

desde adentro

REVISTA DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA PETRÓLEO Y ENERGÍA

INFORME

¿Qué hacer para atraer
inversiones mineras?

ENTREVISTA

Gisella Orjeda:

“Ojalá que esta bolita de nieve
que se hace en ciencia y tecnología
se convierta en avalancha de
desarrollo para el Perú”.

MARZO 2014

NUM 127



Los mejores
técnicos y el más
completo stock
de repuestos
en un solo lugar:
su operación.

ACUERDOS DE SOPORTE A LA MEDIDA

Expertos que atienden su operación 24/7.
Repuestos a consignación, cero problemas de inventario.
El menor costo por tonelada y con una inversión estable.
Estamos a su lado, en el lugar de la acción.

BUILT FOR IT.

www.ferreyros.com.pe

Ferreyros **CAT**

una empresa Ferreycorp

Rompiendo esquemas

Vino al país a romper paradigmas. A decir que el Perú, en lugar de preocuparse por diversificar su economía y en dar valor agregado a los productos, debería primero enfocarse en destrabar la inversión, en hacer cumplir las leyes y en mejorar la educación.

No ha sido difícil para el Premio Nobel de Economía, Paul Krugman, señalar que las exportaciones peruanas seguirán dominadas por los recursos naturales durante mucho tiempo y que una estrategia de crecimiento basada en la exportación de commodities no constituye una política negativa a juzgar por las experiencias estudiadas en la región latinoamericana y asiática.

Para nadie es un secreto que el crecimiento económico de Perú ha sido consecuencia de políticas económicas y marcos jurídicos estables que atrajeron inversiones que contribuyeron a generar más impuestos y más empleo. Tampoco es un secreto que uno de los sectores que más aportó en este desarrollo fue la industria extractiva.

En la actualidad las cifras registran que las exportaciones mineras, de petróleo y sus derivados representan el 67% del total de la canasta exportadora peruana. El porcentaje podría crecer si se pone en marcha la cartera total de inversiones que en el sector minero es estimada en 60 000 millones de dólares, en 12 000 millones de dólares en hidrocarburos y en 9 000 millones de dólares en electricidad para los próximos años.

Como apunta Krugman, se debe mirar las limitaciones que impone el crecimiento y optar por aquellas políticas que han logrado éxito en el desarrollo de las naciones como es la mayor productividad de los recursos naturales que posee un país e invertir en el capital humano.

Por tradición el Perú es un país minero y tiene un enorme potencial geológico que podría atraer a más inversionistas. De nada vale tener bajo tierra los minerales. Estos al ser extraídos y luego procesados, pueden generar recursos para impulsar sustancialmente la educación, el talento humano y la mejora de la calidad de vida de la población.

El sector minero y el sector energético tienen enormes posibilidades de continuar contribuyendo con el desarrollo del país como lo hace desde hace dos décadas. Ahora solo falta fijar el rumbo del país, formular las políticas destinadas a agilizar las inversiones, reducir los trámites burocráticos y tener el pulso para hacer cumplir la ley. ●●





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

desdeadentro

MARZO 2014 | NUM 127

Comité Editorial:

Hans Flury
Pedro Martínez
Alejandro Ormeño

Directora:

Caterina Podestà

Gerente Legal:

Guillermo Albareda

Gerente del Sector Eléctrico:

Tatiana Lozada

Gerente de Estudios Económicos y Sociales:

Carmen Mendoza

Gerente de Marketing y Comunicaciones:

Humberto Arnillas

Sub Gerente Minero:

Ángel Murillo

Editor:

Walter Carrillo Sánchez

Redacción:

Pablo Villanueva

Investigación y análisis:

Sofía Piqué Cebrecos
José Roca Serkovic
Julio Luján Rojas

Prensa:

Samuel Ramón

Diagramación:

Pablo Peña
Rosario Alejandro

Publicidad:

Mariela Lira
Cristina de López

Carátula:

Compañía Minera Poderosa

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

10 Entrevista

Gisella Orjeda: "Ojalá que esta bolita de nieve que se hace en ciencia y tecnología se convierta en avalancha de desarrollo para el Perú".

14 Especial

En marcha acciones para combatir la minería ilegal

18 ¿Qué hacer para atraer inversiones mineras?

24 Reporte

CETEMIN: Escuela Tecnológica de Vanguardia

28 Innovación Tecnológica

Sistema inalámbrico para el control de vibración de rolas de tiro

34 Energía

Importancia y desarrollo de la energía eléctrica

38 Infografía

40 Comunidades

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

44 Panorama

Rocas y minerales industriales

Precios del petróleo cederán ante mayor oferta del crudo

Adjudicarán línea de transmisión La Molina-Ate

50 Ciencia y tecnología

Panel purifica 200 000 m3 de aire

51 Imágenes

52 Actividad gremial

55 Publicaciones

56 Crucigrama



© Lorente & Cuenca

PDAC 2014-CANADÁ

LA MINERÍA PERUANA EN LOS OJOS DEL MUNDO

La minería en el Perú “ha alcanzado madurez y hoy se le aprecia como una actividad que hace un buen uso de los recursos, incluyendo la preservación de las fuentes de agua, la promoción de la agricultura y un mejor entendimiento con las comunidades por el desarrollo sostenible, junto con un gran respeto al medio ambiente”, sostuvo el ministro de Energía y Minas, Eleodoro Mayorga Alba.

El titular del MEM hizo esta afirmación durante su participación en el Prospectors & Developers Association of Canadá (PDAC) 2014, que se desarrolló del 2 al 5 de marzo en Toronto (Canadá) y en el que por primera vez se designó un Mining Country Sponsor (país anfitrión), título que el Perú ostentó en este megaevento minero.

Mayorga recordó que el Perú goza actualmente de una sólida estabilidad política y económica, en la que ha superado la inflación de años atrás y ha alcanzado un crecimiento sostenido en más de una década. “Para el 2014 y 2015, dijo, se espera mantener tasas del orden del 6% o más”.

“Nuestro país tiene una larga historia minera; es un destacado productor de minerales en Latinoamérica y el mundo. La minería peruana es el principal motor de

la economía nacional, al contribuir directamente con el 5% en la formación del producto bruto interno (PBI) y aportar más de la mitad del ingreso de divisas por exportaciones”, precisó.

Asimismo, destacó el papel de las Mesas de Desarrollo, en las que se establecen compromisos de participación con los distintos niveles del Gobierno, industria y colectividad para lograr una intervención multisectorial coordinada, que permite la ejecución de proyectos como carreteras, puentes, electrificación, riego, saneamiento, educación, salud, entre otros.

También indicó que el Perú es un ejemplo en la implementación de la iniciativa por la transparencia en las actividades extractivas, siendo el único país en este hemisferio reconocido por la Iniciativa para la Transparencia en las Industrias Extractivas (EITI, por sus siglas en inglés), como país “cumplidor”.

Durante su participación en el PDAC 2014, el ministro Mayorga inauguró el stand peruano acompañado por la vicepresidenta de la República, Marisol Espinoza; el embajador del Perú en Canadá, José Antonio Bellina; la embajadora de Canadá en el Perú, Patricia Fortier; la presidenta de la SNMPE, Eva Arias, entre otras personalidades. ●●

PIURA, LORETO, TUMBES Y UCAYALI, Y LA PROVINCIA DE PUERTO INCA (HUÁNUCO) EN EL 2013 RECIBIERON S/. 1327 MILLONES POR CANON Y SOBRECANON PETROLERO

Las regiones de Piura, Loreto, Tumbes y Ucayali, y la provincia de Puerto Inca (Huánuco) recibieron un total de 1327 millones de soles por concepto de canon y sobrecanon petrolero en el 2013, informó la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE).

Esta cifra representa un crecimiento de 4% con relación al período 2012, cuando el canon y el sobrecanon petrolero ascendieron a 1280 millones de soles.

Del total del canon y sobrecanon transferido en el año 2013, Piura recibió el 50,1%; es decir, 665.2 millones de soles, que se distribuyó en 166.3 millones de soles para el gobierno regional y 465.6 millones de soles para los municipios provinciales y distritales; así como 33.2 millones de soles para las universidades nacionales de la región.

Por su parte, Loreto accedió al 24,8% del total del monto al percibir 328.5 millones de soles. Para el gobierno regional se destinaron 168.9 millones de soles y a las comunas provinciales y distritales, 129.9 millones de soles; mientras que la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana y el Instituto de Investigaciones de la Amazonía recibieron en conjunto 29.6 millones de soles.

Tumbes concentró el 15,1% del canon y sobrecanon recaudado, al recibir 200 millones de soles. De ese monto, el gobierno regional percibió 62 millones de soles y los municipios provinciales



© Graña y Montero

y distritales la suma de 127.2 millones de soles. En tanto, la Universidad Nacional de esta región recibió 10.6 millones de soles, indicó la SNMPE.

Ucayali recibió 131.6 millones de soles, 9,9% del monto total de canon y sobrecanon petrolero transferido. De esa cifra, 58.2 millones de soles fueron para el gobierno regional y 66.7 millones de soles a los municipios provinciales y distritales. Asimismo, se distribuyeron 6.7 millones de soles entre la Universidad Nacional de Ucayali y la Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía.

Finalmente, la provincia de Puerto Inca, en la región Huánuco, recibió un millón 872 mil soles por el canon y sobrecanon petrolero transferido. ●●

PERÚ 2021 ABRE INSCRIPCIONES DISTINTIVO EMPRESA SOCIALMENTE RESPONSABLE

Por cuarto año consecutivo, Perú 2021, asociación sin fines de lucro, otorgará el Distintivo Empresa Socialmente Responsable a las empresas peruanas que gestionen buenas prácticas de responsabilidad social empresarial y el fomento del desarrollo sostenible en el país. Las inscripciones están abiertas hasta el 30 de abril.

Los ámbitos que el Distintivo ESR® evalúa son: calidad de vida en la empresa, ética empresarial, vinculación con la comunidad y cuidado y preservación del ambiente. Asimismo, las categorías de participación son: Grupo corporativo, empresas grandes,

PYMES, y cadena de valor.

En su edición del 2013, el Distintivo ESR® reconoció a 62 firmas que luego de un proceso de autodiagnóstico verificado, sustentaron una cultura socialmente responsable, por lo cual fueron acreditadas ante sus colaboradores, inversionistas, clientes, autoridades y sociedad en general.

Este distintivo fue creado por el Centro Mexicano para la Filantropía (CEMEFI) en el año 2000 y Perú 2021 lo adoptó desde el año 2011. Nuestro país es el segundo en Latinoamérica que utiliza el Distintivo ESR® como indicador de gestión RSE. ●●



Pacífico y tú, juntos para que tus trabajadores estén más seguros.

Protege es el programa adicional al **Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR)** que te ofrece asesorías, capacitación y soporte para que puedas cumplir los requisitos que exige la ley 29783, así promoverás una cultura de prevención entre tus trabajadores.

513-5000

pacificoseguros.com

Emitido por Pacífico Seguros de Vida y Pacífico EPS.



vive pacífico

EITI PERÚ PRESENTAN TERCER ESTUDIO DE CONCILIACIÓN NACIONAL



© Xtrata Las Bambas

La Comisión Nacional de la Iniciativa para la Transparencia en las Industrias Extractivas - EITI Perú (por sus siglas en inglés), presentó el "Tercer Estudio de Conciliación Nacional" correspondiente a los años 2011 y 2012, en la que participaron 59 empresas del sector minero-energético voluntariamente adheridas.

El informe –preparado por la consultora Ernst & Young– reveló que el Estado recaudó 14 221 millones de soles y 15 591 millones de soles en los años 2012 y 2011, respectivamente, provenientes de las compañías participantes por conceptos de impuesto a la renta; regalías mineras, gasíferas y petroleras; impuesto especial a la minería; gravamen especial a la minería y derechos de vigencia.

De esta manera, todos los peruanos pueden tener acceso a información relacionada a los recursos que el

Gobierno está recibiendo por parte de estas empresas y sobre la manera como estos recursos se distribuyen a cada una de sus regiones y municipios.

El viceministro de Minas, Guillermo Shinno Huamaní, presidente de la Comisión Nacional EITI Perú, agradeció la participación en el estudio de las 59 empresas sin cuyo compromiso no hubiera sido posible lograr este objetivo. También destacó el trabajo de la Comisión Nacional EITI Perú que está conformado por representantes del Estado, la sociedad civil y las empresas.

Asimismo, informó que se trabaja en ampliar este trabajo que se produce a nivel del Gobierno Nacional hacia los niveles regionales. "Tenemos como meta, con el apoyo de la Embajada de Canadá, implementar el EITI en Moquegua y Piura", dijo. ●●

sube & baja

SUBE

Según la reciente Encuesta Mensual de Expectativas Macroeconómicas del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), el índice de expectativa de contratación de personal aumentó de 54 a 56 puntos porcentuales entre enero y febrero del presente año. El porcentaje de empresas que indicaron que la expectativa es mayor aumentó de 19% a 22%, mientras que el de las empresas que señalaron que la expectativa es menor disminuyó de 11% a 9%.



BAJA

El BCRP informó que en enero del presente año, las exportaciones cayeron en 17,6%, a 2829 millones de dólares como resultado de menores envíos tradicionales, en particular de oro, cobre, petróleo crudo y gas, que en conjunto disminuyeron en 761 millones de dólares. Las exportaciones de productos no tradicionales se incrementaron en 1%, impulsadas por el sector agropecuario y el pesquero, pero no compensaron el retroceso de las tradicionales.



LA CIFRA

14,4%

Recientemente, el INEI actualizó el año base de las cuentas nacionales (PBI y otras variables relacionadas) de 1994 al 2007, con el fin de reflejar mejor las actuales características de la economía peruana. De este modo, se recogen los cambios que se han producido en los últimos veinte años, como la aparición de nuevas actividades económicas en el país, la dinamización de otras actividades y cambios tecnológicos, entre otros. Este nuevo año base refleja mejor la actual participación de las actividades económicas en el PBI. Para el caso de la extracción de petróleo, gas y minerales, cabe destacar que la participación ahora es de 14,4%, en lugar del 4,7% que se indicaba con el anterior año base (para el sector denominado minería e hidrocarburos). También ha crecido la participación de la manufactura (de 15,98% a 16,5%), del sector financiero y seguros (de 1,8% a 3,2%) y telecomunicaciones y otros servicios de información (antes como comunicaciones, con 1%, ahora con 2,7%).

Finalmente, otro cambio por destacar es el mayor peso del comercio exterior. Entre 1994 y el 2007, la participación de las exportaciones e importaciones en el PBI se incrementó en 19 y 8 puntos porcentuales, a 31,5% y 24,2%, respectivamente. ●●

CONVENIO ENTRE ANA Y ENTIDAD CHINA ESTUDIAN POTENCIAL HÍDRICO DE LA CUENCA DEL MARAÑÓN



© Xstrata Las Bambas

La Autoridad Nacional del Agua (ANA) y los máximos representantes de Changjiang Institute of Survey, Planning, Design & Research de la República Popular China (CISPDR) continuaron estrechando los lazos de cooperación técnica, científica y económica.

Por ello, el jefe de la ANA, Jorge Luis Montenegro, y el vicepresidente de CISPDR, Zhong Zhiyu, firmaron el 3 de marzo dos convenios de cooperación para sumar esfuerzos orientados a la elaboración del Estudio de Gestión Integrada de la cuenca del río Marañón, considerada como la "arteria energética del Perú".

Los acuerdos buscan aprovechar las aguas de esta cuenca con fines diversos como agua potable, generación de energía, seguridad alimentaria, entre otros.

Igualmente, se firmó el Estudio de Gestión Integrada de la cuenca del río Pampas con el fin de conocer de manera exacta el potencial hídrico que podría irrigar miles de hectáreas de cultivos y generar

energía eléctrica para diversas poblaciones.

Montenegro dijo que trabajar el trasvase de las aguas de los ríos Marañón y Huallaga hacia la cuenca del Pacífico y evaluar la cuenca del río Pampas, podría asegurar al 2021 la seguridad alimentaria de miles de pobladores y la irrigación de 200 000 hectáreas.

Zhong Zhiyu agradeció a la ANA y sus representantes por la estadía en el país, ya que, según refirió, el recorrido por diversos departamentos y ciudades (Piura, Huaraz, Nasca, Ica y Puno) le había permitido conocer algunos aspectos de la situación real de los recursos hídricos.

Tanto Montenegro como Zhong Zhiyu aseguraron que las nuevas tecnologías, un plan de trabajo bien estructurado y la cooperación articulada de ambas instituciones, lograrán con éxito el trasvase de agua de la cuenca del Atlántico a la del Pacífico para beneficio de todos. ●●

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

www.electrowerke.com.pe



Electro
werke

Una solución para cada cliente

PDAC 2014-CONVENCIÓN MINERA

IMPULSAN PROYECTOS MINEROS EN EL PERÚ Y EL MUNDO

Más de 25 mil delegados, entre inversionistas, analistas, ejecutivos mineros, geólogos, autoridades de gobierno, proveedores de servicios y estudiantes, se reunieron en la convención minera The Prospectors & Developers Association of Canada (PDAC) realizada del 2 al 5 de marzo en Toronto, Canadá.

En esta edición asistió el primer ministro canadiense, Stephen Harper, evidenciando la creciente popularidad e influencia del evento, considerado el mayor encuentro minero del mundo. Asimismo, se contó con la participación de 20 ministros de Minas de diversos países, entre ellos, el nuevo ministro de Energía y Minas del Perú, Eleodoro Mayorga.

El Perú se convirtió en el primer país auspiciador de la convención. En la reunión se resaltó su importancia como país minero y las posibilidades de exploración y desarrollo de las operaciones mineras. Participó en esta promoción la vicepresidenta peruana, Marisol Espinoza.

En el evento, Stephen Harper anunció la renovación de un crédito tributario para promover la exploración minera ante la difícil coyuntura que atraviesa el sector.



© SNMPE

Según la prensa canadiense, numerosas mineras junior participaron en la convención con el objetivo de atraer inversiones para sus proyectos mineros ubicados en diversas partes del mundo. El año pasado las junior pasaron serias dificultades por la falta de financiamiento para sacar adelante sus proyectos. Estas compañías son las responsables de la mayoría de los nuevos descubrimientos mineros y necesitan inversiones con urgencia.

Se estimó que la capitalización de mercado del sector minero canadiense cayó a 269 000 millones de dólares en el 2013 de los 389 000 millones de dólares registrados el año anterior.

Finalmente, cabe destacar la asistencia de aproximadamente 500 delegados del Perú, la tercera delegación más importante, luego de Australia y Estados Unidos de América, así como las presentaciones peruanas efectuadas en el recinto de la convención minera. Entre las exposiciones sobresalió la ofrecida por la presidenta de la SNMPE, Eva Arias de Sologuren. ●●

CANADÁ

ELIGEN A AUGUSTO BAERTL COMO DIRECTOR DEL PDAC

El empresario minero Augusto Baertl fue elegido miembro del Directorio del PDAC, (Prospectors & Developers Association of Canadá), institución que agrupa a todas las empresas dedicadas a la prospección y la exploración de yacimientos mineros y que es reconocida a escala mundial por su importancia en el campo de la minería.

Baertl se convierte así en el primer peruano en llegar a ser director de la PDAC durante los 81 años de historia que tiene esa institución. Cabe señalar que Baertl fue presentado como candidato por la Cámara

de Comercio Perú-Canadá y, tras una elección de todos los agremiados del PDAC, fue elegido entre 25 otros candidatos para ocupar, por tres años, uno de los ocho asientos disponibles en el directorio.

El nombramiento de Augusto Baertl no hace más que ratificar la importancia que tiene el Perú entre la comunidad minera internacional. Desde su asiento como director, Baertl se comprometió a seguir trabajando en la promoción del Perú para atraer nuevas inversiones al sector.

Baertl es graduado en ingeniería de minas. Actualmente labora como presidente ejecutivo del directorio de la consultora Gestora de Negocios e Inversiones. Ha sido director de empresas como Graña y Montero S.A., Graña y Montero Petrolera, Norsemont y Golden Alliance. Trabajó por 30 años en Milpo y fue director ejecutivo de Antamina. ●●

HUANCAVELICA, ORCOPAMPA Y OYÓN

RINDEN HOMENAJE PÓSTUMO A DON ALBERTO BENAVIDES DE LA QUINTANA

Autoridades y comunidades de Lima, Arequipa y Huancavelica rindieron póstumo homenaje al empresario y líder minero don Alberto Benavides de la Quintana, quien falleció el pasado 12 de febrero.

En Huancavelica, el presidente de la región, Maciste Díaz, declaró duelo regional los días 13 y 14 de febrero por el fallecimiento del ingeniero Benavides de la Quintana y reconoció su aporte tanto en el desarrollo de la minería como de las comunidades ubicadas en el área de influencia.

“Don Alberto Benavides de la Quintana fue quien con sus exploraciones dio un nuevo valor al gran potencial que tenía el Perú en la minería mundial, así como cabe resaltar las iniciativas para mejorar la calidad educativa, el acceso a servicios de salud de las comunidades en el área de influencia de sus operaciones, su contribución a la construcción y mantenimiento de carreteras y caminos”, señaló Maciste Díaz en la resolución que emitió declarando

el duelo regional.

En esta resolución declaró a don Alberto Benavides como “Ejemplo de Nobleza, Fortaleza y Gran Benefactor de Huancavelica”. Cabe recordar que en esta zona nació la Compañía de Minas Buenaventura con el desarrollo de la mina Julcani, en el año 1951.

Asimismo, en Oyón, provincia del departamento de Lima, autoridades y el alcalde provincial de dicha localidad, Edgardo Huaraz Ugarte, rindieron homenaje póstumo a don Alberto Benavides.

Por su parte, el distrito de Orcopampa, provincia de Castilla, región Arequipa, zona donde también se encuentra una de las unidades mineras de Buenaventura, también reconoció el aporte de don Alberto al desarrollo económico local, departamental y nacional.

En el citado distrito arequipeño se izó la bandera a media asta y se ofició una liturgia en la plaza de Armas con la presencia de autoridades municipales, representantes de la Compañía de Minas Buenaventura y la población del distrito. ●●



Una empresa
Graña y Montero

SOLUCIONES INTEGRALES
PARA LA CONSERVACIÓN
DEL MEDIO AMBIENTE



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

“Ojalá que esta bolita de nieve que se hace en ciencia y tecnología se convierta en avalancha de desarrollo para el Perú”.

Gisella Orjeda Fernández

Presidenta del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC)

Por:
Walter Carrillo
Sánchez

Tiene confianza en que la idea de invertir en ciencia y tecnología en el país se propague entre todos los sectores de la sociedad peruana para tener algún día un país altamente competitivo. La presidenta del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC), Gisella Orjeda expone los planes de acción que ejecuta al mando de esta institución.

¿Cuál es el nivel de avance en ciencia y tecnología?

Comencé a trabajar en el CONCYTEC en setiembre del 2012. Los cambios en competitividad no son de inmediato, sobre todo por el olvido en el que han estado la ciencia, la tecnología y la innovación en el país. No es fácil saltar de un nivel bajo de competitividad hacia otro. Esto es algo que se construye de diversas maneras. En primer lugar, con talentos. No solo debemos formar, sino también atraer talentos.

¿Qué tipos de programas desarrolla el CONCYTEC?

El año pasado se lanzó un concurso para que universidades e institutos de investigación nos envíen sus requerimientos de personal capacitado para trabajar en algunos proyectos. Se presentaron 48 solicitudes y otorgamos 20 subvenciones. A cada uno se le paga un salario durante dos años. Son doctores Ph. D. que vienen a reforzar la investigación en esas instituciones. Este año nuevamente se lanzará el concurso.

¿Qué otras iniciativas financian?

El CONCYTEC se encuentra financiando maestrías, no financiamos a personas, sino a las instituciones de posgrados. Los programas de posgrados postulan al CONCYTEC y se escoge a la de mejor calidad. Y a ellos se les otorga para las maestrías un millón 600 mil soles; y si es para doctorados, dos millones y medio de soles. A su vez, estas instituciones convocan un concurso. Los estudiantes ganadores reciben 2500 soles de salario, no se les cobra la pensión y se les otorga un seguro médico.

¿Cuál es el objetivo de este sistema?

Con ese esquema, se estimula un sistema en el que todos somos ganadores. El CONCYTEC gana porque hace el seguimiento a las instituciones, a los 20 o 30 programas

“El Estado está aquí para ayudar a las empresas privadas y a gestionar personal capacitado para las industrias.”



© CONCYTEC

Nuestra entrevistada

NUESTRA ENTREVISTADA

La doctora **Gisella Orjeda** es bióloga de la Universidad Nacional Agraria La Molina, posee un Ph. D. de la Universidad de Birmingham (Reino Unido). La investigadora se ha desempeñado como Jefa del Laboratorio de Genómica de la Universidad Peruana Cayetano Heredia por siete años. Asimismo, ha laborado en el INRA (Francia) por dos años, en el laboratorio Genoscope (Francia) por dos años, el INIBAP (Francia) por cuatro años; y en el Centro Internacional de la Papa por 10 años.

de maestrías y no a 500 estudiantes. Se gana al subir el nivel de los posgrados. Se les juzga a los programas y a las instituciones por la calidad de sus profesores, de los laboratorios, si estas universidades invierten adecuadamente su canon y si la universidad o el centro de investigación envía a estudiantes a hacer pasantías. Gana el programa de posgrados, porque en lugar de tener 15 postulantes, tendrá 80. Además, adquieren la etiqueta de calidad al ser juzgado por el CONCYTEC. Los resultados satisfactorios de la evaluación y seguimiento serán determinantes para el desembolso de las subvenciones del siguiente año.

¿De qué manera la empresa privada se beneficia con este sistema?

La empresa privada puede ganar en este esquema. Nos pueden decir: CONCYTEC, déjame colaborar con algunas becas, pero yo necesito que las maestrías tengan este tipo de competencias. Entonces, el CONCYTEC conversa con las universidades y se les pide que elaboren maestrías con las competencias que requiere la empresa privada. Además, nuestros técnicos pueden contactar con las empresas para saber los requerimientos de personal que necesitan. Así el CONCYTEC dará prioridad al financiamiento de estas maestrías, doctorados y también de personal técnico. El Estado está aquí para ayudar a las empresas privadas y a gestionar personal capacitado para las industrias.

¿En qué consiste la iniciativa denominada "Fórmula C" o Centros de Excelencia?

Es otro de los esfuerzos para ayudar a las empresas peruanas a ser más competitivas. Numerosas empresas (mineras, petroleras, eléctricas, entre otras) contratan servicios de investigación de universidades o entidades extranjeras. Con ello solucionan sus problemas, pero el *know how* (saber cómo) no viene al Perú, pues se

APUNTES

- El CONCYTEC financiará un total de cuatro Centros de Excelencia, cada uno de los cuales contará con un mínimo de 10 a 12 investigadores.
- Estos investigadores concentrarán su trabajo en tres o cuatro líneas de investigación principales, y serán liderados por un director de reconocido prestigio.
- Los Centros de Excelencia tendrán un horizonte de largo plazo previa evaluación de cumplimiento de metas y resultados intermedios.
- De acuerdo a estándares internacionales, en el país existe un déficit de 17 000 científicos con grado de doctor.

queda en el extranjero. Nosotros queremos atraer ese *know how* y que las empresas puedan contratar ese servicio, en el futuro, de entidades peruanas. Este esquema de financiamiento llamado "Fórmula C" o centros de excelencia buscan promover la formación de alianzas científico-tecnológicas para desarrollar investigaciones que impacten directamente en la competitividad y en la diversidad productiva del país.

¿Quiénes formarían esta alianza?

Lo formaría un grupo, centro o laboratorio de investigación peruano adscrito a una universidad, un centro de investigación internacional de reconocido prestigio y empresas o gremios empresariales peruanos con demanda de servicios de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación. Con este esquema se busca fortalecer la capacidad nacional de investigación, desarrollo e innovación en áreas claves para la competitividad, y generar en el país una masa crítica de investigación colaborativa con estándares internacionales, que aporte soluciones tecnológicas concretas a los sectores claves de la economía nacional.

¿Cómo se financiarían estos centros o consorcios?

Cada uno de los socios del Centro de Excelencia deberá cofinanciar un monto similar al financiamiento público. El aporte del sector empresarial deberá ser monetario. El aporte del Centro de Excelencia extranjero podrá ser valorizado hasta en un 60% con recursos no monetarios, mientras que la contribución de los centros de investigación nacionales podrá ser valorizado hasta al 100% con recursos no monetarios. Mediante este esquema, el CONCYTEC financiará cuatro Centros de Excelencia y le asignará a cada uno un máximo de 20 millones de nuevos soles que serán otorgados durante cinco años.

"El CONCYTEC financiará cuatro Centros de Excelencia y le asignará a cada uno un máximo de 20 millones de nuevos soles."



¿Hay interés de las universidades por participar en este proceso?

Sí, hay muchas. La Universidad Nacional Mayor de San Marcos está interesada, al igual que las universidades Cayetano Heredia, Católica y varias del interior del país. Todas han demostrado interés por participar en este esquema.

¿Y existe interés de instituciones extranjeras?

Sí, hemos enviado información a diversas embajadas, pero tanto los privados como las universidades nacionales deben hacer su búsqueda. La asociación es libre. En esta fase, el CONCYTEC aporta con 150 000 soles para el montaje del proyecto. Con ese dinero pueden contratar a quien elabore el proyecto, hacer viajes para la búsqueda de socios extranjeros y para solventar actividades relacionadas con el proyecto que finalmente presentarán al CONCYTEC.

¿Cree que hay el mismo interés por parte de los privados?

La idea está llegando y yo creo que sí. Una de nuestras labores es hacer que esta idea se materialice. Que sepan que vale la pena invertir en este tipo de iniciativas. Ojalá que esta bolita de nieve que se hace en ciencia y tecnología se convierta en avalancha de desarrollo para el Perú.

¿Cómo se elegirán a los Centros de Excelencia?

Hay diferentes fases de evaluación: hay una evaluación científica y otra de mercado o competitividad. Será un balance de ambos aspectos, pues queremos elegir a los centros con la mejor propuesta en ciencia y tecnología, que sus propuestas sean viables y de alta tecnología. También juzgaremos la formación de personal tanto a nivel técnico como de maestrías y doctorados. Por eso es necesaria la asociación de una universidad. Así los profesores podrán tener estudiantes que se formen en las investigaciones realizadas en la referida universidad. ●●



GLENCORE

saluda al Ministerio de Energía y Minas del Perú en su 45 aniversario y reconoce su dedicada labor en la minería peruana.



Minería responsable trabajando por el desarrollo del Perú



© MINAM

TRABAJO CONJUNTO

ACCIONES EN MARCHA PARA COMBATIR LA MINERÍA ILEGAL

Para conocer las acciones que implementan las instituciones gubernamentales encargadas de luchar contra la minería ilegal y de promover la formalización de los mineros informales, la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía organizó un conversatorio con la participación de representantes de la Presidencia del Consejo de Ministros, del Ministerio de Energía y Minas, del Ministerio del Ambiente y de la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT).

En el evento que se realizó el 25 de febrero en la sede gremial, la asesora de la Sunat, Rosa María Vásquez, afirmó que su institución participa en este proceso de lucha contra la minería ilegal con una serie de medidas. Anunció que en abril “ya estaría en marcha el registro de insumos de cianuro y mercurio.

Precisó que la importación de mercurio se ha intensificado en los últimos años y señaló que un estudio del universo de clientes que adquieren este producto reveló que un 15% poseía RUC, mientras el 85% lo adquiría con DNI, pese a que este insumo no es de uso doméstico y sólo debe ser utilizado por

las empresas.

También manifestó que se realiza un registro de los usuarios de combustible en la región Madre de Dios. Ahí se busca incluir a todos los grifos legalmente establecidos para asignar cuotas de combustible, regular sus ventas y establecer rutas fiscales para el transporte terrestre de sus cargamentos.

Para tener una idea del alto consumo de combustible de una región que sólo tiene 127 000 habitantes, la funcionaria refirió que “el promedio de barriles consumidos por un vehículo a escala nacional es de 18, pero en Madre de Dios la cifra se eleva a 1272 barriles por vehículo”.

Recordó que dicha región ha sido declarada en “régimen especial” ante la devastación que han sufrido los bosques y los ríos, causado por la minería ilegal.

También informó que en el primer trimestre de este año entrará en vigencia un plan fiscalizador para controlar el ingreso y el procesamiento de insumo en las plantas de producción, instaladas en las cercanías de los enclaves donde opera la minería ilegal. Afirmó que en el Perú existen alrededor de 150 000 personas

dedicadas a esta ilícita actividad.

Por su parte, el Alto Comisionado de Asuntos de Formalización de la Minería Ilegal de la PCM, Daniel Urresti, sostuvo que declarar la zona bajo “régimen especial” fue complicado, pero que se aprobó con el respaldo de diversos especialistas en el tema y de las autoridades gubernamentales.

Informó que se está instalando una base policial en Madre de Dios con 300 policías que ayudarán en las tareas de interdicción. Además, señaló que un grupo de contrainteligencia inspeccionará las tareas del personal policial para detectar y sancionar cualquier irregularidad que se pudiera cometer en esta lucha contra la minería ilegal.

Asimismo, dijo que en los aeropuertos de Madre de Dios y Juliaca se han colocado equipos especiales para detectar el envío de cargamentos ilegales de oro hacia otras ciudades del país, rompiendo la ruta que usaban para exportar el precioso metal hacia Europa y otras ciudades del mundo.

Los operativos han evitado que los intermediarios puedan comprar y exportar con facilidad las remesas de oro. Eso ha causado una baja del precio del oro en los mismos centros de extracción ilegal del metal. “Se busca que esta ilícita actividad deje ser rentable para los mineros ilegales”, afirmó Urresti.

DATOS

- Existen 15 áreas naturales protegidas amenazadas por la minería ilegal. Una de ellas es la Reserva Nacional de Tambopata, en Madre de Dios
- En esta región, la minería aluvial de oro ya ha devastado más de 50 000 hectáreas de bosques, sin contar árboles muertos en pie, lagunas y pantanos destruidos.
- Se calcula que de los 5 millones de onzas que exporta el Perú anualmente, más de un millón (22% aproximadamente) corresponden a la minería ilegal.
- Esta actividad ilícita genera al año utilidades por 1000 millones de dólares y evade impuestos por 305 millones de dólares, según estimaciones de Macroconsult.
- Estudios estiman que el oro ilegal que sale del Perú estaría arribando a Miami, Dubái y Suiza, que sigue siendo un destino principal del oro peruano.

Sostuvo que la interdicción es una herramienta eficaz para luchar contra la minería informal, pero no una finalidad. “Hemos atacado y destruido maquinaria pesada en Madre de Dios y Puno que era utilizada en estas actividades, incluso se han dinamitado plan-



La laguna de Patón (Unidad Uchucchacua) almacena más de 7 millones de metros cúbicos de agua y beneficia a comunidades de Oyón, sierra de Lima.



© MINAM

tas de producción que operaban en forma ilegal”.

La formalización

A su turno, el presidente de la Dirección General de Formalización Minera del Ministerio de Energía y Minas, José Manuel Pando, refirió que se han presentado 70 583 declaraciones de compromiso firmadas por mineros y asociaciones de mineros que buscan formalizar sus actividades. Otras 2234 fueron anuladas porque los supuestos interesados se negaron a proporcionar información sobre la ubicación de sus plantas de procesamiento.

El funcionario añadió que tras la declaración de compromisos los participantes deben firmar contratos de cesión o de explotación minera y adoptar instrumentos de gestión ambiental correctivos (IGAC),

según establece la ley.

Hasta la última semana de febrero, ambos procedimientos habían sido afrontados por 690 y 224 mineros y asociaciones mineras, respectivamente. Según las estimaciones de Pando, para el 19 de abril, fecha en la que culmina el proceso, estarían formalizándose un aproximado de 25 000 personas.

En el conversatorio, la asesora de la Alta Dirección del Ministerio del Ambiente, Alessandra Herrera, manifestó que la formalización pretende llevar a los mineros a actuar dentro del marco de la ley, respetando los estándares de salubridad y de preservación ambiental. “El proceso de formalización busca impulsar el desarrollo de economías sostenibles, la producción de minerales certificados y la diversificación productiva”, concluyó. ●●

PELIGRO PARA LA SALUD

- Un informe del Carnegie Institution for Science de la Universidad de Stanford, realizado en Madre de Dios y difundido el año pasado, reveló que el 76,5% de participantes en el estudio tenía niveles de mercurio que superaban los límites máximos permisibles por la Organización Mundial de la Salud.
- Seis de cada diez pescados consumidos en Puerto Maldonado tenían niveles de mercurio superiores al permisible.
- En las comunidades nativas y rurales, los pobladores tenían mercurio hasta cinco veces el límite aceptable, y los pobladores que viven en las cercanías de las zonas mineras tenían hasta ocho veces más mercurio que el límite establecido por la OMS.
- Las mujeres en edad fértil presentaron niveles de mercurio más altos. En el caso de embarazo, el mercurio puede transmitirse al feto y causar daños neurológicos.



Saludamos
al *Ministerio de Energía y Minas*
por su **45° Aniversario**

Promoviendo el **desarrollo energético** del Perú,
en armonía con el **medio ambiente**
y las **comunidades**

*Licitaciones Públicas
Internacionales 2014*

06

Lotes
offshore para
exploración

Lote
1-AB

Lote para
explotación

26

Lotes
onshore para
exploración



www.perupetro.com.pe



© Cia Minera Raura

¿QUÉ HACER PARA ATRAER INVERSIONES MINERAS?*

El Perú es mundialmente conocido por su potencial geológico. No obstante, nuestra riqueza natural no es suficiente para que los inversionistas decidan invertir en nuestro país.

La encuesta Fraser busca explicar cuáles son las condiciones que hacen a un país más atractivo a la inversión, tomando en cuenta temas geológicos, legales, tributarios, institucionales, entre otros.

El Fraser Institute

El Instituto Fraser (www.fraserinstitute.ca) es una organización canadiense independiente que realiza investigaciones sobre temas económicos, sociales y educativos. Es una organización federal no lucrativa, que financia sus investigaciones y estudios con la venta de sus publicaciones y contribuciones de sus miembros y fundaciones.

Su objetivo es que el público en general tenga un mayor conocimiento sobre el rol que tienen los mercados competitivos en el bienestar económico y social. También realizan investigaciones de sectores donde están relacionadas empresas canadienses,

como el Reporte Anual de Compañías Mineras, en el que buscan comparar las realidades geológicas y regulatorias sobre el aprovechamiento del recurso minero en varios países.

La encuesta Fraser

Es la herramienta que ha construido el Instituto Fraser con el objetivo de mostrar una suerte de ranking de nivel de atracción de inversión para los distintos destinos mineros, en función de la percepción de los principales actores del quehacer minero en el mundo.

En la última encuesta (2013) –publicada en marzo del 2014– participaron funcionarios de 690 compañías mineras de diferentes lugares del mundo, dando su opinión respecto de 112 jurisdicciones mineras (países o regiones, como en el caso de Canadá, Estados Unidos, Australia y Argentina, que son países con estados federados). La encuesta fue tomada entre el 17 de setiembre y el 1 de diciembre del 2013.

Se recoge información diversa respecto a la carga regulatoria de cada destino, a su potencial geológi-

* Este es un Informe Quincenal (IQ) elaborado por la gerencia de Estudios Económicos y Sociales de la SNMPE.



Minería peruana de clase mundial

INFORME

co, impuestos, acuerdos sociales, estabilidad política, entre otros. Con base en la información que se recoge, el Instituto Fraser construye tres índices en función de los indicadores que ellos han identificados como los determinantes en la toma de decisiones del inversionista minero. Estos son:

Índice de potencial minero:

Mide la percepción de los encuestados sobre el potencial minero de un país o región (entendido como la riqueza geológica que tiene un territorio).

Para ello, el Instituto Fraser pregunta respecto al potencial minero de los países/regiones asumiendo que existe un marco ideal (social, político, ambiental, entre otros) en cada uno de ellos. De esta manera, al eliminar el sesgo respecto a las debilidades institucionales de cada destino minero se recoge el potencial geológico que cada uno de ellos tiene. El Perú se ubica en el puesto 19 en este índice.

Índice de potencial minero	
1°	Alaska (Estados Unidos)
2°	Western Australia (Australia)
3°	Nevada (Estados Unidos)
4°	Chile
5°	British Columbia (Canadá)
19°	Perú

Fuente: Encuesta FRASER 2013

El potencial minero (geológico) es, sin duda, un elemento fundamental para atraer inversiones, razón por la cual este índice es usado, como veremos posteriormente, para la elaboración del índice de atractivo a la inversión.

Índice de potencial de políticas

Sirve como tarjeta de presentación de los países sobre cuán atractivas son sus diversas políticas orientadas a la exploración minera.

La elaboración de este indicador se basa en infor-

Índice de potencial de políticas	
1°	Suecia
2°	Finlandia
3°	Alberta (Canadá)
4°	Irlanda
5°	Wyoming (Estados Unidos)
56°	Perú

Fuente: Encuesta FRASER 2013



© Yura

mación respecto a: incertidumbre de la administración local e interpretación y aplicación de regulaciones existentes; regulación ambiental; duplicidad e inconsistencia regulatorias; impuestos; incertidumbre con respecto a demandas de tierras nativas y áreas protegidas; calidad de la infraestructura; acuerdos sociales; estabilidad política; situación laboral; confiabilidad de la base de datos geológica; y, finalmente, seguridad. Perú ocupa la ubicación 56 de los 112 países.

Índice compuesto de potencial minero y potencial de políticas

Este índice busca mostrar qué tan atractivos son cada uno de los países/regiones para la inversión minera.

Índice compuesto de potencial minero y potencial de políticas	
1°	Western Australia (Australia)
2°	Nevada (Estados Unidos)
3°	Newfoundland & Labrador (Canadá)
4°	Finlandia
5°	Alaska (Canadá)
37°	Perú

Fuente: Encuesta FRASER 2013






Para ello se combinan el índice de potencial minero (que clasifica los países/regiones de acuerdo a su potencial geológico) y el índice de potencial de políticas (que mide los efectos de las políticas del gobierno en la inversión en exploración), a los cuales se les asignan pesos de 60% y 40%, respectivamente.

Cabe señalar que los pesos han sido obtenidos mediante las respuestas respecto de la importancia que tienen para el atractivo a la inversión, el potencial geológico y las políticas del Estado. El Perú ocupa la ubicación 37 de los 112 países.

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



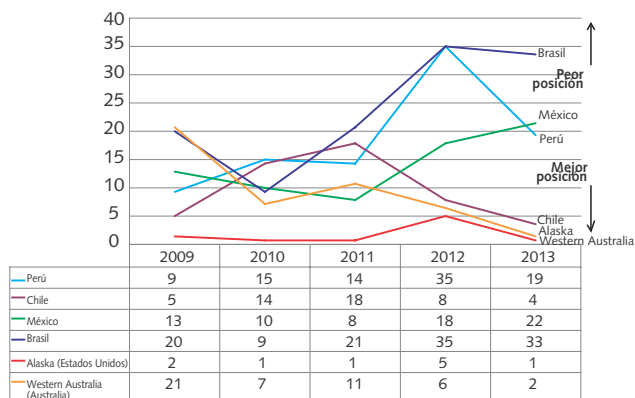
Líder en conocimiento de seguridad

INFORME

El Perú en la encuesta Fraser

En los resultados de la última encuesta disponible (2013) el índice de potencial minero ubica al Perú dentro del primer quintil de 112 países encuestados. La percepción respecto de nuestro potencial mejoró en el último año, como se observa en el presente gráfico.

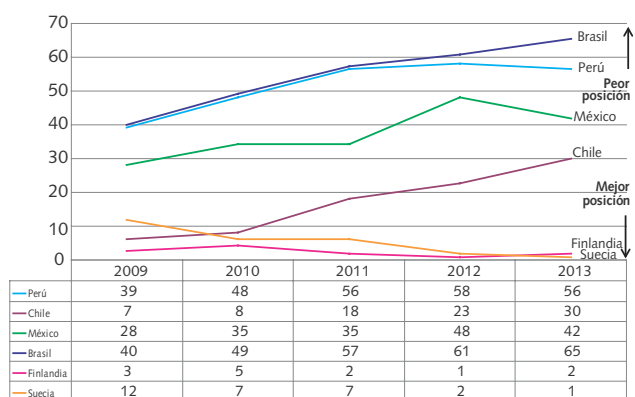
Evolución del índice de Potencial Minero, últimos 5 años



Fuente: Encuesta FRASER 2013

Si observamos el índice de potencial de políticas veremos que también aumenta, pero ubicándonos en el 50% de la muestra de países (puesto 56), muy por debajo de nuestros principales competidores (Estados Unidos, Canadá, Australia, Chile, entre otros).

Evolución del índice de Potencial de Política, últimos 5 años



Fuente: Encuesta FRASER 2013

Finalmente, en el resultado global (el índice compuesto de potencial minero y potencial de políticas) coloca al país en la posición 37 (segundo quintil), lo que nos dice que las políticas implementadas en nuestro país afectan el interés de los inversionistas por invertir.

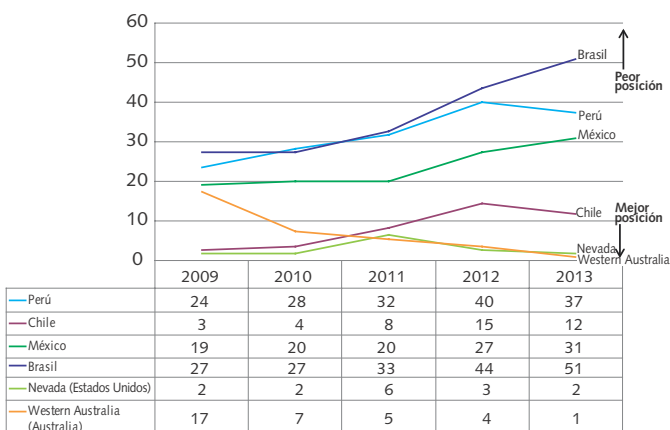


© San Martín Contratistas Generales



© Las Bambas

Evolución del índice de Atractivo a la Inversión, últimos 5 años



Fuente: Encuesta FRASER 2013

En términos sencillos, los resultados de la encuesta Fraser nos indican que tener riqueza geológica no es un requisito suficiente para atraer mayores inversiones en el sector minero, ya que el desarrollo de esta actividad necesita un marco adecuado y estable debido a los altos niveles de inversión que se requieren para poner en marcha un proyecto minero y, además, porque son proyectos de largo aliento.

Este es un tema que amerita reflexionar.



Saludamos al Ministerio de Energía y Minas

por sus 45 años apoyando
el desarrollo del país



Cerro Verde



© CETEMIN

CETEMIN Y SU APUESTA POR EL SECTOR MINERO-ENERGÉTICO

ESCUELA TECNOLÓGICA DE VANGUARDIA

El Centro Tecnológico Minero (CETEMIN) comenzó una nueva etapa en su vida institucional iniciada hace 11 años, inaugurando un moderno local en Chosica, siempre regido por los principios del “Saber, Saber hacer y Saber ser” que le han permitido instruir a miles de jóvenes en carreras técnicas, destinadas a atender los requerimientos de la industria peruana.

El presidente del Consejo Directivo del CETEMIN, Isaac Ríos, dijo que el potencial del mercado peruano atrae cada vez más a egresados de la industria minera. “Por ello, el CETEMIN promueve una educación basada en las necesidades específicas de la minería y de la sociedad”, indicó.

En la primera etapa de este local, la inversión asciende a 8 millones de soles. Posee todas las facilidades de un sistema de internado para 200 alumnos, 10 aulas, cuatro talleres y una mina escuela para las prácticas de campo. Asimismo, a futuro la sede contará con un campus taller de 1200 m² para la carrera de Mantenimiento de Equipo Pesado (MEP), que

demandará una inversión de 4 millones de soles.

A la ceremonia de inauguración, desarrollada el 10 de marzo, asistió la embajadora de Canadá en el Perú, Patricia Fortier, quien resaltó la importancia de impulsar la formación en este sector. Precisó que “el Perú y Canadá, países mineros por excelencia, saben que el fortalecimiento de la educación en industrias claves, como la minería, es esencial para el desarrollo sostenible.”

Agregó que los intercambios entre entidades educativas canadienses y peruanas “creará sinergias y mayores oportunidades de desarrollo para los jóvenes en ambos países.”

Dijo que el Gobierno de Canadá apoya los esfuerzos del Gobierno peruano en impulsar la educación y la capacitación vocacional para los jóvenes.

Asimismo, señaló que Canadá está firmemente comprometido en contribuir a la gestión responsable de recursos naturales en el Perú, con el fin de que las comunidades puedan aprovechar mejor estos recursos y alcanzar un desarrollo sostenible. ●●

LÍNEA DE TANQUES INDUSTRIALES

Los tanques industriales ETERNIT son ideales para almacenamiento de insumos químicos utilizados en la industria, además de su tradicional uso de almacenamiento de agua, volúmenes de 5000, 10000 y 25000 litros garantizan un almacenamiento seguro.



LÍNEA SANEAMIENTO - BIODIGESTOR

Los Biodigestores ETERNIT han sido diseñados bajo la norma IS.020, garantizan la disposición de las aguas residuales tratadas, disponiendo de forma segura no solo el agua tratada sino el lodo tratado por infiltración y sin contaminar el ambiente.

ISO 9001

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



ISO 14001

ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification



OHSAS 18001

OHSAS 18001
BUREAU VERITAS
Certification



SOLUCIONES PARA PROYECTOS MINEROS

Tanques

LÍNEA INDUSTRIAL SANEAMIENTO

**RECONOCIDA POR EL MINISTERIO DE VIVIENDA
DIRECCIÓN NACIONAL DE SANEAMIENTO
NORMA IS-020 TANQUE SEPTICO**



EL NUEVO DESAFÍO DE CETEMIN

Para junio de este año, el CETEMIN planea desarrollar un segundo local en el distrito de Santa María del Mar. El Centro contará con seis hectáreas para instalar un campus taller de Mantenimiento de Equipo Pesado, cuya inversión será de 1.5 millones de soles en la etapa preliminar de la construcción. El presidente de la Asociación Educativa CETEMIN, Raúl Benavides Ganoza, precisa detalles de este nuevo proyecto que preparará técnicos para el sector minero-energético.

¿Qué se ha planificado hacer en esta sede de Santa María?

En esta sede se instalará un instituto para la formación de técnicos para las especialidades del sector minero y energético (gas, petróleo y electricidad). Esperamos que la sede empiece a funcionar el próximo año para atender los requerimientos de estas industrias.

¿El CETEMIN ha tomado el desafío de capacitar a técnicos para el sector energético?

El gas natural no se puede utilizar masivamente en el país en la medida de que no existan los técnicos que colaboren en las instalaciones de las conexiones domiciliarias e industriales y en su mantenimiento. Es el reto que tiene el país y las instituciones educativas. El CETEMIN ha tomado ese desafío y hemos comenzado a atacar esa necesidad.

¿Cree que existe ahora una mayor vinculación entre la industria minera y los centros académicos?

Diría que siempre ha existido una necesidad insatisfecha que ha hecho que las industrias extractivas se acerquen a las instituciones académicas. El problema es que se ha generado profesionales que no tenían la capacidad de hacer. Tenían los conocimientos teóricos, pero no la capacidad de ser ni de hacer. En realidad, nosotros queremos que nuestros estudiantes sepan ser y hacer. Además, de simplemente tener conocimientos. En el CETEMIN les damos los conocimientos básicos, los entrenamos para hacer bien las cosas y para ser buenos profesionales. ●●

APUNTES






- El CETEMIN inició sus actividades académicas oficialmente el 26 de junio del 2003, en la localidad de Corcona, en las instalaciones de Ferrovías Central Andina.
- Desde su fundación, el CETEMIN ha contado con la colaboración del Cégep de Abitibi- Temiscamingue, una institución educativa de la región canadiense de Québec.
- Mediante un proyecto financiado por el Ministerio de Asuntos Exteriores, Comercio y Desarrollo de Canadá, esta institución ha sido socio estratégico del CETEMIN para el diseño e implementación de programas educativos técnicos basados en la metodología por competencias.
- En 11 años de funcionamiento ha capacitado a más de 2000 técnicos egresados en cinco especialidades con alta inserción en el mercado laboral minero.
- Ha formado a más de 3500 jóvenes de comunidades aledañas a los proyectos u operaciones mineras y ha capacitado alrededor de 2000 trabajadores mineros en las diferentes empresas mineras del Perú, Argentina y Bolivia.
- En total tiene seis sedes operativas, dos sedes en Lima (Corcona y Chacrasana), dos sedes en Cajamarca (ciudad Cajamarca y Colquirrumi), una sede en Cerro de Pasco (La Quinua) y una pequeña sede en Arequipa (Orcopampa). ●●



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



© Sociedad Minera Cerro Verde

SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.

SISTEMA INALÁMBRICO PARA CONTROL DE VIBRACIÓN DE ROLAS DE TIRO*

La presa de relaves en Cerro Verde, por su diseño es una “presa de gravedad”, diseñada para almacenar relaves del proceso los que después son cicloneados y separados en dos fases: una constituida por “finos” para depositarlos en el embalse y otra por “gruesos”, que son empleados para construir el muro de contención. Este proceso hidráulico/mecánico permite un crecimiento continuo y permanente a la presa en su integridad.

Una de las etapas del proceso constructivo, la compactación de las capas de arena con las que crece el muro de contención según diseño, se realiza mecánicamente con el empleo de compactadores autopropulsados y rolas de tiro acopladas a tractores de oruga. El que se use uno u otro tipo de equipo depende de las pendientes del talud externo en construcción. Las pendientes mayores solo pueden compactarse con rolas de tiro acopladas a tractores.

Las rolas de tiro no autopropulsadas requieren ser

acopladas a tractores para ser remolcadas, y para controlar la vibración o parar el motor de la rola desde la cabina, se necesita de un cable eléctrico llevado desde la rola hasta la cabina a través de una ventana abierta para permitir el paso del cable, con la consiguiente desventaja de modificar la hermeticidad de la cabina y permitir el ingreso de polvo y ruido. Este procedimiento implica para el operador bajar y subir al equipo repetitivamente, lo que conlleva un alto riesgo de caída a diferente nivel, en maniobras que se repiten, por varias razones durante la realización de la tarea.

El aporte de la innovación se desarrolla dentro de dos contextos:

1. **Seguridad:** Permite eliminar el riesgo de caída a distinto nivel al operador de tractor, esto porque se elimina la tarea de instalación del cable de

* Este proyecto ocupó el segundo puesto en la categoría de Empresa Innovadora en el Premio a la Innovación Tecnológica en el sector Minero-Energético 2013, promovido por la SNMPE.

control de vibración al utilizar el control inalámbrico. El siguiente cuadro presenta las evaluaciones del VEP (Valor Esperado de Pérdida) antes y después de la implementación de la innovación, siendo el riesgo residual de la tarea cero.

Evaluación del riesgo: Caída a distinto nivel (Tractor)	
Situación actual	Situación futura
VEP riesgo actual = 6	VEP riesgo residual de la innovación = 0

2. **Salud Ocupacional:** La hermetización de la cabina del operador de tractor, al estar la ventana cerrada permite la disminución de los niveles de ruido y polvo, facilitando las condiciones de trabajo con los estándares permitidos.

Cronología del trabajo:

1. La idea surge el 28 de junio de 2012 durante un taller de creatividad del programa Innova, desarrollado cada año en Cerro Verde. El objetivo del taller fue “reducir la exposición del operador al riesgo de caída de distinto nivel durante la instalación del cable de control de vibración de la rola de tiro al tractor de oruga en la actividad de compactación”.
2. Se registró la idea, se evaluó su implementación y se desarrolló un DMI (Diseño y Modificación de Instalaciones),
3. En noviembre del 2012, aprobado el DMI, se inició la implementación del diseño por el autor del circuito eléctrico/electrónico para el funcionamiento del control inalámbrico. Este circuito es revisado y aprobado por el Departamento de Mantenimiento Eléctrico de Cerro Verde.
4. En diciembre de 2012 se inició el desarrollo del primer prototipo del dispositivo, identificando los problemas con la vibración del equipo y con la humedad del ambiente.
5. Posteriormente, al segundo prototipo se le incorpora un protector de plástico que evita el ingreso de agua y polvo al circuito.

Evaluación del modulo inalámbrico:

1. Se aplicó efectivamente la jerarquía de controles del riesgo: Eliminación.
2. El sistema creado es práctico, de bajo costo y aplicable totalmente a nuestras necesidades.



© Sociedad Minera Cerro Verde

3. Si bien las “rolas de tiro” son hoy para usos específicos y su fabricación es limitada, hay requerimientos en construcción solo solucionables con este tipo de combinación de máquinas: Tractor + rola de tiro.
4. El potencial y el compromiso de las personas y equipos de trabajo de la Sociedad Minera Cerro Verde son altos y enfocados en hacer posible nuestra visión: Producción segura.
5. Esta innovación es una de las muchas que se dan en el “día a día” en el desarrollo de sus operaciones y un ejemplo de que las bases de la mejora continua están en la primera línea de sus procesos.
6. La innovación forma parte de la naturaleza del hombre y se evidenciará en la capacidad de la empresa de brindarles la oportunidad y el apoyo necesario para desarrollarla.

OPERACIONES SEGURAS

El autor del proyecto fue **Fernando Nieto**. Él trabaja en la superintendencia responsable de la construcción de la presa de relaves, junto con 78 colaboradores. Trabajan las 24 horas todos los días del año, en turnos de 12 horas, como soporte operativo de 26 equipos diversos de movimiento de tierras y de la carga de trabajo manual que requiere, como obra de arte, la presa.

Su desempeño en seguridad como área, es una prueba de que el “Cero lesiones” es posible. Durante siete años consecutivos realizaron y realizan una operación segura, libre de lesiones e incidentes con tiempo perdido.

LA IDENTIDAD DE EMPRESAS RESPONSABLES

Rut Ballesteros

Socia de MG-CAVALA



© Xstrata Tintaya

Desde el 2010, se habla de responsabilidad social (RS) haciendo referencia a la ISO 26000, tanto en las empresas que inician este camino, siéndoles útil como introducción básica, como en las empresas más avanzadas, donde la RS es ya una forma estratégica de generar beneficios sostenibles y la ISO 26000 es útil como fuente de buenas prácticas.

La ISO 26000 proporciona orientación sobre principios de gestión responsable: rendición de cuentas, transparencia, comportamiento ético, respeto a los intereses de las partes interesadas, respeto al principio de legalidad, respeto a la normativa internacional de comportamiento y respeto a los derechos humanos. Además, incluye información para que una organización reconozca su RS corporativa, haga su declaración pública de compromiso y comience a contribuir, desde el diálogo con sus grupos de interés, al desarrollo sostenible.

Los rasgos de identidad de empresas verdaderamente responsables son:

- **Rentabilidad:** la gestión de la RS en la empresa debe contribuir a maximizar los resultados económicos, sino estaremos practicando otro tipo de iniciativas como "acción social" o "mecenazgo".
Una empresa responsable hace rentable la gestión de sus impactos económicos, sociales y ambientales.
- **Materialidad:** la gestión de la RS se alinea con la gestión general. Lo que es trascendente para la empresa y sus grupos de interés, debería ser el contenido central de la gestión de la RS de una

organización.

Una empresa responsable se dedica a lo importante para ella y para sus grupos de interés.

- **Coherencia:** supone tener una hoja de ruta hacia un destino y fines deseados, la contribución al desarrollo sostenible. Se requiere de un plan, de lo contrario, estaremos malgastando recursos en acciones esporádicas sin conexión entre sí.
La empresa responsable es aquella que posee un Plan de Responsabilidad Social.
- **Sistematización:** supone analizar el desempeño corporativo, para mantener las buenas prácticas, corregir los errores, y tender hacia la excelencia en la gestión.
La empresa responsable sistematiza y certifica la mejora continua de su gestión hacia la excelencia.
- **Comunicación:** supone conocer las expectativas de sus grupos de interés, entenderlas y, en lo posible, darles una respuesta con transparencia, equilibrio y veracidad. La gestión incluye comunicar los retos y logros de una organización, a través de memorias de responsabilidad social tales como las basadas en la metodología GRI e informes de progreso del Pacto Mundial.
La empresa responsable comunica sus retos y logros en materia social, ambiental y económica.

Así, una empresa socialmente responsable es algo más que gestión, es un estilo de dirección, es una identidad. ●●

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



Soluciones integrales de seguridad para empresas.

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



Av. 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

ENTIDAD ESTATAL CUMPLE 45 AÑOS DE CREACIÓN

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS PROMUEVE INVERSIÓN MINERA

El Perú posee un enorme potencial minero con una cartera de proyectos que alcanza los 60 000 millones de dólares, destacó el viceministro de Minas, Guillermo Shinno Huamaní, durante la conferencia de la Unión Europea con los países productores de materias primas de América Latina que se realizó en Lima los días 10 y 11 de marzo.

Precisó que la actividad minera ocupa el 1,2% del territorio nacional, ya sea en plena producción o en etapa de exploración. Por lo tanto hay mucho por explorar y descubrir en el Perú, señaló.

Detalló que un 20,1% de esta cartera de proyectos se encuentra en Apurímac con 11 990 millones de dólares, mientras que Arequipa y Cajamarca poseen el 16,5% (9802 millones de dólares) y 15,3% (9132 millones de dólares) de posibles inversiones, respectivamente. El 60% de estos proyectos corresponde a yacimientos de cobre, el 16,5% a oro y 11,9% a hierro.

El viceministro resaltó que el Perú es el único país en la región que tiene la calificación de país cumplidor de la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas (EITI).

En ese sentido, invitó a los países de América Latina a sumarse a este esfuerzo por conseguir este estándar, el cual brinda a las comunidades una serie de ventajas frente al desarrollo de las industrias extractivas.



© MEM

La conferencia contó con la participación de los representantes de la Unión Europea, así como de los viceministros de Minas de los principales países productores de materias primas de América Latina como México, Chile, Brasil, Colombia, Argentina, Uruguay y Perú.

El objetivo de este encuentro es intercambiar información en ámbitos como la minería, inversiones, comercio, sostenibilidad, medio ambiente, seguridad e intercambio de buenas prácticas en el sector minero.

Como se recuerda esta entidad estatal cumple este 1 de abril 45 años de creación. El MEM fue creado mediante Decreto Ley N° 17271 de fecha 3 de diciembre de 1968 y entró en funciones el 1 de abril de 1969. La intervención del Estado en la administración de la legislación minera y petrolera tiene sus orígenes en la Ley del 22 de enero de 1896, que crea el Ministerio de Fomento y Obras Públicas. ●●

PERÚ Y JAPÓN

CONMEMORAN 5 AÑOS DE COOPERACIÓN POR UNA MINERÍA RESPONSABLE

El Ministerio de Energía y Minas (MEM) conmemoró un lustro de cooperación bilateral Perú-Japón por una minería sostenible, con un seminario que fue inaugurado por el embajador del Japón, Masahiro Fukukawa, y el director general de minería del MEM, Edgardo Alva Bazán.

Al hacer un recuento del trabajo realizado, el ingeniero Alva Bazán agradeció la asesoría técnica que Japón brinda al MEM en materia de pasivos ambientales mineros (PAM) y resaltó su importancia

para el desarrollo de las comunidades en el mejoramiento de la calidad de vida y la inclusión social.

El funcionario del MEM dijo que el trabajo conjunto que realizan técnicos peruanos y japoneses mejorará la percepción de la actividad minera y abrirá un campo propicio para nuevas inversiones en minería. En ese sentido, agradeció a Japón por el esfuerzo desplegado y por compartir sus experiencias exitosas en el manejo de PAM. ●●

MEM Y MINISTERIO PÚBLICO

FIRMAN CONVENIO PARA COMBATIR MINERÍA ILEGAL

El Ministerio de Energía y Minas (MEM) y el Ministerio Público suscribieron un convenio interinstitucional de cooperación con el objetivo de coordinar y desarrollar acciones en el cumplimiento de las normas sobre la actividad minera, así como para prevenir los delitos en minería ilegal y en materia ambiental.

El acuerdo fue suscrito por el ministro de Energía y Minas, Eleodoro Mayorga Alba, y el Fiscal de la Nación, José Peláez Bardales, en la sede del Ministerio Público.

Otro objetivo es desarrollar las capacidades institucionales a través de la capacitación y asistencia técnico-legal para el óptimo cumplimiento de las competencias y funciones encomendadas, así como diseñar lineamientos estratégicos de trabajo entre las entidades competentes.

Asimismo, se contará con la participación del Ministerio Público de manera preventiva en las mesas de desarrollo y diálogo en el marco del proceso de formalización para la pequeña minería y minería artesanal.



© MEM

En la ceremonia realizada el 13 de marzo, el ministro Eleodoro Mayorga destacó que este convenio es fundamental en la lucha contra la minería ilegal, porque es uno de los grandes flagelos que afectan al país.

“Sabemos que no es una tarea de un día, involucra a fuerzas distintas y en diferentes aspectos. Es una tarea de mediano y largo plazo”, subrayó.

Agregó que la minería ilegal es una actividad que se ha dejado crecer durante muchos años, lo cual requiere de la unidad de las distintas instituciones del Estado para combatirla con eficacia.

Mayorga Alba expresó que el convenio permitirá trabajar a ambas instituciones de manera fluida en el intercambio de información. “Por el lado del ministerio, brindaremos todo nuestro apoyo y voluntad para que los fines de este convenio se cumplan a cabalidad”, refirió. ●●

www.EXSA.net

Países con presencia corporativa.

Países a los que exportamos nuestros productos.



CENTROAMÉRICA

PANAMÁ

COLOMBIA

BRASIL

ECUADOR

PERÚ

BOLIVIA

CHILE

ARGENTINA

SOLUCIONES QUE CRUZAN FRONTERAS



En EXSA brindamos soluciones en fragmentación de roca desde hace 60 años. Hoy nos enfocamos en conocer a profundidad y resolver de manera exacta las necesidades de nuestros clientes.



Oficina Principal y Fábrica: Antigua Panamericana Sur km 38.5 Pampas de Huarangal - Lurín, Lima 16/Perú
T (01) 315-7000, F (01) 315-7015, CP: 4244, Lima 100, Perú.



© Edelnor

IMPORTANCIA Y DESARROLLO LA ENERGÍA ELÉCTRICA

Juan Antonio Rozas

Gerente general adjunto de SN Power Perú

El Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) está constituido por las empresas generadoras, transmisoras, distribuidoras y los consumidores finales. Sus actividades se realizan dentro del marco normativo vigente, en el cual tiene participación preponderante el Ministerio de Energía y Minas (MEM), bajo la supervisión y la fiscalización del Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN).

La primera actividad de esta cadena productiva es la generación de energía eléctrica, la cual consiste en transformar alguna clase de energía primaria (hidráulica, térmica, eólica, etcétera) en energía eléctrica. Por esta razón, esta actividad se debe realizar cerca de las fuentes de energía primaria, las cuales en su mayoría se encuentran en zonas remotas a los lugares de consumo.

Aquí entra en acción la actividad de transmisión, que se encarga de transportar la energía eléctrica a altos niveles de tensión desde las fuentes de generación hasta las zonas de concesión de las empresas distribuidoras. Finalmente, las empresas distribuidoras llevan la energía eléctrica desde las instalaciones de transmisión hasta los consumidores finales, con niveles adecuados de tensión para el consumo.

El balance oferta-demanda

En los últimos siete años, la demanda de energía eléctrica ha crecido a un ritmo de 6% anual en promedio. Este crecimiento ha sido abastecido con nuevos proyectos de generación, los cuales en su mayoría utilizan gas de Camisea. Así, en el 2013 del total de la energía eléctrica producida, el 53% fue de origen hidroeléctrico, el 43% provino del gas de

11th International Gold & Silver Symposium

11° Simposium Internacional del Oro y de la Plata



Cultura Moche / Moche culture 0-300 d.c.-AD
Museo Oro del Perú - Armas del Mundo
Fundación Miguel Mujica Gallo
Nariquera / Noerigge

Lima, Perú
20 - 22 Mayo / May
2014

Venue: / Sede:
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 SILVER INSTITUTE



PERÚ
Ministerio de Energía y Minas

WORLD GOLD COUNCIL

Patrocinadores / Patrons



KALOTI
METALS & LOGISTICS

Auspiciadores / Sponsored by



Johnson Matthey



METALOR™



Caretas

E&M ENGINEERING AND
MINING JOURNAL
EQUIPOMINERO



Multivision
COMUNICACION MULTIMEDIA

SEMANA económica



Socio Tecnológico

Colaboradores / Collaborators

Atlas Copco Peruana S.A. - Compañía Minera Poderosa S.A. - Consorcio Minero Horizonte S.A. - Minera Barrick Misquichilca S.A.
Minera Yanacocha S.R.L. - Minsur S.A. - Southern Perú Copper Corporation - Volcan Compañía Minera S.A.A.

Agradecimientos / Acknowledgement

Alerta Médica

Socios Estratégicos de Comunicación / Media Partners



PODER



LATINO minería



www.simposium-del-oro.snmpe.pe/

ENERGÍA

Camisea y el 4% restante de combustibles fósiles y de energía renovable.

Una matriz de generación que tiene una proporción tan grande basada en el gas de Camisea, con precios bajos, redundante en bajas tarifas de electricidad. Puede parecer positivo al otorgarle mayor competitividad a la industria local, pero también tiene una contraparte negativa, pues estos precios bajos no incentivan la construcción de nuevas fuentes de generación hidroeléctrica porque el costo de desarrollo de estas unidades es más alto.

Para revertir esta situación, el Estado ha diseñado procesos de subasta específicos que propician la construcción de centrales hidroeléctricas sustentada en contratos de suministro de largo plazo. Si bien este esquema ha posibilitado la construcción de nueva generación hidroeléctrica, se está rompiendo con el concepto de "mercado único", en el que los vendedores y los compradores transan a un precio único dado por el costo marginal, el cual es resultado de la interacción entre la oferta y la demanda existente.

Este modelo de expansión administrativa de la generación remunera con precios altos a los "electrones nuevos" para favorecer la nueva inversión, pero al mismo tiempo crea una sobreoferta de generación que no es internalizada en el costo marginal, disminuyendo el precio de la energía al que los generadores existentes venden sus "electrones viejos".

Esta incoherencia de precios para un mismo bien es resultado de incorporar decisiones de planificación en un segmento cuya estructura fue diseñada para operar en competencia.

Otro efecto de esta matriz de generación es que la mayor cantidad de plantas que utilizan el gas de Camisea se han ubicado al sur de la ciudad de Lima, específicamente en Chilca (en la zona central del SEIN). Dado que la demanda de electricidad no solo crece en el centro del país, sino también en el norte y el sur, se ha hecho necesario el reforzamiento del sistema de transmisión hacia esas zonas del país.

Sistemas de transmisión

Tal como se describió al principio de este artículo, las instalaciones de transmisión sirven para conectar las centrales de generación con los centros de consumo debido a que normalmente están unas alejadas de otras.

En nuestro país tenemos más de 15 000 km de líneas de transmisión en muy alta tensión (500,



© REP

220 y 138 kV) y más de 7000 km en alta tensión (60 y 50kV).

Los sistemas de transmisión están compuestos por las líneas de transmisión, subestaciones de potencia y equipamiento asociado. Un elemento menos conocido de los sistemas de transmisión es la zona de servidumbre (también conocida como electroducto), que es un área equidistante a las estructuras de líneas de transmisión, fundamentales para realizar el mantenimiento de las instalaciones y proteger la seguridad de las personas. Hoy las empresas enfrentan diversos problemas con las zonas de servidumbre que traen como consecuencia que sean más onerosas y, por lo tanto, afectan el precio de la energía al cliente final.

La Ley 25844 (Ley de Concesiones Eléctrica) clasificó a los sistemas de transmisión en Sistema Principal de Transmisión (SPT) y Sistema Secundario de Transmisión (SST). Las instalaciones que forman parte del SPT son aquellas cuyo nivel de tensión es mayor a 138 kV, con flujo de energía bidireccional y donde no sea posible establecer responsabilidades específicas para cada generador y/o cliente. Por su parte, en las instalaciones que pertenecen al SST es posible identificar la dirección del flujo predominante y fijar responsabilidades específicas.

En el año 2006, con la publicación de la Ley 28832 (ley para asegurar el desarrollo eficiente de la generación eléctrica) se agrega una nueva clasificación para las instalaciones de transmisión que ingresen en operación con posterioridad a la publicación de esta ley, con criterios de planificación.

Así, las instalaciones que pertenecen al Sistema Garantizado de Transmisión (SGT) son aquellas que se ejecuten como resultado del plan de transmisión elaborado por el Comité de Operación Económica del Sistema Interconectado Nacional (COES) y aprobado por el MEM (las licitaciones están a cargo de ProInversión). Mientras que las instalaciones pertenecientes al Sistema Complementario de Transmisión son aquellas que forman parte del plan de inversiones de OSINERGMIN y pueden ser ejecutadas por el titular (quien tiene la prioridad) o ser licitada por ProInversión.

El peaje

Como sabemos, el peaje es la tasa o tarifa que se cobra como derecho de tránsito por utilizar la infraestructura de la respectiva vía de transporte. Este mismo concepto se aplica a la transmisión eléctrica, que al ser un negocio regulado se remunera mediante un peaje que reconoce la anualidad de la



© REP

inversión y los costos de operación y mantenimiento de las instalaciones.

Así del monto total que pagamos por el consumo de energía eléctrica, el 14% está constituido por los peajes que remuneran la transmisión. El 35% corresponde al distribuidor y el 51% restante al generador. ●●

Soluciones energéticas con proyectos de ingeniería “Llave en Mano”



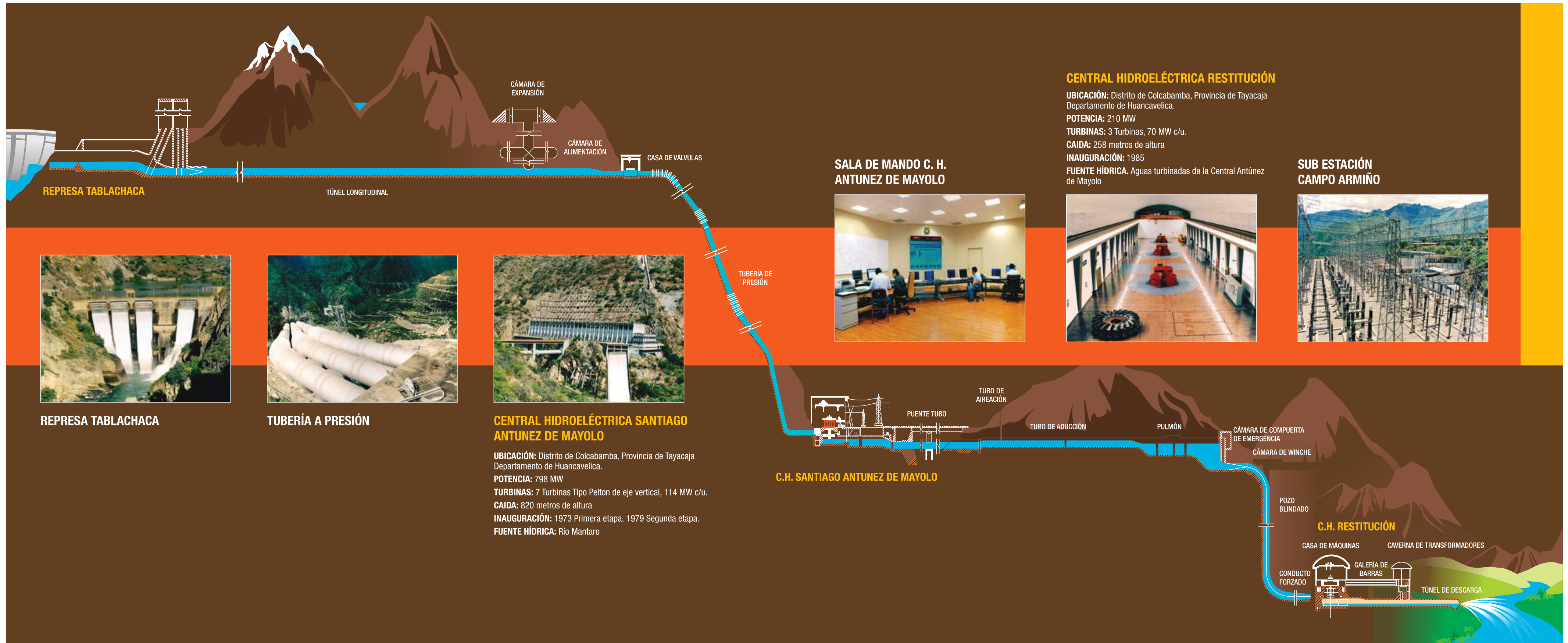
Apoyamos el desarrollo de la minería

En **LIMAGAS** suministramos GLP con valor agregado. Desarrollamos soluciones para dar energía a los procesos productivos mineros y proyectos de calidad de vida operando con un alto grado de especialización y aumentando su rentabilidad.

Desarrollamos y abordamos todos los detalles que su empresa necesita (ingeniería, equipamiento, obras, permisos y otros) para garantizar una operación totalmente segura y eficiente.

LIMAGAS
Expertos en Energía

COMPLEJO HIDROENERGÉTICO DEL MANTARO



CENTRAL HIDROELÉCTRICA RESTITUCIÓN

UBICACIÓN: Distrito de Colcabamba, Provincia de Tayacaja
Departamento de Huancavelica.

POTENCIA: 210 MW

TURBINAS: 3 Turbinas, 70 MW c/u.

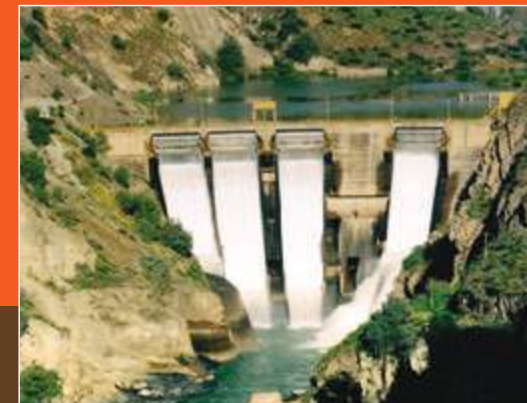
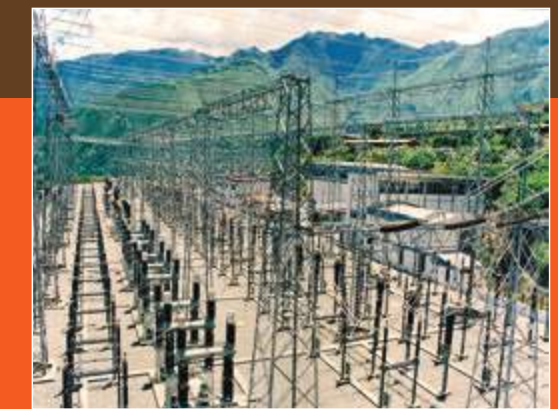
CAIDA: 258 metros de altura

INAUGURACIÓN: 1985

FUENTE HÍDRICA: Aguas turbinadas de la Central Antúnez de Mayolo



SUB ESTACIÓN CAMPO ARMIÑO



REPRESA TABLACHACA



TUBERÍA A PRESIÓN



CENTRAL HIDROELÉCTRICA SANTIAGO ANTUNEZ DE MAYOLO

UBICACIÓN: Distrito de Colcabamba, Provincia de Tayacaja
Departamento de Huancavelica.

POTENCIA: 798 MW

TURBINAS: 7 Turbinas Tipo Pelton de eje vertical, 114 MW c/u.

CAIDA: 820 metros de altura

INAUGURACIÓN: 1973 Primera etapa. 1979 Segunda etapa.

FUENTE HÍDRICA: Río Mantaro



© Info región

CENTRALES HIDROELÉCTRICAS

ENERGÍA LIMPIA Y RENOVABLE

La energía hidroeléctrica es una fuente energética renovable y limpia ampliamente usada en el país. Para generar este tipo de energía se aprovecha la fuerza de la caída del agua a través de tuberías, lo cual permite que ésta tome velocidad y pase por las turbinas provocando un movimiento de rotación que se transforma en energía eléctrica por medio de los generadores.

De acuerdo a estudios realizados, el Perú cuenta con un importante potencial hidroeléctrico de aproximadamente 60 000 MW del cual – a la fecha – se ha aprovechado aproximadamente el 5%. No obstante ello, la generación en base a centrales hidroeléctricas es hoy en día la principal fuente de generación eléctrica representando el 51% del total de la generación en el país. Así, sólo en el 2013 se generaron más de 22 200 GW mediante este tipo de generación.

Cabe señalar que el aprovechamiento del potencial hidroenergético del país tuvo su origen a inicios de los años 1900 con la construcción de la central de Chosica (1903), Charcani I (1905), Oroya (1914) y Pachachaca (1917); las últimas tres aún se encuentran en operación.

Posteriormente, se realizaron diversos estudios e investigaciones que dieron lugar al desarrollo de centrales hidroeléctricas de mayor envergadura, entre ellas el Complejo Hidroeléctrico del Mantaro. Este complejo, que tiene una potencia de más de 1,008 MW, está compuesto por 3 grandes infraestructuras: la represa de Tablachaca, en la que se almacena el agua que se usa para generar electricidad, la Central Hidroeléctrica de Santiago Antúnez de Mayolo (que tiene una capacidad instalada de 798 MW) y la Central Hidroeléctrica de Restitución (con una capacidad instalada de 210 MW).

Debido a la envergadura del mismo, este complejo fue desarrollado en etapas, iniciándose su construcción en el año 1967 con la construcción de la represa y de la primera etapa de la Central Hidroeléctrica de Santiago Antúnez de Mayolo. También se instalaron las tres primeras unidades de generación. Posteriormente, en la segunda etapa se ampliaron a siete unidades de generación con los que actualmente cuenta esta central hidroeléctrica (7x114MW).

La tercera etapa del complejo, se inició con la construcción de la C.H. de Restitución (3x70MW), la cual aprovecha las aguas turbinadas provenientes de la central Santiago Antúnez de Mayolo para generar energía. Esta nueva central inició operaciones en el año 1984.

Hoy en día, el Complejo del Mantaro continúa siendo la principal unidad de generación hidroeléctrica a nivel nacional. Su operación, en ese sentido, es de vital importancia a fin de abastecer de energía de forma oportuna y eficiente al Sistema Eléctrico Nacional. ●●

SHOUGANG HIERRO PERÚ

DONAN CÁMARA HIPERBÁRICA EN MARCONA

Con una inversión cercana a los 700 000 soles, la empresa minera Shougang Hierro Perú donó a la Dirección de Salud de Ica una moderna cámara hiperbárica multiplaza para atender a los pobladores del distrito de Marcona, los que se podrán tratar y prevenir numerosas enfermedades.

Este importante aporte y otros que la compañía ha realizado, como una ambulancia totalmente equipada, un equipo de rayos X, entre otros, sirven al mejoramiento de los servicios de salud en Marcona.

La ayuda de Shougang también incluyó la contratación de destacados especialistas que capacitaron adecuadamente al personal médico que manejará el equipo. La entrega oficial se realizó el pasado 31 de enero en las instalaciones de la posta de salud Túpac Amaru de Marcona.

La cámara hiperbárica ayudará a los médicos en el tratamiento de múltiples enfermedades, como el pie diabético, úlceras diabéticas, quemaduras, gangrenas y accidentes cerebros vasculares, cardiopatías, artritis reumatoides, neuralgias, parálisis facial, migraña, trastornos circulatorios, úlceras varicosas, infecciones necrotizantes de tejidos blandos, consolidación de fracturas, cicatrización de heridas y sordera súbita.

El alcalde provincial de Nasca, Alfonso Canales Velarde, y el burgomaestre de Marcona, Iván Torres Obando, destacaron el importante aporte que brinda constantemente la empresa Shougang en su zona de influencia.

Por su parte, Ángel Benavides Reyes, en representación de la minera, manifestó que es una tarea permanente de Shougang Hierro Perú apoyar al desarrollo del distrito de Marcona, reafirmando la política de la empresa de promover y mantener el diálogo permanente. ●●



© Shougang Hierro Perú



© Southern Peru

SOUTHERN PERU

POBLADORES SE CAPACITAN EN MAQUINARIA PESADA

Un total de 46 pobladores de las provincias de Candarave y Jorge Basadre, en la región Tacna, fueron instruidos en operación de maquinaria pesada por medio del programa de capacitación y selección de personal "Forjando Futuro", que impulsa Southern Peru, en coordinación con las autoridades, las organizaciones sociales y la población.

Los cursos estuvieron enfocados en aspectos técnicos y teóricos sobre operación de motoniveladora, operación de cargador frontal y operación de excavadora.

Entre los graduados sobresalieron tres beneficiarias, las que demostraron habilidades en el curso, dejando atrás la creencia de que las mujeres no pueden operar maquinaria pesada o que esta actividad es sólo para los varones.

"La unidad de los alcaldes y su decisión de terminar con el atraso de Candarave siguen dando resultados concretos, como el caso de 'Forjando Futuro'.

Asimismo, con el Fondo de Desarrollo Candarave, ahora contamos con proyectos de agua potable, infraestructura hídrica y maquinarias cero kilómetros para rehabilitar carreteras o atender emergencias", señaló el alcalde provincial de Candarave, Gerardo Marón Laque.

Por su parte, una de las beneficiarias del programa, Elizabeth Neyra, sostuvo que la capacitación le permitía aspirar a un empleo en Southern Peru o en otra empresa. "Es una muy buena oportunidad que no podemos desaprovechar para mejorar nuestra calidad de vida y lograr el desarrollo de nuestra provincia", sostuvo Elizabeth Neyra.

El grupo de graduados podrá acceder a empleos durante la etapa de construcción del proyecto de ampliación de la Concentradora Toquepala, que tiene previsto generar alrededor de 2200 empleos temporales y otros 300 empleos permanentes; además de la dinamización de la economía local y regional. ●●



© Antapaccay

ANTAPACCAY BUENOS PRODUCTORES LECHEROS

La empresa minera Antapaccay capacitó a 140 ganaderos de las comunidades de Suero, Cama, Antacollana, Huarca, Pururo, Quetara y Alto Pichigua, en Espinar (Cusco), en temas de calidad de leche, productividad ganadera y buenas prácticas de ordeño. Además, la compañía impulsa la Planta de Lácteos de Espinar (Placme), que desde hace un año provee de leche a la empresa Gloria.

Actualmente, Placme, con más de cuatro años en operación, tiene un área de 2530 m² y cuenta con equipos de tecnología de punta, lo cual permite una producción de calidad. Asimismo, se ha convertido en un motor de generación de trabajo, ingresos y desarrollo para Espinar, ya que beneficia a 72 comunidades a las que compran la leche que producen sus ganaderos.

Gracias a ello, la planta produce quesos, yogur y mantequilla de la marca D'Altura; y ahora también distribuye sus productos a todo el Perú mediante la reconocida marca Laive.

Las próximas actividades que prevé Antapaccay realizar, en alianza con la empresa Yura, del Grupo Gloria, son construir un establo modelo, implementar el programa de mejora genética y del centro de alternancia de capacitación en Huinipampa. Este último consiste en un programa de capacitación técnica certificada en nombre de la Nación (carrera técnica en convenio con Grupo Gloria y la Universidad Católica Santa María de Arequipa).

Asimismo, se informó que, mediante la firma de un convenio, Placme entregará 500 kilos de queso fresco tipo paria a la empresa Laive, para ser distribuidos y vendidos en distintos puntos del país.

Se prevé que en el corto plazo los pedidos se ampliarán progresivamente en beneficio de más de 400 ganaderos de 20 comunidades campesinas y sectores de Espinar, ya que venderán mayor cantidad de leche fresca. ●●



© Southern Peru

SOUTHERN PERU CONSTRUIRÁN CARRETERA EN TACNA MEDIANTE OBRAS POR IMPUESTOS

Con una inversión comprometida en más de 113 millones de soles, la empresa minera Southern Peru Copper Corporation se adjudicó el proyecto de Obras por Impuestos más importante de la región Tacna y uno de los principales en el sur del país, informó la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (ProInversión).

Se trata del mejoramiento de la carretera Ilabaya – Cambaya – Camilaca Etapa I, ubicada en el distrito de Ilabaya, provincia de Jorge Basadre, región Tacna. La obra consistirá en la construcción de 41.4 Km. de carretera pavimentada, alcantarillas y dos puentes de doble vía; así como la colocación de señales de tránsito, líneas y símbolos en el pavimento, hitos de kilometraje, entre otros.

El proyecto, que se concretó con la asesoría de ProInversión, se realizará en 17 meses, incluida la elaboración del expediente técnico y la ejecución de la obra. Esta carretera conectará el distrito de Ilabaya, ubicado en la provincia de Jorge Basadre, con el distrito de Camilaca, ubicado en la provincia de Candarave.

La Directora de Inversiones Descentralizadas de ProInversión, Rosa Ana Balcázar, manifestó que la municipalidad distrital de Ilabaya está dando el ejemplo en la aplicación de un mecanismo que favorece su gestión en el desarrollo de infraestructura social local y moviliza recursos del canon con mayor velocidad que otros.

Por su parte, el Gerente de Relaciones Públicas y Comunitarias de Southern Peru, Manuel Sierra, reiteró el compromiso de la corporación en seguir apoyando el desarrollo de infraestructura de alto impacto en el sur del país mediante el mecanismo de Obras por Impuestos. Cabe destacar que Southern lidera la lista de empresas que aplican el mecanismo desde su creación, con más de 364 millones de soles. ●●



© SERNANP

DUKE ENERGY

ALCANZAN CONSENSO POR LAGUNA PARÓN

Duke Energy Perú anunció el pasado 25 de febrero el cierre exitoso de la Mesa de Diálogo de la Laguna Parón, en Huaraz, Áncash, luego de un proceso de conversaciones liderado por la Oficina Nacional de Diálogo y Sostenibilidad (ONDS) entre las comunidades aledañas a la laguna y la empresa.

En el evento se resaltó la importancia del diálogo como una herramienta eficaz en el fortalecimiento de la democracia y se destacó los cinco años y más de 40 reuniones que se necesitaron en este proceso.

Por su parte, el gerente general de Duke Energy Perú, Raúl Espinoza, reconoció el esfuerzo y la cooperación de todos los involucrados: gobierno provincial de Huaylas, comunidad campesina de Cruz de Mayo, Comisión de Regantes Parón-Llullán, el CEAS, el ANA, Parque Nacional Huascarán, funcionarios de la ONDS, y la misma empresa.

“Gracias al trabajo conjunto y al diálogo constante, hemos logrado resultados que benefician a todos: Estado, sociedad civil, empresa y comunidades”, expresó.

Agregó que Duke Energy Perú, como generadora que administra la Central Hidroeléctrica Cañón del Pato, observa positivamente tres resultados que benefician a la población: coincidencia en que el embalse de la laguna Parón debe ser regulado y no se puede dejar sin control, la necesidad de un mantenimiento integral y permanente para que la regulación sea efectiva y segura, y la regulación del embalse a cargo de una empresa externa que brinde la garantía de imparcialidad y transparencia en la gestión del mismo.

De esta manera, se asegurará que las descargas de agua sean controladas, evitándose daños en cultivos y bocatomas, y garantizando la seguridad de la cuenca Llullán-Parón. Adicionalmente, se proveerá de agua para consumo humano en épocas de estiaje y se evitará que el nivel de agua de la laguna Parón supere el límite máximo permitido, lo que representaría una seria amenaza a la seguridad de la zona. ●●



© Antamina

ANTAMINA

POZO TUBULAR ABASTECERÁ DE MÁS AGUA POTABLE A HUARMHEY

La Compañía Minera Antamina entregó la obra denominada, “Mejoramiento del Sistema de Abastecimiento del Servicio de Agua Potable en el casco urbano y zonas marginales, distrito de Huarmey, provincia de Huarmey – Áncash”, al alcalde provincial de Huarmey, José Benites Pantoja. La obra que consistió en la construcción de un nuevo pozo tubular, permitirá el incrementar del abastecimiento de agua potable a la población.

El acto de entrega se realizó el 6 de marzo. El proceso se inició el 28 de agosto del 2013, cuando la empresa minera suscribió un convenio de cooperación interinstitucional con la Municipalidad Provincial de Huarmey para la construcción e implementación de un nuevo pozo tubular que se integraría a la red de agua potable de esta ciudad, bajo la administración de SEDA Chimbote.

Mediante el convenio se ejecutó la perforación del pozo, la construcción de una caseta de bombeo, la instalación de los equipos hidráulicos y electromecánicos, así como la construcción e instalación de una línea de impulsión y obras complementarias.

El alcalde José Benites destacó el aporte de la minera Antamina en el mejoramiento de la calidad de vida de la población de Huarmey. “Se trata de la obra más importante y de mayor impacto para la provincia que permitirá mejorar la calidad de vida de nuestros vecinos. Además, es un ejemplo del trabajo conjunto entre la empresa privada y el gobierno local”, precisó.

A su turno, el gerente Local de SEDA Chimbote, Juan Bustamante, destacó el compromiso de Antamina por la salud y la mejora de las condiciones de vida de la población. ●●



Simposium de Puertos

Gobernabilidad para
el desarrollo portuario

OBJETIVO:

Difundir y analizar los principales aspectos técnicos y normativos vinculados a la gestión portuaria pública y privada, incluyendo su institucionalidad y mecanismos de incentivo para el desarrollo de inversiones en puertos. Asimismo se busca dar a conocer experiencias exitosas de inversión y desarrollo portuario.

DIRIGIDO A:

Funcionarios públicos y privados vinculados al Sistema Portuario Nacional: empresas exportadoras, importadoras, agentes de aduanas, agentes marítimos, agencias navieras, almacenes, logística integral, empresas de transportes, consultores, estudios de abogados, aseguradoras, entidades bancarias y otras.

TEMARIO:

- Gobernabilidad portuaria
- Balance e indicadores de productividad y competitividad portuaria en América Latina
- Convenio MARPOL, Códigos Marítimos Internacionales de Cargas Sólidas a Granel (IMSBC) y de Mercancías Peligrosas (IMDG)
- Alcances e impacto del D.L. 1147, que regula el fortalecimiento de las competencias de DICAPI
- Definición de competencias en gestión portuaria en el Perú
- Problemática de la logística portuaria en el Callao y propuestas de solución
- Experiencias en gestión portuaria global.

FECHA: Martes 6 de mayo de 08:30 a 13:30 horas
Miércoles 7 de mayo de 08:30 a 13:30 horas

COSTO: Asociados: S/. 680.00 incluido I.G.V.
No asociados: S/. 780.00 incluido I.G.V.
Nota: Incluye derecho académico, materiales y certificado (según asistencia comprobada).

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

INFORMES E INSCRIPCIONES:

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía
Telef.: 215-9250 anexo 276 Fax: 460-1616
gmercado@snmpe.org.pe

ORGANIZAN:



Sociedad Nacional de
**MINERIA PETROLEO
Y ENERGIA**

Ing. Mario
Carpio Ronquillo

INGEMMET



© Ingemmet

OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN

ROCAS Y MINERALES INDUSTRIALES

Las RMI (rocas y minerales industriales) tienen un alto valor en la economía de un país. Sus aplicaciones son utilizadas en diversos sectores económicos como la construcción, la agroindustria, el sector químico, el sidero-metalúrgico y el ambiental, entre otros.

A escala mundial, las RMI se han desarrollado a partir de la Segunda Guerra Mundial sobre todo en las áreas nuclear y espacial, actividades en las que se emplean estas sustancias en variadas aplicaciones.

En el Perú se requiere desarrollar con mayor intensidad la minería y la industria de las rocas y minerales industriales de manera sostenible, que promueva la descentralización, la generación de empleo y la lucha contra la pobreza.

Hace algún tiempo, las RMI, eran considerados erróneamente como minerales de bajo precio, alto volumen y cuyos centros de producción debían estar cercanos a las fuentes de consumo. Sin embargo, en la actualidad este concepto ha cambiado totalmente. Ahora las RMI están consideradas un tema de oportunidades.

En ese sentido, este tipo de rocas y minerales tiene un amplio mercado. La mayoría de las cosas que rodean a las personas contienen RMI, como el pavimento, el papel, el lápiz, la suela de goma de los zapatos, las cubiertas de los automóviles, la pasta de dientes, los cristales, la vajilla, entre otros.

En el Perú, las principales RMI están clasificadas de la siguiente manera:

Áridos: Son agregados de minerales, usados como materia prima para la construcción y obras civiles, en corrección de suelos, control de emisiones, etcétera. Están ubicados en depósitos cuaternario como eluviales, coluviales, fluviales, eólicos, submarinos, playeros y fluvioglaciales.

Arcillas: Se dividen en arcillas comunes, arcillas caoliníticas y caolines, arcillas refractarias y bentonitas y se encuentran mayormente en rocas sedimentarias en todo el país.

Boratos: Se hallan en los salares de depósitos evaporíticos lacustres relacionados con vulcanismo activo, cuencas cerradas con tectónica de fallas profundas, fuentes termales ricas en boro y un clima de aridez adecuada con un balance de precipitación- evaporación. La más conocida es la del salar Lagunas Salinas (Arequipa). En las regiones de Tacna y Puno están en depósitos aluviales y de bofedales. En la región Ayacucho se encuentran ocurrencias en el Grupo Barroso y en depósitos aluviales.

Calizas: Son rocas sedimentarias, útiles como áridos, en la fabricación de cemento y cal viva. Son las más abundantes. Se encuentran a lo largo de las franjas de la Cordillera Occidental, Interandina y Cordillera Oriental. En el norte del Perú están emplazadas en secuencias jurásicas de las formaciones (Fms.) Chicama y La Leche; en secuencias cretácicas de las formaciones Santa-Carhuaz, Inca Chulec y Pariatambo, Fm. Cajamarca, Grupos Pulluicana y Quilquiñán, Fms. Yumagual y Celendín. En el centro del Perú se hallan en secuencias pérmico-jurásicas de las Fms. Chambará, Condorsinga, Aramachay, Guaneros y Río Grande; en secuencias cretácicas del Grupo Goyllarisquizga, Fms. Atocongo, Pamplona, Chulec-Pariatambo, Jumasha y en depósitos cuaternarios fluvio-glaciales, eluviales, marinos.

En el sur del Perú, en las regiones de Tacna, Moquegua, Puno y Cusco, se encuentran emplazadas en secuencias pérmico-jurásicas del Grupo Copacabana, Fms. Pelado y Gramadal, secuencias cretácicas de la Fm. Ayabacas y Maras.

Diatomitas: Son rocas sedimentarias y organogénicas, formadas por frústulas de diatomeas, compuesta esencialmente por sílice amorfo (ópalo), en medios sedimentarios extensos y poco profundos con abundante aporte terrígeno. Están emplazadas en secuencias en algunas zonas de la región Ayacucho, Moquegua, Ica (Pisco) y Arequipa. Se utilizan en el filtrado de líquidos, aceites y grasas, carga, abrasivo, absorbente, agente de soporte en catalizadores, agente blanqueador o decolorante.

Fosfatos: Minerales con alto contenido de fósforo, que integran rocas fosfóricas. Se hallan emplazadas en depósitos marinos terciarios. Se encuentran en zonas de las regiones Piura, Junín e Ica (Pisco). Se utilizan en los fertilizantes, en conservación de alimentos y bebidas, tratamiento de aguas, etcétera.

Puzolana: Compuestos de silicatos aluminosos, alcalinos hidratados, en forma vítrea y cristalina. Proceden de rocas eruptivas volcánicas. En el sur del Perú se encuentran emplazadas en secuencias volcánicas de Arequipa, Moquegua y Tacna en la zona norte del país. Se utiliza mayormente para la fabricación de cemento.

Rocas ornamentales: Son rocas que al natural o con un ligero tratamiento son atractivas a la vista, las hallamos en todo el país y así tenemos andesitas, granitos, mármol, ónix, piedra laja, pizarra, sillar y travertinos.

Sílice: Se encuentran en su mayoría en rocas sedimentarias (areniscas cuarzosas, feldespáticas, ferruginosas y arenas cuarzosas). La sílice en el norte del Perú predomina en el Grupo Goyllarisquizga (Fms. Chimu, Farrat) y Fm. Sarayaquillo. En el sur predomina la secuencia devónica del Grupo Cabanillas, la secuencia jurásica a cretácica del Grupo Yura (Fms. Labra, Gramadal, Hualhuani), Fm. Socosani, secuencias terciarias del Grupo Barroso, Toquepala. En el centro del Perú predominan el Grupo Goyllarisquizga, la Formación Chambará, Grupo Morro Solar. La arena silicia usada mayormente para la fabricación de vidrio.

Yeso: Es un sulfato de calcio hidratado, en su mayoría de origen evaporítico, asociado a la anhidrita y halita, además de calizas. En el norte del Perú predomina el grupo Goyllarisquizga (Fms. Chimu, Santa-Carhuaz) y la secuencia jurásica de la Fm. Chicama. En el sur del Perú se incluyen las secuencias paleozoicas permianas como el Grupo Mitu y Copacabana y las secuencias cretácicas de las Fms. Maras, Huancané, Chilcane y Ayabacas; y las secuencias paleógenas como la Fm. Sotillo y Socos. En el centro del Perú se encuentran el Grupo Mitu y la Fm. Socos. Se emplea en las industrias de la construcción (prefabricados), de la cerámica, agrícola, químico-farmacéutica, entre otras. ●●



© Graña y Montero

AGENCIA INTERNACIONAL DE ENERGÍA (AIE)

PRECIOS DEL PETRÓLEO CEDERÁN ANTE MAYOR OFERTA DEL CRUDO

El incremento de la producción petrolera en Irak y de otros productores de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) sería suficiente para satisfacer la demanda de crudo este año, reduciendo la presión de los mercados a pesar de las tensiones internacionales, señala el reciente Oil Market Report (OMR), publicado por la Agencia Internacional de Energía (AIE) este 14 de marzo.

Factores políticos en desarrollo en Rusia y Ucrania elevaron brevemente el precio del petróleo a inicios de marzo, después de que Rusia tomara el control de la región ucraniana de Crimea.

“A pesar de que las tensiones internacionales pueden estar en aumento, la presión sobre los mercados de petróleo (...) parece encaminada a ceder”, dijo la AIE en su reporte mensual sobre el mercado petrolero.

La AIE dijo que la producción petrolera de Irak aumentó en 530 000 barriles por día (bpd) en febrero a 3.62 millones de bpd, su nivel más alto desde 1979.

La producción de petróleo de Arabia Saudita también trepó el mes pasado, aumentando en 90 000 bpd, a 9.85 millones de bpd, lo que ayudaba a contrarrestar una caída en el bombeo de crudo de Libia y llevó a la oferta total de la OPEP a 30.49 millones de bpd, un aumento de 500 000 bpd.

Las exportaciones de petróleo de Irán, incluyendo condensados, tocaron máximos de un año de 1.41 millones de bpd en enero y febrero, dijo la AIE, un alza respecto a un promedio de 1.1 millones de bpd en 2013.

Los suministros adicionales fueron en parte una respuesta a las frías temperaturas en todo Estados Unidos, que alentaron una fuerte caída en las existencias comerciales de crudo en el mundo desarrollado.

De acuerdo a la AIE, los suministros de crudo de los países no-OPEP se incrementaron en 1.3 millones de barriles por día en el 2013 y se espera que se incrementen a 1.7 millones de barriles por día en este año, alcanzando la tasa de crecimiento más alta desde la década de los 90. A dicho crecimiento contribuirán significativamente la oferta de crudo de países como Estados Unidos, Canadá, Rusia China y Brasil. ●●



© Luz del Sur

PROINVERSIÓN ADJUDICARÁ LÍNEA DE TRANSMISIÓN **LA PLANICIE - INDUSTRIALES Y SUBESTACIONES ASOCIADAS**

Durante el segundo trimestre del presente año se adjudicará la Buena Pro para el diseño, financiamiento, construcción, operación y mantenimiento de la Línea de Transmisión en 220 kV La Planicie-Industriales y Subestaciones Asociadas, que estará ubicada en los distritos de La Molina y de Ate, informó ProInversión.

Con una inversión estimada de 56,6 millones de dólares, la construcción de la línea forma parte del Plan de Inversiones 2013-2017 aprobado por OSINERGMIN, y se encuentra calificado como auto-sostenible, pues se financia con el ingreso tarifario y el peaje de transmisión que constituyen el costo medio anual, que será pagado por la demanda atendida de forma exclusiva por las instalaciones del Sistema Complementario de Transmisión (SCT).

La línea, con una longitud de 16,6 km (11,7 km en tramo aéreo y 4,9 km de tramo subterráneo) y una capacidad de 400 MVA por circuito, permitirá suministrar energía a la Subestación Industriales 220/60 kV, que será construida por Luz del Sur, y al mismo tiempo facilitará la expansión del sistema en 220 kV en Lima Metropolitana. ProInversión ha manifestado que esta línea sería necesaria para atender el crecimiento previsto de la demanda en esta área de manera oportuna y en las condiciones de calidad adecuadas.

Para garantizar la suficiencia de los postores, el proceso incluye una etapa de calificación previa de los participantes, para lo cual deberán demostrar en la parte económico-financiera, que en sus estados financieros de 2010 en adelante tienen valores mínimos de patrimonio neto (50 millones de dólares) y de activos (170 millones de dólares); y en la parte técnica, la experiencia de operar y mantener líneas de transmisión eléctrica en tensiones de 220 kV o más (longitud: mínimo de 250 km), y capacidad de transformación mínima de 250 MV en tensiones de 220 kV o más.

La concesión se otorgará en la modalidad de Concurso de Proyecto Integral, es decir, que el adjudicatario será responsable por el diseño, financiación, construcción, operación y mantenimiento del proyecto. Al terminar el plazo de la concesión, la línea será transferida al Estado peruano.

El factor de competencia será el menor costo de servicio total a la fecha presentación de la oferta de la línea. El costo de servicio total está constituido por la suma de la anualidad del costo de inversión, más el costo anual de operación y mantenimiento.

El plazo de la concesión será de 30 años, más el plazo de construcción, que sería de 24 meses contado a partir de la fecha de cierre.

Conforme lo establece la Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica, Ley 28832, y el Reglamento de Transmisión aprobado por D.S. N° 027-2007-EM, esta línea pertenece al Sistema Complementario de Transmisión. En razón de ello, los ingresos del concesionario se incluirían en la tarifa de energía eléctrica que será pagada por la demanda atendida de forma exclusiva por las instalaciones atendidas, con base en los procedimientos establecidos por el OSINERGMIN. ●●

RECONOCEN APOORTE DE LAS MUJERES A LA CULTURA

El Ministerio de Cultura, como parte de la celebración del Día Internacional de la Mujer, que se conmemoró el 8 de marzo, reconoció a destacadas mujeres que aportan a la cultura de nuestro país mediante el arte, la educación, la investigación y el activismo cultural y político.

A través del evento denominado “Mujeres que aportan a la Cultura”, se galardonó a cada una de ellas con un diploma y medalla como personalidad meritoria, por su trabajo comprometido con la defensa y la promoción de la igualdad de género, así como su contribución a la construcción de la paz y la valoración de la diversidad peruana.

Las mujeres que recibieron este reconocimiento de manos de la ministra de la Cultura, Diana Álvarez-Calderón Gallo, fueron Sara Acevedo Basurto, historiadora, investigadora, docente y promotora del arte tradicional peruano; Clotilde Alva de Puscán, alfarera; Luisa Elvira Belaunde Olschewski, antropóloga; Flor de María Martina Canelo Marcet, música y pedagoga; Luzmila Chiricente Mahuanca, activista por los derechos humanos de las poblaciones amazónicas; y Gavina Felícita Córdova Cusihuamán, antropóloga y educadora.

Asimismo, Nora Angélica de Izcue Fuchs, cineasta; Guillermina Isabel Flores Espinoza, arqueóloga e investigadora; María Cecilia González Elías, galerista de arte; Gloria Teresa Victoria Hinostrero Clausen viuda de Molina, especialista e investigadora en gastronomía; Brunilda Viviana Koffler de Sanseviero, librera y gestora cultural; Natalia María Majluf



© Ministerio de Cultura

Brahim, historiadora e investigadora del arte peruano.

También recibieron el galardón María Emma Mannarelli Cavagnari, historiadora, investigadora y docente; Felisa Carolina Ocampo de Matayoshi, poeta y activista cultural; Marcela Rosa Olivas Weston, arqueóloga y promotora cultural; Carmen Rosa Ollé Nava de Verástegui, poeta, narradora y crítica literaria; Rosa Palomino de Páucar, dirigente aimara y activista cultural; Tarcila Rivera Zea, activista por los derechos humanos de los pueblos indígenas; Antonia Guillermina Segura Soto, arriera; Ruth Martha Shady Solís, arqueóloga e investigadora; y Delia Rosa Zamudio Palacios, activista por los derechos humanos de las mujeres afroperuanas. ●●

CARNAVAL TAMBOBAMBINO DECLARAN PATRIMONIO CULTURAL DE LA NACIÓN A LA T'IKAPALLANA

El Ministerio de Cultura declaró el 21 de febrero de este año Patrimonio Cultural de la Nación al Carnaval Tambobambino, también conocido como T'ikapallana, que se desarrolla en el distrito de Tambobamba, provincia de Cotabambas, región Apurímac. Esta festividad se celebra entre febrero y marzo de cada año y resume las manifestaciones que forman la herencia local, con juegos, vestimenta y un género de música y de danza características de esta zona.

La festividad es una de las más importantes de la región. Fue la admiración del escritor José María



© Las Bambas



© Las Bambas

Arguedas, quien dedicó a esta manifestación cultural un artículo escrito en 1942 para La Prensa de Buenos Aires, haciendo una breve descripción del paisaje y el sentido de las canciones del carnaval andino.

T'ikapallana es un vocablo quechua, cuya traducción al castellano es "el acopio de flores". Esta fiesta costumbrista constituye una de las representaciones más importantes de la cultura viva en la provincia de Cotabambas y de la región apurimeña, que se celebra desde hace cientos de años.

Este año, la fiesta tuvo su día central el 8 de marzo y contó con la participación de los pobladores de los diversos distritos, así como de visitantes de otros lugares del país que se deleitaron con las qhaswas, danzas típicas, carreras de caballos y de la gastronomía local.

La fiesta culminó con una gran yunza, que contó con la masiva concurrencia de sus pobladores y con representantes de Las Bambas, promotores de las actividades carnavaleras desde hace más de cinco años. Además, acompañaron las instituciones públicas y privadas para dar cierre a los carnavales de este año. ●●

AGENDA CULTURAL

CARNAVALES DEL PERÚ

El Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú y el Centro de Música y Danza de la Pontificia Universidad Católica del Perú celebrarán la riqueza cultural de los carnavales en el Perú, con la participación de los grupos de danzas de ambas instituciones.

Fecha: 28 de marzo.

Hora: 5:00 p.m.

Dirección: Plaza Bolívar s/n (altura cuadra 8 de Gral. Vivanco) Pueblo Libre.

LITERATOUR: LA RUTA VARGAS LLOSA

La Municipalidad de Miraflores invita a la comunidad en general a Literatour, la ruta de Mario Vargas Llosa, un circuito que une diversos puntos representativos del distrito donde el escritor vivió memorables momentos de su juventud.

Fecha: 4 de abril.

Hora: 3:00 p.m.

Dirección: Parque Kennedy, Miraflores, en la caseta de información turística.

PUEBLO LIBRE

VII FESTIVAL INTERNACIONAL DEL CAJÓN PERUANO

Un destacado grupo de percusionistas nacionales y extranjeros se reúne en el Gran Teatro Nacional para explorar con sus instrumentos de percusión el alma sonora de América.

Fecha: 12 de abril.

Hora: 8:00 p.m.

Dirección: Av. Javier Prado Este 2225, San Borja.

CONCIERTO DE LA ORQUESTA SINFÓNICA JUVENIL

La joven orquesta ofrecerá un concierto bajo la batuta del director brasileño Gil Jardim y la participación de la violinista peruana Faridde Caparó como solista, talentosa integrante de la orquesta. La cita se realizará en el Gran Teatro Nacional.

Fecha: 13 de abril.

Hora: 5:30 p.m.

Dirección: Av. Javier Prado Este 2225, San Borja.



© UTEC

SISTEMA FUE DESARROLLADO CON TECNOLOGÍA PERUANA

PANEL PURIFICA 200 000 M³ DE AIRE

Un panel capaz de purificar 200 000 m³ de aire urbano por día, equivalentes a 1200 árboles, instaló la Universidad de Ingeniería y Tecnología (UTEC) en el cruce de la bajada Armendáriz con el Paseo de la República, en Barranco. Cuenta con un sistema purificador desarrollado con tecnología peruana, que puede limpiar grandes volúmenes de aire y lo hace apto para la respiración humana, de acuerdo a los estándares internacionales y nacionales para la calidad de aire.

El investigador de la UTEC, Juan Carlos Cedrón, indicó que la máquina instalada en la valla publicitaria purifica el aire urbano en un volumen 8340 m³. “Un ser humano respira alrededor de 10 m³ aire por día; es decir, representa la respiración de 834 personas por hora o 20 000 por día”.

Por su parte, la Directora de Promoción de la UTEC, Jessica Rúas, afirmó que “este panel busca despertar la vocación en los jóvenes y su interés por la ingeniería y está muy alineado a la misión de la universidad, que consiste en formar ingenieros creativos, sensibles a las necesidades sociales y con un amplio conocimiento científico que les permita convertirse en investigadores y encontrar soluciones a problemas existentes en la sociedad”.

“Además, buscamos demostrar que la ingeniería está detrás de todo y qué mejor forma de demostrarlo también mediante nuestra publicidad que cambia el mundo, ayuda a la comunidad y cuida el medio ambiente”, finalizó.

El funcionamiento

Esta máquina purificadora urbana funciona a través de determinados procesos termodinámicos que se producen libremente en la naturaleza, como presión, vacío y baja de temperatura. En la máquina confluyen dos fluidos, el aire y el agua, los cuales en un momento determinado balancean su calor interno, ocasionando la fijación de los contaminantes de uno de los fluidos (aire), en el otro (agua), en un proceso continuo altamente eficiente y con un gasto de energía sumamente bajo.

La función de esta máquina es recoger el aire de las zonas urbanas y librarlo de la contaminación que lo acompaña, como polvos, gérmenes y bacterias.

La Universidad de Ingeniería & Tecnología es la propuesta educativa universitaria en ciencias, concebida por los más importantes empresarios del país para formar a los futuros ingenieros gerentes del mundo de los negocios. Así, el Grupo Hochschild, Ferreyros, Buenaventura, Cementos Pacasmayo, Graña y Montero, Intercorp y Credicorp son las empresas que respaldan esta iniciativa, liderada por el empresario minero Eduardo Hochschild.

La Universidad de Ingeniería & Tecnología contará con un currículo basado en el modelo del Massachusetts Institute of Technology (MIT), es decir, dedicará el 50% del tiempo de los alumnos al aprendizaje práctico, experimental, desde una metodología de enseñanza “learning per doing”. ••



Los personajes de los Exploradores de la SNMPE, Elías y La Gotita Viajera, participaron el pasado 16 de marzo en la "Caminata y Bicicleteada por el Día Mundial del Agua", evento organizado por la Autoridad Nacional del Agua (ANA) para concientizar a los ciudadanos sobre el uso responsable del agua.



El Comité de Asuntos Ambientales de la SNMPE realizó el "Conversatorio Proyecto de Ley de Retribución por Servicios Ecosistémicos, Experiencias y Oportunidades" para conocer los objetivos que persigue esta iniciativa impulsada por el Ministerio del Ambiente. El evento se realizó el pasado 17 de febrero.



El 25 de febrero en la sede de la SNMPE se desarrolló el "Conversatorio minería ilegal y formalización minera". Funcionarios de la PCM, del Ministerio del Ambiente, de la SUNAT y del MEM explicaron a los profesionales del sector minero-energético las medidas adoptadas para erradicar esta ilegal actividad.



Especialistas de la Universidad Católica Sedes Sapientiae recibieron charlas sobre minería y energía el pasado 10 de marzo en el local de la SNMPE. Estos conocimientos las impartirán posteriormente a escolares.



El 12 de marzo el Comité de Contabilidad y Auditoría de la SNMPE organizó el desayuno de trabajo "Modelamiento financiero para el manejo y elaboración de planes y proyectos; y su integración con diferentes ERP". Al evento asistieron representantes de las empresas minero-energéticas.



© SNMPE

GREMIO MINERO-ENERGÉTICO DONÓ AUTORÍA DE MATERIALES EDUCATIVOS

Minedu reconoce aporte de la SNMPE a la educación

El Ministerio de Educación (Minedu) reconoció en una ceremonia realizada el 27 de febrero la contribución de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) en favor de la educación peruana. El gremio minero-energético donó la autoría de diversos materiales educativos al Minedu para su uso pedagógico en las escuelas del país.

En la reunión desarrollada en un hotel limeño, el viceministro de Gestión Pedagógica, Martín Vegas Torres, y la directora de Educación Primaria del Minedu, Flor Pablo Medina, entregaron la distinción al gerente de Marketing y Comunicaciones de la SNMPE, Humberto Arnillas.

El representante de la SNMPE agradeció el reconocimiento y reiteró el compromiso que desde hace nueve años ha asumido esta institución por la calidad de la educación en el país, mediante el proyecto "Educación: Sumando Esfuerzos", en el que se conjugan los aportes tanto del sector privado como del público.

Los materiales editados por el mencionado proyec-

to que se han incluido en las Bibliotecas de Aula de Educación Primaria, promovidas por el Ministerio de Educación, son los libros Voces de nuestra tierra y Calendario de Festividades, cuatro cuadernillos explicativos y ocho láminas didácticas.

También fueron reconocidas en el evento otras entidades, como Unicef, Save the Children, la Asociación por la Niñez, el Consejo Nacional de Educación, Indecopi, entre otras. En total, estas instituciones han otorgado al Ministerio de Educación 62 títulos, de los cuales 30 son de obras literarias, 18 de libros informativos y 14 de láminas y fichas instructivas.

El viceministro Martín Vegas señaló que con este aporte se podrán distribuir cinco millones 232 961 libros, que estarán a disposición de los alumnos de primero y segundo grado de primaria entre mayo y junio del presente año. A su vez, Flor Pablo Medina agradeció a las instituciones participantes y dijo que sus materiales son "un insumo valioso" para el país, donde existen muchas limitaciones para acceder a los materiales de lectura. ●●



Curso - Taller

Gestión de relaciones con stakeholders

OBJETIVOS:

Dar a conocer a los participantes las herramientas para identificar y analizar los grupos de interés con los que interactúa una empresa, así como la metodología para desarrollar una gestión efectiva de relacionamiento con los mismos.

DIRIGIDO A:

Gerentes y funcionarios de áreas de comunicación corporativa, relaciones institucionales, relaciones gubernamentales, relaciones públicas, relaciones comunitarias, imagen institucional y afines.

CONTENIDO ACADÉMICO:

- Conceptos básicos sobre gestión de grupos de interés
- Identificación de grupos de interés
- Categorización de los stakeholders
- Proceso de análisis de los stakeholders
- Stakeholders en el mundo web 2.0
- Análisis de la satisfacción de necesidades de stakeholders
- Matrices de análisis de stakeholders
- Modelo Poder-Legitimidad-Urgencia
- Globalidad: unión de intereses comunes en todo el planeta
- Características de los grupos implicados
- Beneficios de las relaciones estratégicas con los grupos implicados
- Grupos implicados frente a culturas empresariales
- Gestión de relacionamiento efectivo con grupos implicados
- Adopte un stakeholder
- Estrategias web 2.0
- Estrategia de diálogo con grupos implicados
- Medición de resultados
- Caso práctico

EXPOSITOR:

Bernardo Furman

Es fundador de Corporación Pro, Noticias Perú y Open Mind, más de 18 años de experiencia en el área de comunicación corporativa, prevención y manejo de crisis, comunicación para el desarrollo y análisis de información. Trabajó en agencias de publicidad, medios de comunicación, marketing bancario y relaciones públicas. Ha sido profesor en la USMP, conferencista en diversos foros y director de la Cámara de Comercio de Lima, en dos períodos, donde preside la Comisión de Imagen.

FECHA, HORA Y LUGAR:

Jueves 24 de abril de 2014, de 08:30 a 17:45 horas

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

INVERSIÓN:

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

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

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

INFORMES E INSCRIPCIONES:

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

Jirón Francisco Graña 671 - Magdalena del Mar

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

gmercado@snmpe.org.pe

ORGANIZA:



Sociedad Nacional de
**MINERIA PETROLEO
Y ENERGIA**



© SNMPE

ORGANIZÓ LA SNMPE

Charlas magistrales para estudiantes sanmarquinos

Como parte del programa “Educación, sumando esfuerzos”, la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) realizó Charlas Magistrales sobre Minería en su local institucional. El evento contó con la participación de 38 estudiantes de la carrera de Ingeniería de Minas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, los que conforman el colectivo Amautas Mineros, encargado de difundir entre los escolares la importancia de la minería en el desarrollo sostenible del país.

La primera jornada se realizó el 11 de marzo. El tema expuesto fue “Panorama económico del sector minero”, a cargo del analista de Estudios Económicos y Sociales de la SNMPE, José Roca, quien brindó información sobre el continuo crecimiento registrado por la minería en los últimos años.

Asimismo, explicó la participación del sector en el PBI nacional, potenciado por la exportación de minerales y las inversiones de las compañías privadas. Además, se destacó el potencial de esta actividad productiva y el importante papel que cumple en la generación de empleo formal en el país.

La segunda jornada, el 12 de marzo, la inició la especialista de Gestión Social y Ambiental

de la SNMPE, Evelyn Torres Aliaga, con el tema “Responsabilidad social en el contexto minero”, en que disertó sobre las normas legales que el Estado estipula sobre la responsabilidad social y los códigos de ética que las instituciones privadas deben cumplir para obtener un adecuado desempeño empresarial.

Seguidamente, los estudiantes conocieron las diversas directrices jurídicas que regulan el cuidado del ambiente. Sobre este tema expuso la especialista del área Ambiental y de Seguridad Industrial de la SNMPE, Sarita Llerena.

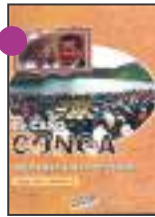
Se explicaron los objetivos que persigue la elaboración de un estudio de impacto ambiental y se profundizó sobre los aspectos que debe contener este estudio para la obtención de los permisos y autorizaciones exigidos por las instituciones estatales correspondientes.

Los futuros profesionales mineros también recibieron material didáctico con información actualizada sobre el sector, indispensable para sus jornadas educativas con los niños de las escuelas del país. Los estudiantes agradecieron a la SNMPE por las charlas magistrales impartidas que les permiten tener información fundamentada y de primera mano del sector minero. ●●



**PERÚ
CUENTAS NACIONALES 2007
AÑO BASE 2007**

Este instrumento estadístico es el resultado de un trabajo de cálculos y recopilación de datos estadísticos, realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). El que permitirá disponer de un conjunto de cuadros y cuentas actualizadas sobre el desarrollo de la economía nacional y sus actividades productivas.



**EL CASO CONGA
PROTESTA SIN PROPUESTA**

Mediante una redacción analítica, este libro recopila la problemática del conflicto social suscitado en la región Cajamarca por el proyecto minero Conga. Además, señala el contexto político en el que se produce, los antecedentes, actores políticos, el rol del Estado, de las empresas, entre otras.



**TU INFO SERNANP,
CONOCER PARA
CONSERVAR**

Noticias, investigaciones, ilustraciones y eventos son parte del contenido de este segundo boletín electrónico del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (http://issuu.com/sernanp/docs/boletin_febrero_2-baja). En este material también se recomiendan publicaciones audiovisuales para conocer sobre campañas para la prevención del ambiente.



**UN FRÁGIL CICLO:
AGUA, ENERGÍA Y
POBLACIÓN EN LIMA**

Estudio publicado por la WWF Perú con aportes de la Autoridad Nacional del Agua, SEDAPAL y EDEGEL. Recoge información sobre el uso actual del agua, el futuro de los recursos hídricos y la energía derivada del agua para la ciudad de Lima. Además, establece retos para satisfacer las necesidades de agua potable y energía de la ciudadanía.

MUNDO ONLINE

OSINERGMIN

<http://www.osinergmin.gob.pe/newweb/pages/Publico/1.htm?9914>



El Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería (OSINERGMIN) proporciona información institucional en su página web. Además, da cuenta sobre las normas legales existentes en el sector minero-energético y las resoluciones emitidas por las autoridades competentes.

INDECOPI

<http://www.indecopi.gob.pe/0/home.aspx?PFL=0>



Por medio de su portal de internet, el Instituto Nacional de la Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI) presenta su "Manual de Derecho de Autor para Entidades Públicas". Asimismo, proporciona opciones para que los ciudadanos puedan presentar sus reclamos y denuncien infracciones por parte de diversas empresas.

INSTITUTO PERUANO DE ENERGÍA NUCLEAR (IPEN)

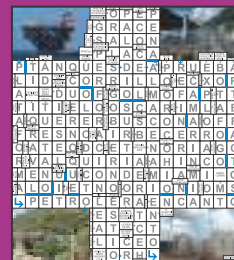
<http://www.ipen.gob.pe/site/index/index.htm>



Mediante su página web, el Instituto Peruano de Energía Nuclear brinda información sobre sus principios institucionales y su infraestructura. De igual manera, brinda detalles sobre sus productos, servicios, investigaciones y publicaciones.

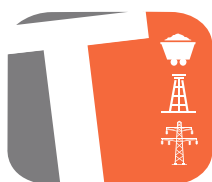
da

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.



Clues and words in the crossword puzzle:

- Across:**
 - UNIDAD DE MEDIDA DE CONTENEDORES IGUAL
 - CAMINO ESTRECHO
 - PINTOR Y ESCULTOR FRANCÉS
 - SODIO
 - PINTOR "LEDA ATOMICA"
 - ISLA GR. DEL DODECANESO
 - SALSA DE LA COMIDA ITALIANA
 - PURO (INGLES)
 - SI (QUECHUA)
 - FILM CON SYLVESTER STALLONE
 - TRAMPA CARNADA
 - DESATAR
 - TEMA DE MANZANERO
 - VOCALES
 - NEODIMIO
 - PROVISTO EQUIPADO
 - ESCRITOR FRANCÉS "CUENTOS DEL LUNES"
 - ACTRIZ "UN TRANVIA LLAMADO DESEO"
 - PRENDA DE PIEL EN FORMA DE CULEBRA
 - T. TZARA MOVIMIENTO ...
 - ALQUITRAN
 - TECLA DE LAPC
 - IMPUESTO (INGLES)
 - TALLO
 - ACTRIZ "UN TRANVIA LLAMADO DESEO"
 - PRENDA DE PIEL EN FORMA DE CULEBRA
 - VICIO FISICO O MORAL
 - ZORRILLA "A BUEN ... MEJOR TESTIGO"
 - LISTA ORDENADA DE DATOS
 - GANSO
 - ARMAS DE FUEGO (INGLES)
 - LEER (PORTUGUÉS)
 - NOTA MUSICAL
 - PREFLUJO DENOTA PRIMACIA
 - PABLO NERUDA
 - E.VILAR "EL ... DOMADO"
 - IDEM
- Down:**
 - USTED
 - PAIS DE EUROPA
 - ENROQUE CORTO
 - SEÑOR DE ESTADO PEQUEÑO
 - RENO
 - "NADIE ACABARÁ CON LOS LIBROS"
 - CANTANTE, FUE MINISTRO DE CULTURA DE BRASIL
 - FILM CON COLIN FIRTH
 - BENITO MUSSOLINI
 - ARTICULO FEMENINO
 - RAPA NUI ISLA DE ...
 - DESTRUCCION INTENCIONADA
 - 1ER MINISTRO DEL REINO UNIDO
 - RIVAL
 - ANTORCHA
 - PARTIDO DE BUENOS AIRES ARGENTINA
 - LLANO
 - ACTOR "MASH" (TV)
 - ACTOR "BUENOS MUCHACHOS"
 - LISTA ORDENADA DE DATOS
 - GANSO
 - ARMAS DE FUEGO (INGLES)
 - LEER (PORTUGUÉS)
 - NOTA MUSICAL
 - PREFLUJO DENOTA PRIMACIA
 - ACTOR "BUENOS MUCHACHOS"
 - REPETIDA
 - FIGURA DEL REGGAE
 - CREADOR DE TARZAN
 - GRAMINEA LLAMADA "ARROZ DE ALEMANIA"
 - MES DEL AYUNO MUSULMAN
 - CONSECUENCIA SECUELA
 - ARMA DE FUEGO (INGLES)
 - LEER (PORTUGUÉS)
 - NOTA MUSICAL
 - PREFLUJO DENOTA PRIMACIA
 - PABLO NERUDA
 - E.VILAR "EL ... DOMADO"
 - IDEM



Curso - Taller

Gestión y desarrollo estratégico de proyectos de TI

OBJETIVOS:

- Proporcionar las técnicas y mejores prácticas para la gestión, desarrollo e implementación exitosa de proyectos estratégicos de Tecnología de la Información (TI).
- Facilitar la mitigación de los riesgos que pueden presentarse en un proyecto de TI mediante el uso correcto de indicadores, así como herramientas de análisis y evaluación.
- Brindar los conocimientos necesarios para la gestión óptima de los recursos y el cumplimiento de los plazos de los proyectos de TI.
- Presentar el desarrollo y las ventajas del uso del Cuadro de Mando Integral para el monitoreo y control de proyectos de TI.
- Poner en práctica los conocimientos y habilidades adquiridas en el curso mediante la aplicación de técnicas para la gestión, desarrollo, e implementación de un proyecto de TI.

DIRIGIDO A:

Gerentes, ejecutivos y especialistas de las áreas de tecnología de información y sistemas de las empresas del sector minero, hidrocarburos y eléctrico, así como profesionales del área de tecnología de información en general.

CONTENIDO ACADÉMICO:

- Gestión de proyectos de TI.
- Gestión, evaluación y análisis de riesgo de proyectos de TI.
- Implementación exitosa de proyectos de TI.
- Gestión e implementación de una PMO (Project Management Office).
- Elaboración del Cuadro de Mando Integral para monitoreo y control de proyectos de TI.

EXPOSITOR:

Yvan García

"Master of Business Administration" por Maastricht School of Management, Holanda y Magíster en Administración Estratégica de Empresas por Pontificia Universidad Católica del Perú. "Master of Science" en Ciencias de la Computación, Aerospace Technical Center – Technological Institute of Aeronautic, Brasil. Stage en Optimización de Procesos y Tecnologías, University of Missouri-Rolla, EE.UU e Ingeniero por la Universidad Nacional del Callao. Profesor en Centrum Católica, MBA Internacional de la Universidad de Lima y del MBA de la Universidad del Pacífico, Ex Vicedecano de Ingeniería de la Información de la Universidad del Pacífico. Managing Director de Tek Consulting LATAM.

FECHA, HORA Y LUGAR:

15, 22, 24 y 29 de abril de 2014, de 18:00 a 21:00 horas

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

INVERSIÓN:

Asociados: S/. 800.00 incluido I.G.V.

No asociados: S/. 1050.00 incluido I.G.V.

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

INFORMES E INSCRIPCIONES:

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

Jirón Francisco Graña 671 - Magdalena del Mar

Telef.: 215-9250 anexo 238 Fax: 460-1616

kgutierrez@snmpe.org.pe

ORGANIZA:



Sociedad Nacional de
**MINERIA PETROLEO
Y ENERGIA**

MONTALI S.A.
Raise Mining & Shaft Sinking



Sostenemos e impulsamos un

EQUIPO HUMANO

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

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

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

www.montali.com.pe