

desde adentro

REVISTA DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA PETRÓLEO Y ENERGÍA

PANORAMA

Redes inteligentes
en el sector eléctrico

ESPECIAL

Competitividad:
atrae inversiones
y genera empleo

SETIEMBRE 2013

NUM 121

Se debe afianzar la competitividad en el país

Los ingentes recursos naturales que posee el Perú lo convierten en un país atractivo para la inversión minero-energética. Este es un importante factor para nuestra competitividad, pero no es el único necesario para aprovechar de la mejor manera las oportunidades que ofrecen estos sectores.

Necesitamos trabajar en otros aspectos de la competitividad, desde el Estado, las empresas y la sociedad en su conjunto, para evitar que el desarrollo sostenido registrado en los últimos años se detenga y revierta hacia una de las tantas “oportunidades perdidas” de la historia peruana.

Si bien es esencial mantener la estabilidad jurídica y económica que brinde confianza para el desarrollo de nuevos emprendimientos, estas políticas no son suficientes.

De acuerdo con el último reporte sobre competitividad del Foro Económico Mundial, seguimos rezagados en áreas como innovación, instituciones, salud, educación e infraestructura, que son fundamentales para dar el salto a un desarrollo más sólido.

Si le sumamos las trabas burocráticas de diversa índole que durante los últimos años han frenado importantes proyectos productivos y de infraestructura, el escenario que enfrentamos es de un crecimiento económico mucho menor al que el país podría tener.

Además, necesitamos un país donde las distancias sean cada vez menores gracias a obras de infraestructura que nos unan y nos acerquen a los mercados del mundo, logrando así la inclusión de más peruanos en el crecimiento económico.

Asimismo, es de suma importancia que el Estado vele por la seguridad y la paz social, fomentando una cultura de diálogo.

Por su parte, el sector privado debe mantener su compromiso con el cumplimiento de las normas vigentes, con la mejora en la eficiencia de sus operaciones, respetando el ambiente y optimizando procesos de producción, reduciendo costos y elevando la calidad de sus productos y servicios.

Al mismo tiempo, debe realizar esfuerzos para acompañar el desarrollo de las poblaciones de su entorno, construyendo lazos de confianza y crecimiento mutuo, en un clima adecuado y de respeto.

Por último, la sociedad en su conjunto tiene la enorme responsabilidad de acompañar en este proceso de cambios con actitudes proactivas que ayuden a tomar las decisiones correctas. Se trata de construir un Perú mejor para todos, donde cada uno, asuma su papel en la historia. ●●



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

desde**adentro**

SETIEMBRE 2013 | NUM 121

Comité Editorial:

Hans Flury
Mark Hoffmann
Pedro Martínez

Directora:

Caterina Podestá

Gerentes sectoriales:

Francisco Ismodes
Tatiana Lozada

Sub Gerente minero:

Ángel Murillo

Gerente legal:

Guillermo Albareda

Gerente de Estudios Económicos y Sociales:

Carmen Mendoza

Gerente de Marketing y Comunicaciones:

Humberto Arnillas

Editor:

Walter Carrillo Sánchez

Redacción:

Josimar Córdor

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:

Minsur S.A.

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

2 Índice

3 Actualidad

Noticias
Sube&Baja

12 Entrevista

Dra. Sue Vink: "El diálogo es importante para resolver los temas del agua"

16 Especial

Perumin 31 Convención Minera

26 Tendencias

El reporte de sostenibilidad

28 Tecnología de la Información

SNMPE otorga Premio a la Innovación Tecnológica
IV Simposium TICAR del sector minero-energético
Retos de la comunicación audiovisual
Conectividad global inmediata

34 Comunidades

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

36 Panorama

Perú: Sector minero captó inversiones por más de US\$ 24 000 millones
Demanda de energía será 56% mayor en el 2040
Redes inteligentes en el sector eléctrico

46 Opinión

La importancia de un comité de auditoría

47 Imágenes

48 Actividad gremial

53 Publicaciones

53 Mundo on Line

54 Crucigrama



© SNMPE

SE DESARROLLARÁN EN SEIS REGIONES DEL SUR DEL PERÚ

PROYECTOS MINEROS POR US\$ 32 000 MILLONES

Un total de 32 436 millones de dólares de inversión minera se ejecutaría en seis regiones del sur del Perú durante los próximos siete años, informó la presidenta de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), Eva Arias de Sologuren, durante su participación en Perumin - 31 Convención Minera.

Explicó que estas inversiones previstas en las regiones de Arequipa, Cusco, Apurímac, Tacna, Moquegua y Puno, representan el 56,5 % de la cartera de proyectos mineros identificados en el territorio nacional, que implicarán una inversión total de 57 403 millones de dólares.

Según la cartera de proyectos mineros –anotó– se prevé que en Apurímac se registrarían inversiones por 11 860 millones de dólares, Arequipa 10 200 millones de dólares, Moquegua 6120 millones de dólares, Cusco 2736 millones de dólares, Puno 920 millones de dólares y Tacna 600 millones de dólares.

En la lista de proyectos destacan: Las Bambas – Apurímac, Quellaveco – Moquegua, Hierro Apurímac – Apurímac, Los Calatos – Moquegua, Los Chancas – Apurímac, Ampliación de Cerro Verde – Arequipa, Tía María – Arequipa, Chucapaca, Ampliación de unidades de producción, fundición y refinería de Southern Perú Copper Corporation en Moquegua y Tacna, Quechua – Cusco y Corani – Puno, entre otros.

La presidenta de la SNMPE manifestó que más del 90% de estos proyectos mineros son cupríferos y contribuirán para que el Perú logre duplicar su

producción actual de cobre (1298 toneladas métricas finas) al año 2016.

Inversiones ejecutadas

Asimismo dijo que las empresas mineras que operan en el sur invirtieron 2979 millones de dólares en el año 2012. Señaló que esta cifra representa el 34,8% de la inversión minera total (8549 millones de dólares) registrada en el país.

Precisó que en Apurímac se reportó una inversión minera de 1052 millones de dólares, Arequipa 804 millones de dólares, Cusco 459 millones de dólares, Moquegua 313 millones, Tacna 213 millones y Puno 134 millones de dólares.

La presidenta del gremio minero-energético dijo que al primer semestre del 2013 estas seis regiones captaron inversiones por 2181 millones de dólares, prácticamente el 73,2 % del monto total invertido al cierre del 2012 (2979 millones de dólares).

Entre los meses de enero a junio del presente año –comentó– que Apurímac fue receptora de 876 millones de dólares de inversión minera, Arequipa 541 millones, Cusco 459 millones, Moquegua 165 millones, Tacna 92 millones y Puno 48 millones de dólares.

“El sector minero está en capacidad de seguir contribuyendo con el crecimiento económico sostenido y descentralizado que requiere el país para ir cerrando las brechas sociales”, expresó Eva Arias tras citar que el Perú seguirá siendo atractivo para las inversiones si se mantienen las reglas de juego y la competitividad. ●●

ACTUALIDAD

ENVÍA VÍVERES, ROPA ABRIGADORA
Y FRAZADAS A PUNO

SNMPE APOYA A POBLACIÓN AFECTADA POR OLA DE FRÍO

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) en coordinación con el Ministerio de Energía y Minas (MEM) envió un importante lote de ayuda humanitaria consistente en 4755 frazadas, 670 cajas de víveres, además de prendas de vestir abrigadoras, a las familias damnificadas por la intensa ola de frío que afecta a la región Puno.

El gerente administrativo y financiero del gremio minero-energético, Raúl Gómez, explicó que la donación fue un esfuerzo solidario de varias empresas asociadas a la SNMPE, mineras, petroleras y eléctricas.

Luego de recibir los aportes, la SNMPE realizó la adquisición de bienes, los mismos que fueron trasladados, en coordinación con el Ministerio de Energía y Minas, hacia el Grupo Aéreo No 8 para su inmediato envío a Puno.

Por su parte, el titular del MEM, Jorge Merino Tafur, reconoció este apoyo humanitario. "Agradezco



© SNMPE

a la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía esta manifestación de solidaridad en favor de los más afectados por las fuertes nevadas registradas en Puno", manifestó. ●●

ESPINAR

MESA DE DIÁLOGO APRUEBA INFORME FINAL

La Secretaría Técnica de la Mesa de Diálogo de Espinar (MDE) aprobó el 28 de agosto el Informe Final de la Mesa de Diálogo de Espinar. La reunión dirigida por el viceministro de Gestión Ambiental del Ministerio del Ambiente y coordinador de la Secretaría Técnica de la Mesa de Diálogo de Espinar, Mariano Castro, contó con la presencia del alcalde de Espinar, Óscar Mollohuanca, representantes del Gobierno Regional del Cusco, la sociedad civil espinarense, de la empresa minera Xstrata Tintaya y del Ministerio de Energía y Minas.

El informe presenta las acciones realizadas por la Mesa de Diálogo y las negociaciones de trato directo entre las comunidades y la empresa.

También detalla la organización, el desarrollo

y resultados del monitoreo ambiental y sanitario participativo; además de los avances en el diálogo y negociación del convenio marco, y las contribuciones al desarrollo sostenible.

Asimismo, se establecieron los comités de gestión y de seguimiento para los planes de Acción Ambiental y de Inversiones.

El informe, consensado y aprobado por la Secretaría Técnica, después de 112 reuniones realizadas en 14 meses, será remitido a la Presidencia Colegiada de la Mesa de Diálogo, conformada por el ministro del Ambiente, Manuel Pulgar-Vidal; el presidente del Gobierno Regional del Cusco, Jorge Acurio; y el alcalde de la Municipalidad Provincial de Espinar, Óscar Mollohuanca. ●●

MADRE DE DIOS

REFUERZAN OPERATIVOS CONTRA MINERÍA ILEGAL

El Gobierno ha reforzado los operativos de interdicción contra la extracción ilegal de minerales en Madre de Dios, mediante acciones conjuntas en que intervienen las Fuerzas Armadas, la Policía Nacional, el Ministerio Público y el Ministerio de Energía y Minas (MEM), con el fin de erradicar esta actividad ilegal, afirmó el viceministro de Minas, Guillermo Shinno Huamaní.

Respecto al proceso de formalización, dijo que el Ejecutivo tiene dos grandes objetivos: uno de ellos es facilitar el camino hacia la formalización de alrededor de 30 000 mineros que han manifestado su interés en legalizarse, de un total de 70 000. A los otros 40 000 se les evaluará las dificultades que tienen para acogerse a la legalidad.

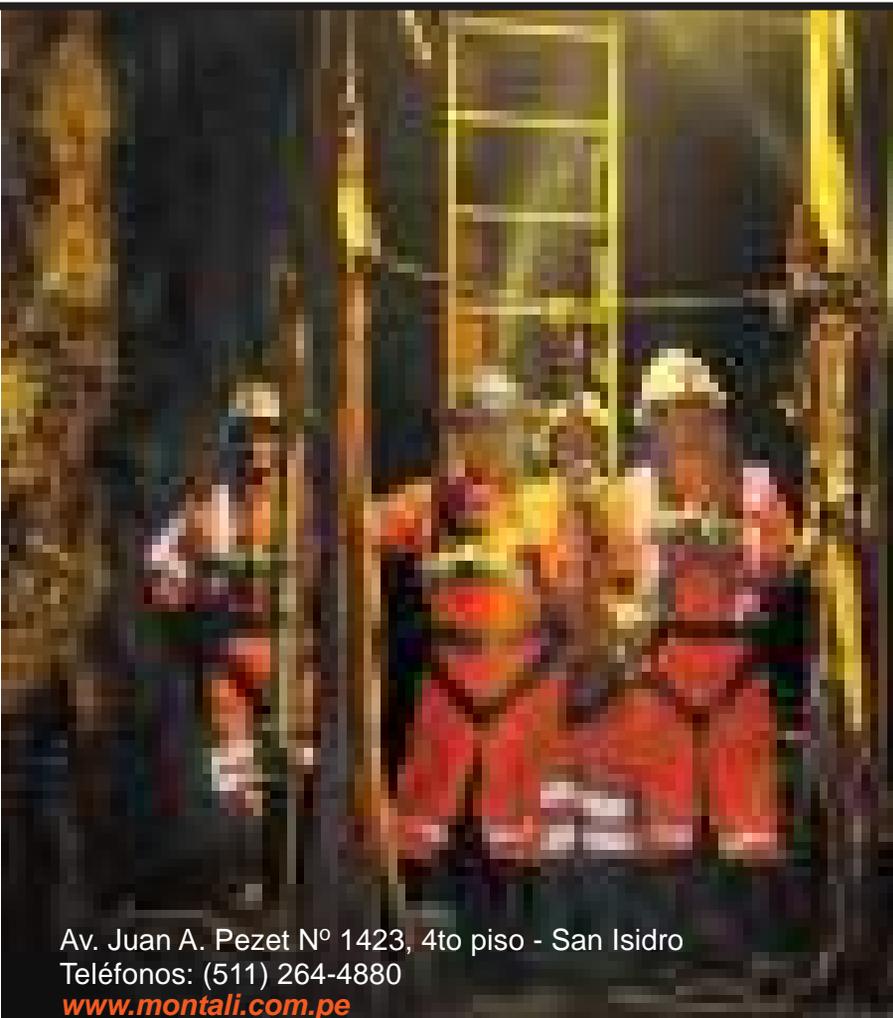


© Marina de Guerra del Perú

El otro objetivo del Gobierno es combatir a las organizaciones que extraen minerales de forma ilegal. “Se les enfrentará desde todos los ángulos, tanto en el control del maquinaria, uso de combustibles y mercurio. Se les erradicará porque ellos están desforestando el ambiente”, enfatizó.

Dijo que se están cancelando las declaraciones de compromiso a aquellas personas u organizaciones que realizan actividades ilícitas y en coordinación con Osinergmin están procediendo a la cancelación de los registros de consumidor directo para adquirir combustible.

Asimismo, señaló que había una propuesta normativa para suspender el otorgamiento de licencia de los grifos o estaciones de servicios en Madre de Dios. ●●



MONTALI S.A.
Raise Mining & Shaft Sinking



*Sostenemos e impulsamos
un **EQUIPO HUMANO**
especializado y evaluado
bajo estándares
nacionales e internacionales*

- Excavación de chimeneas ■
- Excavación de Piques ■
- Rehabilitación de Piques ■
- Profundización de Piques ■
- 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
www.montali.com.pe
E-mail: montali@montali.com.pe

XVII CONFERENCIA ANUAL DE CAF

DEBATEN FUTURO ECONÓMICO DE LA REGIÓN

América Latina debe iniciar un proceso de transformación productiva para alcanzar un desarrollo sostenible y permanente sin depender tanto de factores externos favorables, señalaron representantes de organismos internacionales y economistas reunidos en Washington, Estados Unidos, en la XVII Conferencia Anual de CAF (Banco de Desarrollo de América Latina).

Frente a este momento de transición, la región debe invertir en educación, tecnología e infraestructura, sostuvo el presidente ejecutivo de CAF, Enrique García, quien fue el moderador de la sesión desarrollada en la segunda jornada de la conferencia, que se realizó en la ciudad de Washington los días 4 y 5 de setiembre.

A pesar del reciente período de crecimiento, el nivel educativo no ha mejorado lo suficiente, agregó el director de la Iniciativa Latinoamericana del Brookings's Institution, Ernesto Talvi. "Para crear una prosperidad más duradera, debemos hacer un esfuerzo mayor en los logros educativos; de lo contrario, nuestras sociedades no se transformarán".

"Sin los vientos del pasado, debemos crecer por nosotros mismos apostando por una mayor productividad, una mejor educación e inclusión social. Corea del Sur invierte en innovación más que todos los



© Anglo American Perú S.A.

países latinoamericanos juntos", resaltó el presidente del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Luis Alberto Moreno.

A su turno, la secretaria ejecutiva de la Comisión Economía para América Latina y el Caribe (Cepal), Alicia Bárcena, resaltó que son necesarias políticas con una mayor inclusión social, que es indispensable un Estado fuerte. "Debemos invertir más en el aspecto social, no sólo en infraestructura, sino también en tecnología como la banda ancha, que debería ser de acceso universal", afirmó Bárcena. ●●

FORMA PARTE DEL PROYECTO TOROMOCHO EN JUNÍN

DESTACAN IMPORTANCIA DE CIUDAD NUEVA MOROCOCHA

El ministro de Energía y Minas, Jorge Merino Tafur, saludó la aprobación en el Congreso de la República de la ley que establece a la ciudad de Nueva Morococha como capital del distrito de Morococha (provincia de Yauli, región Junín) y la calificó de "una excelente noticia" para la inversión minera en el país.

Destacó que es una ciudad planificada y que ha sido construida por una empresa minera privada (en este caso por Chinalco, dentro del proyecto cuprífero Toromocho). La ciudad se levantó con la finalidad de brindar a la población una mejor calidad de vida, alejada de la zona de explotación minera.

"Es una ciudad moderna, con todas las facilidades para sus habitantes, y que ahora, por ley, contará

con servicios del Estado como policía, postas médicas, escuelas, servicios municipales, entre otros, con lo que podrá ser ocupada por unas 5000 personas", manifestó.

El titular del MEM anotó que Toromocho en su conjunto aportará grandes beneficios por conceptos de regalías, canon minero, así como diversos beneficios colaterales a favor del desarrollo de impacto local, regional y nacional.

"Este proyecto representa una inversión de 4800 millones de dólares, que contribuirá significativamente al PBI del país, a las compras regionales, al pago de canon, etcétera", subrayó. Dijo que el proyecto minero comenzará a producir 300 000 toneladas finas de cobre desde diciembre. ●●

OSINERGMIN

EXPERTOS ANALIZARON REGULACIÓN ENERGÉTICA



© Osinergmin

En el futuro, los usuarios del servicio eléctrico podrían conocer en tiempo real su consumo de electricidad. Este sería uno de los beneficios que traería la implementación de la tecnología de smart grids o redes eléctricas inteligentes, que utiliza la tecnología informática en la producción y distribución de electricidad para el beneficio de los usuarios. Este y otros temas relacionados a la regulación de la energía se debatieron y compartieron en el IV Congreso Internacional de Regulación Energética, que organizó Osinergmin los días 5 y 6 de setiembre.

En el evento se analizaron la implementación de redes eléctricas inteligentes realizada en diferentes países, los beneficios y retos de su utilización, y los avances en materia regulatoria.

“Quienes participamos del sector reconocemos no solo de la complejidad de la regulación sino, también la importancia que tiene para el desarrollo y el bienestar del país. La regulación tarifaria es un proceso donde la equidad y la transparencia, los dos principios en que se basan las decisiones de nuestra institución, exigen no solo una alta capacidad profesional sino una constante evaluación y un aprendizaje continuo”, afirmó el presidente del Consejo Directivo de Osinergmin, Jesús Tamayo Pacheco, durante su discurso de inauguración del congreso.

El evento contó con una participación de 300 especialistas del ámbito nacional e internacional y expositores de reconocida trayectoria académica y profesional, provenientes de países de Latinoamérica, Europa y Estados Unidos. ●●

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 Higuera - Surco
Lima 33, Perú
T. 271-2700 Fax: 358-6305

www.electrowerke.com.pe



Electro
werke

Una solución para cada cliente

INGEMMET

PERÚ TIENE GRAN RIQUEZA PALEONTOLÓGICA

A causa de la riqueza paleontológica excepcional que posee el Perú, se continuará desarrollando proyectos y estudios de investigación en los campos de esta ciencia, como institución depositaria de la información geológica del territorio nacional, garantizó la presidenta del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico INGEMMET, Susana Vilca, al clausurar el I Simposio Internacional-Paleontología del Perú.

"Este primer simposio debe constituir el punto de partida para difundir el conocimiento acerca de una ciencia de mucha importancia para el desarrollo de

los países, sobre todo para los que hacen uso de sus recursos naturales", afirmó Susana Vilca durante la ceremonia realizada en el Museo de Minerales "Andrés Del Castillo" en el Cercado de Lima.

Sostuvo que el enorme potencial de atractivos naturales del país fue estudiado de manera sistemática desde el siglo XIX. "Ahora se necesita democratizar estos conocimientos en beneficio de todos los peruanos" afirmó.

Por su parte el, presidente del comité organizador del I Simposio Internacional, César Chacaltana, expresó su satisfacción por la actividad científica que concluyó con una declaración para impulsar una iniciativa del INGEMMET, destinada a crear una nueva Ley de Patrimonio Paleontológico del Perú.

El simposio se realizó los días 12 y 13 de setiembre en el auditorio de la Sociedad Geológica del Perú, con la participación de científicos expertos y docentes nacionales y extranjeros provenientes de Argentina, España y Estados Unidos. ●●

AVANCES EN OBJETIVOS DE DESARROLLO DEL MILENIO

En setiembre, el Gobierno del Perú y las Naciones Unidas presentaron el tercer "Informe nacional sobre cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio", según el cual el Perú es uno de los países de la región que más ha avanzado al respecto. Destaca la reducción, antes de lo previsto, de la pobreza total y extrema a más de la mitad (de 54,4% a 25,8% entre 1991 y el 2012 en el primer caso y de 23% a 6% en el segundo). Asimismo, el país ya alcanzó las metas de reducción de desnutrición, mortalidad infantil (donde somos uno de los cinco países que más han avanzado a nivel mundial) y estamos cerca de lograr la universalidad en el acceso a la educación primaria.

MENOR CRECIMIENTO

Entre enero y julio del 2013, la economía peruana creció en 4,99% respecto del mismo período del año anterior, según el INEI. Sin embargo, se trata de una expansión menor a la registrada en enero-julio del 2012, cuando el PBI se elevó en 6,27% respecto de similar período del 2011. Esto refleja el menor crecimiento de sectores como comercio, agropecuario, transportes y comunicaciones, construcción y minería.



sube & baja

LA CIFRA

Más de **40 mil hectáreas** han sido deforestadas por la minería ilegal solo en la selva de Madre de Dios, informó el Ministerio del Ambiente. Durante los últimos cinco años, la mitad de la deforestación provocada por dicha actividad en esa región ha tenido lugar en las zonas de Guacamayo y La Pampa.

Ernesto Ráez-Luna, asesor de la Alta Dirección del Ministerio del Ambiente, participó del sobrevuelo realizado por el Carnegie Airborne Observatory por la zona de Guacamayo y explicó que la parte sur de las áreas devastadas corresponde a la zona de amortiguamiento de la Reserva Nacional Tambopata. ●●



MUESTRA AUDIOVISUAL SE EXHIBIRÁ EN PIURA Y LORETO

DIFUNDEN HISTORIA DE PETROPERÚ

La muestra audiovisual La historia de nuestra energía. Petroperú 1969-2013, que recupera y exhibe filmes digitalizados y fotografías de los 44 años de la empresa estatal, llegará en noviembre a la provincia de Talara, y el próximo año a Piura y Loreto, tras haber sido presentada entre el 19 de julio y 16 de agosto en la sala de arte del centro cultural Petroperú, en Lima.

El jefe de la Unidad de Gestión Cultural y Proyectos Sociales de Petroperú, Carlos del Águila, afirmó que se busca difundir la historia y los antecedentes de las operaciones de esta compañía no sólo en Lima y entre el personal de esta compañía, sino también entre la población aledaña a sus actividades.

La exposición reúne películas e imágenes del archivo fotográfico de la petrolera estatal, enmarcadas en una línea de tiempo que recoge los antecedentes y principales episodios de la historia de la empresa, como la evolución de la refinería de Talara, la incorporación de la refinería Conchán, la exploración y la puesta en marcha de los pozos en la selva, que produjeron petróleo desde su primera perforación.

“Tenemos entre 70 y 80 fotografías, pero el archivo es mucho más grande y sabemos que puede crecer mucho más. Hemos establecido un programa de recuperación de memoria corporativa que nos permitirá tener una data más significativa de las actividades de la empresa con archivos audiovisuales, memoria oral y otros”, comentó Del Águila a Desde Adentro.

Señaló que la curaduría estuvo a cargo de Amalia Castelli, quien estableció una línea temporal y



© SNMPE

temática espacial con los materiales audiovisuales recogidos durante una investigación realizada desde finales del 2012 y mediados del presente año.

Además de los registros audiovisuales recuperados, la búsqueda también permitió reunir los elementos necesarios para explicar los símbolos de Petroperú como la máscara de la época Sicán, que en épocas prehispánicas representaba el oro del Perú y posteriormente fue asociada al petróleo, también conocido como el oro negro.

Finalmente, consideró que la exposición constituye un homenaje a los peruanos que aportaron su experiencia y dedicación a la consolidación de Petroperú, y una inspiración para todos aquellos que siguen contribuyendo al crecimiento de esta empresa estatal en todo el país. ●●

LÍNEA DE TANQUES FLEXIBLES



Tanque Estacionario



Onion Tank



Tanque Helitransportable



Tanque Estacionario

- Geosintéticos
- Tensoestructuras
- Tuberías
- Mangas de Ventilación
- Módulos para campamentos
- Almacenes Industriales
- Biodigestores
- Tanques Flexibles
- Paneles Sedimentadores
- Publicidad Exterior

cidelsa
una nueva visión del mundo

EN EL PERIODO 2012- 2013

AGENDA DE COMPETITIVIDAD AVANZÓ 73% EN CUMPLIMIENTO DE METAS

La Agenda de Competitividad 2012-2013 reportó un avance global del 73% en el cumplimiento de las 60 metas trazadas para dicho período, informó el ministro de Economía y Finanzas y Presidente del Consejo Nacional de la Competitividad (CNC), Luis Miguel Castilla Rubio.

El ministro de Economía presentó la tercera rendición de cuentas de los avances de la Agenda de Competitividad 2012 – 2013, y precisó que este nivel de avance representa un incremento de 35 puntos porcentuales respecto a la rendición pública efectuada en febrero del presente año, donde se reportaron los resultados del año 2012.

“El proceso de rendición de cuentas es muy valioso ya que hacemos una evaluación de lo que efectivamente hemos podido avanzar en el cumplimiento de metas muy concretas, y a su vez nos planteamos nuevos desafíos pues nos urge avanzar con mayor velocidad en el tema de competitividad”, manifestó.

Destacó el otorgamiento de más de 8000 becas de pregrado y más de 500 becas de postgrado otorgadas este año por PRONABEC, para realizar estudios en carreras de ciencias e ingeniería en universidades de prestigio a nivel internacional. De igual forma, dijo que se han aprobado instrumentos para el fortalecimiento del sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI), como Centros de Excelencia, Círculos de Investigación, Formación de capital



© Duke Energy

humano altamente calificado, Programa Nacional de Emprendimientos Dinámicos y de Alto Impacto, los que pronto estarán en operación.

Enfatizó la importancia de continuar promoviendo la inversión en todas sus modalidades, indicando la relevancia de la reducción de barreras burocráticas para lo cual, entre otros, se ha fortalecido a la Comisión de Barreras Burocráticas del INDECOPI y se ha creado un equipo especializado en el seguimiento a la inversión.

Dijo que el Gobierno ha venido trabajando en un conjunto de reformas normativas a nivel del Gobierno Nacional y nivel local, y ha priorizado un conjunto de 53 proyectos en sectores como la minería, transportes y electricidad, entre otros, por un monto superior a 26 000 millones de dólares, lo que además contribuirá a cerrar la brecha existente en infraestructura.

En relación a los temas de internacionalización, Castilla resaltó los resultados que ya viene dando la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE), tanto en la reducción del 36% en la duración de los procedimientos, así como en el ahorro para los usuarios de aproximadamente 16 millones de soles, solo en los primeros ocho meses del 2013.

De igual manera, señaló que ha habido un incremento en el nivel de uso de la modalidad de importación de despacho anticipado, que alcanza actualmente el 37% del total, sobrepasando incluso la meta establecida de 25%. Ello ha implicado una reducción significativa en los tiempos de despacho (menos de 48 horas) frente al régimen tradicional.

Sobre la línea estratégica de tecnologías de la información y las comunicaciones, destacó los avances para incrementar el uso de la firma digital, así como las mejoras en cobertura a través de la Red Dorsal Nacional de Fibra Óptica y la Banda Ancha. Igualmente destacó los avances en la conectividad de más de 6000 escuelas públicas a nivel nacional. ●●



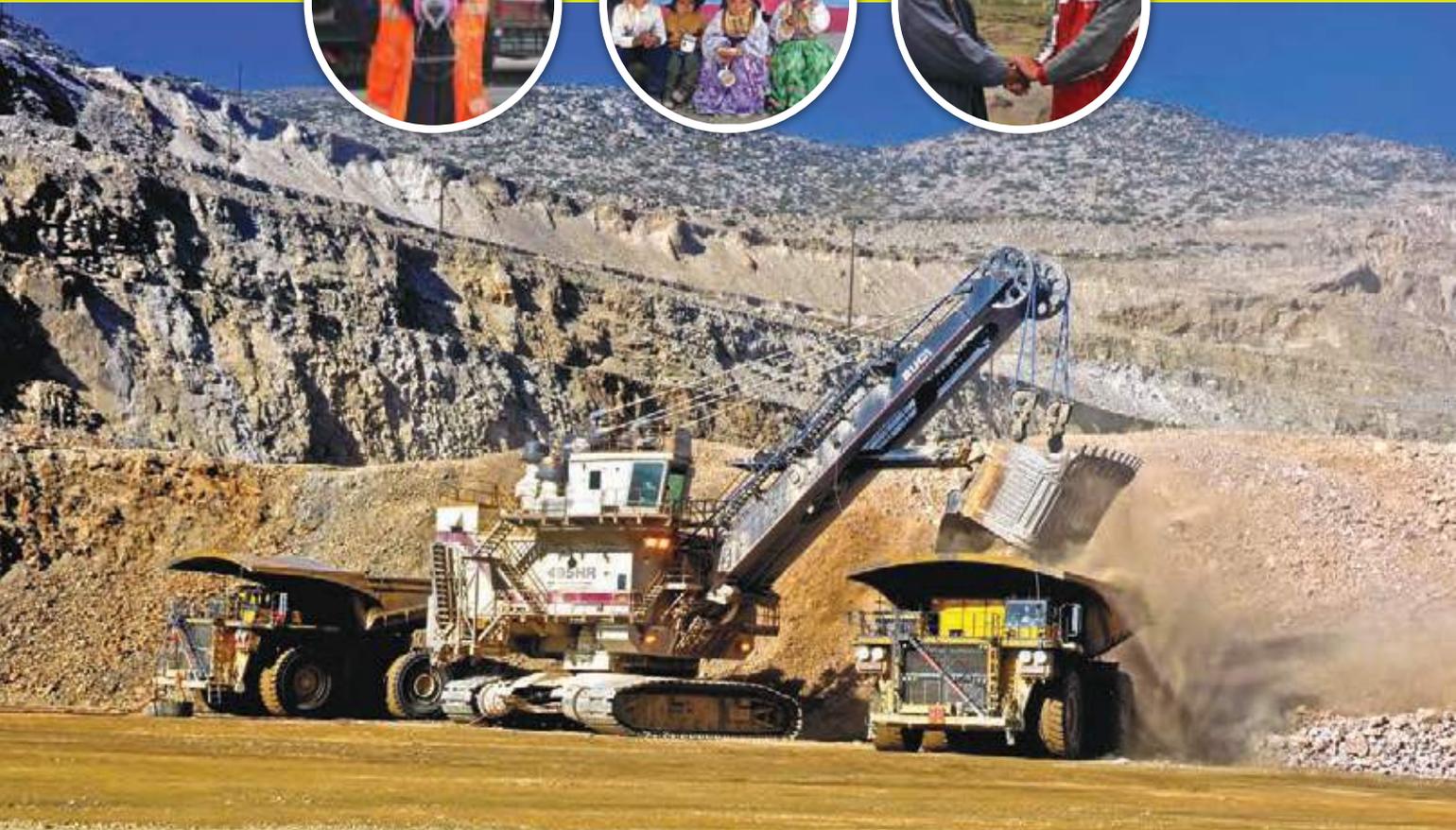
© Pronabec



SOUTHERN COPPER

SOUTHERN PERU

Southern Peru continúa trabajando, creyendo y apostando por el desarrollo del Perú a través de sus unidades operativas en Toquepala, Cuajone e Ilo; además de proseguir con su programa de exploraciones.



Hacemos minería responsable

“El diálogo es importante para resolver los temas del agua”

Dra. Sue Vink

Investigadora principal del Centro para el Agua en la Industria Minera de la Universidad de Queensland (Australia) (CWIMI)

La científica australiana Sue Vink señala que se necesita de la colaboración de todos los usuarios de las fuentes hídricas para mejorar la gestión de los recursos hídricos y enfrentar los retos que impone el cambio climático. Vink estuvo en Lima exponiendo el resultado de sus investigaciones.

¿A nivel global, cómo ha evolucionado la gestión del agua en la actividad minera?

Las operaciones mineras se han vuelto cada vez más eficientes con la introducción de procesos y equipos modernos para la gestión del agua. Una cantidad considerable de esfuerzos se ha centrado en el desarrollo de la tecnología de espesamiento de relaves y en el procesamiento en seco. Sin embargo, estos procesos aún no se han convertido en norma en la industria minera, en parte, debido a los costos de capital destinado a actualizar las centrales más antiguas y a las ventajas y desventajas que ofrecen estas nuevas tecnologías relacionadas con el consumo de energía.

La minería también utiliza fuentes no tradicionales de agua en sus operaciones, como el agua de mar y el agua residual tratada (Cadia Valley, en Australia, y la expansión de Cerro Verde, en el Perú). En el caso de la expansión de Cerro Verde, la inversión de la empresa en la planta de tratamiento de aguas residuales para la ciudad de Arequipa, no sólo proporciona agua para la mina, sino también es beneficiosa para la ciudad en términos de salud. Además, mejora la calidad del agua del río Chili.

¿De qué manera se enfrenta la conflictividad relacionada con la administración del agua?

Estos conflictos existen en Australia. El agua no se administra a nivel nacional y es propiedad de los Estados. Por lo tanto, cada jurisdicción estatal administra sus recursos de agua. Eso sí, hay amplio consenso para proteger los ecosistemas y el ambiente, pues es la única manera de mantener a las industrias, dependientes de los recursos hídricos, económicamente productivas.

Hay que resaltar que en algunos casos la minería ha colaborado con otros sectores, como la agricultura, mejorando su eficiencia de agua, cambiando el riego por inundación por el riego tecnificado.

“Las operaciones mineras se han vuelto cada vez más eficientes con la introducción de procesos y equipos modernos para la gestión del agua”.



© SNMPE

Nuestra entrevistada

Sue Vink (PhD) es investigadora principal del Centro del Agua del Sustainable Minerals Institute (SMI) de la Universidad de Queensland en Australia. Es una científica con experiencia en la realización de investigaciones multidisciplinarias biogeoquímicas y ecológicas de los sistemas marinos y de agua dulce. Su trabajo se centra en proporcionar soluciones a la industria minera en relación con la gestión y calidad del agua. En el Perú lidera un proyecto sobre gestión de recursos hídricos en colaboración con el Centro Internacional del Agua de Australia y la Autoridad Nacional del Agua (ANA).

¿Qué países tienen las buenas experiencias en la administración de los recursos hídricos?

Casi todos los países pueden dar ejemplos individuales de éxito. Estas buenas experiencias a veces surgen a partir de algún tipo de crisis que ponen en acción a los gobiernos, a la industria y a las comunidades. Por ejemplo, en Australia, la necesidad de una reforma del agua fue impulsada en gran parte por la creciente incidencia de problemas ambientales, tales como la proliferación de algas en los ríos o el potencial compromiso del agua para el sector agrícola.

¿Qué aporte de la experiencia australiana podría destacar respecto a la gestión del agua en la minería?

En este tema, la industria minera por medio de su órgano máximo, el Consejo de Minerales de Australia, ha realizado un trabajo proactivo y de avanzada. Esta organización desarrolló y financió el mapeo contable de los recursos hídricos en consonancia con el Marco Nacional de Contabilidad del Agua. Es decir, se puso delante de otros sectores respecto a explicar, en forma técnica, el uso eficiente de los recursos hídricos, utilizando un conjunto unificado de definiciones, mediciones y reportes.

Este marco proporciona una base consistente sobre el uso del agua, sobre las pérdidas y la eficiencia, así como de las oportunidades para la evaluación comparativa o benchmarking. Estos ejercicios de evaluación comparativa pueden conducir a la difusión de datos e información sobre las actividades que mejoren la eficiencia del uso del agua.

Asimismo, ha contribuido en cuanto a datos de seguimiento para el desarrollo de los indicadores de la calidad del agua de los ríos. El valor de los datos recogidos por la industria minera (por lo general para el cumplimiento de normas) es inmensa, sobre todo en situaciones en las que el Gobierno o las universidades no cuentan con los recursos necesarios para realizar extensos programas de monitoreo.

¿Cómo se puede avanzar hacia una mejora en la gestión del agua?

El desarrollo de procesos más eficientes en la administración del agua es el primer paso hacia una gestión sostenible del agua. Los mayores beneficios en la gestión sostenible



© SNMPE

del agua y la eficiencia del uso del agua, sólo se lograrán mediante la identificación de los problemas del agua y la construcción de diálogos entre las mineras, las comunidades y los usuarios de otras actividades económicas. El diálogo es importante para resolver los temas del agua.

¿Hay un esquema para abordar estos problemas y solucionarlos?

Se deben categorizar los temas del agua de acuerdo con una estructura que contenga los aspectos operativos y estratégicos. En ellas deben estar involucradas las personas más adecuadas.

Los aspectos operativos suelen ser simples, y pueden ser abordados por pocas personas y lograr la eficiencia en el corto plazo, como detener las fugas de agua.

Las cuestiones estratégicas suelen ser más complejas. Requieren de la colaboración de personal de la mina, de las comunidades locales, regionales, de otros usuarios del agua y del Gobierno. Generalmente son problemas que se abordan durante largos periodos (por ejemplo, las necesidades de abastecimiento de agua a largo plazo por el aumento de la demanda o por variaciones debidas al cambio climático).

¿Cómo se puede mejorar la gestión del agua en las unidades mineras?

En este aspecto compartir el aprendizaje relacionado con la gestión del agua entre áreas de una misma unidad minera, ayuda a solucionar en forma rápida los problemas. Por ejemplo, la mejora de la eficiencia del uso del agua de una concentradora se puede lograr con el esfuerzo del equipo de procesamiento. Ambas se deben complementar para enfrentar eventuales inconvenientes en las operaciones mineras.

¿Qué desafíos presenta el cambio climático a la industria minera?

Uno de los mayores desafíos que enfrenta la industria es lidiar con la incertidumbre que trae el cambio climático. Zonas donde se depende del derretimiento de los glaciares para

“Hay amplio consenso para proteger los ecosistemas y el ambiente pues es la única manera de mantener a las industrias, dependientes de los recursos hídricos, económicamente productivas”.

SOLUCIONES HÍDRICAS

Australia es un país de extremos geográficos y climáticos. Estos contrastes han definido a la industria del agua australiana como innovadora, vigorosa y centrada en resultados. El sector minero australiano es líder mundial en la reutilización y el tratamiento de agua y efluentes, en eficiencia en el uso del agua en la mina y en asegurar suministros de agua en áreas remotas y de difícil acceso.

La Oficina Comercial de la Embajada de Australia en Lima (Austrade) viene realizando un programa de promoción de la industria del agua australiana, con la finalidad de determinar oportunidades de colaboración en sectores claves como el minero y el energético. Este programa comprende el establecimiento de contactos con las principales empresas mineras que operan en el país, con el propósito de definir aquellas áreas de necesidad en las que la industria australiana podría proveer soluciones a la gestión de los recursos hídricos a sus empresas. Para cualquier información o consulta contactar con Rafael Rodríguez Prkut, Gerente de Desarrollo de Negocios – Agua a Rafael.Rodriguez@austrade.gov.au

el suministro de caudales, desaparecerán en algún momento. En este caso, será necesario seguir mejorando la eficiencia del uso del agua o buscar otras fuentes de agua.

Asimismo, las predicciones a largo plazo del cambio climático sugieren que estos cambios serán relativamente lentos. Y ahí la industria debería ser capaz de enfrentar estos cambios.

Pero existen variables extremas del clima en todo el mundo que hacen imposible enfrentar sequías o inundaciones. En este caso, la categorización de los problemas del agua de acuerdo con el marco operativo-estratégico mencionado anteriormente es un primer paso, necesario para ayudar a entender este complejo sistema.

¿Cuáles son las oportunidades que brinda el desarrollo tecnológico a la minería para administrar mejor el agua que utiliza?

Hay una vieja dicho que reza "usted no puede administrar lo que no puede medir". Esto es cierto con el agua. La tecnología mejorada para la medición de volúmenes de agua, los parámetros de flujo y físico-químicos combinados con sistemas automatizados en línea, han mejorado la precisión de las mediciones, así como la velocidad y la facilidad para obtener los datos.

Además de la tecnología, se necesitan profesionales y sistemas de información adecuados para interpretar la data y luego compartir los resultados de las investigaciones. Así se ayudará al avance de la industria en la gestión de los recursos hídricos, como un todo y no en forma aislada. ●●



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



© Perumin - 31 Convención Minera

AFIRMA PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA
EN CLAUSURA DE PERUMIN

LA MINERÍA HA SIDO FUNDAMENTAL EN EL DESARROLLO DEL PAÍS

La minería ha jugado un papel esencial en el desarrollo del Perú, por su participación en el proceso de transformación económica e industrial que se ha consolidado en la actualidad en un auge diferente al experimentado en anteriores décadas, y por tanto se mantienen las expectativas de crecimiento por encima del promedio latinoamericano, afirmó el presidente de la República, Ollanta Humala.

Durante la clausura de la Perumin -31 Convención Minera, realizada en Arequipa, el jefe del Estado sostuvo que ese proceso iniciado en la década de 1990 compromete al Gobierno, al sector privado y a la población hacia el objetivo de convertir el éxito económico en desarrollo para todos.

Humala reconoció que la situación a mediados de los años 70 hizo retroceder al sector minero cuando aún no tomaba el impulso necesario para seguir creciendo; sin embargo, destacó la trascendencia que esta industria ha alcanzado hasta el 2013 contribuyendo al cambio cualitativo del país.

Asimismo, señaló que la minería es una actividad compleja, planificada y transversal que genera demanda y estimula la productividad de otros sectores. De esa manera –indicó, contribuye a incrementar la competitividad general del país. Igualmente, alienta inversiones millonarias, levanta infraestructura industrial, habilita accesos y despliega redes de comunicación.

En ese sentido, Humala Tasso sostuvo que el

Perú ha dejado de ser un país con potencial minero para convertirse en un país minero de primer orden, con oportunidad de seguir aprovechando las oportunidades que le genera este sector productivo.

Resaltó el liderazgo del país en los rankings regionales y mundiales de producción de zinc, estaño, plomo, oro, plata, cobre y otros minerales. En ese contexto, invocó a fortalecer la imagen de la minería peruana como una actividad sólida con perspectivas de seguir creciendo.

En otro momento, el mandatario consideró que los esfuerzos y la imaginación del sector deben dirigirse a una estrategia de largo plazo orientada a convertir a la nueva minería en una palanca para dar un salto hacia el desarrollo industrial.

Además, planteó el desafío de aprovechar la capacidad que tiene la minería de empujar a otros sectores hacia una dinámica de crecimiento, de tal manera que se logre superar las brechas, reducir la pobreza y generar oportunidades para todos los peruanos, lo cual es factible –explicó– porque la mayoría de proyectos mineros se desarrollan en lugares inhóspitos, en donde es necesario construir infraestructura generando cadenas de oportunidades.

Finalmente, afirmó que la minería consolida el presente del Perú e invocó a los gobiernos regionales y locales a aportar a la generación de un entorno favorable a las inversiones de la nueva minería y apoyar a la erradicación de la minería ilegal. ●●



© Perumin - 31 Convención Minera

PERUMIN – 31 CONVENCIÓN MINERA

COMPETITIVIDAD PARA ATRAER INVERSIONES Y GENERAR EMPLEO

Durante cinco días, del 16 al 20 de setiembre, Arequipa captó la atención nacional e internacional por el desarrollo del evento Perumin- 31 Convención Minera. A la reunión asistieron importantes funcionarios del Gobierno, empresarios y delegaciones de más de 48 países interesados en conocer el rumbo que marcará la industria minera durante los próximos años. Resumimos algunas de las valiosas intervenciones de los expositores.

Una de las jornadas del evento que generó mayor expectativa fue el Encuentro Empresarial, inaugurado por el presidente de Perumin- 31 Convención Minera, Abraham Chahuan, el martes 17 de setiembre. En su discurso señaló que la minería era la columna vertebral de la economía nacional y generadora de más de dos millones de empleos directos e indirectos, y que en total más de 10 millones de peruanos son impactados positivamente por la minería.

Planteó la necesidad de llevar desarrollo, riqueza e infraestructura a las zonas alejadas y en extrema pobreza. Sin embargo, manifestó que para vencer este desafío era importante fomentar el diálogo, la

inversión y un trabajo coordinado con las autoridades.

También indicó que la agricultura y la minería podían convivir sin problemas, manejando los recursos hídricos de la mejor manera en beneficio de la población. Afirmó que la minería solo utilizaba entre el 1% y 1,5% del agua en Perú. “Somos un país rico en agua. El 80% de esa cantidad se va a las cuencas occidental y oriental, al océano, y de ese 20% restante, la minería utiliza entre el 1% y 1,5%”, recalzó.

A su turno, el presidente del Encuentro Empresarial, Roque Benavides, afirmó que la organización de Perumin- 31 Convención Minera, demostraba las posibilidades mineras que esta región ofrecía a los inversionistas nacionales y extranjeros.

Asimismo, manifestó que Arequipa se podría convertir en un clúster empresarial, pero que se necesitaba invertir en infraestructura como carreteras y en el sector eléctrico para concretar estos emprendimientos.

Sostuvo que la conformación de un conglomerado empresarial en esa ciudad podría impulsar el resurgimiento de otras industrias que anteriormente operaron con éxito y convertirse en un imán para

nuevas inversiones; sin embargo, consideró que el logro de ese objetivo demandaba que todos los estamentos, tanto públicos como privados, asuman su responsabilidad social y económica.

Indicó su aspiración de ver un mayor desarrollo en la región arequipeña con mejores oportunidades para su población.

También abordó el tema de la minería ilegal señalando que era un problema para el país y que

CLÚSTER DE DESARROLLO

En esta jornada también disertó el director de la Escuela Profesional de Economía de la Universidad San Martín de Porres, Luis Carranza, con el tema "Rol de las políticas públicas y el sector minero". Enfocó su discurso en la necesidad de crear las condiciones para propiciar el desarrollo de una minería competitiva y estable. En este escenario, las políticas públicas deberían alcanzar la estabilidad, equidad y eficiencia.

Dijo que estas políticas deberían contribuir a solucionar problemas actuales de corto plazo como el tema impositivo, los medio-ambientales, en mejorar la calidad de la administración pública y en desterrar el concepto de que "la minería no contribuye al desarrollo del país".

Comparó la realidad minera peruana con la chilena y dijo que la producción de cobre en el vecino país se había incrementado desde la década de 1990 por encima de la peruana a consecuencia de la mayor competitividad desarrollada en Chile.

Dijo que la promoción de la competitividad en el país podría devenir en un clúster de desarrollo ante el incremento de la demanda de insumos nacionales que podría llevar al desarrollo del país. Presentó el caso de Australia, donde la minería representaba el 22% del PBI, mientras que en el Perú, el 14%.

Hizo un análisis comparativo de PBI per cápita en países desarrollados con alta dotación de recursos naturales, destacando el liderazgo de Noruega, Australia, Canadá y Nueva Zelanda, seguido de lejos por el Perú. "Eso nos da una idea del camino que aún tiene por recorrer nuestro país, pero mejor aún, del gran potencial de desarrollo que tenemos si es que logramos contar con una administración pública más eficiente y capitalizar el hecho de que la minería, es la vía más rápida hacia la prosperidad", enfatizó.



© Perumin - 31 Convención Minera

se la debía combatir aplicando la ley y otorgando incentivos para su formalización.

Generación de empleo

Uno de los expositores en esta primera jornada del Encuentro Empresarial, fue el ministro de Economía y Finanzas, Luis Miguel Castilla, quien trató el tema "Estrategias para la continuidad del crecimiento económico con inclusión social".

Mencionó que el éxito de la economía peruana estaba basada en políticas económicas prudentes, en el aumento sostenido de la productividad y en considerar a la inversión privada como motor del desarrollo. Además de una mayor integración comercial con el mundo, en la seguridad jurídica y en la preservación del Estado de derecho.

Dijo que los precios de recursos naturales como los minerales, han mostrado históricamente un patrón volátil, y que, a pesar de los bajos precios de los metales que se registran en la actualidad, aún existía una gran oportunidad para invertir en el Perú. Afirmó que era responsabilidad del Estado, en sus diferentes áreas de gobierno, atraer estas inversiones.

Enumeró una serie de factores que se requieren para mejorar la competitividad en los sectores ligados a la explotación de los recursos naturales: Estado de

derecho y seguridad jurídica, evitar la sobreregulación y la incertidumbre regulatoria. También perfeccionar mecanismos de resolución de conflictos y políticas públicas efectivas como la simplificación administrativa y la rendición de cuentas, entre otros factores.

Refirió que en las políticas de corto plazo para fortalecer el crecimiento económico era necesaria la implementación de reformas destinadas a dinamizar las inversiones públicas y privadas. "El Gobierno debe tener un rol facilitador en la emisión de normas que permitan destrabar los proyectos de inversión en el sector minero", aseveró.

Finalizó su exposición afirmando que para el año 2050 el Perú estará entre las 30 economías más grandes del mundo.

Por su parte, el presidente del Banco Central de Reserva del Perú, Julio Velarde, resaltó la importancia de la minería en el crecimiento económico del país.

Además, proyectó que la economía peruana registrará un crecimiento de 6% en el segundo semestre de este año, impulsada por un mejor contexto externo, lo cual permitirá que el Perú se mantenga el próximo año como uno de los países con mejor desempeño económico de América del Sur.

Calidad educativa

En esta jornada también participó la directora del Centro de Investigaciones de la Universidad del Pacífico, Cynthia Sanborn. Señaló que la economía peruana podría seguir creciendo hasta el año 2024



© Compañía Minera Poderosa S.A.

de acuerdo con la teoría de los ciclos económicos que había investigado.

Dijo que este crecimiento estará caracterizado por un aumento en la productividad del sector terciario, una reducción del ratio de dependencia de los actuales sectores minero y agro industrial y un rol protagónico del sector minero.

Sin embargo, subrayó que para aprovechar este crecimiento existían tres tareas pendientes: invertir en educación, desarrollar la infraestructura pública y erradicar la pobreza.

Respecto a la erradicación de la pobreza, explicó que era necesaria medirla bajo el concepto de "pobreza multidimensional", en el que se deberían

TRIBUTACIÓN E INCLUSIÓN SOCIAL

En el certamen también expuso la jefa de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria, Tania Quispe, con el tema "Tributación e inclusión social". Sostuvo que la tributación era una herramienta fundamental para el crecimiento y desarrollo del país. En ese sentido, dijo que la contribución del sector minero era muy importante.

Indicó que la recaudación minera había descendido en los últimos años como resultado de la caída de los metales, pero que la ampliación de la base tributaria, la mayor demanda interna y la participación de otros sectores de la economía habían compensado este descenso.

Afirmó que la minería ilegal era un flagelo que había que combatir. Dijo que la Sunat trabajaba para un mayor control y fiscalización de los insumos utilizados en esta actividad ilícita. Para eso se implementan medidas como fijar 15 rutas fiscales, mayor control de ingresos y de acopio de materiales, la obligación de retener el 4% por las compras de oro realizadas, entre otras medidas.

Durante los comentarios del panel, el presidente de la Confiep, Alfonso García Miró, señaló que para dinamizar la economía y atraer inversiones se requería que el Estado ofrezca señales claras que puedan influir en la economía y en el empresariado.

Por su parte, el presidente de la SNI, Luis Salazar, sostuvo que era deber de todos los peruanos tributar. Asimismo, manifestó que la minería era la gran locomotora que ayudaba a jalar a los otros sectores. "Bien administrada y usada, esa locomotora puede generar desarrollo en todos los sectores", subrayó.

A su turno, el exviceministro de Minas, Fernando Gala, aseguró que crecería la recaudación fiscal si se generaba mayor inversión.



© Perumin - 31 Convención Minera

incluir factores como el acceso al agua y desagüe, electricidad, combustibles de cocina, asistencia a centros de salud, escolaridad familiar, matrícula infantil, déficit de calorías y tipo de piso de la vivienda.

Sobre la educación básica, manifestó la necesidad de reducir las inequidades existentes entre la educación pública y la privada, sobre todo en escuelas rurales, acrecentar la calidad de los docentes, aumentar sus sueldos para hacer atractiva esta profesión, entre otros.

En cuanto a la educación superior, planteó mejorar la calidad antes que la cantidad, optimizar el acceso a la educación, fomentar las acreditaciones, impulsar los sellos de calidad en las instituciones educativas, entre otros.

También, abordó el rol protagónico que deben tener los empresarios en temas como la responsabilidad social con calidad y sostenibilidad; además de invertir en emprendimientos educativos y participar en la discusión de las políticas educativas.

En relación al desarrollo de la infraestructura mencionó que era urgente priorizar la instalación de redes de agua potable, electricidad y telecomunicaciones. En ese sentido, las asociaciones público-privadas podrían tener un papel muy importante.

Finalizó su ponencia señalando que la riqueza del Perú estaba en su gente y que había que invertir en los

recursos humanos. “No podemos ser un país del Primer Mundo con una educación de Tercer Mundo”, concluyó.

El socio estratégico del desarrollo

En la segunda jornada del Encuentro Empresarial, desarrollada el miércoles 18, expuso la presidenta de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, Eva Arias de Sologuren. En su ponencia, titulada “Sector Minero: Socio estratégico del Desarrollo del Perú”, destacó que el país tiene gran potencial minero pero que en el 2013 existía un marcado ajuste de precios de los metales así como el incremento de los costos de operación y explotación, generando en los inversionistas la revisión de sus planes de corto y mediano plazo.

En este escenario, sostuvo que existía una coyuntura internacional de desconocimiento de la industria minera, lo que daba espacio a los ataques de las ONG y de sectores opositores al sector.

En el ámbito nacional, manifestó que se deberían unir esfuerzos para combatir a la minería ilegal, en usar en forma eficiente los recursos hídricos y en hacer más expeditiva la tramitación de los permisos.

Reafirmó su amor a la minería y señaló que se sentía orgullosa de ser peruana y minera, afirmando que el trabajo que realiza el sector, destinado a poner en valor los recursos minerales, era determinante en

RETOS PARA FOMENTAR LA COMPETITIVIDAD

De parte del Estado:

- ▶ Fortalecer la confianza empresarial.
- ▶ Incrementar la inversión para cerrar brechas de infraestructura.
- ▶ Lograr un clima social adecuado.
- ▶ Promover la inversión en los sectores económicos dentro de un marco de economía social de mercado.
- ▶ Mantener la estabilidad económica, jurídica y política.
- ▶ Mantener reglas claras, estables y predecibles.
- ▶ Velar por la transparencia de las instituciones.
- ▶ Velar por la seguridad y paz social.
- ▶ Fomentar una cultura de diálogo.
- ▶ Fortalecer la presencia del Estado y de sus instituciones a nivel nacional.

De parte de la empresa:

- ▶ Cumplir con la normatividad vigente.
- ▶ Seguir con la mejora continua en sus operaciones.
- ▶ Usar los recursos bajo el concepto de ecoeficiencia.
- ▶ Invertir para reponer y ampliar las reservas mineras del país.
- ▶ Acompañar el desarrollo de las poblaciones de su entorno.
- ▶ Fortalecer y construir lazos de confianza con sus grupos de interés.

“Necesitamos mantener la competitividad del país para seguir avanzando”

Eva Arias de Sologuren, Presidenta de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

el desarrollo económico del país.

Enfatizó que ningún progreso era automático. Sostuvo que para avanzar hacia un desarrollo sostenido, el Perú necesitaba diversificar la economía y desarrollar distintas actividades económicas en medio de un entorno sano y promotor. También que se requería descentralizar la inversión, orientada a generar empleo.

Consideró que se debía impulsar un uso eficiente y efectivo de los recursos a fin de elevar el nivel de vida de la población. “Se necesita de un Estado que lleve los beneficios de la inversión a todos los peruanos”, puntualizó.

Asimismo, manifestó que los bajos precios de los minerales que se registran en la actualidad y el aumento de los costos de exploración y operación que demandan las actividades extractivas, no han impedido que el sector minero en el Perú, siga invirtiendo y generando desarrollo en el país.

Afirmó que el Perú cuenta con una cartera de proyectos por 57 403 millones de dólares, de esta suma el 50% corresponde a proyectos cupríferos, algunos de los cuales serían desarrollados en los próximos años. “Cabe destacar que de esta cartera, los proyectos de ampliación y que ya cuentan con su Estudio de Impacto Ambiental aprobado, superan los 28 000 millones de dólares”, señaló.

Sostuvo que si se ejecutaran los proyectos en cartera, se incrementaría la producción de hierro en 577%; en 276% la producción de cobre; en 30% la

producción de oro; y en 24% la producción de zinc.

Sostuvo que el Perú aún tiene amplias zonas por trabajar y explorar. “Si bien el 30% del territorio nacional es apto para el desarrollo de actividades mineras, actualmente, sólo el 1,18% es utilizado en actividades de exploración y explotación”, indicó.

En ese contexto, reafirmó que la minería se ha convertido en un factor clave para el desarrollo del Perú, visión compartida por reconocidas instituciones y centros de investigaciones. “Su importancia en la economía lo convierte en el socio estratégico para mantener el crecimiento económico y en una herramienta fundamental para lograr el desarrollo”, expresó.



© Minera Chinalco Perú S.A.

La presidenta del gremio minero-energético manifestó que se ha comprobado que el sector minero dinamiza la economía, responde por el 15% de la inversión privada en el país, es responsable del 59% de las exportaciones y del 30% de la recaudación por impuesto a la renta.

Además, ha pasado de generar 70 000 empleos directos en el año 2000 a tener ahora 216 000 trabajadores, agregó. Sin embargo, estimó que la cifra se multiplicaba al considerar los empleos indirectos. Según una reciente estimación del Instituto Peruano de Economía, por cada empleo que se genera en minería, se crean nueve empleos en otros sectores productivos.

“Ante esta realidad, el sector minero continúa trabajando y apostando por poner en valor los recursos mineros que posee el país, con responsabilidad y compromiso”, dijo.

Contribución al país

En el Encuentro Empresarial, también expuso el Director de McKinsey & Company, Lino Abram abordando el tema “Minería peruana, su rol para fomentar el crecimiento del país y contribuir con la inclusión”. Enumeró la contribución actual y esperada del sector minero en el país, los principales desafíos que tiene el país para mantener el crecimiento de la minería y las iniciativas requeridas para consolidar una minería moderna y sostenible.



© Sernanp



© Minera Yanacocha S.R.L.

ÍNDICE DE RIESGOS

En el evento también participó el Alto Comisionado de la Oficina Nacional de Diálogo y Sostenibilidad (ONDS) de la PCM, Vladimiro Huaroc, quien presentó los avances en la construcción del Sistema Nacional de Prevención de Conflictos.

Dijo que la ONDS había establecido un conjunto de estrategias para la prevención de conflictos como fortalecer la institucionalidad estatal, implementando más oficinas de la ONDS a nivel nacional y desarrollando las capacidades de los gobiernos regionales.

Sostuvo que se creará un Centro de Excelencia para la Responsabilidad Social Empresarial y se promoverá una cultura de diálogo a partir de la creación del Instituto para el Diálogo y el Consenso (en coordinación con la sociedad civil).

Indicó que se continuará con el desarrollo de herramientas para la prevención de conflictos sociales, implementando el Programa de Alerta y Respuesta Temprana (PART) y el Índice de Riesgo de Conflictos Sociales en Minería. Sobre el índice, manifestó que se focalizarán en 49 proyectos mineros (9 proyectos de ampliación, 12 con EIA aprobado, 3 con EIA en evaluación y 25 en exploración), que suman un total de 57 400 millones de dólares de inversión. Posteriormente, se ampliará a los proyectos mineros en operación y a los proyectos de hidrocarburos.

Esta herramienta permitirá identificar la recurrencia de estas características en las zonas en que se desarrollarán estos 49 proyectos mineros, traduciendo la información en un valor numérico que permitirá establecer una escala de potencialidad de conflictos: alta, media y baja. Así, se establecerán estrategias de prevención de crisis, con dos objetivos: generar contextos de estabilidad social y política para las inversiones, y crear confluencia entre el desarrollo local y el desarrollo de las inversiones.



© Andina

En su presentación, sostuvo que el sector minero ha sido y será el pilar del crecimiento del Perú, resaltando que la minería, directa e indirectamente, aportaba más del 14% del PBI y 15% de los ingresos fiscales y generaba aproximadamente el 14% de los empleos de la PEA.

Sostuvo que más del 80% de las ganancias que generaba la minería eran mantenidas en el país en forma de inversiones o reinversiones y recaudación fiscal. “Si a esto se suman los beneficios que se generarían por nuevas inversiones mineras, el valor del aporte de la minería sería aún mayor”, refirió.

Energía limpia

En esta misma jornada se presentó el ministro del Ambiente, Manuel Pulgar-Vidal. En su ponencia resaltó aspectos relacionados con el cambio climático, afirmando que la minería era uno de los sectores en el Perú que emitía menos gases de efecto invernadero comparado con otros sectores productivos.

Afirmó que la huella ecológica de la minería en el Perú era menor que la de Chile, debido a que tenía una fuente de energía más limpia al utilizar gas natural (35%), energía hidráulica (60%) y sólo 5% de energía térmica.

Respecto al uso de mercurio en actividades mineras, principalmente la informal, sostuvo que el Perú podría suscribirse a la Convención de Minamata, auspiciada

por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), para reducir y luego prohibir el uso de mercurio, el cual es dañino para el ambiente y la salud.

Fiscalización

Otra de las ponencias que se desarrollaron en el Encuentro Empresarial estuvo a cargo del Presidente del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), Hugo Gómez. En su tema “El nuevo enfoque de la Fiscalización Ambiental en el Perú” comentó las Reglas Generales sobre el Ejercicio de la Potestad Sancionadora de la OEFA.

Respecto a estas reglas aprobadas, dijo que la escala de sanciones se establecía en función de la gravedad de la infracción administrativa. Para tales efectos, se deberán tomar en consideración los factores como el riesgo ambiental de los parámetros involucrados, el daño real a la vida o salud humana, el daño real a la flora o fauna, el porcentaje de superación de los Límites Máximos Permisibles, entre otros.

Dijo que se tipificará como multa tope, para las infracciones más graves, el monto de 30 000 UIT. Adelantó que el Consejo Directivo del OEFA aprobará la metodología para la graduación de las sanciones, bajo los principios de razonabilidad y proporcionalidad. ●●



© Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.

AVANCES PARA MEJORAR LA CADENA LOGÍSTICA

LOS CLÚSTERS PRODUCTIVOS

Otro de los eventos que se desarrolló en Perumin fue el Encuentro Logístico. Uno de los expositores fue el Vicepresidente de Logística y Comercial de Gold Fields La Cima, Ralph Alosilla – Velasco, quien dictó la conferencia: "Eslabonamiento productivo, Industrialización hacia los proveedores". Señaló que la experiencia en el Perú del encadenamiento productivo era hacia atrás de la cadena y no hacia delante.

Dijo que los mayores beneficiados en estos procesos de eslabonamiento, registrados en diferentes regiones del país, eran los proveedores locales de catering, movimiento de tierras, transporte de personas, entre otras empresas de servicios.

Manifestó que los esfuerzos habían sido individuales y no sectoriales. En ese sentido, planteó la necesidad de canalizar estas iniciativas como sector y con criterios de sustentabilidad, sostenibilidad y con visión de futuro.

Sugirió a los promotores de estas experiencias a trabajarlas con el concepto de valor compartido entre las empresas y los proveedores, en que ambos comprendan que debe existir un beneficio mutuo.

Recomendó medir los avances de este trabajo a fin de mejorar los procesos de eslabonamientos. Asimismo, indicó que se deberían medir los impactos de estas experiencias para comprender el efecto multiplicador que tienen los trabajos compartidos.

Dijo que en la discusión para mejorar los clústers

productivos era importante tener en cuenta los aportes que había alcanzado el Instituto Peruano de Economía, por intermedio de un estudio que señalaba que por cada empleo directo que generaba la minería, se generaban otros nueve indirectos.

De igual manera, citó el estudio *Modelo de Clúster Minero* del investigador de Centrum Católica, Piero Morosini, señalando que estos ejercicios tendrán tanto éxito como tan alto sea el grado de cohesión y cooperación entre las partes involucradas.

También citó el libro *La Responsabilidad Social Empresarial*, escrito por el gerente de Logística de la Compañía Minera Antamina, Enrique Alania, que enfatiza sobre los principios rectores que debe existir en este campo:

- La responsabilidad en la compra, en el sentido de aplicar principios de calidad desde la evaluación hasta la compra de la mercadería.
- La responsabilidad de uso, es decir, hacer cada vez mejores prácticas empresariales y de negocios.
- La responsabilidad de relación, trabajada a través del desarrollo de las mejores prácticas con respecto al entorno social y ambiental.
- La responsabilidad de réplica, con clara referencia a la práctica de replicar y difundir las mejores prácticas.
- Y la responsabilidad de formación, para educar, preparar y formar a nuevos especialistas con buenas prácticas aprendidas en los pasos previos. ●●

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. Los Frutales 101, Ate Vitarte
Tlf (511) 610 3030
www.securitasperu.com

Visita nuestro blog ingresando a:
www.securitasaldia.com.pe



Líder en conocimiento de seguridad



© SNMPE

TRANSPARENCIA Y COMPROMISO EMPRESARIAL

EL REPORTE DE SOSTENIBILIDAD

José Salazar

Experto en Comunicación y Responsabilidad Social

Profesor del Diplomado de Gestión Minera en la Universidad del Pacífico
y del PAE de Responsabilidad Social en ESAN

El Reporte de Sostenibilidad (RdS) es un documento técnico que recoge de forma organizada, periódica y objetiva los efectos relevantes de la actividad de una compañía en el desarrollo sostenible de su entorno económico, ambiental y social, demostrando su compromiso con la responsabilidad social.

No es una simple opción empresarial, sino una necesidad y una herramienta de gestión para evaluar interna y externamente las prácticas responsables que ejecutan las empresas. Su importancia radica en elaborar y difundir un reporte objetivo y transparente, rindiendo cuentas de sus acciones ante sus diversos grupos de interés.

La práctica de reportar ha venido evolucionando positivamente en los últimos años, siendo el Reino Unido y Estados Unidos los que más han avanzado desde la década de 1990. En América Latina, Brasil y Chile sobresalen en este tema, mientras que en el Perú se desarrollan desde el 2007.

Se trata de un informe de carácter público que las compañías ofrecen a sus partes interesadas. Emplea los estándares y los principios del Global Reporting Initiative (GRI) y reporta sobre los proyectos, acciones, beneficios, impactos sobre empleados, inversionistas, comunidad, entre otros, considerando las expectativas de los grupos de interés.

Las empresas interesadas en elaborar un RdS adoptan de manera voluntaria el modelo estandarizado del GRI, que trabaja en colaboración con la Secretaría de las Naciones Unidas y el Pacto Global. Entre los principios para elaborar un reporte se encuentran el contenido, la calidad y la cobertura.

En relación con el contenido, se debe cumplir la condición de materialidad (información específica sobre impactos significativos e influencia sustancial de la empresa), participación de los grupos de interés, contexto de sostenibilidad y exhaustividad; mientras que en el principio de calidad, se encuentra el equilibrio, la comparabilidad, la precisión, la periodicidad, claridad y

fiabilidad como condiciones inalterables del reporte.

Otro asunto importante es la consideración de los contenidos básicos sugeridos por el GRI. Entre ellos tenemos los apartados de estrategia y análisis, perfil de la organización, parámetros de memorias y gobierno, compromisos y participación de los grupos de interés e indicadores de desempeño.

La disposición de contenidos, cuestiones de diseño, soporte y otros criterios de la elaboración y la presentación del RdS también son importantes.

Los mejores reportes comparten la característica de dividirse en función de su gestión con cada grupo de interés. El 20% de los mejores de estos informes utiliza, además del GRI, las Metas del Milenio de Naciones Unidas. Y la tendencia en la actualidad es publicarlos en internet.

El proceso de elaboración

Desarrollar un RdS implica seguir, de manera ordenada y bien establecida, una serie de fases que conducen a culminar con éxito este documento. A grandes rasgos, se pueden definir cinco fases en el ciclo preparatorio de estos reportes.

La primera fase está relacionada con la preparación y la planificación del proceso de elaboración, que se inicia con la concepción e imaginación del documento para desarrollar un plan de acción y convocar a una reunión inicial para informar sobre el trabajo por realizar y definir responsabilidades.

Una vez culminada esta etapa, podemos pasar a la fase dos. Ahí se identifican a los grupos de interés, se les clasifica y se dialoga con ellos. La tercera fase demanda focalizar los esfuerzos; es decir, seleccionar los temas sobre los que se desea actuar e informar, formular una recomendación, decidir el contenido, debatir y fijar los objetivos, y comprobar los procedimientos internos e introducir cambios, en caso de que sea conveniente.

La penúltima fase se concentra en la supervisión del proceso y de las actividades. Asimismo, se debe asegurar la calidad de la información y hacer un seguimiento para no salir del cronograma. En la fase cinco, se elige la mejor vía de comunicación, se redacta y se finaliza el documento para su presentación. Luego, se prepara para el siguiente ciclo.

Algunos aspectos importantes por considerar en este proceso es la revisión del documento por algunos de nuestros stakeholders, un "third partner

UN RDS NO ES:

Una práctica de relaciones públicas o marketing, ni tampoco una lista de actividades o detalles poco importantes que nada tienen que ver con la gestión de la sostenibilidad.

check" (institución o empresa consultora) y por el GRI, que además lo certificará de acuerdo con el nivel del modelo elegido. No es obligatorio contar con esa certificación, pero indudablemente vale la pena respaldar el trabajo realizado con una institución como el GRI.

Igualmente, no podemos dejar de lado a algunas herramientas que pueden contribuir a la elaboración del documento, como el código de conducta, políticas y valores, política de RSE, ISO 14000, ASA 8000, Pacto Mundial, entre otros.

Beneficios

La construcción de un RdS demanda un intenso esfuerzo del grupo humano que lidera su desarrollo, y la contribución de los funcionarios de la empresa, además de la decisión a nivel de directorio. Sin embargo, cuando el trabajo es bien hecho, genera una serie de importantes beneficios.

En primer lugar, el reporte se puede convertir en un poderoso instrumento para demostrar que una empresa tiene a la responsabilidad social no como una moda y poner a prueba el compromiso de la organización. Asimismo, no solo aumenta la transparencia sino que también puede cambiar el comportamiento de la empresa, introducir conceptos de sostenibilidad, indicadores y mejorar la competitividad.

De la misma manera, aporta a incorporar la ética en la estrategia de negocios; permite que analistas de mercado, inversionistas y otros interesados puedan evaluar el valor de la empresa; facilita mejores relaciones con las comunidades; ayuda a crear valores en los empleados, clientes y proveedores; mejora la marca, el producto y, por supuesto, contribuye a la mejor reputación de la empresa. ●●



© SNMPE

DISTINGUIÓ A UNIVERSIDADES Y EMPRESAS DEL SECTOR MINERO-ENERGÉTICO

SNMPE OTORGA PREMIO A LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

La mayor fortaleza que tiene un país está en su capacidad para promover la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación como pilares esenciales de la competitividad, el crecimiento económico y el fortalecimiento del sector productivo.

Así lo afirmó la presidenta de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), Eva Arias de Sologuren, al entregar el Premio a la Innovación Tecnológica, que a partir del presente año otorga el gremio minero-energético como parte de su política destinada a impulsar la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación en los sectores minero, hidrocarburos y eléctrico.

Este premio –explicó– busca reconocer los esfuerzos realizados por las empresas asociadas a la SNMPE y el sector académico, en la implementación y el desarrollo de productos y/o servicios innovadores que contribuyan a mejorar la competitividad, la productividad y la eficiencia de las empresas minero-energéticas del país.

“Esta convocatoria nos permite mostrar a la sociedad peruana que las empresas que forman parte del gremio minero-energético realizan una gestión empresarial y productiva moderna y eficiente con el empleo de tecnología de última generación”, comentó Arias.

La presidenta de la SNMPE informó que se presentaron 33 trabajos técnicos, de los cuales 26 correspondieron a empresas de los sectores minero, hidrocarburos, eléctrico y servicios asociados al gremio minero-energético y otros siete a instituciones académicas, entre las que destacan universidades peruanas y extranjeras.

Estos trabajos técnicos –anotó– compitieron en las categorías Empresa Innovadora, Académico Innovador, Idea Innovadora e Innovación Tecnológica aplicada al desarrollo sostenible; y que en el proceso de calificación se tomó en cuenta áreas de interés estratégicas como la excelencia operacional y de gestión, seguridad industrial, desarrollo sostenible y medio ambiente, interrelación con comunidades, creación de valor y desarrollo del personal. ●●

PREMIO A LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

En el marco del IV Simposium de Tecnología de Información, Telecomunicaciones, Automatización y Robótica del sector minero-energético organizado por la SNMPE se dieron a conocer los nombres de las empresas e instituciones que resultaron ganadoras del Premio a la Innovación Tecnológica.

En la categoría Académico Innovador resultó ganador la Universidad Nacional de Ingeniería con el proyecto “Tratamiento de agua residual procedente del lodo de perforación del pozo petrolero Bretaña Norte” y el segundo lugar lo ocupó la Pontificia Universidad Católica del Perú con el programa “Tecnologías –energías renovables para los hogares de las comunidades andinas– casa caliente, limpia. Riogeneradores y riobombeo”. La Universidad Nacional de Cajamarca con su proyecto “Geomaro, una alternativa para la determinación de las clasificaciones geomecánicas”, obtuvo la mención honrosa de esta categoría.

En tanto, en la categoría Empresa Innovadora ganó la Compañía Minera Antamina S.A. con el proyecto “Antamina Mobile” y el segundo puesto fue para la Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A. con el programa “Control inalámbrico para rolas de tiro”. Y la mención honrosa también fue para la Compañía Minera Antamina S.A por su trabajo “Análisis predictivo aplicado a la minería”.

En la categoría Idea Innovadora, la SNMPE

otorgó el primer puesto a la compañía Hatch Asociados S.A. por su proyecto “Helm tracker – tecnología para la medición de corrientes en electrodos”; y el segundo lugar para la Compañía Minera Antamina S.A. con su programa “Chip para control de operación automatizada de máquinas”. La mención honrosa fue para Telefónica del Perú S.A.A. por su trabajo “Datacenter móvil”.

Finalmente, en la categoría Empresa Tecnológica aplicada al Desarrollo Sostenible resultó ganadora la Minera Suyamarca S.A.C. con su proyecto “Chalhuanca Digital”; el segundo puesto lo logró Volcan Compañía Minera S.A.A. por su programa “Mejorando el nivel de vida de las comunidades de la sierra norte de Lima a través de la tecnología”. La mención honrosa fue para PERU LNG S.R.L, que presentó su proyecto “Uso sostenible del recurso hídrico y energético”.

El jurado calificador del Premio a la Innovación Tecnológica del sector minero-energético estuvo integrado por la presidenta del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Concytec), Gisella Orjeda Fernández; la directora ejecutiva del Consejo Nacional de Competitividad, Ángela Matsuda Matayoshi; el director del Centro para la Competitividad y el Desarrollo, Luis Carranza Ugarte; y el decano de la Universidad ESAN, Jaime Serida Nishimura. ●●



© SNMPE



© SNMPE

IV SIMPOSIUM TICAR DEL SECTOR MINERO-ENERGÉTICO

El Comité de Tecnología de la Información de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) y la Universidad ESAN desarrollaron el IV Simposium de Tecnología de la Información, Telecomunicaciones, Automatización y Robótica (TICAR) del sector minero-energético para reflexionar sobre la situación del sector, las oportunidades y los desafíos para la innovación y la generación de mayor competitividad.

La actividad reunió a empresarios mineros, de hidrocarburos, electricidad y tecnología, académicos peruanos y extranjeros, y funcionarios, los que difundieron la gestión moderna y eficiente de las tecnologías, los avances e innovaciones, las políticas públicas y casos de éxito, con la finalidad de promover la investigación científica y estrechar las relaciones entre los actores de la industria.

Durante la inauguración, el presidente del Comité de Tecnología de la Información de la SNMPE, Martín Ugarteche, afirmó que la sociedad de la información o del conocimiento domina el mundo de hoy y plantea retos que demandan la preparación de las empresas del sector minero-energético para competir en mejores condiciones.

En la charla magistral de apertura se presentaron la visión y las tendencias globales en innovación tec-

Fecha: Lima 22 y 23 de agosto.

Asistentes: CIO, gerentes, jefes, supervisores y especialistas de TI y telecomunicaciones, gerentes y directores de operaciones, proyectos de seguridad y servicios de TI; y CEO, gerentes generales, directores y gerentes de áreas afines.

Lugar: Marriott Hotel Lima.

nológica que definirán el negocio minero-energético. Seguidamente la presidenta del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica, Gisella Orjeda, la directora ejecutiva del Consejo Nacional de la Competitividad, Angélica Matsuda; y el decano de la Universidad ESAN, Jaime Serida, analizaron las oportunidades, beneficios y tendencias en el país para la innovación y la competitividad.

El programa continuó con el bloque sobre la Estrategia empresarial orientada a la innovación, competitividad y sostenibilidad. Asimismo, se expusieron las tendencias que marcan la industria minera.

Asimismo, representantes de empresas asociadas y del Ministerio de Transportes y Comunicaciones



© SNMPE



© SNMPE

presentaron las experiencias innovadoras en el sector minero energético y su impacto en la optimización de costos, excelencia operativa y relaciones con la comunidad.

En otro momento, representantes de compañías tecnológicas y de la Universidad de Arizona, expusieron los últimos avances aplicados al desarrollo del sector minero-energético. Luego, se realizó el bloque de Innovación y Competitividad con opinión de los CEO de las principales compañías minero-energéticas del país y del sector telecomunicaciones.

El primer día del Simposium culminó con la entrega del Premio a la Innovación Tecnológica en el sector minero-energético.

Durante el segundo día del evento, los ganadores del primer lugar del referido premio presentaron sus proyectos, y además, compañías tecnológicas hablaron sobre la excelencia operativa, soluciones móviles y satelitales, sistemas de gestión, y sobre responsabilidad social.

También se expuso acerca de los sistemas de automatización, transporte de gas por ductos, comercio colaborativo, comunidades inteligentes, tecnologías para la gestión de la seguridad, salud y medio ambiente, tecnología y preparación para la robótica, entre otros temas.

La sesión de clausura estuvo a cargo de la presidenta de la SNMPE, Eva Arias de Sologuren; y el rector de la Universidad ESAN, Jorge Talavera Traversa. ●●

FERIA "OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS PARA EL SECTOR MINERO-ENERGÉTICO"

Los asistentes al IV Simposium de TICAR también observaron en tiempo real el funcionamiento de equipos y software aplicados al sector minero-energético en la feria "Oportunidades tecnológicas para el sector minero-energético", efectuada en paralelo al programa académico, a fin de difundir las nuevas tendencias y contribuir positivamente al impulso del uso de nuevas tecnologías en el sector.

Se exhibieron los bienes y servicios necesarios para atender los requerimientos de tecnología de la información, telecomunicaciones, automatización y robótica del sector minero-energético, desarrollados por empresas líderes del mercado.

En la exposición tecnológica participaron las compañías CIMA Software, Adexus Perú, CA Technologies, Cosapi Data, Dolphin Telecom y Tetra, Telefónica, Internexa, ISOsystem Perú, DELL, C2 Mining Solutions- CISCO, HP, Schneider Electric, Proikos-Isotools, Motorola, PUCP y Bumeran.com.

La SNMPE y ESAN, organizadores del Simposium, también contaron con módulos de exhibición en que presentaron sus actividades y programas, y entregaron los materiales informativos que desarrollan.

EN LA ERA DIGITAL

RETOS DE LA COMUNICACIÓN AUDIOVISUAL

César Paulo Gárate Hurtado

Consultor digital y director creativo

Internet es un medio joven y dinámico en su evolución. Definitivamente, el futuro de internet y los medios sociales es seguir avanzando hacia una cultura digital audiovisual, permitiendo la comunicación entre usuarios, en múltiples formatos y a través de distintas plataformas.

La tendencia de este canal de generación de contenidos audiovisuales continuará en aumento de manera exponencial y cada día se sumarán más usuarios. Y ahí deben apuntar los comunicadores sociales y las empresas interesadas en resaltar sus actividades o productos.

En el Perú, desde el año 2007 varias empresas apostaron por realizar videos para internet, vislumbrando la potencial demanda por contenido local y creando un ecosistema en torno a contenidos audiovisuales.

Desde esa fecha, el contenido digital audiovisual ha crecido mucho. Un reciente estudio de Google señala que en los próximos dos años los videos tendrán más presencia que los textos, debido principalmente a la facilidad que se tendrá para acceder a la banda ancha en Latinoamérica.

En el Perú se realizan esfuerzos para mejorar el acceso a internet. En ese trabajo el consumo de videos ha ido en aumento a medida que las descargas son más rápidas y las diferentes plataformas de streaming y encodificación facilitan más la experiencia del usuario. Asimismo, en estos tiempos, el poder de decisión del usuario resulta fundamental a la hora de ver un video.

Google, propietario de YouTube, la plataforma de videos más grande en internet, informa que en los primeros 10 segundos de un video se debe captar la atención del internauta. Si en ese tiempo no se capturó la atención del usuario, éste hará zapping y pasará a otro video.

El arte de medir

Para trabajar en estas plataformas se debe conocer las informaciones que circulan en la web antes de tomar decisiones. Existe infinidad de datos, pero se debe identificar y segmentar la información que irá a un público objetivo. En ese sentido, se tienen que plantear las estrategias, además de cuantificar, medir y optimizar los resultados obtenidos.

Las marcas, empresas o público en general deben segmentar el público objetivo y hacer una selección precisa de los contenidos. Asimismo, se necesitan crear y dirigir mensajes únicos y personalizados, destinados a convertirse en piezas relevantes y efectivas.

Herramientas de analítica web, como YouTube Analytics, permiten conocer cómo los seguidores de un canal interactúan con los videos publicados. Así, mediante informes personalizados se puede conocer la visualización estándar, las métricas de fidelización, así como las métricas sobre el rendimiento conseguido y el rendimiento publicitario.

El entorno

YouTube asegura que tiene más de 1000 millones de visitas al mes, es decir, uno de cada dos usuarios de internet visita el sitio y se suben 100 horas de video por minuto. Si YouTube fuera un país, sería el tercero más grande del mundo después de China e India.

En su informe anual "Futuro Digital Latinoamérica 2013" se señala que Latinoamérica es la región a nivel global que más creció en el último año (12%), superando los 147 millones de visitantes *on-line* en marzo de 2013.

El reporte revela que los consumidores latinos permanecieron *on-line* más de 10 horas por mes en sitios de redes sociales, duplicando el promedio del consumo global; además que cinco de los 10 mercados más involucrados con contenido social en el mundo se ubican en Latinoamérica.

En esa línea, los teléfonos móviles y las tablets tienen una participación cada vez mayor sobre el total del tráfico digital. En el año 2000 aparecieron por primera vez los celulares, 13 años después son importantes para la vida diaria, las redes sociales y la visualización de videos.

La creación de Twitter, Facebook, Instagram, Yahoo y YouTube generaron herramientas para crear e integrar contenidos audiovisuales. Las empresas y las personas dedicadas a comunicar contenidos audiovisuales tienen el gran desafío de impactar con mensajes efectivos y precisos a un público específico, utilizando todas las herramientas y plataformas que ofrece internet. ●●

CONECTIVIDAD GLOBAL INMEDIATA

Martín Cabellos Gómez

Senior Satellite Product Manager
Segmento Grandes Empresas de Telefónica

Las comunicaciones por satélite se han convertido en parte integral de las redes de Internet a nivel global. En la actualidad las personas y organizaciones necesitan mantenerse conectados a la red desde cualquier lugar en donde se encuentren. Sin embargo, las redes terrestres e inalámbricas están limitadas para proporcionar este nivel de conectividad.

En reconocimiento a esta demanda creciente, se han implementado plataformas de comunicaciones satelitales que permiten a las aplicaciones basadas en Internet funcionar de forma fiable y eficiente a través del satélite. Esta avanzada tecnología proporciona a las organizaciones conectividad global inmediata, haciendo posible la comunicación en situaciones críticas y en entornos exigentes y diversos.

Soluciones y ventajas

Esta tecnología ofrece uno de los servicios más escalables, flexibles y eficientes en ancho de banda de la industria, y proporciona también a los usuarios el menor costo total de propiedad de una solución completa de VSAT (Very Small Aperture Terminal) de banda ancha. Asimismo, permite crear e implementar múltiples servicios para soportar diferentes tipos de aplicaciones corporativas, dando solución a las necesidades de cada una de ellas, al menor costo operativo, y cumpliendo con los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) establecidos.

Además, no se limita a proveer servicios a un solo tipo de topología. Basados en los estándares IP sobre

Ethernet, los enrutadores satelitales se integran fácilmente a las redes empresariales de los clientes. Asimismo, la avanzada tecnología de administración de aplicaciones de Tiempo Real permite soportarlas en tiempo real o no, incluso dentro de redes compartidas. Esto garantiza el mejor soporte para Voz sobre IP dentro de un sistema TDMA (Time Division Multiple Access) compartido, aún si se trata de una topología en estrella, una configuración en doble salto o una configuración de topología de malla de un solo salto.

Avanzada tecnología

Hoy las redes pueden ser remotas, fijas y móviles. Algunas aplicaciones requerirán conectividad en malla y algunos enlaces serán SCPC (Single Channel Per Carrier), de alto ancho de banda. Tan variadas características de las terminales requieren diferentes técnicas de modulación y diferentes tipos de enlaces de retorno. La plataforma VSAT proporciona todo lo anterior al mismo tiempo.

Además, el sistema es definido por software, lo que permite que éste se actualice tan pronto como las nuevas tecnologías se desarrollan y despliegan. La plataforma satelital puede soportar simultáneamente múltiples enlaces en estrella, estrella/malla, y enlaces SCPC operando hasta un máximo de cinco cadenas de RF (Radio Frecuencia). Las nuevas tecnologías pueden operar en QPSK (Quadrature Phase Shift Keying), 8PSK (8 Phase Shift Keying) y 16APSK (en redes DVB-S2 /ACM (Digital Video Broadcasting by Satellite - Second Generation / Adaptive Modulation and Coding) con una amplia variedad de FECs (Forward Error Correction) tipo TPC (Turbo Product Codes).

Finalmente, en un mundo sin fronteras, el ingeniero que está en algún lugar remoto, debería tener el mismo acceso a la red corporativa que el ingeniero que está al final del pasillo. En entornos difíciles o aislados, donde la comunicación convencional no está disponible ni es económicamente factible, las redes satelitales de última generación permite ofrecer comunicaciones de clase mundial en las regiones más difíciles del país. ●●



SOUTHERN PERÚ COPPER CORPORATION TECNOLOGÍA EN ESCUELAS DE MOQUEGUA

Escolares de más de 300 colegios de Moquegua y unos 2500 docentes desarrollarán sus actividades en mejores condiciones y mayor acceso a la tecnología, gracias al proyecto “Mejoramiento de la Infraestructura Básica Regular a través de la incorporación de las TIC en las Instituciones Educativas de la Región Moquegua”, que será financiado íntegramente por Southern Peru con más de 108 millones de soles.

La iniciativa contempla implementar los colegios de zonas urbanas y rurales de las provincias de Ilo, Mariscal Nieto y Sánchez Cerro con sistemas informáticos de última generación (proyectoras, computadoras, pizarras interactivas, etcétera), proveer a cada docente de equipos de cómputo para diseñar sus clases y capacitarlos en el uso adecuado de la tecnología de la información.

El proyecto se ejecutará en un plazo de dos años. Para ello, el Gobierno Regional de Moquegua transferirá a Southern Peru los estudios de preinversión a nivel de factibilidad y los estudios definitivos de los tres proyectos de inversión pública (Ilo, Mariscal Nieto y Sánchez Cerro), que ya cuentan con código SNIP. Los recursos serán transferidos en calidad de donación a la administración regional.

El convenio marco de cooperación para ejecutar estos proyectos fue suscrito entre el Presidente Ejecutivo de Southern Peru, Óscar González, y el presidente regional Martín Vizcarra en un acto público que contó con la presencia del Jefe de la Oficina de Diálogo, Vladimiro Huaroc, y el Presidente del Consejo de Ministros, Juan Jiménez, quien destacó que el proyecto pone a Moquegua a la par de cualquier país desarrollado en equipamiento. ●●



© Southern Perú Copper Corporation



© Endesa S. A.

ENDESA S. A. IMPULSO AL TALENTO DEPORTIVO

Los pequeños futbolistas de la Academia Municipal de Talara viajarán a España para conocer a sus ídolos del Real Madrid y realizar visitas culturales en la primera semana de octubre, como reconocimiento al esfuerzo y al talento desplegado para obtener la Copa Endesa, evento deportivo que este grupo empresarial desarrolla a través de sus filiales Edelnor, Edegel y Eepsa.

Por su parte, el equipo subcampeón, integrado por los escolares de la IE 34 del distrito de Chancay, fue premiado con un tour gratuito por Cusco y Machu Picchu. Antes de la final, los escolares hicieron un recorrido turístico por Lima, que incluyó los estadios de Alianza Lima y Universitario de Deportes, el Museo Naval, el submarino Abtao y las catacumbas, entre otros monumentos históricos.

En total, fueron más de 1000 niños de diversos colegios de Lima y provincias los que compitieron en fútbol. El certamen futbolístico también reunió a padres de familia y representantes de los colegios, los que apoyaron a los equipos con su presencia y barras en cada uno de los encuentros.

La Copa Endesa es un proyecto social que busca, a través del deporte, una formación integral fundada en valores como la disciplina y el trabajo en equipo, alejando a los niños de los riesgos sociales como el pandillaje. El torneo es parte del convenio entre Endesa y la Fundación Real Madrid, el cual contempla la consolidación y la expansión del modelo de escuelas sociodeportivas en el Perú y el mundo. ●●



© Savia Perú S. A.

SAVIA PERÚ S. A. AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO EN PIURA

Más de 5000 habitantes del Cono Norte de Talara cuentan con nuevas y mejores conexiones domiciliarias de agua tras la culminación de la obra Mejoramiento y rehabilitación del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado del AA. HH. San Pedro en el Cono Norte de Talara, que SAVIA Perú entregó a la Municipalidad Provincial de Talara y la EPS Grau.

El proyecto fue ejecutado mediante el mecanismo de Obras por Impuestos, con una inversión superior a los 2,4 millones de nuevos soles en un plazo de 137 días, durante los cuales se instalaron 882 conexiones domiciliarias de agua potable y se mejoraron las ya existentes. Adicionalmente, se implementó un sistema condominial de alcantarillado que beneficia a 225 familias.

La finalidad de dicha iniciativa es mejorar el nivel de vida de los pobladores del AA. HH. San Pedro, los que ahora viven en modernas condiciones de salubridad y bienestar, gracias a la instalación de adecuadas redes de agua potable y alcantarillado.

La obra fue supervisada por la Municipalidad Provincial de Talara. Actualmente es administrada por EPS Grau, empresa encargada de la adecuada prestación del servicio de agua potable y responsable del correcto funcionamiento del sistema de agua potable y alcantarillado. ●●



© Xstrata Tintaya S. A.

XSTRATA TINTAYA S. A. CAPACITAN A TRABAJADORES DE CONSTRUCCIÓN CIVIL

Un total de 178 miembros del Sindicato de Trabajadores de Construcción Civil de Espinar, en Cusco, cuenta con herramientas prácticas de acción para efectuar sus labores cotidianas, tras asistir a charlas de seguridad ofrecidas por la empresa minera Antapaccay, por intermedio de sus gerencias de Relaciones Comunitarias y Seguridad y Salud Ocupacional,

El programa académico se desarrolló entre mayo y julio de este año en cuatro módulos que comprendieron una introducción a la seguridad y trabajos en altura, espacios confinados y excavaciones y zanjas, en los cuales se les brindó las principales directrices para realizar estos trabajos de manera más segura.

Durante la clausura se brindó una charla participativa sobre violencia familiar, en coordinación con el Centro de Emergencia Mujer de Espinar, y se desarrolló una ceremonia protocolar a la cual asistieron los representantes de la empresa minera y el secretario general del Sindicato de Construcción Civil, Germán Mamani, quienes entregaron los certificados a los participantes de las charlas.

Los participantes fueron varones y damas, distribuidos en tres grupos. ●●



© Minera Chinalco Perú S.A.

EN ÚLTIMOS CINCO AÑOS

PERÚ: SECTOR MINERO CAPTÓ INVERSIONES POR MÁS DE US\$ 24 000 MILLONES

Inversiones por 24 408 millones de dólares ha captado el sector minero en el quinquenio 2008-2012, lo que ha permitido al Perú consolidarse como un importante país productor de minerales en el mundo.

Así lo dio a conocer la presidenta de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), Eva Arias de Sologuren, durante su participación en la 31 Convención Minera (Perumin), tras precisar que se han invertido en exploración y explotación de recursos mineros 2937 millones de dólares y 3582 millones de dólares, respectivamente, durante los últimos cinco años.

Mientras que para equipamiento minero se destinaron 2571 millones de dólares y en nueva infraestructura 4729 millones de dólares, explicó Eva Arias, quien afirmó que esta inversión minera continuará creciendo en la medida en que se siga garantizando la estabilidad jurídica, se respete el Estado de derecho y se fortalezca la gobernabilidad y la paz social.

La presidenta de la SNMPE informó que en el año 2012 la inversión minera en el país superó los 8568 millones de dólares, lo que representó un crecimiento de 18,3% en relación con los 7242 millones de dólares registrados en el 2011.

Asimismo, indicó que al primer semestre del 2013 las inversiones mineras ascendieron a 4341 millones de dólares, mostrando un crecimiento de 19,6% en comparación con los 3630 millones de dólares reportados en igual período del año pasado.

Entre enero y junio del presente año –anotó–, las empresas mineras han invertido aproximadamente 936 millones de dólares en exploración y explotación de minerales, mientras que en nueva infraestructura 727 millones de dólares y en equipamiento 351 millones de dólares.

“A pesar de que el sector minero peruano viene siendo afectado por la caída de los precios internacionales de los minerales, el ritmo de las inversiones hacia este sector productivo se mantiene porque los inversionistas han depositado su confianza en el Perú”, manifestó la presidenta de la SNMPE, Eva Arias.

Finalmente, dijo que estas inversiones mineras traen importantes beneficios económicos y sociales para el país. ●●

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. Los Frutales 101, Ate Vitarte
Lima - Perú
Tlf (511) 610 3030
www.securitasperu.com

Visita nuestro blog:
www.securitasaldia.com.pe



Líder en conocimiento de seguridad



© SNMPE

EN EL SECTOR ELÉCTRICO

REDES INTELIGENTES

La transmisión y distribución eléctrica en el mundo continúan en el camino de la mayor eficiencia y automatización. En este contexto las Redes Inteligentes (RI) plantean un cambio en los paradigmas de los sistemas convencionales. Pero, ¿qué significan realmente estas redes inteligentes?

Teóricos y empresas de tecnología han esbozado definiciones que concuerdan en algunos aspectos pero difieren en el enfoque que puede estar orientado al área tecnológica o al área comercial.

El director regional de la empresa DNV KEM para España y Portugal, Santiago Blanco, quien participó como expositor en el IV Congreso Internacional de Regulación, desarrollado el 5 y 6 de septiembre en Lima, por el Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (Osinergmin), prefiere la definición europea.

Esta definición señala que las RI interconectan nodos (antes llamados consumidores o generadores) de manera inteligente para asegurar un suministro seguro, robusto, económico y sostenible.

Podría parecer relativamente simple, pero las RI encierran en sí mismas grandes retos para su implementación. Blanco señala que son un gran esfuerzo orientado a la eficiencia en la generación, transmisión, distribución y la participación activa de los clientes.

En relación a la generación, comentó que en el caso español se diversificó la matriz energética en los últimos 15 años hacia los hidrocarburos y las energías renovables, lo que ahora les permite contar con una gran capacidad instalada con riesgos mínimos de restricciones, pero con precios altos.

Un segundo aspecto planteado por Blanco fue la red de transporte y distribución. Este ítem está relacionado al control y automatización de las subestaciones y clientes-generadores, que podrían estar agrupados. Todo ello bajo determinados modelos de negocio, con diferentes desafíos en cada país.

La experiencia española muestra que la regulación es la principal barrera para la implementación de la nueva red, que implica generar un entorno para la inversión en infraestructura y "contadores inteligentes" que producen información valiosa y difícil de administrar sobre consumos y tarifas y, por ende, se convierte en un negocio regulado.

En España, la normativa obliga a que los contadores dispongan de discriminación horaria para recibir energía de determinadas fuentes y a la capacidad de implementar un sistema de telegestión monitoreada desde una central.

En el aspecto de la relación con los clientes, las RI demandan que éstos comprendan

la esencia del esquema planteado y participen activamente. Sin embargo, Blanco reconoce que las empresas de tecnología y los teóricos de la ingeniería eléctrica suelen enfrentar dificultades propias para comunicar las innovaciones del sector y sus propuestas, lo cual hace todo más complejo.

Mercados variados

Entre otros asuntos, el especialista señaló que el paso hacia la implementación de redes inteligentes demanda necesariamente de una clara voluntad de los Estados para generar entornos favorables a este nuevo esquema, tomando en cuenta algunos aspectos que se pueden recoger de la experiencia europea y norteamericana.

Uno de ellos es que la red eléctrica y los consumos son distintos en cada país, por lo que se requiere analizar estándares adaptados a las redes latinoamericanas para definir las características técnicas y de negocio aplicables en cada país. Al tener mercados tan variados, la segmentación de los públicos se convierte en otro aspecto fundamental.

Otro reto es la integración de las tecnologías de la información con las tecnologías de control y operación. Entonces, se sugiere evaluar todos los modelos de negocio y requerimientos vinculados a la interoperabilidad del sistema, los contadores, la generación distribuida y al almacenamiento, en el marco de una discusión técnica y abierta para avanzar hacia el establecimiento de redes inteligentes. ●●

PERÚ:

11° Simposium Internacional del Oro
y 3° Foro de Plata
*11th International Gold Symposium
& 3rd Silver Forum*

AYER, HOY Y SIEMPRE
**ORO Y PLATA
DEL PERÚ
PARA EL MUNDO**

YESTERDAY, TODAY AND ALWAYS
**GOLD AND SILVER
FROM PERU
TO THE WORLD**

Narragansett / Narragansett
Cultural Center / Museo del Oro y Plata
Museo Oro del Perú - Armas del Mundo
Fundación Miguel Muñoz Cabello

Lima, Perú
**20 - 22 mayo / may
2014**

The Westin Lima Hotel & Convention Center

Organizado por: / Organized by:



Comité Aurífero
Sociedad Nacional de
Minería, Petróleo y Energía



Sociedad Nacional de
**MINERÍA PETRÓLEO
Y ENERGÍA**

Promueven: / Promoted by:



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

THE SILVERINSTITUTE



WORLD GOLD COUNCIL



© SNMPE

PROYECTA LA ADMINISTRACIÓN DE INFORMACIÓN ENERGÉTICA (EIA)

DEMANDA DE ENERGÍA SERÁ 56% MAYOR EN EL 2040

En el año 2040 el mundo consumirá 56% más energía de la que consumía en el año 2010, según proyecciones realizadas por la Administración de Información Energética (EIA) de Estados Unidos. Es decir pasaremos a consumir 820 cuatrillones de BTU de energía en el año 2040.

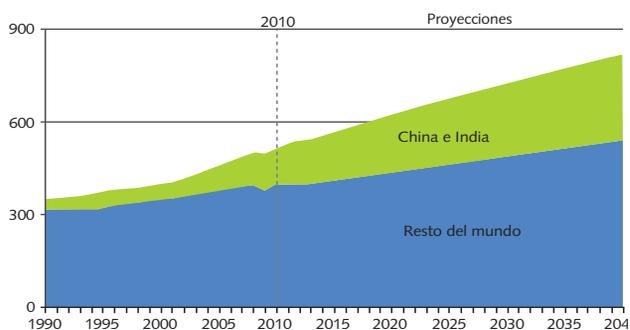
Tabla 1. El consumo mundial de energía en un grupo de países, 2010-2040 billones de BTU								
Región	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	Promedio anual cambio ciento 2010-2040
OCDE		244	255	263	269	276	285	0.5
Americas	120	121	126	130	133	137	144	0.6
Europa	82	82	85	89	91	93	95	0.5
Asia	40	41	43	44	45	46	46	0.5
Non-OECD	282	328	375	418	460	501	535	2.2
Europa y Eurasia	47	50	53	57	61	65	67	1.2
Asia	159	194	230	262	290	317	337	2.5
Medio Oriente	28	33	37	39	43	46	49	1.9
África	19	20	22	24	27	31	35	2.1
Centro y Sudamérica	29	31	33	35	39	42	47	1.6
Mundo	524	572	630	680	729	777	820	1.5

Fuente: Historia: EIA, la base de datos internacional de estadísticas de energía (a partir de noviembre de 2012), www.eia.gov/s. Proyecciones: EIA, Proyección World Energy System Plus (2013)

Figura 1.

China e India representan la mitad del incremento mundial en el consumo de energía que se daría hasta el 2040.

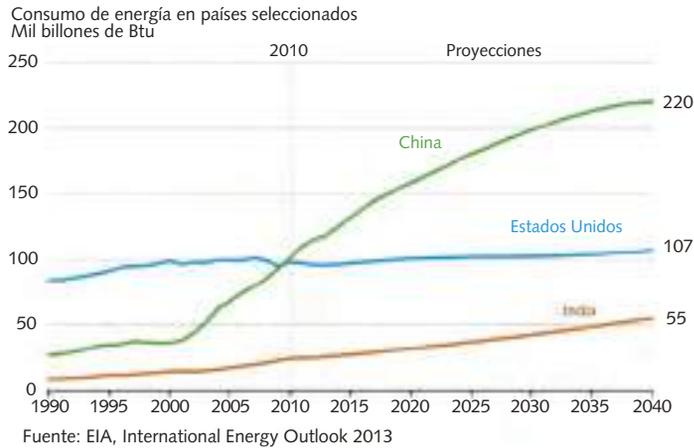
Consumo mundial de energía (cuatrillones de BTU)



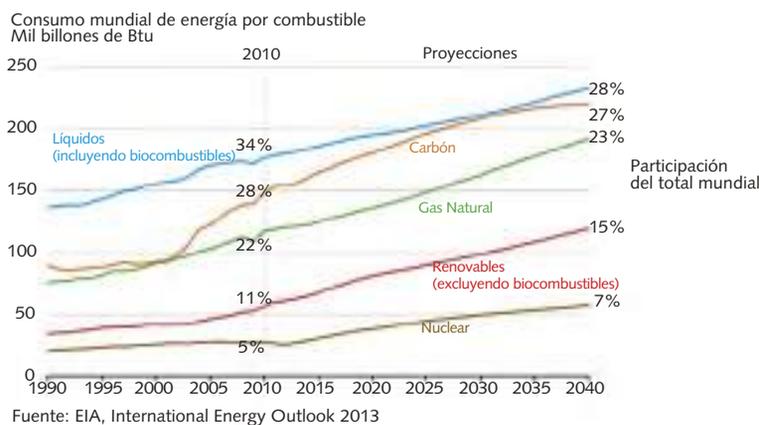
Fuente: EIA, International Energy Outlook 2013

El reporte de la EIA denominado “Proyección energética internacional 2013” se hizo público el pasado 25 de julio mediante una exposición de su director Adam Sieminski, en Washington.

Entre los principales resultados obtenidos en la proyección se puede indicar que alrededor de la mitad del incremento en el consumo se explica por la demanda de China e India. Tal es así que el año 2040 el consumo de energía de China sería el doble del consumo de energía de Estados Unidos.



Un segundo elemento a remarcar es que se prevee que haya un cambio en la estructura de participación de abastecimiento de la demanda energética. Se espera que las energías renovables y la nuclear crezcan (2,5% anual) a una tasa mayor que la que registren los combustibles fósiles. Sin embargo, los combustibles fósiles continuaran siendo la principal fuente de energía en el mundo en las próximas décadas, tal es así que alrededor del 80% de la demanda será cubierta por ellas.



Dentro del grupo predominante de energía, es de esperar que el que mayor incremento registre sea el gas natural (1,7% al año) sustentado en el aumento de producción de shale gas, y muy particularmente en Estados Unidos.

Sin embargo, se espera también un crecimiento en el uso de carbón por lo menos hasta el 2030, sustentado en la demanda de China y un menor incremento en la demanda por combustibles líquidos respondiendo al lento crecimiento de los países de la OECD y al sostenido precio del petróleo.

Ante este escenario, Sieminski afirmó que el desafío está en encontrar “el punto óptimo”, es decir, el punto de superposición en que las políticas nacionales sean las adecuadas de modo que favorezcan la disposición de energía, cuiden el medio ambiente y a la economía. ●●

Fuente: EIA International Energy Outlook 2013



Simposium de Tributación Mineroenergética

Lima, 5 y 6 de noviembre de 2013

OBJETIVOS:

El evento tiene como objetivo la actualización de los conocimientos de los asistentes sobre diversas materias de carácter tributario vinculadas con las actividades del sector mineroenergético así como también analizar y reflexionar sobre las mismas y compartir los diferentes puntos de vista, opiniones y criterios de interpretación sobre la legislación tributaria.

DIRIGIDO A:

Ejecutivos de empresas mineras y energéticas, abogados y contadores especialistas en la materia y funcionarios y asesores de diversas entidades públicas.

TEMARIO:

- ♦ Naturaleza y alcances de los contratos de estabilidad
- ♦ Aplicación del principio de causalidad a los desembolsos por responsabilidad social e infraestructura
- ♦ Problemática que genera el sistema de precios de transferencia
- ♦ Asistencia técnica y regalía: problemática tributaria y aduanera

FECHA, HORAY LUGAR:

Martes 5 de noviembre de 08:30 a 12:35 hrs.

Miércoles 6 de noviembre de 08:00 a 12:55 hrs.

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

Ingreso por Jirón De La Roca de Vergallo 461, Magdalena del Mar

COSTO:

Asociados:	1 participante	S/. 640.00 Incluye I.G.V.
	3 o más participantes	S/. 580.00 Incluye I.G.V.
No asociados:		S/. 720.00 Incluye I.G.V.

INFORMES E INSCRIPCIONES:

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

Jirón Francisco Graña 671, Magdalena del Mar

T (51-1) 215-9250 anexo 266

mjaramillo@snmpe.org.pe

Comité de Asuntos Tributarios



Sociedad Nacional de
**MINERIA PETROLEO
Y ENERGIA**

LA GESTIÓN DEL AGUA EN LA MINA

DESDE EL INICIO DE LAS ACTIVIDADES MINERAS EN 1993, LA FILOSOFÍA AMBIENTAL DE YANACOCHA SE HA BASADO EN REALIZAR SUS ACTIVIDADES MINERAS DENTRO DE UN MARCO DE RESPETO AL MEDIO AMBIENTE EN EL QUE OPERA. LA GESTIÓN AMBIENTAL DURANTE ESTOS 14 AÑOS DE OPERACIÓN HA CONSISTIDO PRINCIPALMENTE EN LA IDENTIFICACIÓN DE LOS POSIBLES IMPACTOS Y RIESGOS AMBIENTALES QUE PUEDAN SER GENERADOS POR NUESTRA ACTIVIDAD Y LA IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS DE CONTROL, MITIGACIÓN Y REMEDIACIÓN QUE AYUDEN A MINIMIZARLOS.

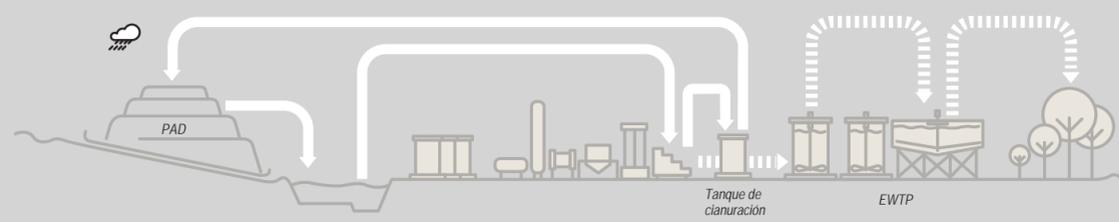
EL PROCESO DE EXTRACCIÓN DEL ORO

Es una actividad compleja que se divide en varias etapas: el preminado, minado, el proceso de lixiviación en las pozas, el proceso en las columnas de carbón, el Merrill-Crowe y finalmente el proceso de refinación cuyo resultado son las preciadas barras de doré.

EL TRATAMIENTO DEL AGUA

Yanacocha diferencia entre el agua que entra al sistema y la que no lo hace. Ambas son analizadas, monitoreadas y tratadas. Para ello se han implementado diferentes plantas - EWTP, OR y AWTP- con un mismo objetivo: garantizar la calidad y la cantidad del agua durante todo año.

Época de lluvias
Como se produce un excedente de agua, el circuito del agua tratada se amplía. Una vez terminado el proceso parte del excedente regresa al PAD; la otra parte será tratada en la Planta de tratamiento de aguas de exceso de operaciones (EWTP) o en las Plantas de tratamiento de Osmosis Inversa (OR) antes de ser devuelta al medio ambiente.



Época de sequía
El agua, luego del proceso de producción, se reutiliza en el circuito. En este circuito cerrado, el agua pasa por el tanque de cianuración antes de ingresar al PAD para recomenzar el proceso de lixiviación.



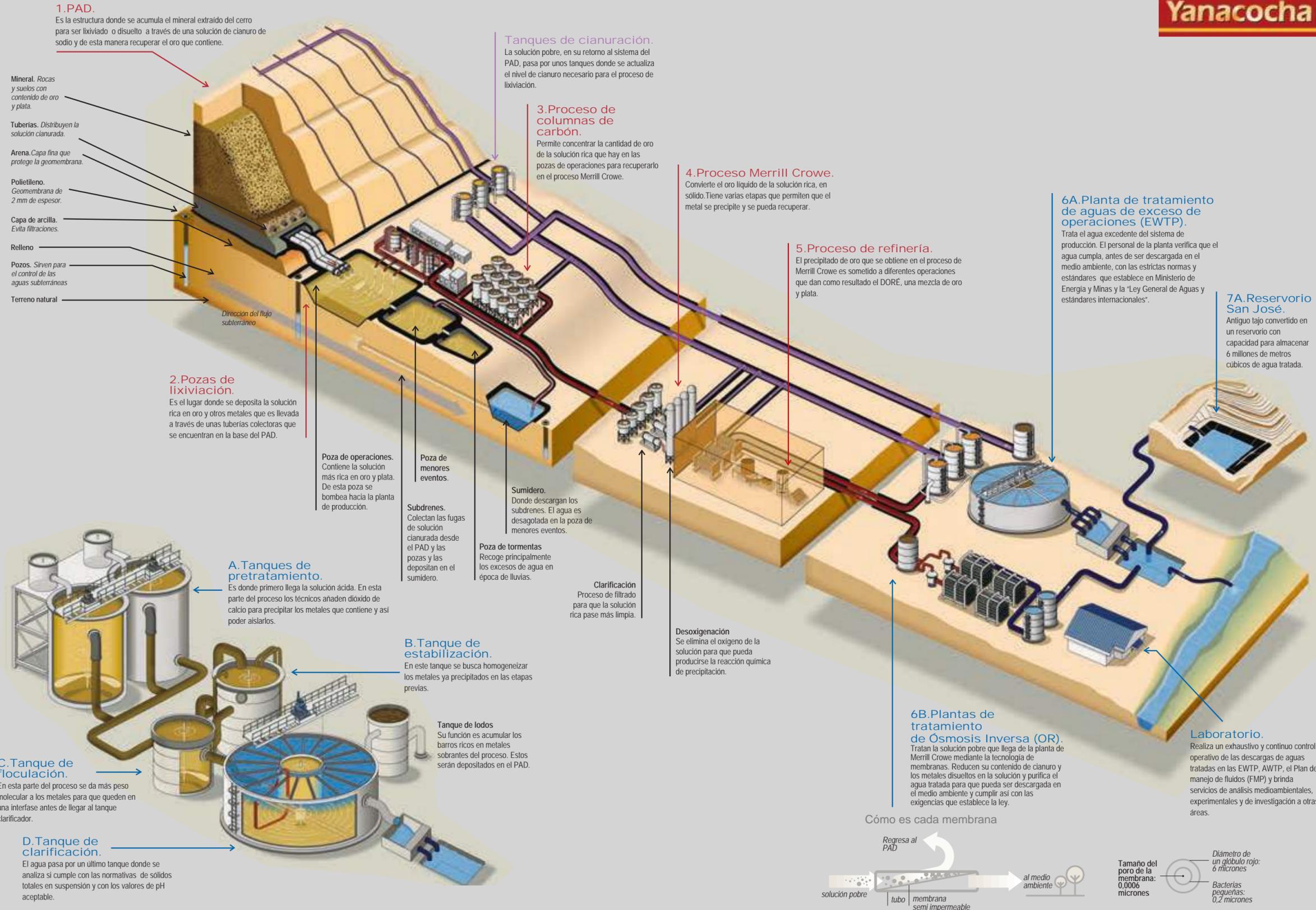
LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS ÁCIDAS (AWTP)

Yanacocha tiene implementadas tres plantas de tratamiento de las aguas que se generan al entrar esta en contacto con los suelos naturales, ricos en metales, y con el aire. Estas plantas poseen un tanque provisto de un agitador para mezclar el agua entrante con una mezcla de lodo y cal y así ajustar el pH de forma precisa. Una vez cumplidos los requisitos que exige la ley el agua tratada se descarga al medio ambiente o a los diferentes canales comunales.



Las aguas ácidas se producen cuando los metales del interior de la montaña entran en contacto con el agua, que se filtra de manera natural, y el oxígeno. El agua resultante tiene que ser tratada antes de que impacte negativamente el medio ambiente.

Las aguas con alto contenido de aluminio tienen un proceso de independencia. Una vez sedimentado el metal, la solución resultante es incorporada al tanque de pretratamiento para eliminar de forma convencional el resto de metales suspendidos.





El consultor en comunicaciones, José Salazar, explicó la importancia y el desarrollo de los reportes de sostenibilidad, durante un taller organizado por la SNMPE para las empresas asociadas y funcionarios del gremio.



La presidenta de la SNMPE, Eva Arias, y funcionarios del gremio minero-energético participaron en el evento Perumin-31 Convención Minera que se desarrolló en Arequipa.



La SNMPE desarrolló el desayuno de trabajo "Impacto de los Medios Sociales en la Medición de Riesgos y la Evaluación Económica de Nuevos Proyectos", con la participación del PhD de la Universidad de Arizona, Víctor Tenorio.



La gestión de proyectos de plantas de tratamiento de efluentes industriales, fue abordada el 8 de agosto durante la I Jornada de Actualización Ambiental, organizada por la SNMPE y dirigida a funcionarios públicos.



El 16 de agosto expertos de la consultora ERM dictaron en la sede de la SNMPE el taller para funcionarios públicos "Experiencia Internacional en la Gestión y Uso de Tecnologías de Remedación de Suelos".



El proyecto Educación de la SNMPE en coordinación con Ingemmet, dictó el 16 de agosto charlas sobre minería y metalurgia a guías del Museo de Historia Natural y estudiantes de turismo de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.



© SNMPE.

TALLER EXPERIENCIA INTERNACIONAL

Gestión y uso de tecnologías de remediación de suelos

Gerentes y especialistas en materia ambiental de las empresas asociadas a la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) participaron en el Taller Experiencia Internacional Gestión y Uso de Tecnologías de Remediación de Suelos, organizado por el gremio empresarial para difundir e intercambiar experiencias sobre las últimas innovaciones en la realización de dicho proceso.

El temario de la actividad incluyó la historia y la evolución del enfoque de los suelos contaminados con experiencias, principalmente, de operaciones en Estados Unidos, España entre otros países, además de los enfoques actuales de las principales normativas internacionales, las fases de los trabajos técnicos para la caracterización, así como el uso de las tecnologías de tratamiento y remediación de suelos.

La ponencia estuvo a cargo del gerente de las operaciones de ERM en el Perú, Sr. César Pindado; y del responsable global de la Práctica de Gestión de Sitios Contaminados y de la directora técnica del Equipo de Gestión de Sitios Contaminados de la misma consultora, Sr. Andrew Huggins y Sra. Elsie Millano, respectivamente.

En el taller se desarrolló los aspectos técnicos para el proceso de gestión de sitios contaminados, comenzando por la identificación de área contaminada la cual considera un análisis del contexto y una auditoría preliminar. Esta etapa contempla el entendimiento del pasado del sitio, la comprensión del proceso industrial,

Fecha: 2 de agosto.

Asistentes: Gerentes y especialistas en materia ambiental de las empresas asociadas a la SNMPE.

Lugar: Sede de la SNMPE.

la identificación de posibles contaminantes y áreas de potencial interés para su remediación, así como la definición del contexto geológico e hidrogeológico.

Asimismo, se explicó los mecanismos para la caracterización del sitio, que considera la estrategia de muestreo de suelos, las condiciones físico-químicas, la definición del alcance de la contaminación en 3D y la identificación de los receptores y la caracterización del entorno.

En otro momento, los expositores indicaron la relevancia de realizar un análisis de riesgos cuantitativos el cual permite determinar las acciones de remediación y la definición de los objetivos de remediación.

También presentaron los diferentes tipos de remediación; así como las diferencias en el tratamiento y las técnicas emergentes como la biorremediación, compartiendo experiencias de procesos realizados en otros países.

Entre otros asuntos, los especialistas explicaron los principales componentes y procesos fundamentales, así como los métodos físicos y procesos biológicos (procesos aeróbicos y biodegradación anaeróbica) y térmicos involucrados en la actividad. ●●

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
Y PRINCIPIOS ECONÓMICOS

IV Curso de Especialización Derecho e Hidrocarburos

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) desarrolló el IV Curso de Especialización Derecho e Hidrocarburos, con la finalidad de difundir información actualizada respecto a la regulación de las actividades sobre hidrocarburos, las características técnicas y los principios económicos, legales y comerciales que orientan dichas actividades.

El curso fue impartido por destacados profesionales de las empresas de hidrocarburos asociadas al gremio minero-energético, funcionarios de instituciones relacionadas con la actividad y socios de reconocidos estudios de abogados, los que expusieron sobre diferentes temas en un programa académico efectuado en 10 módulos durante 16 sesiones.

Durante el primer módulo se presentó una introducción a la actividad de los hidrocarburos y se explicó las características del gas natural. También, los participantes conocieron las particularidades de las plantas de procesamiento y el régimen legal, la Ley Orgánica de los Hidrocarburos y la Ley de Promoción de la Industria del Gas Natural.

El segundo módulo estuvo referido a las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos. Se abordaron los aspectos legales, técnicos y económicos de los contratos, así como los aspectos tributarios del sector y el rol de Perupetro.

Otro asunto de interés, como el régimen legal de almacenamiento de hidrocarburos, fue desarrollado en el tercer módulo; mientras que en el cuarto módulo se habló de los regímenes comercial y legal del transporte de gas natural. En el siguiente bloque, los ponentes trataron acerca de la refinación y el procesamiento de hidrocarburos, y su régimen legal, así como del mercado nacional e internacional.

En el sexto módulo se abordó el régimen comercial y legal de la distribución de gas natural; y en el siguiente bloque se trataron asuntos relacionados con la comercialización de combustibles líquidos, gas licuado de petróleo y otros productos derivados de los



© SNMPE.

hidrocarburos. Además, se explicó el esquema de los precios de referencia y el Fondo de Estabilización de Hidrocarburos Líquidos.

Para complementar los componentes económicos, comerciales y legales del sector, también se abordaron temas vinculados a la regulación ambiental y social de las actividades de hidrocarburos, incluyendo la formulación de estudios de impacto ambiental, áreas naturales protegidas, régimen y fiscalización ambiental, y participación ciudadana.

El noveno módulo estuvo referido al régimen de seguridad en las instalaciones de hidrocarburos líquidos y de gas natural; mientras que el décimo y último bloque trató sobre la regulación de industria petroquímica en el Perú y la producción de biocombustibles.

El programa también incluyó una visita técnica a las instalaciones de Perú LNG, en Cañete, en la fecha previa a la evaluación final y el cóctel de clausura. ●●

Fecha: Martes y jueves, del 18 de junio al 13 de agosto (16 sesiones, 1 visita técnica y una evaluación).

Asistentes: 51 graduados de las carreras de Derecho, Economía, Sociología, Ingeniería y afines al sector energía; y profesionales con conocimiento y experiencia en instituciones o empresas vinculadas a las actividades de hidrocarburos.

Lugar: Sede de la SNMPE.

ACTIVIDAD GREMIAL

SNMPE DESARROLLÓ
FORO EN PARACAS

Actualización para periodistas en hidrocarburos

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) desarrolló el Foro de Actualización para Periodistas sobre el Sector Hidrocarburos, en Paracas (Ica), con la finalidad de difundir entre los periodistas de Pisco los últimos avances de la industria de los hidrocarburos en diferentes ámbitos y su impacto en el desarrollo de esa provincia sureña.

El gerente de Marketing y Comunicaciones del gremio minero-energético, Humberto Arnillas, dio la bienvenida y presentó el evento, que contó con la participación de un funcionario de la SNMPE, un directivo de Pluspetrol y un reconocido periodista.

La primera ponencia estuvo a cargo del analista económico de la SNMPE, José Roca, quien expuso sobre la incidencia del sector hidrocarburos en la economía de Ica y Pisco. Al respecto, indicó que el Fondo de Desarrollo Socioeconómico de Camisea (FOCAM) ha transferido 106 millones de soles a dicha región entre el 2005 y 2012; y 67,9 millones de soles a la referida provincia en el mismo periodo.

Mencionó que el FOCAM es la principal fuente de recursos para la provincia de Pisco. Dijo que estas transferencias concretaron la ejecución de proyectos de saneamiento, planeamiento y gestión, transporte, cultura y deporte, energía, educación y otros. Asimismo, señaló que el gas natural también puede beneficiar económicamente a los sectores residencial, comercial e industrial.

Por su parte, la Coordinadora Técnica del Área de Medio Ambiente de Pluspetrol, Roxana Ríos, explicó los aspectos ambientales de la operación de la planta de fraccionamiento de LGN y del terminal marino y los resultados de la gestión ambiental de Camisea en la reserva de Paracas.

La especialista detalló que la gestión ambiental del proyecto se realiza sobre la base de una clara política



© SNMPE

Fecha: 24 de agosto de 2013.

Asistentes: 35 periodistas de medios de comunicación escritos, radiales y televisivos de Pisco.

Lugar: Hotel Hilton Paracas

de seguridad y medio ambiente, un sistema integrado de gestión, monitoreo y planes de manejo ambiental, los cuales permiten resultados positivos en el manejo de efluentes, gestión de residuos, cumplimiento de estándares nacionales e internacionales.

También se refirió al seguimiento de calidad ambiental que la empresa realiza en el mar, mediante un plan diario de vigilancia, monitoreo biológico y del agua de lastre; y finalmente, comentó el desarrollo del proceso de divulgación de resultados.

A su turno, el periodista de Radio Programas del Perú, Guido Lombardi, expuso sobre la ética en el ejercicio del periodismo. Explicó la naturaleza de los principios que conforman el decálogo de la ética periodística, entre los cuales se encuentran la veracidad de la información, contextualización, responsabilidad social, integridad profesional, y acceso y participación del público.

Igualmente, trató sobre los principios de respeto a la vida privada, la intimidad personal y la dignidad humana, respeto del interés público, respeto a los valores universales, compromiso y el rechazo de obsequios o cualquier otra prestación que comprometa la libertad de informar.

Los periodistas participantes recibieron material informativo sobre los hidrocarburos desarrollado por la SNMPE. ●●

CURSO-TALLER

Gestión estratégica de internet y redes sociales

Conocer los mecanismos para gestionar redes sociales e internet y proveer los conocimientos para optimizar el funcionamiento de los sitios web de las organizaciones, fueron los objetivos del curso-taller Gestión Estratégica de Internet y redes sociales, realizado por la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE).

El curso estuvo a cargo del especialista en comunicación y marketing y director de Neo Consulting, Daniel Falcón, quien presentó un informe sobre el uso de internet y redes sociales en el Perú, con datos actualizados sobre el número de peruanos y peruanas en Facebook, Twitter y LinkedIn, a julio del presente año.

Asimismo, expuso las experiencias de las empresas cuyas cuentas en Facebook y Twitter reúnen el mayor número de amigos y seguidores en el Perú.

También compartió las herramientas para realizar una auditoría de la presencia de las organizaciones en internet, como Google Trends, Keyword Tools, Twitter Search Advanced, Youtube Analytics, Slideshare PRO, Radians6, entre otras.

En otro momento, Falcón analizó en tiempo real los websites de las empresas participantes en el referido curso, así como de los blogs y las páginas web que hablan de las mismas. Igualmente, explicó los factores que utiliza Google para jerarquizar los resultados de la búsqueda de términos.

Otro de los asuntos abordados por el magíster en psicología organizacional fue la aplicación de modelos en el diseño de un plan de internet y redes



© SNMPE.

sociales, así como en la elaboración de un plan completo para las empresas. Detalló el uso de un modelo para determinar la red social idónea para las organizaciones, de acuerdo con sus objetivos, tiempos e inversiones.

En el último bloque del curso-taller se explicó el desarrollo de planes técnicos para implementar y mejorar websites y presencia en redes sociales; así como la organización de planes tácticos de capacitación para equipos de trabajo y el empleo de softwares libres y con costo para evaluar la reputación on-line y presencia en redes.

Finalmente, destacó la importancia de la innovación para el futuro de las organizaciones en un contexto de acelerados cambios en el uso de las tecnologías.

El curso-taller adoptó la metodología de exposición presencial con análisis de casos on-line, aplicación práctica de modelos y planes tácticos para la gestión de internet y redes sociales. ●●

Fecha: 25 de julio.

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

Lugar: Sede de la SNMPE.

EVENTO SE REALIZÓ EN TRUJILLO

VIII Seminario de actualización periodística 2013



© SNMPE

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) desarrolló en Trujillo, La Libertad, el VIII Seminario de Actualización Periodística 2013 “Minería y Desarrollo Regional”, dirigido a periodistas de esa ciudad, los que fueron informados de los aspectos más relevantes y actuales del sector minero.

Durante el evento, especialistas, funcionarios públicos, catedráticos y comunicadores disertaron acerca de asuntos económicos, técnicos, sociales y ambientales relacionados con la minería, así como de temas de interés en el ámbito periodístico.

Sobre la actividad minera en La Libertad y su impacto económico, el director de Catastro Minero del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico, Henry Luna, señaló que la cartera de proyectos mineros en esa región representará una inversión estimada en 400 millones de dólares.

Asimismo, mencionó que la minería generó 19 486 empleos directos en La Libertad durante el 2012 e indicó que la actividad productiva entregó a esa región un monto superior a los 591 millones de soles por concepto de canon, regalías y derechos de vigencia, ubicándose como la cuarta región que recibió los mayores aportes mineros el año anterior y como la sexta en el periodo 2006-2012.

Por su parte, el presidente ejecutivo de Maximix Consult, Jorge Chávez, expuso acerca de la contribución minera al desarrollo nacional. Explicó el rol que desempeña la minería en el impulso a otros sectores como la energía, la metalmecánica, industria y otras, y su aporte en divisas, impuestos, empleos, demanda de servicios y equipos.

También refirió la ubicación del Perú en rankings internacionales de potencial geológico, atracción de

inversión, régimen tributario, y regulación ambiental y laboral.

En tanto, el especialista del Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Fabián Pérez, explicó el concepto de participación ciudadana desde diferentes enfoques, sus ventajas y desafíos, así como la normativa que ampara este mecanismo en el sector minero.

A su turno, la gerenta general de Ada Alegre Consultores, Ada Alegre, disertó sobre las políticas ambientales en la minería, considerando la legislación ambiental minera y los estudios ambientales, el ciclo de los proyectos mineros y sus requerimientos legales, los instrumentos de gestión ambiental en minería, y las licencias y permisos.

En el último bloque, la presidenta de la Asociación de Correctores de Textos del Perú, Sofía Rodríguez, expuso sobre la relevancia de la ortografía en el trabajo periodístico y explicó las normas vigentes y las innovaciones de la Real Academia Española.

Finalmente, el subeditor general de la Revista G del diario Gestión, Daniel Goya, dictó un taller de crónicas con el objetivo de proveer de las herramientas necesarias para la narración periodística; y el director creativo de Videoweb Perú, César Gárate, habló de los recursos digitales para la generación de contenidos en los medios de comunicación audiovisual. ●●

Fecha: 6 de septiembre.

Asistentes: 90 periodistas y estudiantes de periodismo de diversas universidades trujillanas.

Lugar: Hotel El Gran Marqués.



QUINUA PERÚ

La publicación de Edelnor recoge 40 recetas elaboradas con quinoa. Presenta los usos del cereal andino, tanto en platos tradicionales como en la más alta cocina gourmet, incluyendo platos de fondo, sopas, postres y panes, con datos históricos y fotografías. La autora del libro es la historiadora y escritora Teresina Muñoz – Nájjar.



RESPONSABILIDAD SOCIAL. TRAFIGURA PERÚ

Esta memoria del grupo Trafigura en el Perú presenta los proyectos y programas sociales que sus empresas Catalina Huanca, Condestable e IMPALA, conjuntamente con la Fundación Integración Comunitaria, ejecutaron durante el 2012 para contribuir a cubrir la ausencia de servicios y de oportunidades.



LOS 55 AÑOS DEL CAÑÓN DEL PATO

La publicación de Duke Energy narra la historia de esta importante central hidroeléctrica y joya de la ingeniería ancashina, ideada por Santiago Antúñez de Manolo. La investigación de Neydo Hidalgo también reúne una valiosa compilación fotográfica sobre este patrimonio eléctrico.



LORETO SOSTENIBLE AL 2021

El estudio elaborado por el ingeniero agrónomo y forestal, Marc Dourojeanni, presenta un diagnóstico de la situación económica, social y ambiental de Loreto, efectuado en los últimos dos años por la organización Derecho, Ambiente y Recursos Naturales (DAR), y plantea sugerencias para mejorar la gestión del desarrollo en dicha región.

MUNDO ONLINE



RESPONSABILIDAD SOCIAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE www.responsabilidadsocialydesarrollosostenible.org.pe

Esta página web de la SNMPE muestra los proyectos que las compañías asociadas a este gremio desarrollan para mejorar la calidad de vida de sus comunidades vecinas. Las iniciativas están clasificadas en educación, salud y nutrición, fortalecimiento de capacidades, encadenamiento productivo, gestión ambiental, infraestructura y cultura.



OSINERGMIN www.osinergmin.gob.pe

La plataforma de esta entidad reguladora ofrece información institucional, normativa energética y minera, documentos y otras publicaciones sobre el sector. También dispone de espacios de noticias, observatorio de precios y tarifas de servicios, control de calidad, registro y consulta de expedientes, eventos y atención de consultas.



SERNANP www.sernanp.gob.pe

La web brinda información científica, historia, mapas, imágenes, marco legal y otros datos de interés sobre las Áreas Naturales Protegidas, así como noticias y detalles sobre los programas ejecutados por el SERNANP y espacios de preguntas frecuentes, descarga de documentos, otorgamiento de derechos y oferta de becas.

da

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



			OSCAR A LA MEJOR PELICULA DEL 2011 "EL ..."	EXPONER A LA VISTA	ACTOR PERUANO "SIMPLEMENTE MARIA"	SUAVE, TIERNO EL CORDOBÉS: MANUEL ...		
			MADERA					ESPACIO LLANO QUE SEPARA DOS ZONAS
		VALLA DE MADERA	"EL SOL Y SU ECO"	LEY DE LA GRAVITACION UNIVERSAL		NOBEL LIT. JAPONÉS KENZABURO ...	TEATRO JAPONÉS	BILLY JOEL "... MAN"
		OVACIÓN	MADRE DE LA REINA ISABEL I	"LOS VERSOS SATANICOS"				COMPUSO "EL PLEBEYO"
ALTAR		MINERA		DISTRITO DE LIMA		ESTADO DE ECUU.		ZONA DEL TEMPLO GRIEGO
LITIO						MANDA DE CERDOS		
OMIPLATO			PLANTA GRAMINICEA			CADMO		
"LA MANO DESASIDA"		MONTÓN DE COSAS					PREFIJO NUEVO	ENFRENTARSE A UN PROBLEMA: DAR ...
			AROMA DE UN VINO			EXTRANOS		TECLA DE LA PC
ARGON		LUCHA JAPONESA				BORDE DE UN SOLIDO		
R. GRAVES: "... CLAUDIO"		A CARGO DE JOSE MIGUEL INSULZA			"EL JINETE INSOMNE"	ACTRIZ ... GARDNER		CUNA DE VALDEMAR
		METODO ANTICONCEPTIVO	PREFIJO SOBRE	RIO DE ITALIA		COLMILLO DE ELEFANTE		RIO DE EUROPA
		TECNECIO			COMPLEJO ARQUEOLÓGICO EN EL CUSCO	FAJO GAVILLA		
PICO DE LA CORDILLERA BLANCA				BOLETO, VALE	PARA EXCAVAR DEBAJO DEL NIVEL DEL AGUA			TANGO DE JUAN DE DIOS FILIBERTO
						"EL AMOR QUE VIENE"		
						ANONIMO	PINA	
		ATALAYA					CONJUNTO DE VIAJEROS EN DESIERTOS DE ORIENTE	
		"LA LLAMA DOBLE"	"BOLOGNESI EN ARICA"		ESCAPO DE SODOMA			
						MARTIR CHORRILLANO		
		HOJAS USADAS COMO DECORACIÓN DE CAPITELES						