerente del Sector Eléctrico:

Tatiana Lozada

### Gerente de Estudios

Económicos y Sociales:  
Carmen Mendoza

### Gerente de Marketing

y Comunicaciones:  
Humberto Arnillas

### Sub Gerente Minero:

Ángel Murillo

### Editor:

Walter Carrillo Sánchez

### Redacción:

Pablo Villanueva

### Investigación y análisis:

Sofía Piqué Cebrecos  
José Roca Serkovic  
Julio Luján Rojas

### Prensa:

Samuel Ramón

### Diagramación:

Pablo Peña  
Rosario Alejandro

### Publicidad:

Mariela Lira  
Cristina de López

### Carátula:

Agencia de Noticias Andina

### Pre-prensa e impresión:

Gráfica Biblos

### Documento elaborado por:

Sociedad Nacional de Minería,  
Petróleo y Energía  
Jirón 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

## 4 Actualidad

Noticias  
Sube&Baja

## 18 Entrevista

Dr. Kevin Rooney: "Los inversionistas canadienses están interesados en invertir en el Perú en minería, energía e infraestructura".

## 20 Especial

A diez años de Camisea.

## 40 Avances

Tecnología inteligente para la reportabilidad en minería.

## 46 Reporte

Barómetro de la confianza.

## 50 Comunidades

Jóvenes espinaerenses estudiarán gratis carreras técnicas.  
Inauguran microrreservorios de agua en Cajamarca.  
Amplían áreas verdes en Villa María del Triunfo.  
Capacitan a jóvenes de Candarave y Basadre en diversos oficios.  
Entregan útiles escolares a niños de la selva.  
Fortalecen la piscicultura en Ucayali.

## 54 Panorama

Precios de los metales.  
Entregan en concesión el Gasoducto Sur Peruano.  
Subestación Nueva Lurín y Líneas de Enlace.

## 62 Ciencia y Tecnología

La electricidad vendrá del cielo.

## 65 Eventos

Distinguen con el grado de Doctor Honoris Causa a Eva Arias de Sologuren.

## 68 Imágenes

## 69 Actividad Gremial

VI simposium de Recursos Humanos.  
Innovación de instalaciones eléctricas de media y alta tensión.

## 73 Publicaciones

## 74 Crucigrama

**L200 HIGHPOWER**

# NO PUEDE FALTAR EN TU DÍA DE TRABAJO



**L200 HIGHPOWER desde:**

**US\$ 27,990 ó S/. 79,212**

## ▶ EFICIENCIA, ECONOMÍA Y ECOLOGÍA.

**GRAN CAPACIDAD DE CARGA**

**1,065 kg\***

**BAJAS EMISIONES**

**EURO 4**

**MANIOBRABILIDAD**

**5.9 m de Radio de Giro**

**PRACTICIDAD**

**Display Multifunción**

**ALTA PERFORMANCE**

**176 HP - 41 kg**

**MAYOR EFICIENCIA EN  
CONSUMO DE COMBUSTIBLE**

**Turbo VGT**

Financiado con:



Automotriz San Blas: Av. Javier Prado Este 5313, telf.: 435-1133, Av. Nicolás Ayllón 1980 - Ate, telf.: 326-4615, Av. Las Torres 321 - Ate, telf.: 326-0599, Limaautos: Av. República de Panamá 4628, 1er piso, Surquillo, telf.: 634-3500, C.C. Plaza Lima Norte (Tomás Valle/Túpac Amaru), telf.: 622-2958, MC Autos del Perú S.A.: Av. Morro Solar 690 - Surco, telf.: 211-7300, C.C. Jockey Plaza Av. Javier Prado 4200 - Surco, telf.: 437-3782, Av. Guardia Civil 1100, Urb. Córpac - San Isidro, telf.: 225-7316, Perumotor: Av. Elmer Faucett 118 - San Miguel, telf.: 561-0650, Schettini Tecnimóvil: Av. Primavera 1490, Monterrico - Surco, telf.: 270-2774, Perucar: Av. Túpac Amaru 209 - Huacho, telf.: 01-2393434, Provincias: Ancash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancayo, Huaraz, Ica, Juliaca, La Merced, Lambayeque, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, Piura, Pucallpa, San Martín, Tacna, Tarma, Trujillo.

Llámanos desde Lima o provincias al 0-800-11987 ó al 205-2800 y encuéntranos en: [www.mitsubishi-motors.com.pe](http://www.mitsubishi-motors.com.pe)



Foto referencial. Equipamiento varía según versión. TCR: S/2,83. Stock mínimo 5 unidades. Precio válido hasta el 31 de julio del 2014 ó hasta agotar stock. Producción 2013. \*Pesos y equipamiento varían según versión.



© Flickr

## INICIATIVA PARA LA TRANSPARENCIA EN LAS INDUSTRIAS EXTRACTIVAS **INSTALAN COMISIÓN REGIONAL DE LA EITI EN PIURA**

**E**l viceministro de Minas, Guillermo Shinno Huamaní, instaló el 11 de julio en la ciudad de Piura la Comisión Regional de la Iniciativa para la Transparencia en las Industrias Extractivas (EITI).

Shinno Huamaní, quien además es presidente de EITI-Perú, felicitó al Gobierno Regional de Piura por su adhesión a la EITI y subrayó que junto con Moquegua son los dos primeros gobiernos subnacionales en el mundo en entrar a este esquema en el ámbito de la transparencia.

Como se sabe, la iniciativa EITI es una alianza estratégica que a escala mundial reúne a gobiernos, empresas extractivas y la sociedad civil que busca mostrar transparentemente los pagos que hacen las empresas mineras, petroleras y gasíferas a los gobiernos, conciliándola con los registros de los ingresos que los gobiernos tienen de los pagos que reciben de estas empresas.

En ese sentido, el viceministro recordó que nuestro país participa desde el 2004 en la EITI, y hasta la fecha la Comisión Nacional del EITI ya ha elaborado tres estudios de Conciliación Nacional. El primero correspondió al período fiscal 2004-2007 en el que participaron 33 empresas; en el segundo perteneciente el período 2008-2010 participaron 51 empre-

sas, y en el tercero, correspondiente a 2011-2012, participaron 59 empresas.

Es así que en febrero del 2012 la Secretaría Internacional de la EITI otorgó al Perú la calificación de "país cumplidor" de esta iniciativa, siendo el único país del continente americano en recibir este estatus.

Actualmente, la Comisión Nacional del EITI –Perú está trabajando en la elaboración del cuarto estudio correspondiente al ejercicio operativo del año 2013, el que reflejará de manera desagregada los recursos que recibe el Estado, empresa por empresa, institución por institución y rubro por rubro.

Este año, con este esquema EITI, el Gobierno Nacional y las comisiones regionales (de Piura y Moquegua, respectivamente) trabajarán en la elaboración de un reporte que refleje los usos que hacen estas regiones de los recursos que reciben del Estado por concepto de canon, sobrecanon y regalías.

En la ceremonia de instalación de la Comisión Regional Piura, que se llevó a cabo en la sede del gobierno regional, Shinno tomó el juramento de rigor a los 11 integrantes de la Comisión Regional EITI –Piura, los que provienen de los ámbitos regional, municipal, empresarial y de la sociedad civil piurana. ●●



# Minería peruana de clase mundial

## APOYAMOS LA FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Las empresas mineras formales que trabajan en el país son respetuosas del ambiente y se encuentran de acuerdo con las labores de fiscalización ambiental que ha establecido el Estado peruano.

Asimismo, las compañías mineras están a favor de las funciones de supervisión y fiscalización en materia ambiental a cargo del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), pero el costo y el cobro de estas tareas, deberían estar de acuerdo con el trabajo realizado.

El OEFA no es un organismo regulador, es un organismo fiscalizador y por tanto solo debe

cobrar por el servicio que brinda (supervisión y fiscalización ambiental) y no cobrar en base a un porcentaje sobre las ventas realizadas por las empresas, como se viene haciendo con el llamado "Aporte por Regulación".

Consideramos que este cobro es confiscatorio y que además, el monto recaudado excede largamente el costo del servicio brindado.

En ese sentido, la Constitución Política y las leyes peruanas permiten a las empresas afectadas en sus derechos, a acudir a las instancias judiciales correspondientes o al Tribunal Constitucional en búsqueda de justicia y de garantías amparados en el Estado de Derecho. ●●

## LA IMPORTANCIA DE CONTAR CON ESTÁNDARES DE CALIDAD AMBIENTAL IDÓNEOS PARA EL PERÚ

Los instrumentos de gestión ambiental tienen por objetivo contribuir a la protección de la salud pública y la calidad del ambiente en el que vivimos.

Entre ellos tenemos los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) que miden los niveles de concentraciones de sustancias en el ambiente (aire, agua o suelo), es decir, mide la totalidad de emisiones realizadas por los diversos actores de la sociedad en su conjunto.

A la fecha, el Perú cuenta con los ECA para agua, aire, suelo, ruidos y radiaciones no ionizantes.

Como ejemplo, en el caso de los ECA para Aire se han establecido valores para diferentes parámetros, entre ellos para el dióxido de azufre.

El valor promedio diario vigente para el Perú hoy es de 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  de aire<sup>1</sup>, el más estricto del

mundo!!.

En la Unión Europea es de 125  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , en Australia de 210  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  y en Chile de 250  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Es muy importante velar porque los parámetros y valores que se establezcan para cada uno de los instrumentos de gestión ambiental sean producto de un profundo análisis técnico a fin de garantizar que su aplicación sea viable.

Esto implica no solo tomar en cuenta las condiciones ambientales locales, las características de las actividades productivas, el acceso a la tecnología que se requiere para su implementación y un esquema de adecuación progresiva con plazos realistas, sino también un análisis comparativo con medidas similares adoptadas en otros países, de modo que no se afecte la competitividad del Perú y sus perspectivas de crecimiento. ●●

<sup>1</sup> Excepto para las cuencas de La Oroya, Arequipa e Ilo en las que se mantiene temporalmente el valor previo de 80  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ .

**MONTALI S.A.**  
Raise Mining & Shaft Sinking



Sostenemos e impulsamos un

## **EQUIPO HUMANO**

Especializado y evaluado bajo  
**estándares nacionales e internacionales**

- Excavación de Piques
- Rehabilitación de Piques
- Profundización de Piques
- Excavación de chimeneas
- Rehabilitación de Chimeneas y ductos
- Instalación de soporte de terreno
- Cimbras, Cruceros
- Desarrollo subterráneo en general

---

Av. Juan A. Pezet N° 1423, 4to piso - San Isidro  
Teléfonos: (511) 264-4880 - (511) 223-8130  
[montali@montali.com.pe](mailto:montali@montali.com.pe)

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

### BENEFICIARÁ A 30 MIL FAMILIAS EN PRIMER AÑO DE OPERACIONES

# EN MARCHA EL GASODUCTO REGIONAL DE ICA

**E**l pasado 6 de junio se inauguró el Gasoducto Regional de Ica, que abastecerá a hogares, comercios e industrias de la región Ica.

Esta obra ejecutada por la compañía Contugas demandó una inversión aproximada de 345 millones de dólares. Asimismo, contó con el financiamiento de la Corporación Andina de Fomento (CAF), la supervisión de OSINERGMIN y la certificación internacional de Enbridge Technology, una organización especializada en la construcción de gasoductos.

Durante la construcción del Gasoducto Regional de Ica y de las redes de conexión en las zonas urbanas, se generó un aproximado de 2700 puestos de trabajo directo y más de 4500 indirectos. En su gran mayoría, los contratados fueron icaños.

Durante la inauguración, el gerente general designado de Contugas, Bruno Seidel, señaló que la compañía ha priorizado la llegada del gas natural a los hogares de la región. Sostuvo, además, que se pretende dotar del servicio a 31 625 familias durante el primer año de operaciones. Las primeras conexiones se realizan en las provincias de Pisco y Chincha.



© Contugas

El gerente general también explicó que la compañía, el gobierno regional y el Ministerio de Educación han elaborado un programa de responsabilidad global denominado "Gestores de Energía", con la finalidad de difundir los beneficios del gas natural y del sector energético en general entre los docentes y estudiantes de los colegios técnicos e institutos de la región. ●●

## GANÓ CONCURSO PÚBLICO GRAÑA Y MONTERO OPERARÁ CINCO TERMINALES DE PETROPERÚ

**E**l consorcio formado por Graña y Montero Petrolera S.A. y Oiltanking Perú resultó ganador del concurso público para seleccionar a los operadores de los terminales Norte, Centro y Sur de PETROPERÚ.

El proyecto cuenta con un plazo de ejecución de 20 años y consiste en la operación de cinco terminales de almacenamiento y despacho de combustibles líquidos a granel en el Norte y Centro del Perú.

El monto de las inversiones comprometidas de este proyecto es de 37,2 millones de dólares, mientras que el monto de las inversiones adicionales, que será reembolsado, asciende a 186 millones de dólares.



© Graña y Montero

De las cinco terminales, la más grande es la Terminal Centro del Callao, ubicada en el mayor puerto del país.

La licitación de los terminales se produce en un contexto en el que PETROPERÚ ha iniciado la modernización en Talara, su principal refinería ubicada en el norte de Perú, con una inversión de 3500 millones de dólares. ●●

# CONSTRUYENDO ALIANZAS OBTENIENDO RESULTADOS



Cada compañía es diferente y cada proyecto único. En Weatherford trabajamos para obtener siempre los mejores resultados, escuchar cualquier inquietud y cumplir con todas las expectativas.

Nosotros no triunfamos hasta que usted lo hace. Esta es la base de nuestro negocio y el nivel de nuestro compromiso. De principio a fin, nuestros recursos están siempre orientados a alcanzar sus objetivos.

***Trabajemos de la mano. Contáctenos en el teléfono 01.415.2300.***

PROINVERSIÓN Y CANCELLERÍA

# TRABAJAN JUNTOS PARA ATRAER INVERSIONES

La Agencia de Promoción de la Inversión Privada (ProInversión) y el Ministerio de Relaciones Exteriores suscribieron un convenio de cooperación por el cual se comprometen en trabajar de manera articulada y estratégica para atraer inversiones extranjeras al país.

Según el documento, suscrito por el director ejecutivo de ProInversión, Javier Illescas, y el vicescanciller Fernando Rojas Samanez, la Cancillería difundirá la información que ProInversión proporcione sobre oportunidades y proyectos de inversión en nuestro país, e identificará a los potenciales inversionistas en el exterior.

Asimismo, el Ministerio de Relaciones Exteriores facilitará a ProInversión información referida a eventos sobre atracción de inversiones y misiones empresariales que proyecten visitar nuestro país, además

de brindar facilidades técnicas y logísticas en la organización de eventos de promoción de las inversiones que organice esa institución en otros países.

Por su parte, ProInversión proporcionará información y colaborará con las misiones diplomáticas en las actividades de promoción de las inversiones.

El director ejecutivo de ProInversión manifestó que "le complace la firma de este convenio porque en el futuro inmediato y a largo plazo será una buena base de trabajo solidario y comprometido por el interés común de que nuestro país sea cada vez más grande".

En los últimos diez años se han adjudicado proyectos por un monto superior a los 18 000 millones de dólares. Y en lo que va del año se han adjudicado ocho proyectos que comprometen un monto de inversión cercano a los 12 000 millones de dólares. ●●

## SE EXPANDE CRÉDITO EN SOLES

El BCRP informó que el coeficiente de dolarización del crédito al sector privado en mayo continuó con su tendencia decreciente de la última década, al bajar a 39%, 4 puntos porcentuales menos que en similar mes del 2013. Este resultado obedece al mayor dinamismo en el otorgamiento de los créditos en soles, que en mayo de este año se expandió a una tasa anualizada de 24%.



## DESCIENDE LA PRODUCCIÓN NACIONAL

El INEI informó que en mayo del presente año, la producción nacional solo creció en 1,84%, el crecimiento más bajo desde octubre del 2009, año en el que la economía peruana se vio afectada por la crisis internacional. Si bien la mayoría de sectores registró avances, esta desaceleración se debe principalmente a la caída en la producción de dos rubros de peso en el PBI nacional: el sector minería e hidrocarburos (-4,49%) y el manufacturero (-2,53%). ●●

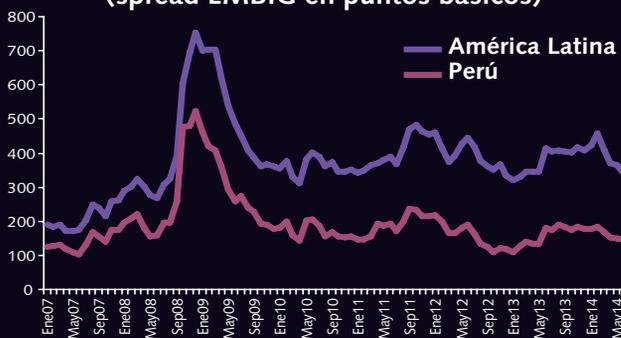


## LA CIFRA

En junio, el promedio del riesgo país medido por el spread del Índice de Bonos de Mercados Emergentes (EMBIG) mejoró, al pasar de 149 puntos básicos en mayo a 145 en el último mes, según el BCRP. En comparación con junio del 2013, cuando este indicador alcanzaba los 180 puntos básicos, se redujo en 19%.

En la región latinoamericana, el spread disminuyó de 365 a 343 puntos básicos entre mayo y junio del 2014, por el renovado optimismo en la recuperación de la economía de Estados Unidos. Entre junio del 2013 y similar mes del presente año, la reducción para Latinoamérica fue de 17%. ●●

Riesgo país (spread EMBIG en puntos básicos)



Fuente: BCRP

sube & baja



# CARO & ASOCIADOS

Especialistas en Derecho Penal Económico y de la Empresa

“Somos una firma especializada en la defensa penal de empresas y ejecutivos del sector minero, petrolero y energético. La eficiencia profesional y la satisfacción de nuestros clientes, son nuestra mejor carta de presentación”



Av. Víctor Andrés Belaúnde N° 370, San Isidro, Lima 27  
Central + 51 1 5149100, [www.ccfirma.com](http://www.ccfirma.com)

GOBIERNO, EMPRESAS Y UNIVERSIDADES

## IMPULSAN DESARROLLO TECNOLÓGICO

La Presidencia del Consejo de Ministros y el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC) reconocieron el 8 de julio a los ganadores y finalistas de los Círculos de Investigación y Centros de Excelencia que trabajarán durante tres años una serie de proyectos destinados a revalorar los recursos humanos y aumentar la competitividad en el país, a través de un esquema de financiamiento que impulse el desarrollo tecnológico del Perú.

Los seis proyectos ganadores de los Círculos de Investigación, que agrupan a catorce entidades (11 públicas y 3 privadas), recibieron 1 500 000 soles cada uno para el desarrollo de líneas de investigación destinadas a resolver las principales necesidades en los sectores político, social y productivo.

Los campos que abordarán estarán referidos a la detección y diagnóstico de cáncer y tuberculosis, la innovación de materiales avanzados para la industria y biomedicina, investigación de plantas con efecto en la salud, la eliminación de la malaria, seguridad ciuda-



© Concytec

dana, la biotecnología microbiana, entre otros.

A su vez, los Centros de Excelencia participarán como consorcios integrados por entidades nacionales y extranjeras. El Estado promueve la formación de alianzas científico-tecnológicas, que desarrollen investigaciones que impacten directamente en la competitividad y en la diversificación productiva del país, resolviendo problemas empresariales.

Cada finalista de los Centros de Excelencia recibirá en la primera fase 150 000 soles para ejecutar la idea central del proyecto. El mejor plan se convertirá en el Primer Centro de Excelencia en el Perú, y recibirá 80 millones de soles, de los cuales 20 millones de soles provenientes del Estado, a través de CONCYTEC, y 60 millones de soles de las instituciones miembros del centro. ●●

EN EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO

## OBRAS POR IMPUESTOS GENERA INVERSIONES POR S/.354.4 MILLONES

El mecanismo Obras por Impuestos generó compromisos de inversión por 354.4 millones de soles durante el primer semestre del año, superando el 70 % de la meta anual estimada para el 2014 (500 millones de soles). Así lo señaló en un reciente reporte la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (ProInversión), que además estima que en el mes de agosto la inversión comprometida será similar a la lograda en todo el año 2013 (403.7 millones de soles).

Los resultados alcanzados por el mecanismo Obras por Impuestos han sido posibles gracias a alianzas estratégicas entre gobiernos subnacionales y 33 empresas privadas. Desde su creación (en el 2009), 49 compañías han financiado obras públicas a través de esta modalidad, logrando beneficiar a un aproximado de 7 millones de personas.

Entre las empresas que mayores compromisos han asumido se encuentra Southern Peru, que entre el 2009 y el primer semestre del 2014 se ha adjudicado obras por un valor de 418.3 millones de soles. Otras empresas comprometidas con esta modalidad son Minera Volcan, Minera Barrick, Antamina, Golds Fields, Cementos Pacasmayo, Compañía Minera Poderosa, Kallpa Generación, Minera Milpo, Ferreyros, Graña y Montero Petrolera, UNACEM, entre otras.

Cabe señalar que entre el año 2009 y el primer semestre del 2014 se han ejecutado y adjudicados proyectos por un valor de 1,219.4 millones de soles, siendo los departamentos de Arequipa, Moquegua, Tacna, La Libertad, Pasco, Piura, Áncash y Junín los más beneficiados, pues ellos han concentrado el 90% de las obras. ●●

## ■ Fiansa y española URSSA- Mondragón

# ASOCIACIÓN EMPRESARIAL POTENCIARÁ LA METALMECÁNICA EN EL PERÚ

■ Fortalecerán capacidades de ingeniería y gestión de proyectos de alta complejidad de Fiansa, especialista en obras metalmeccánicas de Ferreycorp



José Luis Lizarbe, vicepresidente de Corporación Mondragón; Oscar Espinosa, presidente ejecutivo de Ferreycorp; Mikel Basurco, gerente general de URSSA; Mariela García, gerente general de Ferreycorp; y José Luis Chocarro, gerente general de Fiansa.

La asociación entre Fiansa, especialista en obras metalmeccánicas de la corporación Ferreycorp, y URSSA, empresa española de gran prestigio y experiencia en este campo, integrante de la Corporación Mondragón, impactará positivamente en el desarrollo de proyectos metalmeccánicos demandados por los diversos sectores económicos en el país.

Durante el evento que se realizó para celebrar esta asociación empresarial, Oscar Espinosa, presidente ejecutivo de Ferreycorp, destacó que esta contribuirá a potenciar las capacidades de ingeniería y de gestión de proyectos de alta complejidad de Fiansa, con 45 años en el Perú.



La celebración de la asociación entre Fiansa y URSSA dio lugar a un concurrido evento.

A su vez, José Luis Lizarbe, vicepresidente de Corporación Mondragón y director general de la División Construcción, resaltó el potencial de desarrollo metalmeccánico del Perú y expresó su confianza en que la asociación aportará un impacto positivo en diferentes sectores productivos.

En la cita participaron Mariela García, gerente general de Ferreycorp; José Luis Chocarro, gerente general de Fiansa; y Mikel Basurco, gerente general de URSSA. Asistieron el embajador de España en el Perú, Juan Carlos Sánchez; representantes de la comunidad española y de diversos gremios; y empresarios de sectores tales como minería, construcción e industria.

## DESTACADAS OBRAS A NIVEL MUNDIAL

URSSA ha desarrollado la ingeniería y ejecución de estructuras metálicas para proyectos de gran envergadura y diversidad, a nivel mundial, en la edificación urbana (aeropuertos, puertos, estaciones de tren, estadios, torres), puentes e infraestructura industrial (centrales de energía eléctrica, refinerías, acerías, plantas cementeras y automotrices, hangares, entre otros proyectos).

Ha contribuido a ejecutar obras de arquitectos como Frank Gehry (museo Guggenheim de Bilbao, Fundación Louis Vuitton en París y bodega Marqués de Riscal) y Santiago Calatrava (estación en Zona Cero de Nueva York, Puente de la Mujer en Argentina, entre otros). En la región, participó

en obras como el puente Centenario del Canal de Panamá; la Central Termoeléctrica Mejillones, en Chile; y el estadio Arena da Amazônia, en Brasil.

"En esta nueva etapa, renovamos el compromiso de aportar desde Fiansa un servicio de alto nivel en el desarrollo de proyectos metalmeccánicos para los diferentes sectores. Contamos para ello con el respaldo de Ferreycorp y de nuestros socios de URSSA, integrante de la Corporación Mondragón", resaltó José Luis Chocarro, gerente general de Fiansa, con más de 30 años de experiencia en esta última corporación, incluyendo diversas posiciones en URSSA, España.

## ACTUALIDAD

### EN AMAZONAS

# ORGANIZAN TALLER SOBRE MINERÍA PARA 80 LÍDERES AWAJUN-WAMPIS

El Ministerio de Energía y Minas (MEM) organizó una réplica del programa de pasantía minera en la región Amazonas mediante el “Taller sobre minería, ambiente, gestión social, desarrollo sostenible y proyectos de inversión”, dirigido a ochenta líderes “Apus” awajun-wampis.

La capacitación –efectuada por la Dirección General de Minería a través de la Dirección de Promoción Minera (DPM)– se realizó del 26 al 29 de junio en el distrito de Santa María de Nieva, provincia de Condorcanqui, región Amazonas. Reunió a representantes de varios sectores del Cenepa, como Teesh, Shaim, Kusu-Kubaim, Huampami, Pampaintsa, Mamayaque, Achuim, Kuyumatak, Tunin, entre otros.

El taller comprendió la exposición de cuatro módulos a cargo de destacados especialistas, quienes



© MEM

expusieron temas importantes como las etapas de la actividad minera moderna; normas legales relacionadas con el sector minero y ambiental; deberes y derechos de los ciudadanos; Ley General de Minería y otras leyes relacionadas con el sector; derecho minero y derecho ambiental; aspectos sociales y ambientales que involucra a la actividad minera; y proyectos de inversión pública a través del Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP).

Es preciso destacar el esfuerzo de todos los líderes en llegar al taller, particularmente de aquellos provenientes de las comunidades nativas de los sectores Comainas, Teesh, Shaim, Pampaintsa y Shamatak quienes se desplazaron inicialmente a través de una trocha por un lapso de un día, para luego llegar al distrito de Santa María de Nieva por medio fluvial. ●●

### MINISTERIO DE EDUCACIÓN

# MODELO EDUCATIVO DE MOQUEGUA PODRÍA REPLICARSE EN OTRAS REGIONES

El Ministerio de Educación (MINEDU) señaló que la alianza estratégica entre el Gobierno Regional Moquegua y la empresa Southern Perú, que ha comprometido un aporte de 108 millones de soles para modernizar la educación en las tres provincias de esa región, se podría replicar en otras regiones.

El titular del portafolio, Jaime Saavedra Chanduví, manifestó que esta alianza era un modelo a seguir por otras regiones para elevar el nivel educativo del país y cerrar la brecha en infraestructura educativa. Dijo que en el Perú existe un déficit de 60 000 millones de soles de inversión en este sector.

Destacó que Moquegua ha logrado en los últimos cinco años una mejora importante en su sistema educativo. “De permanecer en la mitad del ranking nacional pasó a liderar la educación en el Perú, lo cual demuestra que las metas se pueden alcanzar en mediano plazo” dijo el funcionario.

Reconoció la labor del gobierno regional moqueguano de invertir en la modernización de la educación



© Gobierno Regional de Moquegua

mediante el Proyecto de Tecnologías para la Educación.

Saavedra llegó el pasado 15 de julio a Moquegua para participar en el Congreso Nacional “Compartiendo Experiencias Educativas”. Felicitó la iniciativa de las autoridades por organizar el congreso que permitió compartir experiencias exitosas con las delegaciones de otras regiones. ●●

EN MADRE DE DIOS

# FISCALÍA INCAUTA MAQUINARIA A MINEROS ILEGALES

Fiscales Especializados en Materia Ambiental realizaron acciones de interdicción contra la minería ilegal en la ribera y zonas adyacentes del río Malinowski, dentro de la zona de Amortiguamiento de la Reserva Nacional de Tambopata, en Madre de Dios.

Las acciones se iniciaron el pasado lunes 7 y martes 8 de julio con el desplazamiento de 12 fiscales con efectivos policiales de la Dirección Ejecutiva de Turismo y Medio Ambiente de la Policía Nacional del Perú, por tierra y aire, con apoyo de la Fuerza Aérea del Perú, y la participación del Alto Comisionado en Asuntos de Formalización de la Minería, Interdicción de la Minería Ilegal y Remediación Ambiental.

“En las acciones de interdicción realizadas, se han incautado 63 motores, 33 balsas tracas, 7 tolvas, 5



© PCM

motocicletas, 5 motosierras y un torno industrial; el operativo se realizó en la ribera y zonas adyacentes del río Malinowski”, informó el fiscal superior Antonio Fernández Jerí, Coordinador Nacional de las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental del Ministerio Público (FEMA).

La intervención conjunta de los fiscales, con efectivos de la Policía Nacional y miembros de las Fuerzas Armadas, responde a las acciones de interdicción dispuestas por el Ministerio Público. ●●



Desde 1938... transportamos el progreso del Perú.



Central: 712-3600  
Oficina: Av. Argentina 3398 Callao - Perú

comercial@stiglich.com.pe  
www.stiglich.com.pe

Desde 1973... especialistas en soluciones de izaje.



Central: 712-3600  
Oficina: Av. Argentina 4190 Callao - Perú

comercial@grualquileres.com  
www.grualquileres.com

### EN CENTRALES ELÉCTRICAS

# INVERSIONES POR MAS DE S/. 3 MIL MILLONES EN EL CUSCO

**E**l Ministerio de Energía y Minas (MEM) informó compromisos de inversión por más de 3000 millones de soles para la ejecución de centrales hidroeléctricas y térmicas en la región Cusco. Ello durante la 18ª sesión del Consejo de Ministros Descentralizado, que se desarrolló en Pisac (provincia de Calca) el 4 de julio.

Durante la sesión, el ministro del MEM, Eleodoro Mayorga, confirmó que este año se continuará con la ejecución de las centrales hidroeléctricas: Machupicchu II de 102 MW, a cargo de la empresa EGEMSA, ubicada en la provincia de Urubamba; Santa Teresa de 98 MW, a cargo de la empresa Luz del Sur, situada en las provincias de La Concepción y Urubamba; y Pucará de 130 MW, a cargo de la Empresa de Generación Eléctrica del Cusco (EGECusco), ubicada en la provincia de Canchis.

La inversión destinada a estas centrales es de 2772 millones de soles. La construcción de las dos primeras será culminada en febrero de 2015; y la tercera, en diciembre del 2017.

Asimismo, se tiene planificado licitar la central ter-



© Flickr

moeléctrica Quillabamba de 200 MW, con una inversión de 364 millones de soles.

En relación con las líneas de transmisión, se continuará la construcción de la línea Machupicchu -Abancay-Cotaruse de 220 kV, a cargo de la empresa Consorcio Transmantaro S.A., ubicada en la provincia de Anta. La conclusión de la obra está programada para abril del 2015.

Igualmente, se continuarán con los estudios y la ejecución de Línea de Transmisión Machupicchu-Quencoro-Onocora-Tintaya de 220 kV a cargo de la empresa ATN 3 S.A., ubicada en las provincias de Quispicanchi, Canchis, Canas y Espinar, con una inversión total de 320 millones de soles. La terminación de obras está programada para agosto del 2016.

En electrificación rural se continuará con la ejecución de dos obras utilizando redes convencionales, en beneficio de 6000 habitantes en 58 localidades situadas en las provincias de Chumbivilcas y Espinar, con una inversión de 7,9 millones de soles. Asimismo, se iniciará el desarrollo de nueve obras de electrificación rural, empleando redes convencionales, en beneficio de 21 000 habitantes en 295 localidades ubicadas en las provincias de Canchis (2), Espinar (5), Paucartambo (1) y Urubamba (1). ●●

## TALLER DE MINERÍA

# CAPACITAN A 40 LÍDERES DE APURÍMAC

**E**l Ministerio de Energía y Minas (MEM) desarrolló una réplica del programa de pasantía minera mediante el curso-taller "Minería, medio ambiente, gestión social, desarrollo sostenible y proyectos de inversión", dirigido a cuarenta líderes comunales y autoridades representativas de las provincias de Aymaraes, Antabamba y Abancay, pertenecientes a la región Apurímac.

La capacitación –realizada en la ciudad de Abancay– convocó a representantes de centros poblados con influencia minera, la cual fue promovida por la Dirección General de Minería (DGM), a través de la Dirección de Promoción Minera (DPM), con el objetivo de brindar información actualizada sobre las implicancias y alcances de la minería moderna para la toma de

decisiones en beneficio de la comunidad campesina.

En los últimos años, Apurímac se ha convertido en la región con mayor inversión minera, por lo que los participantes tomaron atención e interés durante los cuatro días que duró el curso-taller.

Los temas tratados en el evento estuvieron vinculados a la actividad minera; normas legales relacionadas con la minería, el medio ambiente y aspectos sociales; y desarrollo de proyectos. Fueron dictados por destacados especialistas del consorcio educativo Universidad ESAN-CETEMIN.

Al concluir el evento, los asistentes destacaron su organización y reconocieron la fructífera labor educativa en este tema emprendida por el MEM durante los últimos años. ●●

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



**Soluciones integrales** especializadas en seguridad minera.

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



Av. Nicolás Ayllón 3720, Ate Vitarte.  
Lima - Perú  
Tlf. (511) 610.3030  
[www.securitas.com.pe](http://www.securitas.com.pe)

Visita nuestro blog ingresando a:  
[www.securitasaldia.com.pe](http://www.securitasaldia.com.pe)



Líder en conocimiento de seguridad

# “Los inversionistas canadienses están interesados en invertir en el Perú en minería, energía e infraestructura”

**Dr. Kevin Rooney**

Socio de Baker & McKenzie de Canadá.

**E**l experto canadiense señala que la estabilidad económica y política que ha alcanzado el Perú en los últimos años lo convierte en un país atractivo para las inversiones canadienses. Asimismo, brinda pautas para acceder al mercado de capitales de ese país.

## ¿Cómo afecta la crisis internacional en las inversiones y, en especial, en la inversión hacia la minería?

La crisis ha frenado a las inversiones a escala mundial, pero en los últimos meses se observa una mejora de la economía. Sin embargo, vemos un mayor impacto en las inversiones mineras, resultado de la volatilidad de los precios de los metales y por el incremento de los costos en la industria. El retorno que produce la venta de los minerales ha disminuido.

En la actual coyuntura hay mucho dinero en el mercado que quiere ser invertido en la minería, pero los costos en este sector se han incrementado tanto que los inversionistas prefieren esperar hasta tener un panorama más claro, con precios más estables.

## Aparte de los costos operativos, ¿qué otras acciones están analizando los inversionistas a la hora de colocar sus recursos en determinado proyecto?

Se están enfocando en tres áreas. Primero, analizan el proyecto mismo, el tamaño de la operación, su ubicación, la accesibilidad al campamento, al agua, a la electricidad. Segundo, se analizan los costos laborales y el transporte, entre otros factores. Y tercero, se examinan las consideraciones referidas a la estabilidad política del país, a la situación económica, en cómo funcionan los permisos y la legislación minera. En especial observan qué tan receptiva es la población, en general, hacia la minería y, en particular, la visión que tienen las comunidades o grupos indígenas hacia el sector minero.

## ¿Hay algún país que cumple todos estos requisitos?

No hay un país ideal para la inversión minera, pero los países tienen rangos que los hacen viables para recibir inversiones. Hay países que son menos atractivos que otros, debido a la inestabilidad de sus sistemas políticos.

“Hay países que son menos atractivos que otros, debido a la inestabilidad de sus sistemas políticos”



© SNMPE

## Nuestro entrevistado

El doctor **Kevin Rooney** es reconocido como uno de los principales abogados de Canadá en el ámbito del Derecho Minero y Recursos Naturales y miembro de la Asociación de Prospectores y Desarrolladores de Canadá. En Perú, el Estudio Echecopar está asociado a Baker & McKenzie International. Baker & McKenzie es la primera firma internacional de servicios legales con presencia en nuestro país.

### ¿El Perú en qué rango se encuentra?

El Perú ha demostrado que tiene estabilidad política y un crecimiento económico sostenido. Y, según las proyecciones, este año tendrá el mayor crecimiento económico de Sudamérica. Es un país conocido por su minería y receptivo hacia la inversión minera.

Además, tiene áreas geológicas que aún no han sido exploradas o desarrolladas de manera apropiada y este aspecto lo hace atractivo en relación con otros países en que ya lo tienen todo identificado.

### ¿Cómo se muestra ese interés por el Perú?

De las 1600 compañías que cotizan en la bolsa de valores de Toronto, Canadá, aproximadamente 470 de ellas se encuentran en diferentes países de Latinoamérica, 270 están presentes en Sudamérica y 82 tienen presencia en el Perú. Eso quiere decir que el Perú es receptor de 82 empresas canadienses que cotizan en la Bolsa de Valores de Toronto. Es el número más alto en Sudamérica.

### ¿Qué tan fácil o difícil es acceder el mercado de capitales canadienses para financiar proyectos mineros?

En primer lugar, no hay ninguna restricción para que el capital canadiense pueda invertir en el Perú. Los inversionistas canadienses tienen un conocimiento cabal de las inversiones mineras y consideran al Perú como un país muy favorable para la inversión. Asimismo, es más fácil para las empresas peruanas obtener financiamiento en Canadá si están listadas en la Bolsa de Toronto.

### ¿Son complicados los procedimientos para una empresa peruana listar en la Bolsa de Toronto?

Creo que es más difícil que en el Perú, pero es más fácil que en Estados Unidos. El primer requerimiento que se necesita es tener suficiente información sobre la empresa puesta a disposición del público. Se necesita conocer a la junta directiva y a los gerentes de la empresa y saber si tienen las habilidades financieras para sacar adelante el proyecto. Además, es importante contar con el auspicio de un banco de inversión.

Los inversionistas canadienses están interesados en invertir en el Perú en minería, energía e infraestructura. Además, hay un mercado de capitales al que pueden acceder las empresas peruanas si listaran en la Bolsa de Toronto. ●●

**"...el Perú es receptor de 82 empresas canadienses que cotizan en la Bolsa de Valores de Toronto"**



© Pluspetrol Peru Corporation

EN DIEZ AÑOS CAMBIÓ LA MATRIZ ENERGÉTICA EN BENEFICIO DE MILLONES DE PERUANOS

## CAMISEA

**E**n el corazón de la selva cusqueña, se inició hace diez años el proyecto energético más importante del Perú, que transformó la matriz energética del país, impulsando el desarrollo nacional y mejorando la calidad de vida de millones de peruanos.

Camisea comenzó su actividad productiva el 5 de agosto del 2004, luego del desafío que implicó su construcción ya que no solo debió velar por la biodiversidad de la zona, sino que también se tuvo que instalar una compleja planta de primer nivel en una zona alejada, a la que sólo se podía acceder por río o aire. La operación de Camisea es un hito en el desarrollo del Perú y se hizo con una inversión que a la fecha supera los 10 000 millones de dólares.

La puesta en marcha de este proyecto permitió al país acceder al uso del gas natural en beneficio de la población. Es así que hoy el 41% de la genera-

ción eléctrica del país se abastece del gas natural de Camisea para llevar electricidad a millones de usuarios, situación que además nos permite contar con tarifas competitivas en el acceso a este servicio.

La existencia de Camisea permite también que se desarrollen otros usos directos del gas natural en las viviendas, industrias, comercios y transporte, donde es empleado como una alternativa de combustible más limpio y económico. Según las últimas cifras disponibles a la fecha, cerca de 190 000 casas y comercios utilizan el gas natural como combustible y más de 180 000 vehículos son accionados por gas natural.

Otro efecto positivo de Camisea es que ha permitido reducir el déficit de la balanza comercial de hidrocarburos en forma significativa, sobre todo en los últimos años, aligerando la carga en un contexto de dinamismo económico que coincidió con periodos de precios elevados del crudo. Se calcula que la

# TODOS LOS SERVICIOS QUE SU EMPRESA NECESITA



**ATENCIÓN DE EMERGENCIAS 24/365**  
ZONA PROTEGIDA



**EQUIPAMIENTO Y ADMINISTRACIÓN DE TÓPICOS. ASESORÍA EN SALUD OCUPACIONAL**



**ALQUILER DE UNIDADES URBANAS O RURALES, TIPO I - II Y III EN TODO EL PERÚ**



**CONTROL DE INASISTENCIAS LABORALES**



## Solicite la visita de un representante

- Comercial: 416 6767 / 225 8668
- Email: [info@alertamedicaperu.com.pe](mailto:info@alertamedicaperu.com.pe)
- Emergencias: 416 6777 / 225 4040
- Web: [www.alertamedicaperu.com.pe](http://www.alertamedicaperu.com.pe)

José Gálvez Barrenechea N° 190 piso 9, Santa Catalina - La Victoria





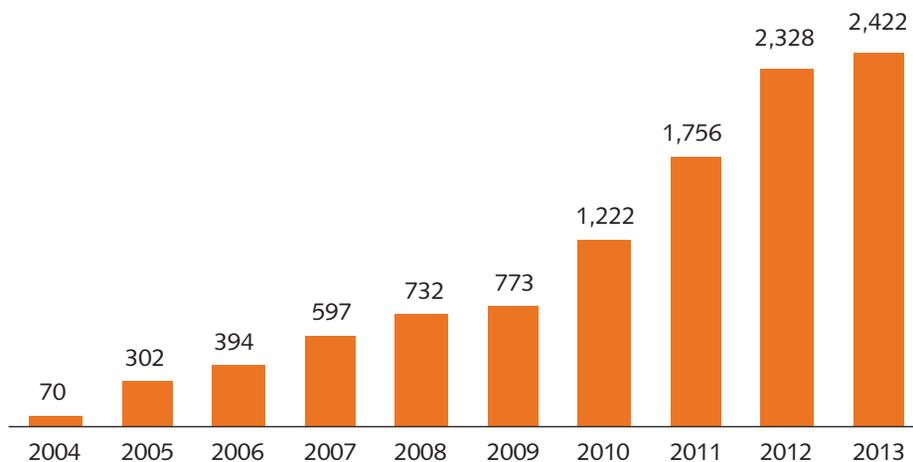
© Edelnor

reducción del déficit antes mencionado asciende a 1900 millones de dólares.

Un beneficio directo y palpable es sin duda el pago de regalías, además del impuesto a la renta. Desde el inicio del proyecto a mayo del presente año (226 meses), el Consorcio Camisea ha entregado al país por concepto de regalías 6689.4 millones de

dólares. Sólo en mayo del 2014 (cifra más reciente con la que contamos al momento de esta publicación) las regalías de Camisea superaron los 89 millones de dólares. Como se sabe, la mitad de las regalías se suman a la mitad del impuesto a la renta que paga la empresa para formar el canon gasífero, que es distribuido en la zona productora (ver cuadro).

**Canon gasífero**  
(millones de S/.)



Fuente: MEF

Pero, además, en el año 2005 se creó el Fondo de Desarrollo Socioeconómico de Camisea (FOCAM), un fondo intangible destinado a contribuir al desarrollo sostenible de los departamentos en donde se encuentran los ductos principales de los lotes 88 y 56, con el fin de mejorar el bienestar de las comunidades involucradas y procurar la preservación del ambiente y la ecología.

Según cifras de PERUPETRO, desde su creación a julio del 2013, los ingresos de este fondo bordearían los 2196 millones de soles. Este monto se distribuyó entre las regiones Ayacucho, Huancavelica, Ica, Lima (exceptuando Lima Metropolitana) y Ucayali.

### ¿Qué es Camisea?

Camisea es una de las más importantes reservas de gas natural en América Latina. Está compuesto por dos yacimientos (San Martín y Cashiriari), ubicados en el Lote 88 y otros dos (Pagoreni y Mipaya) situados en el Lote 56.

El gas natural, que proviene de las operaciones de Camisea, es conducido hacia la planta de separación



© Agencia Andina

de líquidos conocida como Malvinas, a orillas del río Urubamba. En dicha planta los líquidos del gas natural se separan del gas (seco), el cual se acondiciona para ser transportado por un gasoducto hasta la costa. Entonces, luego de que el hidrocarburo pasa

# CONSULTA PREVIA

SOBRE LAS ACTIVIDADES PETROLERAS



*Un diálogo claro, respetuoso y transparente*

**PERUPETRO** ha realizado con éxito **2 procesos de Consulta Previa** en los **Lotes 169 y 195**, con Pueblos Indígenas de Ucayali.



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



© TgP

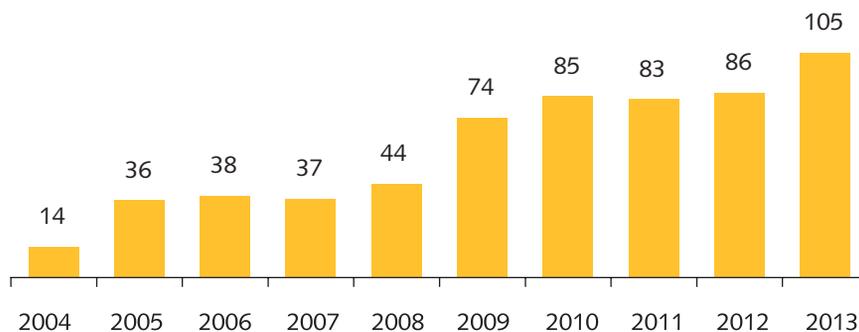
por el proceso de separación de líquidos en la planta de Malvinas, se obtienen dos elementos: el gas natural y los líquidos de gas natural.

El transporte se realiza mediante dos ductos: uno de gas natural y uno de líquidos de gas natural. La tubería de gas natural mide 730 kilómetros y la de líquidos de gas natural mide 560 kilómetros, ambas atraviesan los departamentos de Cusco, Ayacucho, Huancavelica, Ica y Lima pasando así por zonas de

selva, después cruzando los Andes a alturas de más de 4800 metros, para finalmente descender por los terrenos desérticos de la costa.

El punto de inicio de las tuberías se halla en la planta de procesamiento de gas en Malvinas, el ducto de líquidos va hasta la planta de procesamiento de líquidos de gas natural cerca del puerto de Pisco (200 kilómetros al sur de Lima). El ducto de gas natural se dirige hasta el City Gate, en Lurín.

**Producción de líquidos de gas natural**  
(miles de barriles por día)



Fuente: PERUPETRO



# CUANDO EL PERÚ PROGRESA, TODOS PROGRESAMOS.

Melchorita, la primera planta de licuefacción de gas en Sudamérica, es fruto del esfuerzo de los peruanos y una muestra de progreso que genera en el mundo un interés sin precedentes por invertir en el Perú.





© Kallpa

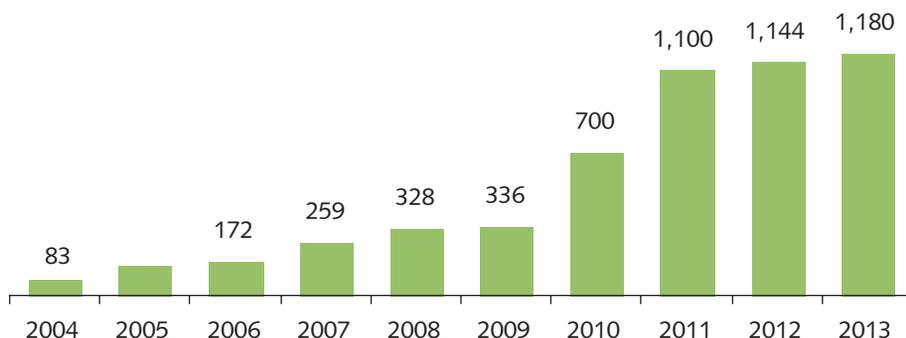
Existe un tercer ducto, que se construyó desde la mitad del trayecto hacia Lima y que transporta también gas natural, pero que va hacia el proyecto Peru LNG.

La planta de fraccionamiento, ubicada en la provincia de Pisco, en Ica, es el punto de destino del gasoducto que transporta los líquidos de gas natural desde los campos de Camisea. A esta planta llegan

los líquidos de gas natural (LGN), que luego son procesados para proceder a fraccionarlos en propano y butano (50%), nafta (40%) y diésel (10%).

El City Gate, ubicado en el distrito de Lurín, provincia de Lima, es el punto de destino de uno de los gasoductos que transportan el gas natural. En estas instalaciones el gas natural es filtrado, se le reduce la presión y se le odoriza para su rápida y fácil detec-

**Producción de gas natural**  
(millones de pies cúbicos diarios)



Fuente: PERUPETRO



CALIDAD E INNOVACIÓN  
EN PROYECTOS DE:

- INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN
- MONTAJES ELECTROMECÁNICOS
- SERVICIOS LOGÍSTICOS
- TRANSPORTE ESPECIALIZADO



Av. Ricardo J. Angulo 713, Urb. Córpac - San Isidro,  
Teléfonos: (511) 628 2044 / 628 2045 Fax (511) 476 1947  
contacto@corpesa.com.pe www.corpesa.com.pe



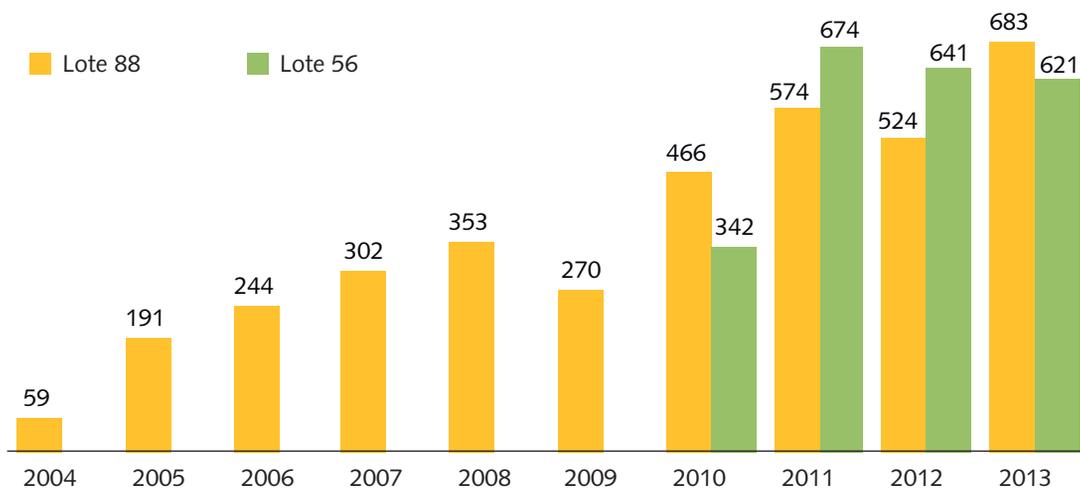
© Agencia Andina

ción, ya que el gas natural no tiene olor propio.

La planta de Pampa Melchorita, situada entre las provincias de Chincha y Cañete (región Ica), alberga la planta de licuefacción de Peru LNG. A esta planta

llega el gas natural de Camisea y es sometido a muy bajas temperaturas, de modo que se hace líquido y reduce su volumen en 600 veces, haciendo posible su exportación por vía marítima.

**Regalías pagadas por Camisea**  
(millones de US\$)



Fuente: PERUPETRO

## HITOS DE PROYECTO

Durante la construcción del sistema de transporte de Transportadora de Gas del Perú (TgP) se siguieron los más altos estándares internacionales y este sistema ha sido considerado como un hito tecnológico en la industria del transporte de hidrocarburos a escala mundial.

- Trabajaron en la construcción de los ductos más de 14 000 personas que debieron sortear selva, ríos, cañones, picos, nevados, valles y pendientes de hasta 70° de inclinación para lograr su objetivo.
- El STD tiene 35 cruces de río clasificados como principales.
- Es el sistema de transporte de gas que cuenta con el punto más alto a nivel mundial (4800 msnm).
- Se opera en la zona con mayor densidad de lluvia del mundo: 150 mm de lluvia diariamente durante época de lluvias (más de

900 mm/mes).

- Tiene un avanzado sistema SCADA (línea de fibra óptica que recorre los 700 kilómetros del ducto) que permite monitorear, controlar y supervisar el sistema de transporte de gas natural y líquidos de gas natural en tiempo real.



© Agencia Andina

## "FLOW CONTROL SOLUTIONS"



INSTRUMENTATION VALVE & FITTINGS S.A.  
GRUPO ABSISA



Sistemas Termodinámicos  
e Instrumentación Industrial Corp. S.R.Ltda  
INDUSTRIAL SYSTEMS CORPORATION S.R.LTDA

## REPRESENTANTE EXCLUSIVO

### VÁLVULAS:

- BOLA
- MARIPOSA
- PISTÓN
- CUCHILLA
- HIDRÁULICAS
- COMPUERTA
- GLOBO
- CHECK
- DIAFRAGMA
- AGUJA
- SOLENOIDES
- SEGURIDAD Y ALIVIO
- PURGA
- PRESIÓN Y VACÍO
- TRUNNION
- CONTROL
- REGULADORAS
- MACHO, PINCH, CRIOGÉNICA
- VITÁULIC, SANITARIA



Manufactured by Conbraco Industries Inc.  
Válvulas de Bola, Mariposa, Seguridad, Top Entry, High Performance y Actuadores



Valvulas de Seguridad y Alivio Protego



Tubos y Tubings inoxidables



Armstrong  
Intelligent System Solutions  
Sistemas de Vapor H2O y Aire  
Soluciones Inteligentes



Válvulas Cuchilla, Actuadores y Aleaciones especiales



Válvulas De Presión y vacío, Arrestadores de llama



INSTRUMENTATION  
Instrumentación, válvulas, conectores y tubings



Válvulas de Control, Reguladoras.



Válvula de Bola, Compuerta, Globo y Check.



Discos de Ruptura, Protección contra explosión.



Válvulas tipo Pistón, Repuestos y Automatización.



Filtros Hidráulicos y equipos para mantenimiento predictivo.

Tel / Fax: 348-1978 / 348-1976 / 348-9946 / RPM \*250159 / Nextel: 819\*7249

Av. Los Ingenieros 807, La Molina, Perú

ventas@absisa.com / ventas@sistemastermodinamicos.com/ ventas@ivafi.com

www.absisa.com



© TgP

## PROYECTO CAMISEA **EL PROGRAMA DE MONITOREO DE BIODIVERSIDAD**

Mediante el Programa de Monitoreo de Biodiversidad en Camisea (PMB) se supervisa el estado de la biodiversidad en el área del Proyecto Camisea (PC). El área evaluada alcanza unas 500 000 hectáreas. Los resultados del seguimiento posibilitan generar recomendaciones a las empresas operadoras para la implementación de acciones de prevención, mitigación, corrección y la restauración de impactos en la biodiversidad.

Además, propicia la participación de los actores involucrados, especialmente de las comunidades nativas, en la ejecución del PMB y en poner a su disponibilidad la información generada.

Asimismo, el programa contribuye al conocimiento del ecosistema de selva que se desarrolla en el área de estudio y a la conservación del

acervo cultural-ambiental de las comunidades que lo habitan, a partir de la difusión de los resultados obtenidos, utilizando los medios adecuados, de manera participativa y asegurando la transparencia del programa.



© TgP

## RESULTADOS DEL PROGRAMA

Hasta el 2013, el PMB había registrado las siguientes especies:

- Registro de más de 2200 especies terrestres y acuáticas (sin contar insectos).
- Registro de 225 especies de peces (21% del total nacional). Ejemplares recolectados depositados en la Colección Ictiológica (MUSM).
- Registro de más de 400 especies de interés económico-social para las comunidades nativas.
- 700 nombres nativos en lengua machiguenga.
- Registro de 38 especies con categoría de conservación.
- Publicación de seis especies nuevas para la ciencia.
- 57 especies nuevas para la ciencia en proceso de validación (47 escarabajos, 2 reptiles, 7 peces, 1 arbórea).

## APUNTES

Este proyecto ha permitido el uso de nuestros recursos naturales, facilitando con ello la generación de energía con tarifas económicas y competitivas a nivel latinoamericano, así como un mayor abastecimiento del mercado local de combustibles producto de los derivados obtenidos de los líquidos de gas natural.



© Agencia Andina

# ¡Certifícate con nuestros cursos!

- ✓ Carga Aérea.
- ✓ Factores Humanos.
- ✓ Load Master.
- ✓ Mercancías Peligrosas.\*
- ✓ Seguridad de la Aviación en Operaciones Remotas.
- ✓ Safety Management System.
- ✓ ¡Y muchos más!

Contáctenos:

Telf: (511) 5138900 Anx. 41231 y 41234

Cel: (51) 98-117-6527

@: [talmatraining@talma.com.pe](mailto:talmatraining@talma.com.pe)

<http://www.talma.com.pe/trainingschool/>

# ¿QUIÉNES SOMOS?

Transportadora de Gas del Perú S.A. (TgP) es una empresa peruana con socios locales e internacionales, responsable del diseño, construcción y operación del Sistema de Transporte de Gas Natural (GN) y de Líquidos de Gas Natural (LGN) en Camisea.

## City Gate en Lurín

El gas se filtra y se mide. Se reduce su presión y se odoriza por si hay fugas. El sistema permite llevar el gas natural a los diferentes clientes.

Generadores eléctricos<sup>2</sup>  
**62%**

Distribuidores  
**29%**

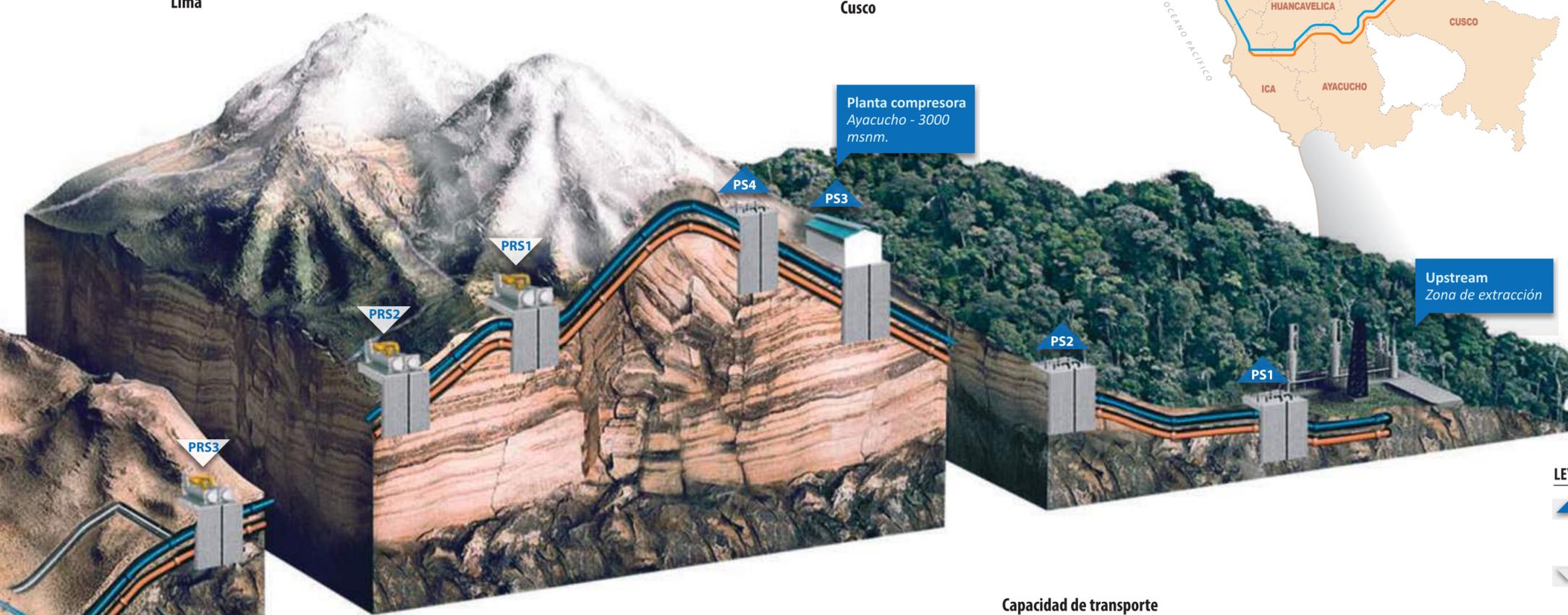
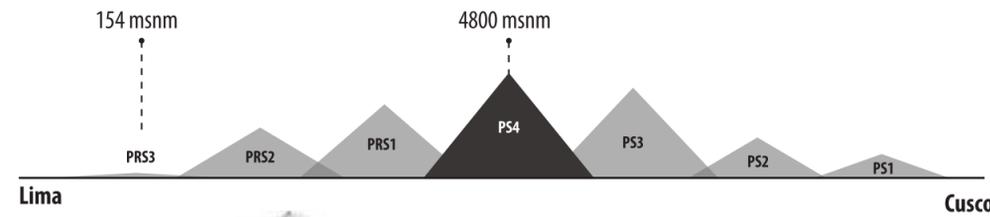
Industrias  
**9%**



<sup>2</sup> Las cifras corresponden al periodo de enero a setiembre de 2013.



## PUNTO MÁS ALTO



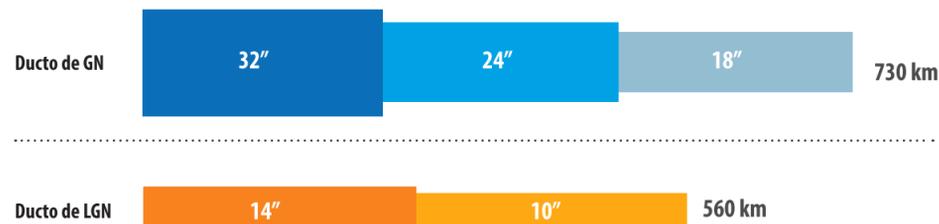
## UBICACIÓN



## LEYENDA

- Estaciones de bombeo  
Aumentan la presión para llegar a las zonas altas.
- Estaciones reductoras de presión  
Reducen la presión para que llegue a las zonas bajas de manera adecuada.
- Ducto de gas natural (GN)
- Ducto de líquidos de gas natural (LGN)

## Dimensiones del ducto



## Capacidad de transporte



**610**  
Millones de pies cúbicos de gas natural estándar por día (mmpcd)<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Mercado local



**120**  
Millones de barriles de líquidos de gas por día (mbpd)



© TgP

## FUENTE DE ENERGÍA LIMPIA

**P**ara transportar el gas natural y los líquidos de gas natural producidos en el yacimiento de Camisea se construyó entre los años 2002 y 2004 un Sistema de Transporte por Ductos (STD), el cual estuvo a cargo de Transportadora de Gas del Perú, más conocida como TgP. Para cumplir su cometido, el sistema de transporte atraviesa la selva, las montañas andinas a alturas superiores a los 4800 metros sobre el nivel del mar y recorre el desierto hasta finalmente llegar a la costa.

El acceso a una fuente de energía como el gas natural y los líquidos de gas natural de Camisea no solamente ha disminuido la dependencia de otros hidrocarburos más costosos, sino que también beneficia el medio ambiente, al ser menos contaminante. Asimismo, ha favorecido ampliamente la industria y ha creado directa e indirectamente miles de empleos en el Perú. ●●



© Flickr

DESTERRANDO MITOS

## PROTECCIÓN CONTRA LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS NATURALES

Ing. Orlando E. Ardito Chávez  
Ing. Jorge A. Noé Rondón

En la sierra del Perú se desarrollan los principales proyectos mineros del Perú tanto en socavón como a tajo abierto, en lugares ubicados a más de 3000 metros sobre el nivel del mar y en zonas de alta probabilidad de impacto de rayos.

### Mitos

Se cree que una protección contra los rayos está compuesta sólo por un terminal aéreo (conocido como pararrayos) que no cumple con las normas, un cable descendente montado sobre aisladores y conectado en su base a una o varias varillas puestas a tierra verticales. Estas soluciones carecen de sustento técnico, pues ninguno de sus componentes cumple su rol de manera efectiva y, más que una solución, se han convertido en un problema.

### Normatividad

En el Perú, la máxima autoridad para legislar en materias de seguridad eléctrica es el Ministerio de

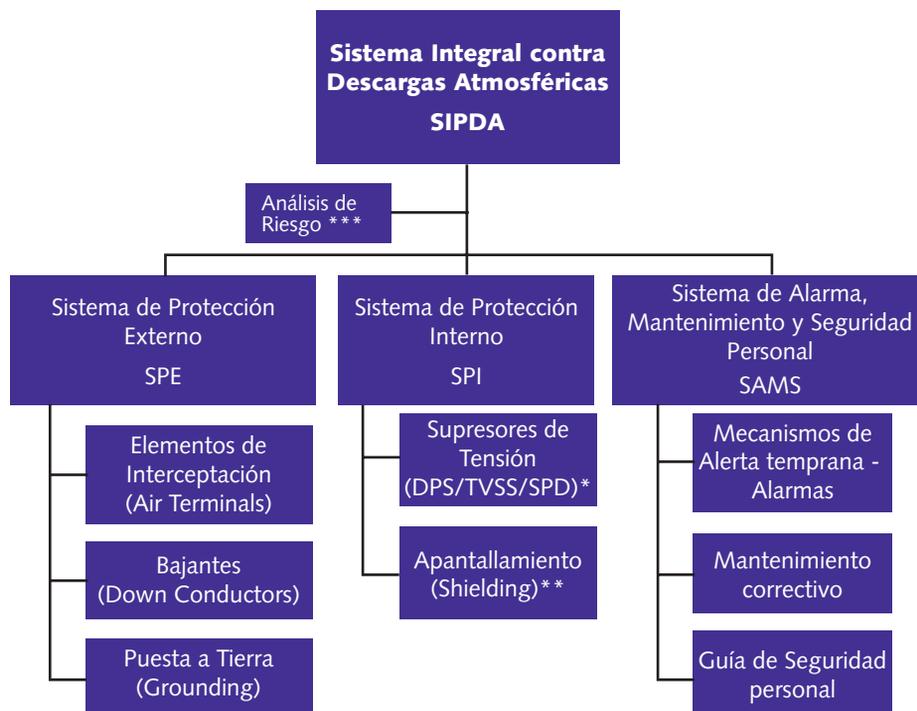
Energía y Minas y en tal sentido se disponen de dos documentos:

- El Código Nacional de Electricidad para Suministro
- El Código Nacional de Electricidad para Utilización

De manera complementaria, el código establece que, ante la ausencia de criterios, información insuficiente u obsoleta, debemos referirnos a la normatividad internacional vigente (IEC, NFPA, IEEE o similar).

Para el sector minero, el DS 055-2010-EM, Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional y otras Medidas Complementarias en Minería, señala en uno de sus numerales que "en zonas de sobre tensiones por origen atmosférico debe preverse un sistema integral de protección contra sobre tensiones tipo rayo, basado en normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), o de la National Fire Protection Association (NFPA), según corresponda".

Sin embargo, no existen normas que regulen la venta e instalación de pararrayos, lo cual ha permitido

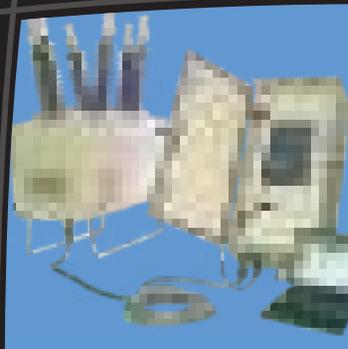


\*En los tres niveles de acuerdo con la IEEE.

\*\*Técnicas de apantallamiento en equipos electrónicos contra EMI y RFI.

\*\*\*El análisis de riesgo de una edificación se encuentra en la Norma IEC-62305-2:2010 o la NFPA 780:2010

**Un aporte de innovación y experiencia en el equipamiento de subestaciones.**



**Venta de Equipo para Subestaciones en Alta y Media Tensión**

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

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

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



**Electro**  
 werke

Una solución para cada cliente



© Flickr

el ingreso de productos de baja calidad y de dudosa procedencia.

A continuación, se presenta esta guía válida no sólo para el Perú, sino también para todo lugar en donde se desarrolle actividad minera y que recoge las pautas y recomendaciones de las normas internacionales IEC 62305 y NFPA 780, así como el RETIE, la NTC 4552 y la ABNT NBR 5419, entre otros importantes documentos.

## Guía de Seguridad

El objetivo de un Sistema de Protección Integral contra Descargas Atmosféricas (SIPDA) es controlar (no eliminar) el fenómeno natural, encauzándolo en forma segura. Consta de las partes siguientes:

- A. Sistema de Protección Externa (SPE)
- B. Sistema de Protección Interna (SPI)
- C. Sistemas de Prevención (SP)
- D. Análisis de Riesgo

### A.- Sistema de Protección Externa

Canaliza el rayo hasta el suelo en forma segura.

Está conformado por:

A.1 Terminales aéreos (Air Terminals): Tienen por función interceptar al rayo. Son instalados en las partes más altas o prominentes de la edificación que se quiere proteger. Todos ellos interconectados por cables eléctricos desnudos, de manera de ofrecer "mínimo" dos vías o caminos a la corriente de descarga, desde cada terminal aéreo. Todo terminal aéreo (pararrayos) debe ser tipo Franklin, tal como lo avalan las normas del mundo.

Los sistemas Franklin se diseñan y sus componentes se seleccionan con base en un cálculo gráfico conocido Método Electro-Geométrico (EGM) o esfera rodante, y no el cuestionado Método de Colección Volumétrica (CVM –Collection Volume Method–).

A.2.- Bajantes (Down Leads): Son las responsables de conducir la descarga atmosférica (rayo) a tierra. Al incrementarse su número se reduce la magnitud de la corriente que circula por cada uno y de la ratio de ascenso de la corriente ( $di/dt$ ); asimismo, se disminuye la magnitud de las inducciones magnéticas en los lazos metálicos de la instalación y las diferencias de potencial a tierra.

A.3.- La puesta a tierra (Ground/Earth): Es el medio para dispersar y disipar la corriente del rayo. Puede estar formado por electrodos verticales, horizontales o una combinación de ellos. Las normas internacionales recomiendan la instalación de un "anillo de puesta a tierra" que circunde la edificación, con ello se distribuye mejor la corriente del rayo que se disipa en el terreno. Asimismo, se recomienda la instalación de electrodos horizontales complementarios para favorecer la dispersión superficial de corrientes del rayo al ser un fenómeno en alta frecuencia.

### B.- Sistema de Protección Interna

Conjunto de dispositivos que se deben instalar al interior de la edificación y que permiten proteger a los diferentes equipos y los elementos de la instalación eléctrica interior, limitando las sobrecorrientes y sobretensiones transitorias que puedan alcanzar los puertos de los equipos (Dispositivos de Protección

contra Sobretensiones –DPS– o Transient Voltage Supply Systems –TVSS–).

Cada instalación se debe analizar mediante la técnica de la compatibilidad electromagnética, que consiste en eliminar o mitigar las perturbaciones en el emisor, en el canal de acople o disminuir la susceptibilidad de los dispositivos, que es lo mismo que aumentar su inmunidad.

B.1.- Equipotencialización con DPS: Para limitar las sobretensiones en los puertos de los equipos absorbiendo las corrientes transitorias.

- Protección primaria: Limita sobre corrientes transitorias al interior de las instalaciones.
- Protección secundaria: Limita sobretensiones en equipos electrónicos.

B.2.- Equipotencialización con conductores (Bonding): De vital importancia para garantizar la equipotencialidad del sistema, evitando las diferencias de potencia, deduciendo los efectos internos del campo eléctrico y minimizando la posibilidad de descargas laterales o secundarias no deseadas.

B.3.- Apantallamientos localizados (Shielding): A fin de minimizar los efectos inductivos en los equipos electrónicos. EMI (Electromagnetic Interference) o RFI (Radio Frequency Interference).

B.4.- Topología de cableados: Para contribuir a la compatibilidad electromagnética, disminuyendo las impedancias de transferencia.

B.5.- Instalación de filtros: Para controlar las perturbaciones conducidas, comúnmente se aplican para bajos.

C.- Sistema de Alarma, Mantenimiento y Seguridad Personal

C.1.- Los dispositivos o sistemas de detección temprana, que permiten a los usuarios tomar conocimiento de manera anticipada del advenimiento de una tormenta eléctrica.

C.2.- Las guías y procedimientos de seguridad, para desarrollar comportamientos seguros de las personas. En la mayoría de casos se deben restringir las actividades fuera de las edificaciones con SICDA al mínimo.

C.3.- El mantenimiento preventivo de un SIPDA, es mínimo, si se instala acorde a las normas internacionales. Algunas recomiendan una inspección visual cada cinco años, o cuando la estructura ha sido modificada (especialmente en las partes altas) o alterado su sistema de protección contra rayos original. Si una inspección muestra que las reparaciones son necesarias, estas deben realizarse inmediatamente. ••

# TU MINA SEGURA TUS PROYECTOS SEGUROS

La tranquilidad de tener tu mina segura se refleja en el éxito de tus proyectos familiares



**PROTECCIÓN VIP**  
Seguridad y Vigilancia

 **711-9094 / 711-9095**

[www.proteccion-vip.com.pe](http://www.proteccion-vip.com.pe)



## VI Curso de Especialización

# Minería y Derecho

2014

### OBJETIVOS:

---

- Abordar a profundidad los aspectos más importantes de la legislación que rige las actividades del sector minero (derecho minero, comercial ambiental, laboral y tributario).
- Integrar el análisis de temas legales con información sobre los principales aspectos técnicos, económicos, ambientales, comerciales y sociales vinculados con este importante sector.
- Dotar a los asistentes los conocimientos necesarios para solucionar problemas referidos a la normatividad minera y su aplicación, partiendo de un enfoque interdisciplinario.

### DIRIGIDO A:

---

Profesionales de diversas ramas con experiencia en instituciones o empresas vinculadas a las actividades mineras o que deseen integrarse a este sector en el futuro.

### CONTENIDO ACADÉMICO:

---

- **Módulo I:** Régimen jurídico del aprovechamiento de recursos naturales
- **Módulo II:** Los minerales y métodos de exploración minera
- **Módulo III:** La Ley General de Minería y otros aspectos jurídicos relevantes
- **Módulo IV:** Aspectos técnicos de las actividades mineras
- **Módulo V:** Contratos mineros
- **Módulo VI:** Derecho ambiental y actividad minera
- **Módulo VII:** Legislación del agua
- **Módulo VIII:** Principales aspectos tributarios y otras cargas económicas
- **Módulo IX:** Aspectos laborales
- **Módulo X:** Aspecto social en el sector minero

### FECHA Y HORA:

---

Todos los martes y jueves del 02 de setiembre al 14 de octubre del 2014  
De 18:00 a 21:00 horas

### LUGAR:

---

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía  
Ingreso por el Jirón De La Roca de Vergallo N° 461 - Magdalena del Mar

### INVERSIÓN:

---

S/. 1,800.00 incluido I.G.V.

**Nota:** Incluye derecho académico, materiales y certificado (según asistencia comprobada).

### INFORMES E INSCRIPCIONES:

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía  
Jirón Francisco Graña 671 - Magdalena del Mar  
Teléf.: 215-9250 anexo 276 Fax: 460-1616  
gmercado@snmpe.org.pe

### ORGANIZA:



Sociedad Nacional de  
**MINERIA PETROLEO  
Y ENERGIA**

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



## Servicio de Rastreo y Custodia Satelital.

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



Av. Nicolás Ayllón 3720, Ate Vitarte.  
Lima - Perú  
Tlf. (511) 610.3030  
[www.securitas.com/pe](http://www.securitas.com/pe)

Visita nuestro blog ingresando a:  
[www.securitasaldia.com.pe](http://www.securitasaldia.com.pe)



Líder en conocimiento de seguridad



© Milpo

SISTEMA DE APOYO A LA TOMA DE DECISIONES

## TECNOLOGÍA INTELIGENTE PARA LA REPORTABILIDAD EN MINERÍA

**Jorge Echeverría Valenzuela**

Gerente General  
TIBCO Spotfire Latam

Las empresas mineras operan con métodos estáticos de representación de la información proveniente de sus operaciones. La gestión de datos claves carece de eficacia y de la capacidad de entregar visualización con análisis de resultados en tiempo real. Estas disfuncionalidades constituyen un desafío permanente, ya que los ingenieros que reportan resultados no interoperan en forma lógica y relacional. Además, los informes de resultados no aseguran consistencias, no existiendo resguardo centralizado de los KPI (Key Performance Indicators) para el análisis histórico y la compartición entre los analistas.

Basada en la herramienta de Business Intelligence de TIBCO Spotfire Analytics, se ha desarrollado un modelo de arquitectura digital que representa y sistematiza los procedimientos de captura, manejo, resguardo y visualización de indicadores claves de la empresa minera, que integran las capas de gestión.

El objetivo del modelo es establecer las conexiones

que aseguren la interoperabilidad satisfactoria con los sistemas corporativos formales y las aplicaciones de escritorio, desde las tareas de ingreso y captura de datos estáticos y dinámicos, hasta la generación de la reportabilidad en tiempo real.

Sustentado en un modelo dinámico de control de gestión de las operaciones, fue posible el diseño y la implantación de un sistema KPI en la compañía canadiense Minera Meridian-Yamana Gold, a fin de integrar sus operaciones en Chile, Argentina, México y Brasil.

Con Spotfire Analytics resultó posible modelar el cómo “piensa” el negocio la alta gerencia, mediante una aplicación de software con capacidad de apoyar el análisis relacional, generar los resultados con verdaderas métricas de eficacia y asegurar la interoperabilidad entre las áreas de procesos, con la entrega de reportes consolidados para la toma de decisiones centralizadas de Yamana, ubicada en Chile. ●●



V SIMPOSIUM

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

"NUEVAS TENDENCIAS PARA UN MARCO DE INNOVACIÓN, PRODUCTIVIDAD  
Y EFICIENCIA EN EL SECTOR MINEROENERGÉTICO"

LIMA, 14 Y 15 DE AGOSTO DE 2014

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

### OBJETIVOS:

- ♦ Analizar la normatividad legal vigente relacionada con el soporte tecnológico de las empresas del sector mineroenergético, así como sus implicancias en el actual entorno competitivo global.
- ♦ Conocer el panorama actual y las ventajas de la utilización de las actuales tecnologías disruptivas (mobility, big data, cloud computing, y social network) en la gestión de las empresas del sector mineroenergético.
- ♦ Analizar los casos de éxito en la gestión de tecnología de la información, telecomunicaciones, automatización y robótica que han permitido mejorar la competitividad, productividad y eficiencia de las empresas de los sectores minero, hidrocarburos y eléctrico.
- ♦ Difundir la gestión moderna y eficiente, el avance tecnológico y las ideas que promueven el desarrollo tecnológico, la innovación, la competitividad y la sostenibilidad de las empresas del sector mineroenergético.
- ♦ Promover por intermedio de la universidad y de los centros de investigación académica, la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación en el sector mineroenergético.
- ♦ Estrechar relaciones comerciales con las empresas consultoras y proveedoras líderes del mercado que se encuentran alineadas con las tendencias tecnológicas que impactan en el sector.

### TEMARIO:

- ♦ Utilización y ventajas de las tecnologías disruptivas para las empresas del sector mineroenergético.
- ♦ Casos de éxito en el sector mineroenergético.
- ♦ Marco normativo relevante para las áreas de tecnología de las empresas del sector mineroenergético.
- ♦ Aplicaciones tecnológicas para el sector mineroenergético.
- ♦ Innovación y competitividad en el sector mineroenergético.
- ♦ Eficiencia y productividad en el sector mineroenergético.
- ♦ Presentación de resultados del estudio de benchmarking sobre tecnología de la información, telecomunicaciones, automatización, robótica e innovación en el sector mineroenergético peruano.

### DIRIGIDO A:

Gerentes, funcionarios y ejecutivos en general del sector mineroenergético y de las empresas proveedoras del sector que tengan responsabilidades en las áreas de tecnología de información, telecomunicaciones, automatización, robótica, mecatrónica, operaciones y excelencia operacional, mantenimiento, exploraciones, seguridad industrial, administración, finanzas, logística, planeamiento, innovación y desarrollo, entre otros.

### INVERSIÓN:

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

### INFORMES E INSCRIPCIONES:

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

Jirón Francisco Graña 671 - Magdalena del Mar - Telef.: 215-9250, anexo 252 - Fax: 460-1616  
ehurtado@snmpe.org.pe

### Feria: "Oportunidades Tecnológicas para el Sector Mineroenergético"

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

Premio a la  
**Innovación  
Tecnológica**  
en el Sector Mineroenergético  
2014

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

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

### ORGANIZAN:

Comité de Tecnología de la Información



### PATROCINA:

Telefonica

### AUSPICIAN:





© Freepik

### RECOMENDACIONES PARA EVITAR EL FRACASO

# PLANEACIÓN ESTRATÉGICA

**Diego Carlos Vázquez**

Socio de Estratega

Consultoría en estrategia y procesos

Desde los aspectos de la planeación (como las metodologías empleadas) hasta las cuestiones blandas (como la cultura y adaptabilidad al cambio y la capacidad para gestionar), la planeación estratégica requiere habilidades en ambos dominios para que el resultado se acerque al esperado, aún luego de las adecuaciones intermedias.

Este artículo aborda los mitos de la práctica de planeación estratégica y provee una visión fresca para abordarla de una manera innovadora y viable.

#### Los errores

Son varios los factores que hacen que un plan estratégico no tenga los resultados esperados.

Algunos de los errores más frecuentes pueden ser:

- Aspectos no contemplados o desconectados

del resto.

- Comunicación pobre hacia los niveles operativos, fuera de la mesa de planificación.
- Foco exclusivo en el QUÉ hacer o en CÓMO hacerlo.
- Vaga definición de los factores clave de éxito.
- Dificultad para identificar y analizar las lecciones aprendidas.
- Falta de seguimiento y ajuste periódico.
- Fuerte sesgo con base en un único modelo de referencia.
- Ausencia de controles periódicos.

Si estas son algunas de las experiencias vividas durante el proceso de planificación estratégica, no hay que desesperarse. Aplicando algunos de los ajustes propuestos a continuación, permitirán aplicar mejoras considerables para los próximos ejercicios.

### Pautas que no se deben aplicar

Estos son 10 pasos fundamentales para fracasar sistemáticamente en nuestro proceso de definir y aplicar un plan estratégico.

1. Describe tus objetivos de manera vaga.
2. Haz tus objetivos difíciles de visualizar.
3. Piensa y habla negativamente sobre tus objetivos.
4. No planees etapas incrementales.
5. No hagas, habla sobre ello.
6. Espera hasta que te sientas motivado a hacerlo.
7. No pongas fechas.
8. Haz una lista de por qué es imposible.
9. No hagas ningún tipo de investigación sobre tu objetivo.
10. Piensa en cualquier cosa, menos en tu objetivo.

No "sigan al pie de la letra" estos consejos. Solo deben reconocer algunos errores del pasado, identificarlos y aplicar las correcciones necesarias.

### Recomendaciones

Son varios los modelos de referencia que hablan acerca del proceso de desarrollo y aplicación de un plan estratégico. La lista de preguntas que debemos hacernos y que se presenta a continuación es una buena forma de resumir algunos de sus consejos:

- ¿Cuál es nuestra propuesta de valor?
- ¿A quién está dirigida?
- ¿Quién es nuestra competencia?
- ¿Cómo nos relacionamos con el mercado?
- ¿Cuáles son los canales de llegada al mercado?
- ¿Cómo es nuestro modelo de ingresos?
- ¿Cuáles son nuestros procesos claves?
- ¿Quiénes son nuestras personas claves?
- ¿Cuáles son nuestras alianzas claves?
- ¿Cuál es nuestro modelo de egresos?
- ¿Qué debe tener en cuenta luego de la planificación?

Las respuestas a estas preguntas permitirán desarrollar un plan estratégico completo y que represente la realidad y los deseos de nuestra organización. De todas formas, el proceso de aplicación de un plan estratégico no termina allí. Para que podamos decir al final del camino que tuvimos éxito, es clave tener presente los siguientes aspectos complementarios al propio plan.

- Definir los factores claves de éxito.



© Freepik

- Contar con un buen tablero de Indicadores para gestionar la medición.
- Contar con una agenda de actividades bien completa.
- Asignar recursos (personas y presupuesto).
- Definir un plan de comunicación interna y externo.
- Gestionar los proyectos acorde con su importancia y trascendencia.
- Gestionar los cambios acorde al plan que se va materializando. ●●

**SOLUCIONES INTEGRALES  
PARA LA CONSERVACIÓN  
DEL MEDIO AMBIENTE**

Una empresa  
**Graña y Montero**

Premio a la Responsabilidad Ambiental 2012 y 2013,  
otorgado por la Asociación Ghiis Jáa.



© Flickr

IMPACTO EN LA CADENA DE SUMINISTRO

## LA REVOLUCIÓN DEL BIG DATA

**E**l Big Data es el término técnico usado para definir el procesamiento de grandes cantidades de datos no estructurados de diferentes fuentes. Hoy, con el poder computacional en el aumento y la disponibilidad de medios de almacenamiento masivos y a costos accesibles, es posible el procesamiento de grandes cantidades de datos en tiempo y costo alcanzables para la mayoría de las empresas del medio.

La revolución del Big Data presenta una enorme oportunidad para los gerentes de Supply, dado que les permite pensar qué tipo de información ellos deben registrar y cuál es el uso que se le dará a esta información y el posible impacto en la Supply Chain.

Una de las principales ventajas de la tecnología Big Data es que te permite usar datos no estructurados para pensar en las cotizaciones que no se convirtieron en órdenes de compra, el éxito o el fracaso de los productos en su lanzamiento al mercado, detectar anticipadamente cambios en los patrones de compra, nuevas formas de segmentar el mercado, etc.

Una vez que entendamos el comportamiento del consumidor y de las masas, y planifiquemos nuestra Supply Chain con base en ello, seguiremos los ejemplos exitosos de Amazon, Google, etc. Tendremos la posibilidad de segmentar nuestros clientes a partir de los productos que compran, sensibilidad al precio, mix de la canasta de compras regular, estacionalidad, etc. Esta información se puede utilizar no sólo en ventas y marketing, sino también para construir programas de lealtad de marca y calidad de servicio, así como anticipar cambios en los flujos incrementales de nuestra Supply Chain.

Big Data, usando técnicas estadísticas avanzadas,

cambiará los procesos de Supply Chain tanto en el push y el pull de la misma. Antes del Big Data es ya familiar para las empresas el concepto del Data Mining, y el típico caso en las escuelas de negocio del supermercado Wal-Mart que analizaron los hábitos de compra de sus clientes a finales de los años 90. Descubrieron una relación significativa entre las compras de pañales y de cerveza. Los hombres entre 25 y 35 años que compraban cerveza los viernes en la tarde, también compraban pañales. Luego de un análisis detallado (correlaciones de los flujos de venta), dicho resultado se explica de esta manera: como los pañales son bastante voluminosos, las madres mandaban a sus maridos o pedían que les acompañen a comprarlos. Los padres, jóvenes de entre 25 y 35 años, solían ir de compra los viernes. Estos padres aprovechaban para comprar cervezas ya que no podían salir a tomar por tener hijos chicos. Wal-Mart utilizó este resultado para organizar las góndolas de estos productos en lugares estratégicos: pusieron la cerveza cerca de los pañales. Después de este cambio, los padres que habitualmente compraban cerveza lo hacían todavía más al estar cómodamente ubicados los productos. Además, los que antes no la compraban, empezaron a hacerlo al estar tan disponible al lado de los pañales. Así, las ventas de la cerveza se incrementaron de manera increíble.

El Big Data amplía el concepto de Data Mining, al análisis de datos externos a la empresa, no estructurados, tales como el de las redes sociales (Twitter, Facebook, linkedin, Youtube), información del uso de tarjetas de crédito, etc., para encontrar correlaciones entre datos aparentemente no relacionados con la vida real.

Como referencia citaremos que cada minuto se crean en la web más de 204 millones de correos electrónicos, 1.4 millones de llamadas en Skype, Google recibe más de 2 millones de consultas, se suben más 100 000 horas de video a Youtube, se mandan 300 000 tweets, se producen más 8 millones de likes en Facebook, y se gastan 270 000 dólares en compras on-line. Esto es una mina infinita de información en bruto que, aplicando el análisis matemático, es capaz de hallar patrones ocultos en el comportamiento humano. De acuerdo con IBM, más del 90% de la información que existe hoy en la web se creó durante los dos últimos años.

El Big Data nos brinda la oportunidad de integrar y consolidar de forma más eficiente el tradicionalmente complejo y fragmentado sector logístico con diferentes actores y eslabones.

Podemos afirmar que el Big Data representa la oportunidad para explotar en el análisis de información en tres diferentes aspectos:

### 1.- Eficiencia operacional de la Supply

**Chain:** Ruteo para la distribución en tiempo real, planeamiento estratégico de las redes de distribución, planeamiento y capacidad operacional de la cadena.

### 2.- Relación con el cliente:

mejora continua del servicio e innovación de nuevos productos, evaluación del riesgo.

### 3.- Nuevos modelos de negocios:

Inteligencia de mercado, impacto medioambiental en las operaciones de la empresa.

Siendo así, el proceso que deberían seguir las compañías para el empleo de la tecnología del Big Data es:

- Qué datos debo registrar y cuál es la fuente, incluyendo datos no estructurados generados fuera de la compañía.
- Usando tecnología para separar la basura de la información útil y la forma de presentarla para su correcto entendimiento.
- Incorporar esta información útil al proceso de decisiones de la empresa.

Para las empresas peruanas constituye un reto la incorporación de tecnologías de punta para el procesamiento adecuado de datos. Hoy existen muchas empresas que generan una gran cantidad de información resultado de sus operaciones, pero que no es analizada regularmente y menos aún integrada a sus procesos de tomas de decisiones.

El reto es grande. ●●

GARWICHBDO



vigilancia privada

Quando sea grande  
quiero estar destacado para  
cuidar y colaborar con una  
gran empresa minera que  
se preocupe por el Perú.

Saludamos a **GOLDFIELDS** por el 6° aniversario de su gran proyecto Cerro Corona. Esperamos que continúen generando desarrollo sostenible y trabajo digno en nuestro país.

f LidermanOficial

@javiercalvop

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

GREAT PLACE TO WORK® Las Mejores Empresas para Trabajar 2014 América Latina

Mejor Lugar para Trabajar LATAM 2014 - Gran Empresa.

**LIDERMAN**  
Valemos tanto como lo que cuidamos



© Southern Perú Copper

INVERSIONISTAS PROYECTAN QUE LA DESACELERACIÓN DE CHINA ES EL PRINCIPAL RIESGO PARA LOS NEGOCIOS

# BARÓMETRO DE LA CONFIANZA PARA LA INVERSIÓN

**Enrique Oliveros**

Socio de Transacciones y Finanzas Corporativas  
EY

El estudio “Barómetro de la confianza para la inversión” de EY presenta las perspectivas de altos ejecutivos de empresas de diversos sectores respecto a sus estrategias de crecimiento, de fusiones y adquisiciones, acceso a capital y situación macroeconómica.

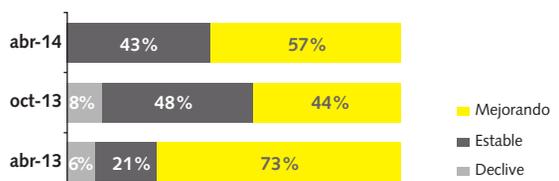
Este estudio bianual fue conducido por el Economist Intelligence Unit (EIU) en abril de 2014 y se encuestó a nivel global a más de 1600 altos ejecutivos que representaron a más de 22 sectores empresariales.

Los resultados del estudio muestran una gradual recuperación de la confianza económica global que va de la mano con la recuperación de la confianza de las empresas por el acceso a crédito. En ese sentido, el Perú no es la excepción y el 57% de nuestros

ejecutivos considera que la disponibilidad de crédito está mejorando, y el resto asegura que se mantendrá estable.

## Acceso a capital

Indique su nivel de confianza en la mejora del acceso a crédito:



**57%**

de los empresarios peruanos encuestados considera que su situación de acceso al crédito está mejorando, el resto sostiene que esta se mantiene estable.

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



**Soluciones integrales** de seguridad para empresas.

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



Av. Nicolás Ayllón 3720, Ate Vitarte.  
Lima - Perú  
Tlf. (511) 610.3030  
[www.securitas.com.pe](http://www.securitas.com.pe)

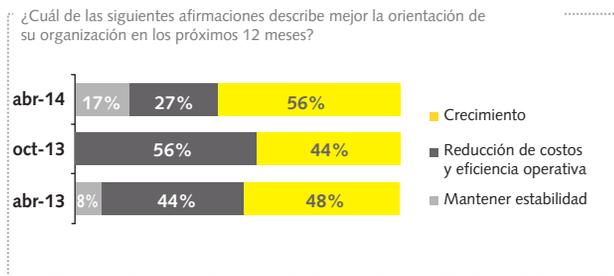
Visita nuestro blog ingresando a:  
[www.securitasaldia.com.pe](http://www.securitasaldia.com.pe)



Líder en conocimiento de seguridad

# REPORTE

## Estrategias de crecimiento



**56%** De los ejecutivos encuestados considera que su empresa se concentrará en crecer durante los próximos 12 meses.

Con relación a las perspectivas macroeconómicas, pese a que el 2013 no fue el mejor año para nuestra economía, la mayoría de los encuestados prevé que en el 2014 la economía local se encuentra en una etapa de mejora (40%) o, por lo menos, de estabilidad (43%). Por otro lado, si bien a nivel global los encuestados consideran que el mayor riesgo económico proviene de la inestabilidad política; en el Perú, los encuestados identifican la continua desaceleración del crecimiento de mercados claves como la mayor fuente de riesgo.

La lenta recuperación de Europa y EE. UU., la desaceleración de China, la inestabilidad geopolítica en Asia y Europa Oriental explicarían una actitud conservadora del empresariado.

Sin embargo, el 56% de los encuestados en el Perú orientará su organización al crecimiento –por encima de la media global de un 40%–, mientras que sólo un 27% concentrará sus esfuerzos en la reducción de costos y eficiencia operativa.

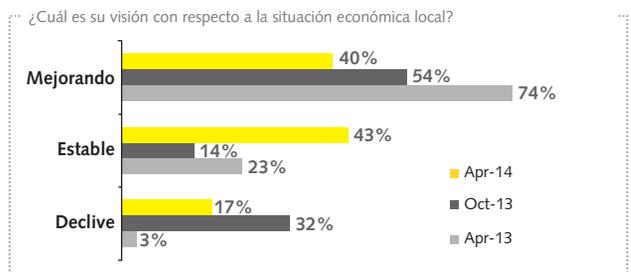
El 43% de los ejecutivos peruanos cree que las fusiones y adquisiciones aumentarán durante los próximos 12 meses, pero solo el 27% de los consultados prevé realizar alguna adquisición durante el presente año e identifican la falta de oportunidades de adquisición como el principal limitante. Estas cifras nos sitúan por debajo de Colombia y México, donde prevén un incremento mayor de este tipo de operaciones.

Se destaca que los países identificados por nuestros empresarios como destinos de inversión favoritos son EE. UU., Chile, México, Colombia y Brasil.

### Perspectivas económicas

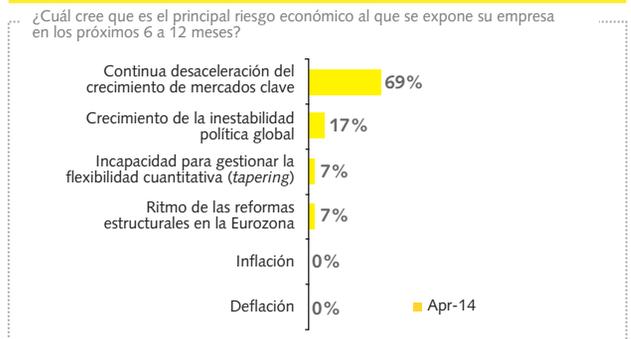
Si bien se siguió creciendo, la economía local sufrió una etapa de desaceleración durante el 2013, pero los ejecutivos consultados prevén en su mayoría

## Perspectiva económica



**83%** De los empresarios considera que la economía peruana mejorará o se mantendrá estable durante este año. Globalmente, el 60% sostiene que la situación mejorará.

## Perspectiva económica



**69%** De los ejecutivos encuestados considera que, dentro de los próximos 12 meses, el mayor riesgo económico para su negocio será la continua desaceleración de algunos mercados emergentes clave.

(83%) que la economía local se halla en una etapa de mejora (40%) o, por lo menos, de estabilidad (43%) para este año.

De acuerdo con la proyección, tanto de entidades públicas como privadas, de crecimiento del PBI para este año ascendería a 5,5%, superior a la proyección de crecimiento de la economía mundial de 3,4%. Esta percepción resulta en que el 97% de los consultados tenga planes de mantener o incrementar su fuerza laboral, tendencia que se maneja muy a la par en toda la región, salvo en Argentina, donde casi la tercera parte de los ejecutivos consultados tendría planes de reducir personal.

Si bien se pronostica una mejora y estabilidad económica, los ejecutivos también tienen claro que el principal riesgo para su negocio durante los próximos meses tiene que ver con la continua desaceleración de la economía de los mercados emergentes (69%). En este aspecto, China es el mercado más influyente que enfrenta una mayor desaceleración. ●●

## Tenemos el orgullo de presentarles a una de nuestras mejores guardias de seguridad

“Mi mayor fortaleza está en saber observar e identificar los riesgos que ocurren en el lugar donde presto servicio. Mi intuición y años de experiencia me permiten ver lo que otros no ven”.

### **Braulia Segovia Lazo**

Guardia de Seguridad - Unidad Securitas en Parque Lambramani (Arequipa)  
Ganadora de la IX Edición del Premio Valores Securitas



En Securitas hemos desarrollado el **“Programa de Seguridad Inclusiva”** donde brindamos oportunidades laborales a personas con discapacidad en la vigilancia de instalaciones, monitoreo y control de accesos.

Av. Nicolás Ayllón 3720, Ate Vitarte. Lima - Perú

Tlf. (511) 610.3030

comunicaciones@securitasperu.com

web: [www.securitas.com/pe](http://www.securitas.com/pe)

Blog: [www.securitasaldia.com.pe](http://www.securitasaldia.com.pe)



Líder en conocimiento de seguridad



© Antapaccay

## ANTAPACCAY

# JÓVENES DE ESPINAR ESTUDIARÁN GRATIS CARRERAS TÉCNICAS

El Centro Educativo Técnico Productivo (Cetpro) Ñaupay, ubicado en la provincia de Espinar, región Cusco, inició sus actividades académicas 2014 con 175 estudiantes inscritos en cuatro especialidades.

Esta entidad técnico-productiva que funciona con el financiamiento de la Compañía Minera Antapaccay, a través de Fundación Tintaya, ofrece las especialidades de Agropecuaria, Gastronomía, Industria del Vestido y Confección Textil. Es la única institución que cuenta con cómodos y amplios ambientes para el desarrollo de las diferentes especialidades, que están a cargo de docentes especializados.

El director ejecutivo de la Fundación Tintaya, Hernando Arizabal, aseguró que se firmarán convenios con las empresas Inca Alpaca, Ferreyros, SENATI y la Escuela de Gastronomía de Pachakútec –regentada por el reconocido chef Gastón Acurio–, con la finalidad de ampliar las oportunidades de desarrollo y de trabajo laboral a los estudiantes del Cetpro Ñaupay.

A su vez, el director de Ñaupay, Oswaldo Toledo, indicó que se realizan esfuerzos para atender a todos los estudiantes de Espinar que tienen deseos de superación. Inicialmente solo existían cupos para 120 estudiantes pero en la actualidad se atienden a 175.

El director de la Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL), Lucio Cáceres, felicitó a la empresa Antapaccay por atender a los jóvenes de la provincia mediante esta institución, donde se les brinda educación de calidad y de forma gratuita. Además, alentó a los estudiantes a emprender este reto con mucha responsabilidad para que puedan lograr sus objetivos. ●●



© Yanacocho

## YANACOCHA

# INAUGURAN MICRORRESERVORIOS DE AGUA EN CAJAMARCA

Seis nuevos microrreservorios fueron inaugurados en Cajamarca para abastecer de agua a 78 familias que residen en diversos caseríos aledaños al proyecto minero Conga. Con esta tecnología, los beneficiarios almacenarán agua durante época de lluvia para utilizarla durante la sequía.

Estos microrreservorios se suman a otros 20 que irrigan alrededor de 40 hectáreas de cultivo, lo que contribuirá a mejorar la gestión del agua y a incrementar la producción agrícola de decenas de familias cajamarquinas. Esta reciente inauguración ha sido posible gracias al esfuerzo conjunto del Instituto Cuencas Andinas (Cuencas) y la empresa Yanacocho, por intermedio de la Asociación Los Andes de Cajamarca.

El presidente de la Junta de Usuarios del río Chonta, Celso Salazar Lezcano, ha sostenido que la construcción de microrreservorios es la única forma de apoyar directamente a la agricultura y contribuir con el desarrollo de los caseríos.

Por otro lado, el agricultor Floriano Huamán Tasilla, beneficiario del proyecto, destacó que se ha hecho realidad un anhelo que los cajamarquinos han tenido desde hace algunos años. “Antes se sufría mucho, pues los pastos se secaban. Ahora, con el riego por aspersión, estamos mucho mejor”, manifestó.

Finalmente, el superintendente de Responsabilidad Social de Yanacocho, Germán Alva, dijo que la empresa seguirá trabajando coordinadamente para la ejecución de proyectos que benefician a los pobladores de los caseríos del área de influencia de Conga. “Se trata de cuidar el agua y estos microrreservorios son un ejemplo de ello”, concluyó. ●●



© UNACEM



© Southern Perú Copper

UNACEM

## AMPLÍAN ÁREAS VERDES EN VILLA MARÍA DEL TRIUNFO

La Asociación UNACEM, organización de responsabilidad social corporativa de Unión Andina de Cementos (UNACEM), realizó la plantación de 1110 árboles en una ladera de aproximadamente una hectárea de superficie, ubicada en la Asociación Agroindustrial Llanavilla de la localidad de Nueva Esperanza, en el distrito limeño de Villa María del Triunfo.

Esta actividad se realizó el 5 de junio como parte de las celebraciones de UNACEM por el Día Mundial del Medio Ambiente. Esta iniciativa también forma parte del Programa de Arborización que busca promover de manera participativa la implementación y la conservación de las áreas verdes que mejoren el entorno de la comunidad.

A la jornada asistieron integrantes de los Comités Ambientales Zonales de Villa María del Triunfo, representantes de la Asociación UNACEM, dirigentes y vecinos de la zona. En ese marco, la compañía aprovechó para comunicar que se están construyendo tres reservorios de agua con capacidad de 32 m<sup>3</sup> cada uno, lo que permitirá incrementar la dotación de agua para el riego de los árboles plantados y las parcelas de cultivos que son un negocio sustentable para los pobladores.

Desde el año 2009 la Asociación UNACEM viene contribuyendo con la plantación de árboles en 70 000 metros cuadrados de terreno correspondientes a los distritos de Pachacámac, Villa El Salvador y Villa María del Triunfo. ●●

## SOUTHERN PERU CAPACITARÁN A JÓVENES DE CANDARAVE Y BASADRE EN DIVERSOS OFICIOS

A rededor de 330 pobladores de las provincias de Candarave y Jorge Basadre, región Tacna, acudieron a la convocatoria de Southern Peru para participar en el examen de selección para la segunda fase del programa "Forjando futuro", que los capacitará en albañilería, encofrado y ferrería.

La prueba escrita se realizó en forma descentralizada en las localidades de Candarave, Borogueña, Mirave, Locumba, Pampa Sitana e Ite. En estos lugares se acondicionaron locales comunales y centros educativos para que el personal del SENATI-Tacna tome las evaluaciones respectivas.

Durante tres horas los postulantes se sometieron a esta primera evaluación que posibilitará medir su aptitud psicolaboral y conocimientos, respectivamente. De esta manera, iniciaron una sana competencia para acceder a una de las 210 plazas de capacitación previstas. Lo que la compañía destaca es que el 8% de postulantes son mujeres que desean especializarse en el oficio del andamio. Los resultados se conocerán en las próximas semanas.

Los que resulten finalmente elegidos accederán a la capacitación que estará a cargo de SENCICO, institución convocada por Southern Peru para ejecutar el programa.

El alcalde del centro poblado de Pampa Sitana-Camiara, Jesús Mamani Quispe, saludó la iniciativa de la empresa privada de capacitar a la población en actividades que tendrán gran demanda laboral, lo cual repercutirá en beneficio de la comunidad.

El programa 'Forjando futuro' tiene la finalidad de capacitar y seleccionar a trabajadores de Jorge Basadre y Candarave que empezarán a laborar en la construcción del proyecto Ampliación de la concentradora Toquepala.. ●●



© PETROPERÚ

### PETROPERÚ ENTREGAN ÚTILES ESCOLARES A NIÑOS DE LA SELVA

**P**ETROPERÚ entregó decenas de útiles escolares, materiales didácticos y medicinas a niños e instituciones educativas de los poblados en situación de pobreza y pobreza extrema de la amazonía peruana.

Se trata de aproximadamente 12 000 paquetes de material educativo a 41 colegios de comunidades y asentamientos humanos de las ciudades de Iquitos, Tarapoto, Yurimaguas y Pucallpa. Con esta contribución, miles de pequeños tienen la posibilidad de contar con materiales adecuados para desarrollar y potenciar sus habilidades.

Asimismo, como parte de su política de responsabilidad social, la petrolera estatal ha entregado cerca de 58 000 útiles escolares a 502 escuelas de los poblados más recónditos de la selva peruana, incluso a centros educativos aledaños a zonas fronterizas, donde se ubica la población más vulnerable.

Mediante estas acciones se ha repartido material educativo en localidades lejanas como Santa Rosa, Islandia y Chimbote ubicadas en las fronteras con Colombia y Brasil.

“Solo así se fortalece el desarrollo y se mejora la calidad de vida de las poblaciones menos favorecidas”, sostuvo la compañía por medio de un comunicado. ●●



© Duke Energy

### DUKE ENERGY FORTALECEN LA PISCICULTURA EN UCAYALI

**L**a empresa de generación eléctrica Duke Energy realiza esfuerzos para impulsar la crianza y la comercialización de las especies amazónicas paco, gamitana y paiche, en el eje de la carretera Neshuya Curimaná, en la región Ucayali.

Esta iniciativa contempló la construcción de estanques piscícolas, el financiamiento de la asistencia técnica y la provisión de capital de trabajo (alevines y alimento balanceado) para facilitar la producción de los trabajadores.

La sostenibilidad del proyecto está garantizada porque la venta del pescado cubre los costos de producción, ya que actualmente se producen y comercializan 40 toneladas de pescado al año.

Directamente e indirectamente, el programa beneficia a alrededor de 15 000 personas. Según la compañía, los beneficiarios han interiorizado el enfoque de desarrollo a través de proyectos productivos autosostenibles que les permiten atender sus necesidades básicas y encontrar su desarrollo. Además, la iniciativa genera fuentes de empleo en las fases de construcción, producción y comercialización.

Desde sus inicios, en 2007, el proyecto ha favorecido a 165 personas con asistencia técnica, entrega de insumos y la construcción de 33 piscigranjas, así como a 8500 personas con la masificación del consumo de pescado. Por su parte, los pobladores aportan con la reinversión de sus ganancias. ●●



Taller

# Negociación y manejo del conflicto

## OBJETIVOS:

- Conocer las distinciones básicas con respecto al conflicto, sus distintos tipos y las diversas maneras de abordarlos.
- Contar con herramientas de diagnóstico para comprender el conflicto en sus distintas dimensiones: estructural e interpersonal.
- Incorporar técnicas concretas para abordar los conflictos e identificar posibilidades de solución a partir de su diagnóstico.
- Conocer cuál es la estrategia de manejo del conflicto adecuada en función de cada situación y cada interlocutor.
- Registrar un cambio de conducta como resultado de la ejercitación de las distintas herramientas durante el taller.
- Comprender el uso de las herramientas básicas para preparar y conducir una negociación.

## DIRIGIDO A:

Gerentes y funcionarios de las áreas de comunicaciones, relaciones comunitarias, relaciones gubernamentales, relaciones públicas, asesoría jurídica, administración, recursos humanos, entre otros.

## CONTENIDO ACADÉMICO:

### Introducción al concepto de un conflicto

- Definición de conflicto
- Reglas de juego
- Expectativas

### La dinámica de un conflicto

- Atenuantes y potenciadores
- La importancia de la comunicación
- El proceso de la demonización

### Del conflicto a la negociación creativa

- Posiciones e intereses
- Nueve elementos para preparar, conducir y evaluar una negociación

### Tácticas de negociación y manejo del conflicto

- Empatía y asertividad
- La escucha activa
- Diez herramientas de comunicación

### Preparación y estrategia

- Simulación de un caso
- Adquisición y ejercitación de una planilla de aprendizaje

## EXPOSITORES:

### Aaron Sabbagh

Socio y gerente general de la consultora Ingouville, Nelson & Asociados. Cuenta con una maestría en estudios organizacionales de la Universidad de San Andrés (Argentina), un BA en sociología y antropología de la Universidad Hebrea de Jerusalem (Israel); es disertante de negociación y manejo de conflictos en la Universidad del Pacífico (Perú), y de la Universidad de San Andrés y ESADE (Argentina).

### Luis Oré

Director ejecutivo de ORASI Consulting Group (EEUU) y colaborador con el Consensus Building Institute (EEUU). Máster en gestión de conflictos y máster en comunicación organizacional e intercultural; amplia formación en negociación y gestión de consenso por CMI International Group, programa de negociación de Harvard Law School, entre otros. Actualmente trabaja como consultor senior del equipo de Ingouville, Nelson & Asociados.

## FECHA, HORAY LUGAR

Jueves 28 y viernes 29 de agosto, de 08:00 a 12:30 horas

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, ingreso por el Jirón De La Roca de Vergallo N° 461 - Magdalena del Mar

## INVERSIÓN:

Asociados: S/. 690.00 incluido I.G.V.

No asociados: S/. 790.00 incluido I.G.V.

Incluye derecho académico, materiales y certificado (según asistencia comprobada).

## INFORMES E INSCRIPCIONES:

### Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

Jirón Francisco Graña 671 - Magdalena del Mar, Lima - Perú

Telef.: 215-9250 anexo 276 Fax: 460-1616

gmercado@snmpe.org.pe

## ORGANIZA:



Sociedad Nacional de  
**MINERIA PETROLEO  
Y ENERGIA**



© Southern Perú Copper

## FACTORES QUE DETERMINARÁN SU EVOLUCIÓN EN EL 2014-2015

# PRECIOS DE LOS METALES

**Víctor Burga Ramos**  
EY

El débil crecimiento global de las economías más desarrolladas ha originado un exceso importante de inventarios de algunos metales, principalmente del cobre, lo cual ocasionará una caída de los precios de dichos metales durante los años 2014 y 2015. Aún si la economía de Estados Unidos mejorara, la debilidad de los países de Europa y de muchos países en desarrollo tenderá a mantener este exceso de oferta para dichos metales.

De manera específica, entre los metales base, algunos están en el proceso de transición de exceso a déficit de oferta. El zinc y el plomo se encuentran en el puesto más alto de esta lista. En cambio, el cobre va en contra de esta tendencia, pues muestra un sólido crecimiento en la producción debido a la apertura de nuevas minas entre el 2013 y el 2015, llevando al mercado del cobre de una situación de déficit a excedente de oferta.

En el caso del oro y la plata, estos metales preciosos ofrecen un refugio del valor del dinero en tiempos de crisis, particularmente cuando los bancos centrales (en particular, el Banco de Reserva Federal de los Estados Unidos, FED, por sus siglas en inglés) intentan estimular la actividad económica mediante la reducción de tasas de interés y el debilitamiento de sus monedas.

Es probable que estos metales ingresen a un período de consolidación, durante el cual los costos de producción se convertirán en un factor preponderante en la determinación de los precios que la misma fortaleza de la demanda. En la medida en que estos costos crecientes de producción se vayan acercando a los precios de mercado, éstos a su vez se convertirán en la nueva base, y eventualmente, empujarán de nuevo los precios hacia arriba.

A continuación, presentaremos una breve descripción de los principales fundamentos de los precios de los metales y proyecciones para los años 2014 y 2015.

### **Cobre**

Durante el transcurso del último trimestre del 2013 y mucho del primer trimestre del 2014, los precios spot del cobre estuvieron soportados por la escasez física. En lo que resta del 2014 y entrando en el 2015, es probable que la percepción del mercado se mueva hacia un exceso de oferta. Gracias a menor producción de las refinerías y a mayor disponibilidad de chatarra, se espera que la oferta de cobre refinado aumente más rápidamente que lo que se produce en el año.

Además, se estima que durante los años 2014 y 2015 entren en producción cinco minas de clase mundial en el Perú, Chile, Zambia y México. En este sentido, el precio del cobre mostraría una presión a la baja durante los años 2014 y 2015.

A partir del 2015 el mercado del cobre se enfrentará a un dilema: en el corto plazo, se espera que la oferta crezca más rápidamente que la demanda, pero al mismo tiempo el mercado tendrá que enfrentar un potencial defecto de oferta (o al menos costos de producción significativamente más altos) en Chile en los próximos 5 a 10 años.

A la fecha, el precio de cobre muestra un precio de mercado de alrededor de 6541 dólares por tonelada. Los estimados de precios promedios del cobre son de 6750 dólares por tonelada en el 2014 y de 6350 dólares por tonelada en el 2015.

### **Plomo**

Los precios del plomo experimentaron un período de extremadamente alta volatilidad en el 2013, pasando la mayor parte del tiempo entre 2000 y 2200 dólares por tonelada entre el segundo y cuarto trimestre del 2013, producto de una serie de cambios estructurales importantes ocurridos en las industrias del plomo y de baterías alrededor del mundo.

Como resultado, existe espacio para una mayor volatilidad del precio durante los próximos dos años y se estima que el precio aumente en forma gradual en la medida en que el mercado global del plomo se mueva hacia una situación de déficit creciente.

En la actualidad, grandes minas productoras de zinc están cerrando sus operaciones o están reduciendo la producción, representando un millón de toneladas de menor oferta para los próximos dos años. Los cierres más recientes incluyen dos minas en Canadá y una mina en Australia. A su vez, dos minas importantes ubicadas en Australia y en Irlanda están cercanas a su fin. La apertura de nuevas minas que reemplacen la producción de las minas que se están cerrando toma tiempo debido a las complejidades de los yacimientos.



# AVIS

## Preparados para los altos estándares de la minería

- Renting - Leasing Operativo
- Corporativo

Avis ofrece soluciones de movilización que se adecuan a las más altas exigencias del sector de la minería, atendiendo operaciones que van desde un vehículo hasta grandes flotas o maquinaria pesada. Ofrecemos productos enfocados al uso que el cliente necesita, equipándolo de acuerdo a especificaciones técnicas de su giro de negocio.

**Expertos en movilización.**

☎ 207-6000

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

[f /RentAvisPeru](https://www.facebook.com/RentAvisPeru)

En la medida en que los inventarios de plomo declinen, los precios tenderán a incrementarse. Actualmente, el precio del plomo está en alrededor de 2185 dólares por tonelada. Para el 2014, se proyecta un precio promedio de 2250 dólares por tonelada y para el 2015 de 2450 dólares por tonelada.

### **Zinc**

Los estimados para la demanda y la oferta en el mercado global del zinc consideran un aumento sostenido del déficit de la oferta, generando preocupación acerca de la escasez del zinc durante los años 2014 y 2015. Alrededor del mundo se han producido cierres de algunas grandes minas y otras han empezado a declinar la producción a causa del agotamiento de los yacimientos mineros.

Por ejemplo, en enero de 2014, Minmetals anunció que una de sus tres minas más grandes (Century en Australia) podría cerrar a mediados del 2015, un año antes de lo previsto y que se estaba reevaluando la puesta en marcha de una de sus minas de reemplazo (Dugald River, Australia).

Los efectos de los cierres recientes de las minas, así como a la reducción en los inventarios de zinc en cancha, proyectan para el 2014 un precio de 2185 dólares por tonelada en promedio, elevándose a 2450 dólares por tonelada en el 2015.

### **Oro**

En el 2013, el precio promedio del oro cayó en 15,5% a 1404 dólares por onza, con precios spots moviéndose por debajo de los 1200 dólares por onza en diciembre de 2013. Los principales motivos que movieron el precio del oro hacia abajo fueron causados por el Banco Central de Chipre, que intentó vender sus tenencias de oro, por el anuncio de la FED de empezar a reducir sus compras mensuales de bonos y por la reducción significativa de la demanda de oro de los bancos centrales.

Se estima que la economía de Estados Unidos mejore durante el 2014 y que se genere una disminución de la demanda por oro por parte de Occidente y de los bancos centrales, lo que hará que su precio promedio llegue a niveles más bajos que en el 2013.

En efecto, conforme mejora la economía en Estados Unidos, desaparece la necesidad de tener el oro como refugio y, por lo tanto, existe el riesgo de que disminuya el precio del oro. A mayor empuje hacia arriba de los rendimientos en Estados Unidos, se incrementa el costo de oportunidad de tenencia de oro, lo cual, a su vez, incentiva a los inversionistas a preferir activos con rendimientos más altos en lugar del oro.

Se calcula que el consumo global de China permanecerá fuerte durante el 2014, mientras que la demanda de otros países asiáticos permanecerá estable. En estas condiciones, la demanda del consumidor asiático ayudaría a sostener los precios del oro en el 2014.

El potencial del precio del oro a la baja es limitado por la brecha estrecha existente entre los precios del oro y los costos de producción de algunas de las compañías con costos más altos. Si los precios cayeran por debajo de 1150 dólares por onza, habría presiones significativas sobre los productores con altos costos, con algunos cierres de minas o recortes de producción no planeados.

A la fecha, el precio del oro está en alrededor de 1300 dólares por onza. La base para la proyección del oro sería un precio promedio de 1240 dólares por onza para el 2014 y 1250 dólares por onza para el 2015.

### **Plata**

Desde siempre los precios de la plata tienen una correlación directa con el oro. En la medida en que mejore la economía de Estados Unidos y, como consecuencia, se eleven las tasas de interés y se fortalezca el dólar, el precio de la plata tendrá una disminución a la par que el oro.

Con el panorama negativo sobre el oro (rendimientos crecientes en Estados Unidos, apreciación del dólar, retornos a crecimiento global), el pronóstico del precio promedio de la plata es de 18 dólares por onza en el 2014 y de 19 dólares por onza en el 2015. En la actualidad, el precio de la plata es de alrededor de 19 dólares por onza. ●●



Curso-Taller

## Los impactos más significativos de las NIIF en el sector mineroenergético Enfoque integral

### OBJETIVOS:

---

- Explicar las complejidades contables identificadas en la aplicación práctica de tratamientos específicos de las Normas Internacionales de Información Financiera en el sector mineroenergético.
- Entender la implicancia de los nuevos pronunciamientos contables y su impacto en los estados financieros.
- Integrar de manera eficiente a la gestión contable de las empresas del sector mineroenergético los aspectos financieros, tributarios y de control interno.
- Analizar las experiencias y perspectivas generadas a partir del tratamiento tributario de las Normas Internacionales de Información Financiera.

### DIRIGIDO A:

---

Gerentes generales, gerentes de contabilidad y auditoría, gerentes administrativos y financieros, auditores, contadores, contralores, tributaristas y especialistas del área contable, de auditoría y tributaria en general.

### CONTENIDO ACADÉMICO:

---

- Las NIIF en el sector mineroenergético
- Administración de riesgos financieros
- Nuevas NIIF y su implicancia en el sector mineroenergético
- Sistema de control interno (COSO) aplicado al sector mineroenergético
- Impactos tributarios de la NIIF - experiencias y perspectivas

### EXPOSITORES:

---

Socios y gerentes de consultoría contable, auditoría, advisory e impuestos de PwC.

### FECHA, HORA Y LUGAR:

---

18, 20, 25 y 27 de agosto; de 18:00 a 21:00 horas

01 y 03 de setiembre; de 18:00 a 21:00 horas

Sociedad, Nacional de Minería, Petróleo y Energía, ingreso por el Jirón De La Roca de Vergallo 461 - Magdalena del Mar

### INVERSIÓN:

---

Asociado: S/. 900.00 incluido I.G.V.

No asociados: S/. 1,050.00 incluido I.G.V.

**Nota:** Incluye derecho académico, materiales y certificado (según asistencia comprobada).

### INFORMES E INSCRIPCIONES:

---

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

Jirón Francisco Graña 671 - Magdalena del Mar, Lima - Perú

Telef.: 215-9250 anexo 400 Fax: 460-1616

rsantillan@snmpe.org.pe

---

### ORGANIZA:



Sociedad Nacional de  
**MINERIA PETROLEO  
Y ENERGIA**

### CON LA COLABORACIÓN DE:





© TgP

GENERARÁ 5000 PUESTOS DE TRABAJO DURANTE SU CONSTRUCCIÓN

## ENTREGAN EN CONCESIÓN EL GASODUCTO SUR PERUANO

**E**l consorcio Gasoducto Sur Peruano, formado por las empresas Enagás (25%) y Odebrecht (75%), obtuvo la buena pro para el diseño, financiamiento, construcción, operación y mantenimiento del proyecto “Mejoras a la seguridad energética del país y desarrollo del Gasoducto Sur Peruano” (GSP), al ofrecer 7328 millones de dólares por el costo del servicio (incluye la construcción del ducto su operación y mantenimiento).

Se trata de un sistema de transporte de gas natural de 1000 kilómetros de longitud que abastecerá de gas a los departamentos de Apurímac, Puno, Arequipa, Cusco, Moquegua y Tacna. Según las estimaciones de ProInversión, en su etapa de construcción generará alrededor de 5000 puestos de trabajo, mientras que el inicio de sus operaciones promoverá el desarrollo industrial de la zona sur del país.

El GSP incluirá tres tramos. El Tramo B partirá desde la Planta de Separación Malvinas al Punto de Conexión (PC). El Tramo A1, desde el PC hasta Urcos, que incluirá las conexiones a la futura Central Térmica (CT) de Quillabamba y a la provincia de Anta. El Tramo A2 partirá desde Urcos hasta la CT de Ilo, pasando por la CT de Mollendo.

La concesión otorgada por el Estado es de 34 años y se estima que las operaciones comerciales del GSP se iniciarán dentro de 56 meses.

La empresa española Enagás aportará con su extenso conocimiento sobre operación y mantenimiento en el transporte de hidrocarburos. Actualmente, la compañía cuenta en España con 11 000 kilómetros de gasoductos, cinco plantas de regasificación y tres de almacenamiento estratégico. En el Perú está presente desde marzo de 2014 y tiene participación en Transportadora de Gas del Perú (TgP), además de un acuerdo para entrar en el accionariado de la Compañía Operadora de Gas del Amazonas (COGA).

Por su parte, la empresa Odebrecht aportará experiencia técnica en inversiones logísticas y de infraestructura, desarrollada por sus actividades en más de 26 países desde hace 70 años; y con una presencia ininterrumpida de 35 años en el Perú. De esta manera, la compañía brasileña incrementa a cinco el número de operaciones en el Perú constituidas por las concesionarias IIRSA Norte, IIRSA Sur Tramo2, IIRSA Sur Tramo 3 y la Concesión Vial Rutas de Lima

Ambas compañías se han comprometido a impulsar el suministro energético en el Perú y han reafirmado que realizarán esfuerzos para generar un desarrollo inclusivo e integrador, con pleno respeto a la preservación del medio ambiente y a la cultura de las poblaciones que se verán beneficiadas. ●●



# Gasoducto Sur Peruano

Prolinversión, por encargo del Ministerio de Energía y Minas, promueve la concesión para el diseño, el financiamiento, la construcción, la operación y el mantenimiento del Gasoducto Sur Peruano. Al terminar el plazo de la concesión, la infraestructura será transferida al Estado Peruano.

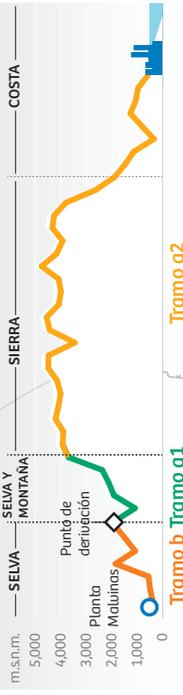
## MAPA REFERENCIAL DEL GASODUCTO

Las obras se reconfigurarán en tres tramos

Regiones beneficiadas

Conexiones futuras

## RECORRIDO EN ALTURA



Tramo a1

Tramo a2

## ÁREA DE INFLUENCIA

El gasoducto beneficiará a las regiones de Apurímac, Puno, Arequipa, Cusco, Moquegua y Tacna. Desde el gasoducto se construirán ductos y/o proyectos de infraestructura y logística para el suministro de gas natural hacia esas regiones.

## ¿EN QUÉ CONSISTE EL PROYECTO?

- Tramo b:** Construcción de gasoducto y poliducto de la Planta de Separación Maluinas al Punto de Derivación con el sistema de transporte existente. Este tramo representa el reforzamiento del sistema de transporte existente de gas natural (GN) y líquidos de gas natural (LGN).
- Tramo a1:** Construcción de gasoducto desde el Punto de Derivación hasta Urcos. Comprende los gasoductos secundarios a la Central Térmica de Quillabamba y a la provincia de Anta.
- Tramo a2:** Construcción de gasoducto desde Urcos hacia la Central Térmica de Ilo pasando por la Central Térmica de Mollendo.

También contempla la realización de los estudios de ingeniería para el futuro

**Tramo c** y los futuros gasoductos regionales hacia Apurímac, Puno, Arequipa, Cusco, Moquegua y Tacna.

## ¿DÓNDE SE USARÁ EL GAS NATURAL?



En las centrales térmicas de Mollendo, Ilo, Quillabamba y otras que opten por usar el gas natural

En autos que funcionan con gas natural vehicular (GNV)

En industrias (fábricas)

En viviendas

## Estructuras según tramos

GN: Gas natural  
LGN: Líquidos de gas natural



Estos dos centrales conforman el Nudo Energético adjudicado por Prolinversión en noviembre de 2013.



© Consorcio Transmataro

PROINVERSIÓN ESTIMA ENTREGAR LA BUENA PRO EN EL CUARTO TRIMESTRE DEL 2014

## SUBESTACIÓN NUEVA LURÍN Y LÍNEAS DE ENLACE

La Agencia de Promoción de la Inversión Privada (ProInversión) abrió el proceso de licitación del proyecto “Subestación Nueva Lurín 220/60 kV y Líneas de Enlace en 220 kV y 60 kV”, el que forma parte del Plan de Inversiones 2013-2017, aprobado por OSINERGMIN y calificado como autosostenible.

La Subestación Nueva Lurín, al sur de Lima, será proyectada con una configuración de doble barra con seccionador de transferencia en el lado de 220 kV y simple barra en el lado de 60 kV. Su conexión al sistema se realizará por medio de una de las ternas de la Línea de Transmisión 220 kV Chilca-San Juan, para lo cual se proyecta seccionar una de las ternas de esta línea en un punto cercano a la ubicación de la subestación.

Esta nueva subestación se conectará con otras dos ya existentes: la Subestación Lurín, por medio de líneas aéreas y subterráneas de 5,63 y 2,23 kilómetros, respectivamente; y la Subestación Las Praderas, mediante una línea subterránea de 5,58 kilómetros.

El proyecto también comprende la ampliación de estas subestaciones. En cada una se instalarán dos celdas de línea de 60 kV para sus respectivos enlaces con la Subestación Nueva Lurín. También se prevé implementar a ambas de sistemas de control, telecomunicaciones y casetas de control.

La concesión se otorgará en la modalidad de concurso de proyecto integral, es decir, que el adjudicatario será responsable del diseño, el financiamiento, la construcción, la operación y el mantenimiento del proyecto. Al terminar el plazo de la concesión, la subestación pasará a manos del Estado peruano.

ProInversión prevé la adjudicación de la buena pro de este proyecto durante el cuarto trimestre del 2014. El plazo de la concesión será de 30 años, más el de construcción que sería de 24 meses posteriores a la fecha de adjudicación. Se estima que el proyecto requerirá de una inversión de 49,6 millones de dólares, (sin incluir IGV). ●●



Curso - Taller

## Estrategias y gestión de internet, redes sociales y mobile

### OBJETIVOS:

---

- Conocer el estado actual de uso de internet, redes sociales y dispositivos móviles en el Perú
- Comprender el cambio que está generando la tecnología en los negocios y la comunicación dentro del sector mineroenergético
- Desarrollar un análisis inicial de la reputación de su organización y funcionarios en internet
- Crear un plan de internet, redes sociales y mobile para su organización
- Definir los factores claves a tomar en consideración para el diseño y rediseño de un website o blog
- Definir las redes sociales en las cuáles su organización debe participar, así como conocer lo más importante a tomar en cuenta para la participación en Facebook, Twitter y YouTube
- Definir los factores a analizar para realizar una aplicación mobile o sitio web para celulares y tablets

### DIRIGIDO A:

---

Gerentes generales, gerentes de áreas de comunicación corporativa, relaciones institucionales, relaciones comunitarias, imagen, relaciones públicas, asesoría legal, administración, recursos humanos y público interesado.

### EXPOSITOR:

---

#### Mg. Daniel Falcón

Director gerente de Neo Consulting, consultora de marketing y comunicación. Director de los diplomados de Marketing Digital Integrado y Data-driven Marketing de la Universidad del Pacífico. Estudios de especialización en Consumer Insights y Data-driven marketing en Kellogg School of Management. Maestría en Psicología Organizacional en la Universidad Ricardo Palma y Licenciado en Administración de la Universidad San Marcos. Cuenta con 14 años desarrollando consultoría para empresas del sector mineroenergético, telecomunicaciones, retail, entre otros.

### CONTENIDO ACADÉMICO:

---

- Informe del uso de internet, redes sociales y mobile en el Perú - setiembre 2014
- Cómo las redes sociales e internet están cambiando nuestra forma de pensar y cómo cambian la comunicación y los negocios en el sector mineroenergético
- Investigación en internet y redes sociales: presencia de marca y reputación de la organización y funcionarios
- Definición de modelo de plan de internet, redes sociales y mobile para la organización
- Workshop creación de plan de internet, redes sociales y mobile para su organización
- Factores a tomar en cuenta para elaborar, rediseñar un website o blog de la organización
- Factores a considerar para la presencia de su organización en Facebook, Twitter y Youtube
- Factores para el desarrollo de una aplicación mobile
- Cómo aplicar lo aprendido a su organización

### FECHA, HORAY LUGAR:

---

Los días 3 y 4 de setiembre de 2014, de 17:00 a 21:00 horas.

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, ingreso por el Jirón De La Roca de Vergallo 461- Magdalena del Mar

### INVERSIÓN:

---

Asociados: S/. 690.00 incluido I.G.V.

No asociados: S/. 790.00 incluido I.G.V.

**Nota:** Incluye derecho académico, materiales y certificado (según asistencia comprobada).

### INFORMES E INSCRIPCIONES:

#### Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

Jirón Francisco Graña 671 - Magdalena del Mar, Lima - Perú

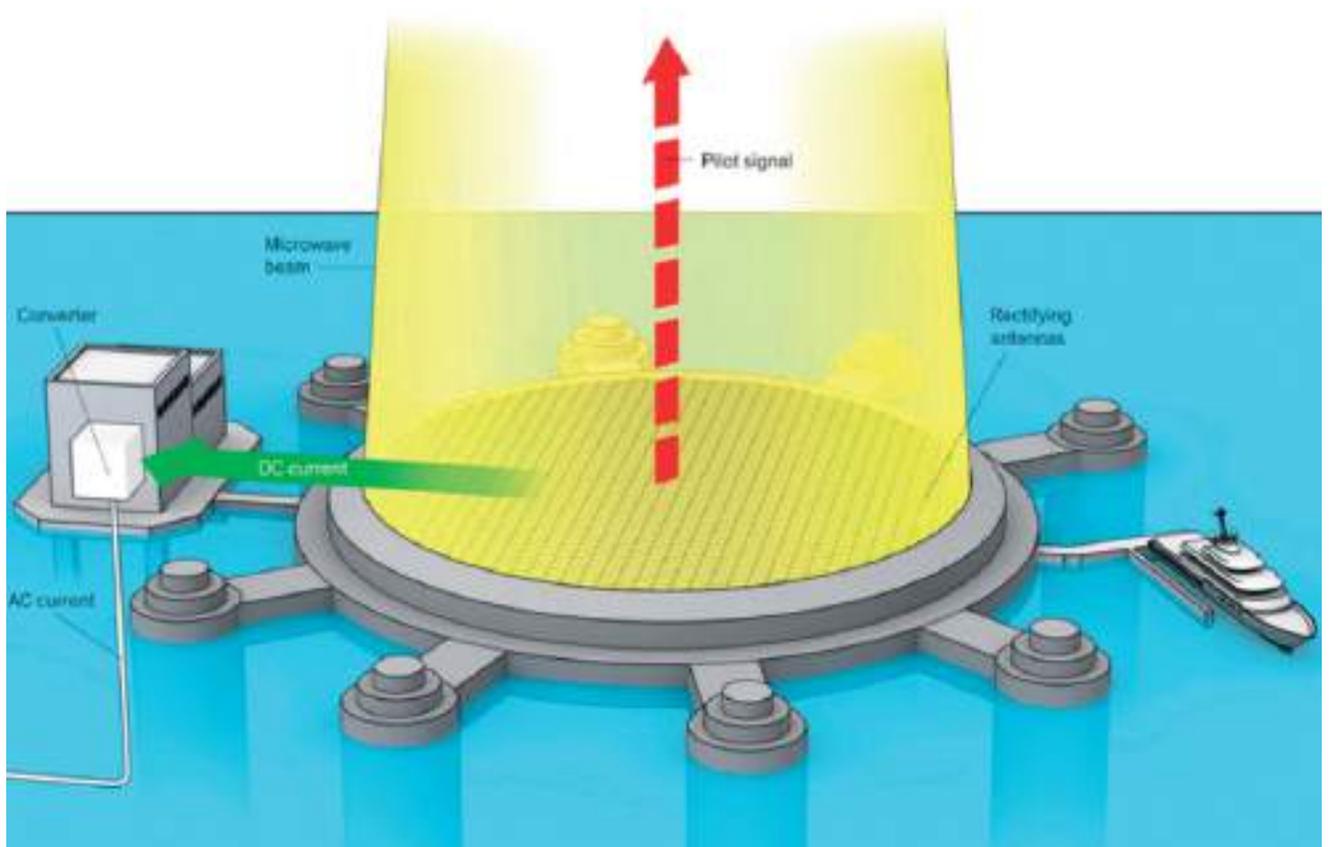
Telef.: 215-9250 anexo 266 Fax: 460-1616

mjaramillo@snmpe.org.pe

### ORGANIZA:



Sociedad Nacional de  
**MINERIA PETROLEO  
Y ENERGIA**



© Spectrum.ieee

## JAPÓN PLANEA OBTENER ENERGÍA SOLAR DESDE EL ESPACIO

# LA ELECTRICIDAD VENDRÁ DEL CIELO

La Agencia de Exploración Aeroespacial Japonesa (JAXA) ha planteado la posibilidad de generar energía eléctrica en el Espacio para que sea utilizada en la Tierra. Se trata de un ambicioso proyecto de ingeniería destinado a satisfacer la creciente demanda energética del país oriental.

Según Susumu Sasaki, investigador de la JAXA, el proyecto permitiría obtener 40 veces más energía que en la actualidad, ya que fuera de la atmósfera se puede acumular mucha más energía que en la Tierra. Asimismo, la planta podría trabajar las 24 horas del día, a diferencia de los paneles solares instalados en la Tierra.

El plan de la JAXA comprende el lanzamiento de varias plataformas solares a la órbita de nuestro planeta, situadas a 36 000 kilómetros de altitud. Estas recolectarán la energía solar que luego sería transmitida, en forma de microondas, a otras plataformas ubicadas en el suelo terrestre. Estas últimas transformarán la energía solar en electricidad para el consumo de la población.

Para la instalación de las plataformas terrestres se

ha propuesto construir una isla artificial en la bahía de Tokio. Dada la potencia de la frecuencia de transmisión que tendrían las microondas que transportarían la energía, esta base estaría aislada de la población en un radio de seguridad de dos kilómetros.

Los retos son enormes. Estos sistemas de granjas solares, capaces de generar 1 GW, tendrían un tamaño de varios kilómetros y un peso superior a las 10 000 toneladas métricas. Además, para construir una estructura de este tipo, ponerla en órbita y gestionarla, se tendrían que mejorar los conocimientos actuales sobre la transmisión de energía sin cables, el transporte y la construcción de estructuras gigantes en órbita.

Se estima que el proyecto podrá hacerse realidad en el año 2030, aunque se pretenden realizar pruebas piloto en el año 2020.

La agencia JAXA investiga fuentes alternativas de energía que puedan suplantar a sus plantas nucleares instaladas en Japón, expuestas a desastres naturales, como ocurrió con el terremoto y el *tsunami* que azotaron a esta nación en el 2011. ●●



# VIII INGEPET 2014

3-7 de Noviembre

## CURSOS TÉCNICOS PRE-EVENTO

2 - 3 de Noviembre

Geología Estructural del Antearco  
y Ambientes Extensionales  
Jan Witte (EE.UU.)

Seminario de Campo Cuenca Pisco-Perú  
Tectónica Extensional y Sedimentación  
en Cuencas de Antearco  
Walter León (Perú)

Fracturamiento Hidráulico / Análisis de Presión  
Michael B. Smith (EE.UU.)

Recuperación y Gerenciamiento de Crudos Pesados  
Farouq Ali (Colombia)

Modelos Económicos Determinísticos de la Fase  
Upstream, Regímenes Fiscales y Herramientas de  
Modelado Estocástico  
Wumi Iledare (Nigeria)

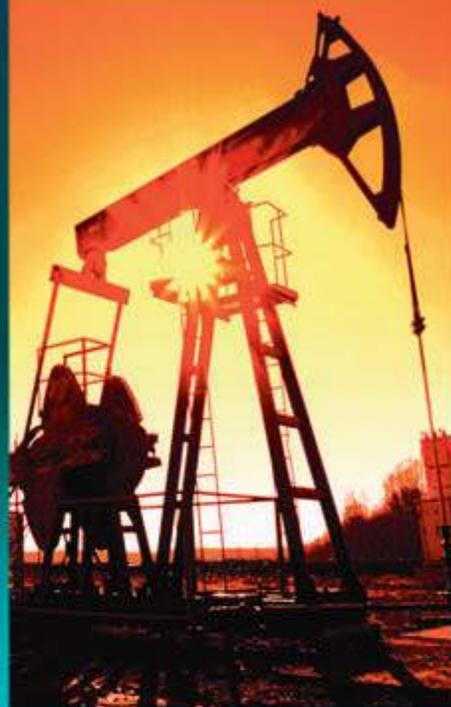
Legislación Internacional de Petróleo y Transacciones  
Owen L. Anderson (EE.UU.)

Tecnología para Reservorios de Petróleo de Esquistos  
y Formaciones Compactas  
Steve Hennings (EE.UU.)

Tecnología de Pozos Inteligentes  
Michael Konopczynski (EE.UU.)

Gerenciamiento de Riesgos en Ductos  
Kent Muhlbauer (EE.UU.)

EXPLORACIÓN Y  
EXPLOTACIÓN  
DE HIDROCARBUROS



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

ORGANIZAN:



**PETROBRAS**





© SNMPE

### ORGANIZADO POR LA SNMPE ESCOLARES VISITARON MUESTRA FOTOGRÁFICA PERÚ: PAÍS MINERO

Escolares de diversos centros educativos del Cono Este de Lima visitaron la muestra fotográfica *Perú: País Minero*, instalada en el Centro Cultural de Ate, en el km 7.5 de la carretera Central, para aprender sobre diversos aspectos que se desarrollan en la minería formal en nuestro país.

La muestra estuvo compuesta por más de 90 piezas gráficas que reseñaron ejes temáticos como la minería en nuestro pasado pre hispánico, la gestión social y ambiental en la minería moderna, la influencia de la minería en el desarrollo de nuestro país, los minerales y la vida cotidiana, cómo operan las minas, entre otros.

La finalidad de la campaña fue permitir que las nuevas generaciones conozcan las oportunidades de desarrollo que incentiva este sector productivo y los trabajos de responsabilidad social y ambiental que ejecutan las empresas para el beneficio de las comunidades.

Además, los escolares recibieron material educativo elaborado por el proyecto "Educación, Sumando Esfuerzos" (elaborado por la SNMPE), que muestra la riqueza geológica nacional y estimula las buenas prácticas ciudadanas para la conservación del agua y del medio ambiente. La muestra fotográfica *Perú, País Minero* se realizó gracias al esfuerzo conjunto de la SNMPE y la Municipalidad de Ate hasta el 30 de julio del presente. ●●



© Flickr

### MINISTERIO DE CULTURA Y PETROPERÚ CONVOCAN PREMIO NACIONAL DE CULTURA

El Ministerio de Cultura, con el auspicio de PETROPERÚ, convoca una nueva edición del Premio Nacional de Cultura (PNC), con el fin de reconocer a los creadores, artistas, personas y organizaciones que aportan al desarrollo cultural de nuestro país.

Se trata del reconocimiento público más importante del ámbito cultural que entrega el Estado, el que además permite destacar a los más importantes referentes culturales que, por su valor público, merecen ser reconocidos, retribuidos y difundidos a escala nacional.

Desde la edición 2012 se ha otorgado el Premio Nacional de Cultura en los rubros de Letras y Humanidades, así como en Ciencias Sociales. Este año también se incluirá Artes Visuales y Escénicas. Pueden postular al PNC 2014 artistas, creadores, investigadores y preservadores del arte y de la cultura en sus diversas manifestaciones. Del mismo modo lo pueden hacer las instituciones, colectivos y empresas dedicadas a la gestión y la promoción de la cultura. El PNC 2014 entregará premios de 45 000 y 50 000 nuevos soles de acuerdo con la categoría en que califiquen los concursantes. Estas categorías son Trayectoria, Creatividad y Buenas Prácticas Institucionales. En las categorías Trayectoria y Creatividad, el PNC se alterna anualmente según tres rubros específicos: Letras y Humanidades, Artes Visuales y Escénicas y Ciencias Sociales. En la edición 2014 el rubro por convocar es el de Artes Visuales y Escénicas

Las bases, categorías, cronograma, formularios y toda información adicional al concurso se pueden obtener en las sedes de las Direcciones Desconcentradas de Cultura o en el portal de internet del Ministerio de Cultura: [www.cultura.gob.pe](http://www.cultura.gob.pe)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA RECONOCIÓ A PRESIDENTA DE LA SNMPE

## DISTINGUEN CON EL GRADO DE DOCTOR HONORIS CAUSA A EVA ARIAS DE SOLOGUREN



© SNMPE

La Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) distinguió con el grado de Doctor Honoris Causa a la presidenta de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, Eva Arias de Sologuren, en reconocimiento a su destacada trayectoria académica, profesional y empresarial relacionada con el desarrollo del país y de la minería.

El rector de la UNI, Aurelio Padilla, entregó la distinción a la presidenta de la SNMPE en la sala de sesiones del Consejo Universitario de la UNI ante la presencia del secretario general de la UNI, Nelson Cacho, y del decano de la Facultad de Ingeniería Geológica, Minera y Metalúrgica, Alberto Landauro. También asistieron al evento sus familiares, compañeros de promoción, empresarios y amigos.

En agradecimiento, Eva Arias expresó que se sentía honrada por el reconocimiento que le otorgaba su alma máter, donde culminó sus estudios de Arquitectura; y recordó con nostalgia el apoyo que le brindaron sus padres para alcanzar sus objetivos.

"Mi papá (Jesús Arias Dávila) no tuvo la oportunidad de tener un título universitario, pero siempre nos inculcó a mí y a mis hermanos la importancia del estudio. Él también me mostró el valor y la trascendencia de la industria minera para el desarrollo de nuestro país y, en especial, para el desarrollo de los pueblos", expresó.

Además, dedicó palabras de agradecimiento a su esposo, Walter Sologuren, y a sus hijos. "Sin el apoyo de ellos, es probable que no hubiese podido hacer ni la décima parte de lo que generosamente se me está

reconociendo el día de hoy", manifestó.

De igual manera, la empresaria destacó el trabajo de numerosos ingenieros, empleados y obreros que conoció durante su trayectoria profesional en el sector minero, refiriéndose en especial al personal de la Compañía Minera Poderosa. Indicó que gracias a todos ellos continúa aprendiendo de minería y sobre los inmensos recursos geológicos que posee nuestro país.

Asimismo, dijo que la SNMPE, le había permitido aprender más sobre minería y sobre otras actividades productivas valiosas para el Perú.

"Esta institución (la SNMPE) es la última universidad a la que he asistido. Gracias a ella, a sus asociados y a su equipo de profesionales, he aprendido más sobre minería y otros sectores, como hidrocarburos y electricidad. La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía es mi última universidad y me siento muy orgullosa de formar parte de ella", sentenció.

Eva Arias de Sologuren asumió la presidencia de la SNMPE en febrero del 2013, convirtiéndose en la primera mujer en ocupar dicho cargo en 117 años de historia (hoy, 118).

Actualmente, también se desempeña como presidenta ejecutiva del Directorio de la Compañía Minera Poderosa, miembro del Consejo Directivo de la CONFIEP, directora alterna de la Compañía Minera San Ignacio de Morococha y presidenta del Consejo Directivo de la Asociación Pataz. Además, este año ha sido elegida presidenta de la Sociedad Interamericana de Minería (SIM). ●●

## SOUTHERN PERU

## IBM PROVEERÁ DE TECNOLOGÍA A ESCUELA DE MOQUEGUA

Las empresas Southern Peru e IBM Perú suscribieron un contrato con la finalidad de proveer de tecnologías de la información (TI) de última generación a las instituciones educativas de las Unidades de Gestión Educativa Local (UGEL) de Ilo, Mariscal Nieto y General Sánchez Cerro de la región Moquegua.

Se trata del proyecto "Mejoramiento del Servicio de Educación Básica Regular a través de la incorporación de las TIC", diseñado por el Gobierno Regional de Moquegua, financiado por la empresa Southern Peru y adjudicado a IBM Perú por el monto de 72'314,085 nuevos soles.

La firma del contrato se realizó el 26 de junio en una ceremonia que contó con la presencia del director de Relaciones Públicas y Comunitarias de Southern Peru, Alfredo Arosemena Ferreyros, y del gerente general de

IBM del Perú y Bolivia, Ricardo Fernández Ribbeck.

El paquete tecnológico comprende pizarras digitales, proyectores multimedia, computadoras, subwoofers, parlantes, micrófonos y otros instrumentos tecnológicos para 1452 aulas. Además, se proveerá de tecnología para implementar 161 aulas de innovación pedagógica y laptops para los docentes.

Los directores, subdirectores, docentes y especialistas del sector de la Dirección Regional de Moquegua (Dremo) y de las UGEL accederán a laptops, capacitación presencial y virtual, asistencia técnica y tutorías de acompañamiento desde el primer año de la implementación de los equipos.

Este proyecto es pionero en el país y se realiza en virtud de un convenio suscrito por Southern Peru y el Gobierno Regional de Moquegua, con la finalidad de favorecer a los niños de dicha región. ●●

## BOLSA DE VALORES DE LIMA

## RECONOCEN A EMPRESAS CON BUEN GOBIERNO CORPORATIVO

La Bolsa de Valores de Lima (BVL) reconoció a 25 compañías por destacar en el Índice de Buen Gobierno Corporativo (IBGC), una herramienta creada por la BVL que permite medir los principios de transparencia, confianza, equidad, responsabilidad social, fluidez e integridad de la información en las corporaciones.

Este año, en una ceremonia realizada el 1 de julio, la empresa Graña y Montero recibió la "Llave de la Bolsa de Valores de Lima", en reconocimiento a las mejores prácticas de gobierno corporativo y a la liquidez de sus acciones.

También se reconoció a Credicorp con el distintivo "La Voz del Mercado", luego de que más de 330 especialistas del mercado de capitales local e internacional destacaran su labor en un estudio efectuado por EY y la BVL.

Además de estas organizaciones, el Índice de Buen Gobierno Corporativo para el periodo 2014-2015 está integrado por Compañía de Minas Buenaventura, Compañía Minera Milpo, Edegel, Refinería La Pampilla, Ferreycorp, Alicorp, BBVA Continental y

Cementos Pacasmayo. Esta última recibió un premio especial por obtener el mayor crecimiento sostenido en los últimos cinco procesos.

El presidente de la BVL, Christian Laub, manifestó que "en materia de buen gobierno corporativo aún nos encontramos en una etapa temprana en nuestro país, particularmente si nos comparamos con experiencias de nuestros pares de la región". Sin embargo, añadió que "se han dado pasos importantes y hay mucho interés de los distintos actores del mercado para crecer con buenas prácticas organizacionales".

De igual manera, las empresas ELECTROPERÚ, Sociedad Minera El Brocal, Record, Telefónica del Perú, Backus y Johnston, Prima AFP, AFP Integra, AFP Habitat, Corporación Lindley, entre otras, fueron reconocidas por sus buenas prácticas empresariales.

Desde hace seis años, la BVL entrega estos distintivos, con los que reconoce la puesta en marcha de medidas que alcancen los niveles más altos de transparencia en las empresas y promueve la implementación de prácticas responsables que facilitan un desarrollo sostenible. ●●

### HUNT OIL RECIBE PREMIO A LA EXCELENCIA

**E**n el marco del Congreso Mundial del Petróleo, realizado en junio en la ciudad de Moscú, Hunt Oil Company recibió el Premio a la Excelencia en la categoría de Responsabilidad Social, que otorgó el Consejo Mundial del Petróleo por el programa "Promoviendo Comunidades Saludables", que implementa Hunt Global Partnerships en el Perú.

El programa promueve el uso de agua limpia y las buenas prácticas de salud e higiene en las zonas altoandinas y costeñas de la provincia de Pisco, beneficiando a más de 120 comunidades y 35 000 personas. Este esfuerzo fue diseñado para mejorar de manera significativa las condiciones de vida de la población, mediante la instalación de sistemas de agua y alcantarillado, así como de cocinas mejoradas.

Con este programa, la población local también ha recibido asistencia técnica detallada en prácticas de salud, higiene y nutrición. Adicionalmente, se han instalado termas solares en los centros educativos y se han construido casas de espera para madres gestantes,

donde se informa sobre el cuidado prenatal y el cuidado de recién nacidos. También se capacita al personal local de salud, lo que ha significado importantes mejoras de infraestructura en cinco clínicas de Pisco.

Cada tres años, el Consejo Mundial del Petróleo, durante el Congreso Mundial del Petróleo, otorga el Premio a la Excelencia a las iniciativas o proyectos más destacados del sector hidrocarburos. Entre 58 compañías que compitieron por este premio, Hunt fue una de las tres finalistas en la categoría Pequeña a Mediana Empresa, junto con OMV, con su proyecto "Habilidades para Triunfar, Proyecto Tataouine – Capacitación Vocacional y Desarrollo Económico", y Sakhalin Energy Investment Company Ltd., con su "Plan de Desarrollo de las Minorías Indígenas de Sakhalin".

El gerente de Relaciones Institucionales de Hunt Oil Exploration and Production Company, Edgar Zamalloa, recibió el premio en nombre de Hunt Global Partnerships. ●●

## VIII INGE PET 2014

### REALIZARÁN CURSOS TÉCNICOS PRE-EVENTO

**L**a octava versión del seminario INGE PET tendrá una amplia gama de cursos pre-evento que se desarrollarán los días 2 y 3 de noviembre, centrados en las áreas de geociencias, explotación, negocios de los hidrocarburos, gas y líquidos del gas natural y tecnologías emergentes.

En lo que respecta a geociencias, se contará con una excursión de tres días a la cuenca de Pisco-Perú, guiada por el consultor Walter León. Tendrá la finalidad de revisar los principales afloramientos, explorar la estratigrafía de las rocas cenozoicas y observar la relación que existió entre la tectónica y la sedimentación. También se impartirá el curso de "Geología Estructural del Antearco y Ambientes Extensionales", que dictará el consultor internacional Jan Witte.

En cuanto a la temática de explotación, se dictará el curso de "Análisis de Presión en el Fracturamiento Hidráulico", en que se explicarán los conceptos básicos sobre el análisis avanzado, pruebas, diseño y modelado de la producción del fracturamiento hidráulico. También se dictará el curso "Recuperación y

Gerenciamiento de Crudos Pesados" mediante la exposición de especialistas internacionales.

Para tratar sobre los negocios en el sector hidrocarburos, se contará con el curso de "Modelos Económicos, Regímenes Fiscales y Herramientas de Modelado Estocástico", el que será dictado por un miembro de la Asociación Nigeriana para la Economía Energética (NAEE).

Sobre el gas y los líquidos de gas natural se dictará el curso "Gestión de Riesgos en Ductos", en que se revisarán los conceptos y metodologías de gestión de riesgos, dando énfasis a las prácticas técnicas, con el fin de producir beneficios inmediatos y rentables.

Finalmente, para analizar las tecnologías emergentes se dictará el curso "Desarrollo de Tecnologías para Reservorios de Shale y Tight", en que se proporcionarán conceptos técnicos que se aplican actualmente en la evaluación y el desarrollo de reservorios de petróleo y gas húmedo de tipo Shale y Tight.

Mayor información en la página web: [www.ingepet.net](http://www.ingepet.net) o al correo electrónico [registro@ingepet.net](mailto:registro@ingepet.net) ●●



Los días 2 y 3 de julio se realizó el taller de "Estudios especializados para el ordenamiento territorial", organizado por la SNMPE y el Ministerio del Ambiente. Participaron funcionarios de empresas minero-energéticas.



Momentos de confraternidad pasaron los trabajadores de la SNMPE durante el almuerzo que se desarrolló el 13 de junio por el "Día del Padre".



El 8 de julio los alumnos del Colegio Trener recibieron una charla sobre "Los minerales en nuestra vida", promovida por el proyecto "Educación: Sumando Esfuerzos" de la SNMPE



Profesionales del sector minero-energético asistieron a la sede de la SNMPE para participar en una charla realizada por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres de la PCM. La jornada se realizó el día 8 de julio.



La SNMPE realizó un taller de capacitación junto a la Autoridad Nacional del Agua (ANA) el pasado 10 de julio. Los asistentes analizaron la situación de la calidad de los recursos hídricos en el Perú y la estrategia nacional para trabajar en su mejoría.



© SNMPE

EN EL SECTOR MINERO-ENERGÉTICO

## VI Simposium de Recursos Humanos

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) realizó el VI Simposium de Recursos Humanos en el sector minero-energético, con el propósito de contribuir con el desarrollo y la formación de profesionales vinculados a esta especialidad, proporcionándoles herramientas y técnicas que guíen su planificación y gestión de los recursos humanos hacia los objetivos de sus respectivas organizaciones.

El simposium, que se realizó los días 26 y 27 de junio, fue inaugurado por el presidente del Comité de Recursos Humanos de la SNMPE, Othmar Rabitsch, quien manifestó que “el sector minero-energético peruano viene trabajando intensamente para fortalecer no solo las capacidades técnicas de su capital humano, sino también el liderazgo y el trabajo en equipo”.

“De esta manera, podremos afrontar de manera competitiva lo que significará en nuestros sectores productivos recibir en los próximos años inversiones por 61 000 millones de dólares en minería, 15 000 millones de dólares en hidrocarburos y 9000 millones de dólares en el sector eléctrico”, sostuvo Rabitsch.

La primera jornada se inició con la ponencia del especialista Mauricio Ferro, rector fundador de

Tecnocerrejón, una institución de formación laboral creada por la mina Cerrejón de Colombia. Según su análisis, los gestores de talento humano deben conocer que el principal reto de las empresas del sector minero-energético es lograr y mantener el apoyo de las comunidades. En ese sentido, recomendó la puesta en marcha de programas de empleo y capacitación laboral que beneficien el nivel de vida de la población.

Seguidamente, expuso la directora general corporativa de Psicotec - España, María Luisa Rioboo, quien explicó la normativa del ISO 10667 para la selección de personal. “Este mecanismo proporciona reglas claras y concisas a los proveedores de servicios evaluativos y a sus respectivos clientes, con el fin de llevar a cabo un proceso de evaluación riguroso”, señaló la especialista. Además, dijo que la norma aplica durante todo el ciclo de vida laboral en una compañía: selección, contratación, asesoramiento, desarrollo personal, planificación de sucesiones y recolocación de personal.

De igual manera se analizaron planes y estrategias para la retención de talento, analizando las generaciones que hoy forman parte del mercado laboral. La country leader de la consultora Mercer, Pilar Quinteros, sostuvo que los jóvenes cambian constan-

## ACTIVIDAD GREMIAL



© SNMPE

temente de trabajo, lo que ha obligado a las compañías a reformular sus políticas de gestión de talento para no afrontar los problemas que conlleva la alta rotación de personal.

Por su parte, la vicepresidenta y coach ejecutivo de Lee Hetch Harrison - DBM Perú, Rosario Almenara, desarrolló las características que debe tener un líder en el manejo de grupos laborales y la mejor manera de lograr resultados satisfactorios en beneficio de la empresa y de los mismos trabajadores.

En la segunda jornada del simposium se realizaron dos sesiones de mesa redonda. En la primera se analizaron las competencias e inspecciones de la Superintendencia Nacional de Fiscalización Laboral (SUNAFIL).

La presentación estuvo a cargo del intendente regional de Lima Metropolitana de dicha entidad, Ricardo Herbozo, mientras que el socio del Estudio Ehecopar, Jaime Cuzquén, y la asesora legal de Sociedad Minera Cerro Verde, Patricia Quiroz, participaron como panelistas.

En la segunda mesa redonda, el asesor del Viceministro de Promoción del Empleo y Capacitación Laboral del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Luis Vásquez, expuso sobre los alcances de la normativa legal en materia de empleo de las personas con discapacidad. Como panelistas participaron el director de Personas y Organización del Grupo

Repsol del Perú, Gustavo Ceriani, y el especialista en actividades con empleadores de la Organización Internacional del Trabajo, Jorge Illingworth.

El simposium también contó con la participación del asociado sénior del Estudio García Sayán Abogados, Daniel de la Vega Zavala, quien expuso sobre los contratos de trabajo sujetos a modalidad y brindó recomendaciones para establecer adecuadas políticas de contratación en las empresas para una buena relación con su personal.

Finalmente, la viceministra de Trabajo del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, Sylvia Elizabeth Cáceres, expuso sobre las negociaciones colectivas, recordando el derecho de la libre sindicalización de los trabajadores. Añadió que ello permite establecer normas que regirán las relaciones laborales, con el fin de armonizar intereses entre las partes.

En la clausura del evento participó la exministra de Trabajo y Promoción del Empleo Nancy Laos. ●●

**Lugar:** Sede de la SNMPE.

**Fecha:** 26 y 27 de junio.

**Asistentes:** Funcionarios de las empresas asociadas a nuestra institución de las áreas de recursos humanos, relaciones públicas, asesoría legal, administración y Estudios de abogados.



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)



Sociedad Nacional de  
**MINERIA PETROLEO  
Y ENERGIA**





© SNMPE

### CURSO-TALLER

# “Innovación de instalaciones eléctricas de media y alta tensión”

Decenas de profesionales de las áreas de mantenimiento y seguridad eléctrica asistieron al Curso-taller “Innovación de instalaciones eléctricas de media y alta tensión”, que realizó la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE). El objetivo fue difundir los riesgos inherentes al trabajo con electricidad en un ambiente energizado y desarrollar conceptos de puesta a tierra y protección contra descargas atmosféricas.

El curso contó con la ponencia de los ingenieros Francisco Amórtegui Gil, docente en la Universidad Nacional de Colombia y director del Grupo de Investigación en Protecciones y Tierras (GIPYT); Juan Manuel Ramos Santos, gerente de Proyectos para SPT Ingeniería, compañía que ofrece servicios de ingeniería eléctrica especializada; y Orlando Ardito

Chávez, gerente de Proyectos de Selectronicsperu.

Durante la primera sesión, efectuada el día 3 de junio, se proporcionaron y analizaron conceptos básicos sobre la seguridad eléctrica en redes industriales y se enumeraron los riesgos inherentes a este trabajo. Asimismo, se abordaron definiciones y normativas referentes a la puesta a tierra y protección contra descargas atmosféricas de origen eléctrico.

En la segunda jornada, el día 4 de julio, se expusieron sobre las causas, problemas y consecuencias de las fallas en sistemas eléctricos. Se brindaron especificaciones sobre equipos y sobre la legislación o la normatividad referida a cortocircuitos y arco eléctrico. También se desarrollaron talleres prácticos y se compartieron experiencias que contribuyen a una mayor protección del personal. ●●



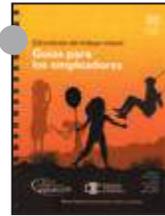
### FISCALIZACIÓN AMBIENTAL EN AGUA RESIDUALES

El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) expone en este documento las nociones básicas referidas a las aguas residuales, aborda sus diferentes clasificaciones y menciona a las entidades públicas involucradas en su adecuado manejo y fiscalización ambiental. Además, incluye cifras importantes sobre la generación y el manejo de las aguas en el país.



### EL IMPACTO DE AFIN

El Instituto Peruano de Economía (IPE) elaboró este estudio con el objetivo de analizar el impacto económico y social que tienen en el país las empresas vinculadas a la Asociación para el Fomento de la Infraestructura Nacional (AFIN), una institución que agrupa a las principales empresas concesionarias de infraestructura de servicios públicos en los sectores de energía, transporte, telecomunicaciones, salud y saneamiento.



### ELIMINACIÓN DEL TRABAJO INFANTIL - GUÍAS PARA LOS EMPRENDEDORES

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha publicado este documento que contiene tres guías para ayudar a las empresas, organizaciones empresariales y a sus asociados a comprender la problemática del trabajo infantil, sus implicaciones y las medidas que pueden adoptar para eliminar este flagelo.



### ACUERDO NACIONAL: CONSENSOS PARA ENRUMBAR AL PERÚ

Este documento ha sido publicado en el marco del duodécimo aniversario del foro del Acuerdo Nacional. El mismo está compuesto por 165 testimonios que expresan cómo el Acuerdo Nacional ha contribuido desde su creación a la unidad nacional y al fortalecimiento de la gobernabilidad democrática, tanto en las políticas de Estado como en el espacio de diálogo.

## MUNDO ONLINE



### PLUSPETROL PERÚ CORPORATION S.A.

<http://www.pluspetrol.net/>

Pluspetrol se presenta en su portal de internet como el mayor productor de petróleo y gas en el Perú. Asimismo, relata su origen, misión, visión y valores corporativos, destacando también sus operaciones en Latinoamérica y África.



### GOLD FIELDS LA CIMA S.A.A.

<http://www.goldfields.com.pe/index.php>

La compañía minera Gold Fields La Cima presenta un interactivo portal de internet en el que comunica sus principios corporativos y detalla sobre sus diversas operaciones. De igual manera, presenta sus principios de responsabilidad social y en el cuidado del medio ambiente.



### EDEGEL

<http://www.edegel.com/>

La Empresa de Generación Eléctrica (EDEGEL) da cuenta de sus estadísticas de producción, gestión comercial e información financiera en su página web. Además, comparte su historia corporativa, principios empresariales y sus políticas de compromiso con la sociedad.





## MÁXIMO DESEMPEÑO QUE APORTA AL CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA Y DEL PAÍS

Un desempeño sólido es lo que más se valora en este rubro y es lo que ofrecemos en cada uno de nuestros vuelos. Año tras año, nuestros sistemas de gestión, transporte y mantenimiento integral son acreditados internacionalmente, superando los más altos estándares del mercado. Y seguimos innovando. Somos conscientes de que el desarrollo de la industria demanda una participación efectiva y decidida, es por ello que venimos implementando el próximo servicio de Vuelos Instrumentales (IFR), que nos permitirá realizar vuelos nocturnos con la misma seguridad y calidad para nuestros clientes.

[HELISUR.COM.PE](http://HELISUR.COM.PE)

LLEVAMOS DESARROLLO

 **HELISUR**



# NUEVO HINO ZS SERIE 700

## BIENVENIDOS LOS DESAFÍOS DEL CAMINO.

Unimos la mejor ingeniería japonesa con la experiencia profesional de transportistas peruanos y obtuvimos el más alto desempeño para nuestro volquete de carga pesada, preparado para superar los más exigentes obstáculos de nuestra geografía.

- Potencia: 450 HP.
- Peso Bruto: 41 ton.
- Capacidad de tolva: 15 m<sup>3</sup>.

Para superarlo todo, confía en el Soporte Total HINO.



**SOPORTE TOTAL**  
GRUPO TOYOTA

**Mitsui Automotriz:** Carretera Central 1283, Zona Industrial. Santa Anita. (Alt. Cdra. 38 de Nicolás Ayllón). Telf. (01)625-3055. [hino@mitsuiautomotriz.com](mailto:hino@mitsuiautomotriz.com)

**Grupo Autonort:** Autonort Trujillo, Av. Nicolás de Piérola N° 684, Urb. Primavera, Trujillo, La Libertad. Telf. (044)483-700. Autonort Cajamarca, Av. Hoyos Rubio 1380, Cajamarca, Cajamarca. Telf. (076) 340-184. Autonort Nor Oriente, Jr. Jimenez Pimentel 1002, Tarapoto, San Martín. Telf. (042) 527-615 / 525-240. Autonort Talara, Av. Ignacio Merino (antes Av. "F") Mz. R Lt. 5, Zona Industrial, Talara, Piura. Telf. (073) 762-255. **Automotores Mopal S.A.:** Mopal Huánuco, Vía Inter Regional Huánuco - Tingo María km 2.5, Amarilis, Huánuco. Telf. (062) 520-000. **Concesionarios Autorizados S.A.C.:** Conauto Arequipa, Av. Alfonso Ugarte 232, Arequipa, Arequipa, Arequipa. Telf. (054) 283-160 / 281-081. Conauto Juliaca, Av. Martires 4 de Noviembre Mz. "A" Lote 4-6 Urbanización Municipal Taparachi, Juliaca, Puno. Telf. (051) 207-070. **Corporación Automotriz del Sur S.A.C.:** Corasur Cusco, Prolong. Av. La Cultura 1700, San Sebastián, Cusco, Cusco. Telf. (084) 270-350.

