

desde adentro

REVISTA DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA PETRÓLEO Y ENERGÍA

Hidrocarburos

Urge ley para
reactivar la industria

Presentan soluciones innovadoras

3^a Hackatón minero
energética



JULIO 2018

NUM 179

52 AÑOS



CALAMINON



▶ COBERTURAS Y CERRAMIENTOS METÁLICOS

▶ COBERTURAS

▶ PANELES TERMOAISLANTES

▶ MÓDULOS PREFABRICADOS

📍 Av. Portillo Grande s/n Parcelas 5 y 7, Pampas de Pucará – Lurín

☎ 459



PARAS TRASLÚCIDAS



PERFILES LIVIANOS Y ESTRUCTURALES



CÁMARAS FRIGORÍFICAS



POLIESTIRENO EXPANDIDO

0-6012

✉ calaminon@calaminon.com



CALAMINON

A LA MEDIDA DE SUS NECESIDADES



Calidad e Innovación en

- **Construcción**
- **Mantenimiento Industrial**
- **Transporte Especializado**
- **Dewatering**
- **Remediación Ambiental**



Av. Ricardo J. Angulo 713, Urb. Córpac - San Isidro
Teléfonos: (511) 371 0303 / 4761910 Fax (511) 476 1947
contacto@corpesa.com.pe www.corpesa.com.pe



Unidos en la lucha contra la corrupción

La corrupción, cuyos perversos alcances han sido puestos de manifiesto públicamente en los últimos días, representa una serísima amenaza a la estabilidad política y gobernanza del país. Las irregularidades, componendas y delitos develados no solo evidencian la actuación vergonzosa de algunas autoridades venales, sino que muestran la precariedad del sistema de administración de justicia en su conjunto y la profunda descomposición de sus principales instituciones.

Sabemos que el desarrollo sostenido exige un marco institucional estable, predecible y transparente que se sustente sobre el respeto irrestricto de los derechos ciudadanos y el imperio de la ley en beneficio de todos los peruanos. No es posible promover el crecimiento económico que necesitamos para generar bienestar con instituciones deslegitimadas y carcomidas por la corrupción.

No en vano la mayoría de peruanos identifican este flagelo como el principal problema del país, por encima de la inseguridad. La impunidad con la que la corrupción ha extendido sus opacas redes de influencia, penetrando distintos ámbitos de la vida nacional y colonizando dependencias públicas, propicia la desafección y desconfianza ciudadanas. Con ello se erosiona nuestro escaso capital social y se plantea un gran desafío para la consolidación de la gobernabilidad democrática del país.

Por ello, no debemos desaprovechar la oportunidad que esta crisis nos ofrece para emprender una reforma sistemática y ambiciosa de nuestro sistema de administración de justicia. No basta con cambiar a las personas, es indispensable introducir reglas y mecanismos que fomenten la actuación imparcial y proba de jueces y fiscales en estricto apego a los dictados de nuestras leyes y al ordenamiento jurídico vigente.

En esa labor de transformación resulta crucial el liderazgo del Ejecutivo y el apoyo de todos los actores políticos, de las entidades públicas, de las empresas, de la academia y de la ciudadanía en su conjunto. De nosotros depende construir el Perú próspero y justo que todos deseamos. ●●



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

desde **adentro**

JULIO 2018 | NUM 179

Comité Editorial:

Luis Marchese
Juan Luis Kruger
Igor Salazar
Carlos Temboury

Director:

Pablo de la Flor

Gerente Legal:

Guillermo Albareda

Gerente del Sector Eléctrico:

Juan Carlos Novoa

Gerente del Sector Hidrocarburos:

Janinne Delgado

Gerente del Sector Minero:

Enrique Ferrand

Gerente de Estudios Económicos y Sociales:

Carmen Mendoza

Subgerente del Sector Minero:

Ángel Murillo

Editor:

Walter Carrillo

Redacción:

Piero Gálvez

Investigación y análisis:

Sofía Piqué
José Roca
Julio Luján

Prensa:

Samuel Ramón

Diagramación:

Pablo Peña
Rosario Alejandro

Publicidad:

Mariela Lira
Cristina de López
Patricia Gonzales

Carátula:

Repsol

Pre prensa e Impresión:

Gráfica Biblos

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

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

Depósito legal

1501052003-4070

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

1 Editorial

4 Actualidad

Noticias
Sube & Baja

10 Entrevista

Jorge Olazábal: "La sobreregulación podría frenar el avance de la masificación del gas natural"

14 Especial

Creación de Áreas Naturales Protegidas requiere de un marco normativo claro y estable

16 Reporte

Análisis de la nueva Ley Orgánica de Hidrocarburos

20 Ciencia y Tecnología

Soluciones innovadoras en la hackatón minero energética

24 Informe

Retos en la exploración minera

26 Comunidades

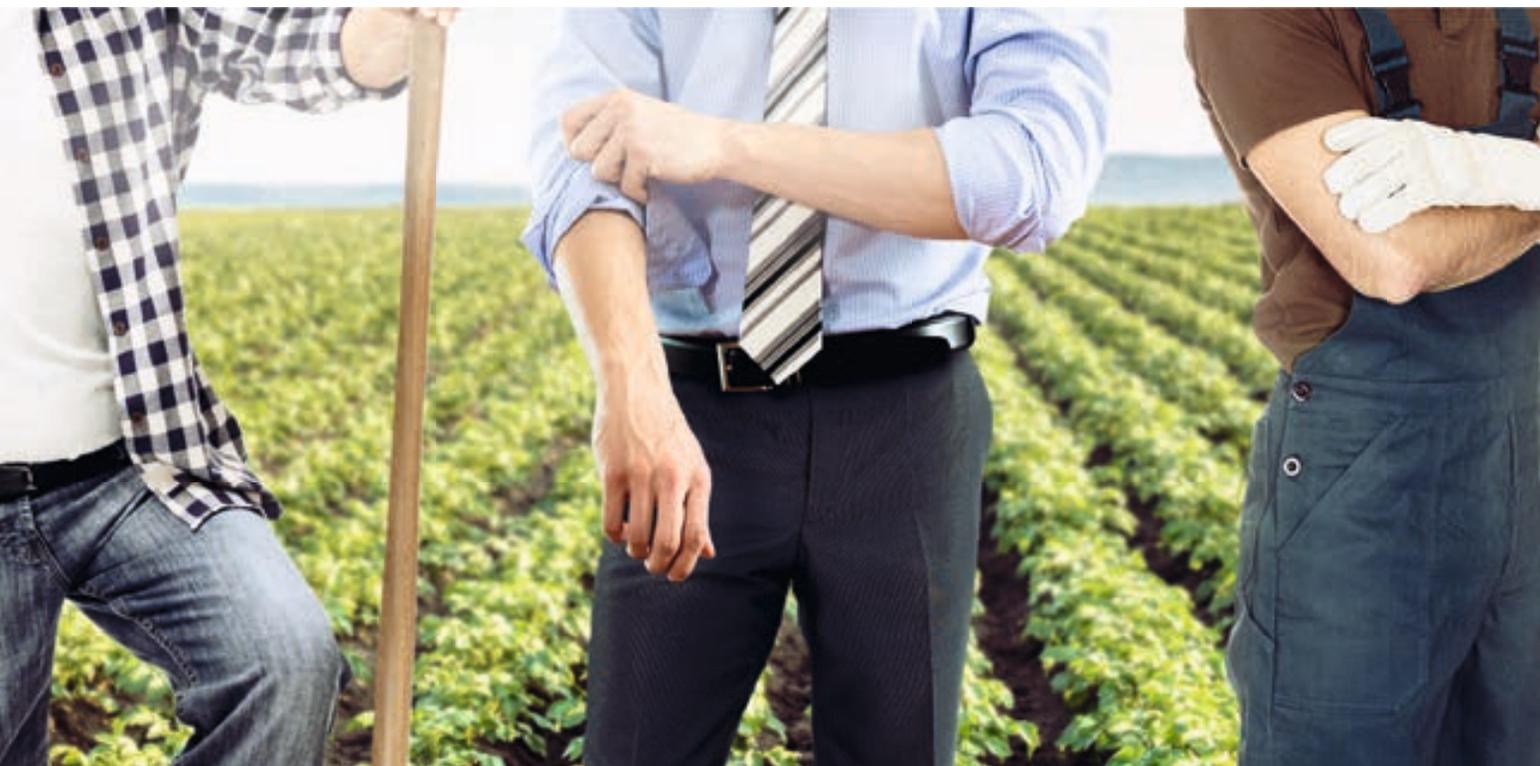
Camisea: mejorarán atención al ciudadano en Pisco
Antamina: campañas médicas en poblados de Áncash
Yanacocha: reservorio multifamiliar en Apalín
Electro Dunas: escuelas exitosas en Nasca

28 Panorama

En Puno descubren enorme yacimiento de litio
Los retos en el sector hidrocarburos
Proyectos por US\$ 527 millones en líneas de transmisión

34 Eventos

35 Gremiales



Diploma Internacional en:

Relaciones Comunitarias y Responsabilidad Social

Inicio del programa

» 29 «
setiembre 2018



MULLENLOWE 511

Ventajas del programa:

- › Plana docente de primer nivel.
- › Contenido del programa con enfoque internacional.
- › Reconocimiento a nivel nacional e internacional de ESAN.



MBA
QS Global
MBA Ranking 2018



**Especialidad en
Emprendimiento
e Innovación**
Ranking por Especialidad*



**Especialidad en Recursos
Humanos y Desarrollo
Organizacional**
Ranking por Especialidad*

* Mejores Escuelas de Negocios de América Latina América Economía 2018

Informes e inscripciones

Asesora comercial: Melany Kong
T/ 317 7226 **Anexo:** 4956 **E/** mkong@esan.edu.pe
Alonso de Molina 1652, Monterrico, Surco

www.esan.edu.pe/diplomas/

 conexionesan.com  [@esanperu](https://twitter.com/esanperu)  [esaneducacioneje cutiva](https://facebook.com/esaneducacioneje cutiva)

PERMITIRÁ REVERTIR CRISIS DEL SECTOR

URGE APROBACIÓN DE NUEVA LEY DE HIDROCARBUROS

El Congreso de la República debe aprobar a la brevedad la nueva Ley Orgánica de Hidrocarburos, con la finalidad de atraer inversiones y revertir la crisis que el sector afronta desde hace más de cuatro años, afirmó el gerente general de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), Pablo de la Flor.

Luego de un intenso debate técnico y descentralizado, la Comisión de Energía y Minas del Parlamento Nacional aprobó el dictamen que modifica sustancialmente la anterior norma rectora de la industria hidrocarburífera nacional.

El representante gremial sostuvo que la nueva norma garantizará la sostenibilidad y competitividad del sector y contribuirá a contrarrestar la caída de la producción petrolera en 40% y la de las reservas probadas en 25%.

Precisó que en la actualidad el Perú solo produce 41 000 de los 250 000 barriles diarios de combustible que demanda el mercado nacional, lo que implica que se deba gastar alrededor de 5000 millones de dólares para asegurar el abastecimiento de hidrocarburos.

Durante la inauguración del foro "Hacia una nueva Ley Orgánica de Hidrocarburos: Retos y Oportunidades", organizado por la SNMPE el 16 de julio, De la Flor explicó que la futura Ley Orgánica de Hidrocarburos incorpora plazos razonables para



© Repsol Exploración Perú

equiparar los contratos de exploración y explotación de petróleo y gas; asimismo, afirmó que esta plantea regalías competitivas, calculadas en función al precio de los commodities y los volúmenes de producción, así como el establecimiento de una cláusula anticorrupción para los futuros contratos de exploración y explotación, lo que garantiza la transparencia de estos actos jurídicos.

Recalcó que la futura ley demanda el cumplimiento de exigentes estándares técnicos, ambientales y sociales, lo que descarta la flexibilización de las normas. ●●

POR ACTIVIDAD MINERA

TRANSFIEREN S/ 757 MILLONES A REGIONES

Entre enero y mayo del 2018, las transferencias de recursos a las regiones, producto de las regalías y derecho de vigencia de esta actividad económica, ascendieron a 757,5 millones de soles aproximadamente, reportó el Ministerio de Energía y Minas (MEM).

En el "Boletín Estadístico Minero" del MEM se precisa que en el referido periodo, Áncash recibió más de 204 millones de soles, Arequipa más de 153 millones de soles y Apurímac un monto superior a los 124 millones de soles. En la lista continúan Cusco, Cajamarca y Moquegua, que recibieron más de

87 millones de soles la primera región y las otras dos, más de 23 millones de soles por actividad minera.

Los montos entregados por canon minero no se cuentan en la actual estadística, debido a que estos se distribuyen en julio de cada año.

Se proyecta que en el 2018 las transferencias de recursos a las regiones por concepto de canon minero, regalías mineras y regalías contractuales, así como por derecho de vigencia y penalidad, superen a las transferencias del 2017, debido a la esperada puesta en marcha de los proyectos mineros en cartera. ●●

EN ZONAS ALEDAÑAS A OPERACIONES MINERAS

FONDO SOCIAL IMPLEMENTÓ 1122 PROYECTOS

Con aportes del Fondo Social fue posible implementar 1122 iniciativas de desarrollo en favor de las comunidades aledañas a los proyectos mineros, lo que equivale a un monto de 1641,24 millones de soles durante el 2017, según cifras de la Dirección General de Minería (DGM) del Ministerio de Energía y Minas (MEM).

Estos fondos sociales, creados mediante el Decreto Legislativo 996, son recursos conformados por un porcentaje de la transferencia de proyectos mineros de titularidad del Estado, cuya finalidad es financiar proyectos sociales que beneficien a la población aledaña a los proyectos mineros en varias regiones del país.

En esa línea, los fondos sociales priorizan proyectos de atención humanitaria, infraestructura, servi-

cios básicos, capacitación, fortalecimiento de capacidades, así como financiamiento de proyectos para la generación de empleo productivo para la población, principalmente la que proviene de los sectores más vulnerables.

Hasta el momento se han creado ocho fondos sociales: la Asociación Civil Fondo Social Alto Chicama, la Asociación Civil Fondo Social Las Bambas (Fosbam), la Asociación Fondo Social La Granja, la Asociación Fondo Social Yuncán, el Fondo Social del Proyecto Integral Bayóvar (Fospibay), el Fondo Social Magistral, el Fondo Social Michiquillay y el Fondo Social Toromocho.

Los fondos sociales Alto Chicama, Las Bambas, Michiquillay y La Granja han sumado 977,21 millones de soles (93,2% del monto total ejecutado). ●●



SISTEMAS Y COMPONENTES PARA INSTRUMENTACION SOLUCIONES EN VALVULAS, FITTINGS Y TUBINGS

COMPONENTES PARA INSTRUMENTACION:

- CONECTORES PARA INSTRUMENTACION
- VALVULAS PARA INSTRUMENTACION
- TUBINGS
- CONECTORES DIELECTRICOS
- HERRAMIENTAS Y SOPORTE PARA TUBING
- FILTROS
- CILINDROS, TOMA DE MUESTRAS
- MANIFOLDS
- VALVULA RECEPTORA DE CARGA
- DETECTORES DE FUGAS
- VALVULAS PARA CILINDROS
- MANOMETROS Y TERMOMETROS
- VALVULAS Y CONEXIONES CRIOGENICAS
- FILTROS HIDRAULICOS
- MANGUERAS PARA GAS NATURAL CNG
- PANELES PARA INSTRUMENTACION
- EQUIPOS DE INSTALACION Y CONVERSIONES A GAS
- EQUIPOS PARA GASES ESPECIALES - REGULADORES
- CONECTORES HERMETO
- VALVULAS DE EXCESO DE FLUJO

CONECTORES



Válvulas de Bola y Macho



Válvulas de Bola



Cilindros Toma Muestras y accesorios



TUBINGS



Válvulas Check, Filtros y Válvula de alivio



Filtros en Tee (Series FT)



Válvulas de aguja y de medición de flujo



Herramientas para cortar y doblar de tubos



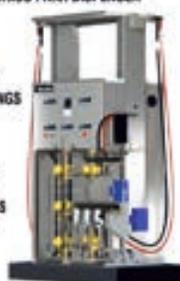
PARFLEX MANGUERA CNG CNG-Manguera para Gas Natural Comprimido, Conductor de Electricidad



- APLICACIONES:
- Operaciones
 - Equipos de Transporte CNG
 - Transferencia de combustible CNG
 - Reemplazamiento de combustible en estibos

ACCESORIOS PARA DISPENSER

- MANGUERAS
- TUBE & FITTINGS
- VALVULAS
- FILTROS
- SOLENOIDES
- REGULADORES DE PRESION



Tel: (511) 348-1978/348 1976/348 9946 Fax: 348-7828/RPM: # 998197249/Cel: 995951070/RPC: 989205901

Av. Los Ingenieros 807, La Molina, Lima 12, Perú
ivafi@absisa.com / ventas@absisa.com / ventas@sistemastermodinamicos.com
www.absisa.com / www.sistemastermodinamicos.com

INNOVACIÓN G4S

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN SISTEMA DE CÁMARAS DE SEGURIDAD

En los dos últimos años la Inteligencia Artificial (IA) se ha convertido en una propuesta tecnológica al alcance para el sector de seguridad, como una herramienta eficiente y confiable para sistemas de cámaras de seguridad. Además, el alcance va más allá de video vigilancia, con capacidad de definir comportamientos no deseables y anormales; personalizados a cada necesidad del usuario final.

En **G4S** contamos con un equipo altamente especializado para asesorar a nuestros clientes en consultoría, diseño e implementación llave en mano para diversas soluciones de Inteligencia Artificial en sistemas de CCTV para el sector retail, minería, gobierno, industrial, financiero, comercial y muchos otros para satisfacer el mercado local.

Es importante considerar en la implementación de **IA**, cámaras de seguridad con características técnicas mínimas para lograr una integración confiable y robusta; tales como resolución, contraste, rango dinámico amplio, compensación de contraluz, y otros. También las marcas y modelos de fabricantes de cámaras deben estar incluidas en la matriz de integración del sistema **IA** a implementar, en este punto existe en el mercado variedad de fabricantes de cámaras para cada tipo de solución y lo que se desea integrar con **IA**; con un adecuado análisis y evaluación de riesgo antes de diseñar la solución a medida.

La **IA** no tiene límites, a pesar que algunas soluciones en el mercado orientan hacia un segmento específico tales como tiendas retail para prevención de pérdidas con reconocimiento facial, zonas calientes para detectar mayor concentración de clientes en determinados productos, colas de clientes en cajas. **IA** integra además un análisis y registro de incidencias para gestión de indicadores que luego son analizadas para optimizar procesos del retail y lograr reducir gastos operativos, reducción de amenazas y otros.

Para el segmento industrial, **IA** puede ayudar en controlar el ingreso y salida de activos en almacenes, mejorar la trazabilidad desde el ingreso de la materia prima, procesamiento del producto hasta la salida del artículo terminado.

IA y la seguridad física se complementan para lograr una reducción de riesgos potenciales a zonas realmente críticas del cliente, minimizando eventos perdidos, ahorro en gastos operativos, mejora de tiempos de respuesta a eventos inusuales antes que escalen, accesos no autorizados para personas ó vehículos.

IA llegó para quedarse y satisfacer necesidades reales y actuales del mercado.

Si deseas conocer más de esta experiencia, contáctanos a: comercial.peru@pe.g4s.com

GS



ACTUALIDAD

ENEL GREEN POWER PERÚ INVIRTIÓ
US\$ 165 MILLONES

INAUGURAN PARQUE EÓLICO EN MARCONA

El 17 de julio se inauguró en Marcona, región Ica, el parque eólico Wayra I, capaz de generar energía equivalente al consumo de 482 000 familias. Operado por la filial peruana de energías renovables Enel Green Power Perú (EGPP), del Grupo Enel, y con una capacidad instalada de 132 MW, es el parque eólico más grande del Perú, cuya construcción requirió una inversión de más de 165 millones de dólares.

Este nuevo parque eólico se construyó en aproximadamente un año y comprende 42 aerogeneradores de más de 3 MW cada uno. Se prevé que producirá alrededor de 600 GWh al año, suficiente para evitar la emisión anual de más de 285 000 toneladas de CO₂.

La energía generada por la planta eólica es entregada al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN) a través de la subestación Poroma. El pro-



© Enel

yecto está respaldado por un contrato de suministro eléctrico de 20 años, celebrado con el Ministerio de Energía y Minas del Perú.

Para la construcción de Wayra I se aplicó el modelo "Sitio de Construcción Sostenible" que comprende acciones de sostenibilidad, como la reutilización de materiales para fabricar muebles ecológicos y el tratamiento de aguas residuales; se consideró también el monitoreo de impactos con la comunidad y proyectos sociales.

"Con la operación de Wayra I afianzamos nuestra presencia en el sector de las energías renovables en el Perú y contribuimos a diversificar la matriz energética del país, fortalecer la confiabilidad del sistema de energía y reducir la emisión de gases de efecto invernadero", señaló el country manager de Enel Perú, José Revuelta Mediavilla. ●●

sube & baja

SUBE

El canon minero distribuido a los gobiernos regionales y locales este 2018 ascendió a 3158 millones de soles, con lo que estas transferencias aumentaron en 70% respecto del 2017, según cifras del MEF. De este modo, el canon minero registró su mayor monto desde el 2013.



BAJA

Desde el 11 de junio pasado, el precio del cobre ha venido cayendo, hasta llegar a 2,74 dólares por libra un mes después, lo que equivale a una reducción de 16%, según Bloomberg. De acuerdo con el BCRP, esto estaría reflejando las tensiones comerciales globales que debilitarían la demanda de metales.



LA CIFRA

El INEI dio a conocer que, de la población censada en el 2017 (29 381 884 personas), el departamento de Lima fue el más poblado con cerca de 9,49 millones de habitantes, seguido de Piura (casi 1,86 millones), La Libertad (alrededor de 1,78 millones), Arequipa (1,38 millones) y Cajamarca (1,34 millones). En estos cinco departamentos, en conjunto, vive más de la mitad de la población del país. Los departamentos menos poblados fueron Madre de Dios, Moquegua, Tumbes y Pasco, cada uno con menos de 260 mil habitantes.

El departamento donde más aumentó la población entre el 2007 (año del censo anterior) y el 2017, en términos absolutos, fue de lejos Lima, con más de 1 millón de habitantes adicionales entre dichos años. Madre de Dios presentó el mayor crecimiento poblacional en términos relativos, que fue de 29% en el periodo mencionado.



United. Inspired.

El futuro de la minería está a tu alcance.

Un maestro en minería.

¿Buscando formas más inteligentes de trabajar? Esa es una gran parte de lo que hacemos. Nunca dejamos de trabajar en innovaciones creativas para hacer la vida de nuestros clientes más fácil.

Minería | Infraestructura | Recursos naturales



“La sobrerregulación podría frenar el avance de la masificación del gas natural”

Jorge Olazábal

Presidente del Comité de Distribución de Gas Natural
SNMPE

Las empresas distribuidoras de gas natural están dispuestas a continuar la masificación acelerada de este combustible en el país, pero necesitan de un escenario de aliento a la inversión y estabilidad jurídica, afirma Jorge Olazábal.

¿Cómo incide la sobrerregulación en la masificación del gas natural?

Regular un servicio público como el gas natural (GN) es muy importante, pues garantiza que los usuarios tengan un servicio seguro, económico y de calidad. Sin embargo, una sobrerregulación puede ser contraproducente y frenar el avance de la masificación y perjudicar a los usuarios. En el caso concreto del gas natural, existe una nueva normativa que castiga al inversionista con fuertes multas cuando no ha podido conectar algunas zonas, aunque esto se deba a causas totalmente ajenas al concesionario (como retrasos o negación de permisos, hallazgos arqueológicos, entre otros) y aunque se hayan reemplazado dichas zonas por otras de similares características. En este escenario, las empresas nos vemos obligadas a desarrollar planes restringidos para disminuir riesgos que son imposibles de prever y controlar. En este caso particular, tendremos que conectar solo a 320 000 nuevos usuarios en cinco años, cuando contamos con la capacidad de conectar a más del doble. De igual forma, las inversiones se verán reducidas a la mitad.

El Plan Nacional Energético del Perú es masificar el GN, ¿el Gobierno está adoptando acciones en esa línea?

El Gobierno tiene el firme propósito de masificar el gas natural y sabemos que el Ministerio de Energía y Minas viene trabajando con el Osinergmin para mejorar la normativa, de tal forma que brinde estabilidad jurídica, promueva la inversión y, por consiguiente, impulse la masificación del gas natural. Sin embargo, nos preocupan los tiempos para generar estas mejoras, pues en cumplimiento con la normativa actual ya venimos ejecutando el plan restringido, desacelerando el ritmo de conexiones.

Por otro lado, el Estado ha implementado el BonoGas, por el que se subvenciona hasta el 100% de la instalación a las familias de escasos recursos. De esta manera, estos hogares pueden ahorrar hasta el 60% mensual de sus gastos de energía.

“Tanto el Estado como la empresa Cálida comparten el mismo objetivo de masificar el GN”



© Congreso

¿El Plan Quinquenal aprobado por el regulador causará el recorte de las inversiones?

Sí, las 320 000 conexiones forman parte del plan aprobado por el Osinergmin, el cual surge tras las diferentes actualizaciones presentadas a lo largo del proceso, y responde a un escenario de normativa rígida y desaliento a las inversiones. Este plan contempla una inversión de 329 millones de dólares.

Tanto el Estado como la empresa Cálidda comparten el mismo objetivo de masificar el GN, por eso confiamos en que las revisiones que actualmente vienen realizando el Ministerio de Energía y Minas y el Osinergmin apuntarán a mantener el ritmo de conexiones que se había logrado (130 000 anuales). Con un escenario de aliento a las inversiones y de estabilidad jurídica, se podrían instalar más de 600 mil nuevas conexiones en los próximos 5 años, con una inversión de más de 650 millones de dólares. Esto significa que al final del quinquenio, más de 4,5 millones de personas podrían disfrutar de los beneficios del gas natural en sus hogares, en Lima y Callao.

¿Cuáles son los factores que han impedido realizar conexiones en determinados distritos?

Principalmente se trata de factores ajenos a la empresa, como demora o negativa en la emisión de permisos municipales, demoras en la obtención de permisos ambientales, interferencias viales,

NUESTRO ENTREVISTADO

Director general de Cálidda desde mayo del 2016. Ha sido gerente general de la unidad de negocio de GLP de Primax S.A. y gerente de Nuevas Energías en Repsol Perú, entre otros.

Es administrador de empresas por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, con un posgrado en Dirección Comercial en la Universidad de Piura y una especialización en Marketing en la Universidad ESAN. Cuenta con más de 20 años de experiencia en el sector hidrocarburos.



© Cálidda

hallazgo de restos arqueológicos, retrasos en la emisión de autorizaciones o informes técnicos favorables por parte de los operadores de infraestructura vial, entre otros.

Es importante resaltar que en todos estos casos, reemplazamos las zonas por otras de iguales características, y comunicamos los cambios al regulador. Cálidda siempre ha cumplido e incluso sobrepasado las metas exigidas por el Osinergmin en cuanto a inversiones y número de conexiones. A lo largo de casi 15 años, Cálidda ha sido respetuosa de las normas e incluso ha superado las metas definidas por el Estado.

¿Qué acciones concretas y urgentes se requieren para impulsar la masificación del GN?

Para masificar se requiere invertir; por tanto, es indispensable tener predictibilidad respecto de la normativa; es decir, respetar las reglas del juego inicialmente establecidas y brindar estabilidad jurídica.

Si se continúa el ritmo de las inversiones, ¿cuál sería la meta que lograría Cálidda al 2021?

Lograríamos conectar más de 600 mil nuevos usuarios, superaríamos el 1,2 millones de conexiones y beneficiaríamos a más de 4,5 millones de personas en Lima y Callao.

¿Cuáles son los beneficios de la masificación del GN en el Perú?

Cálidda se encarga de la distribución del gas natural en Lima y Callao. El beneficio generado no es solo para los limeños, sino para todos los peruanos:

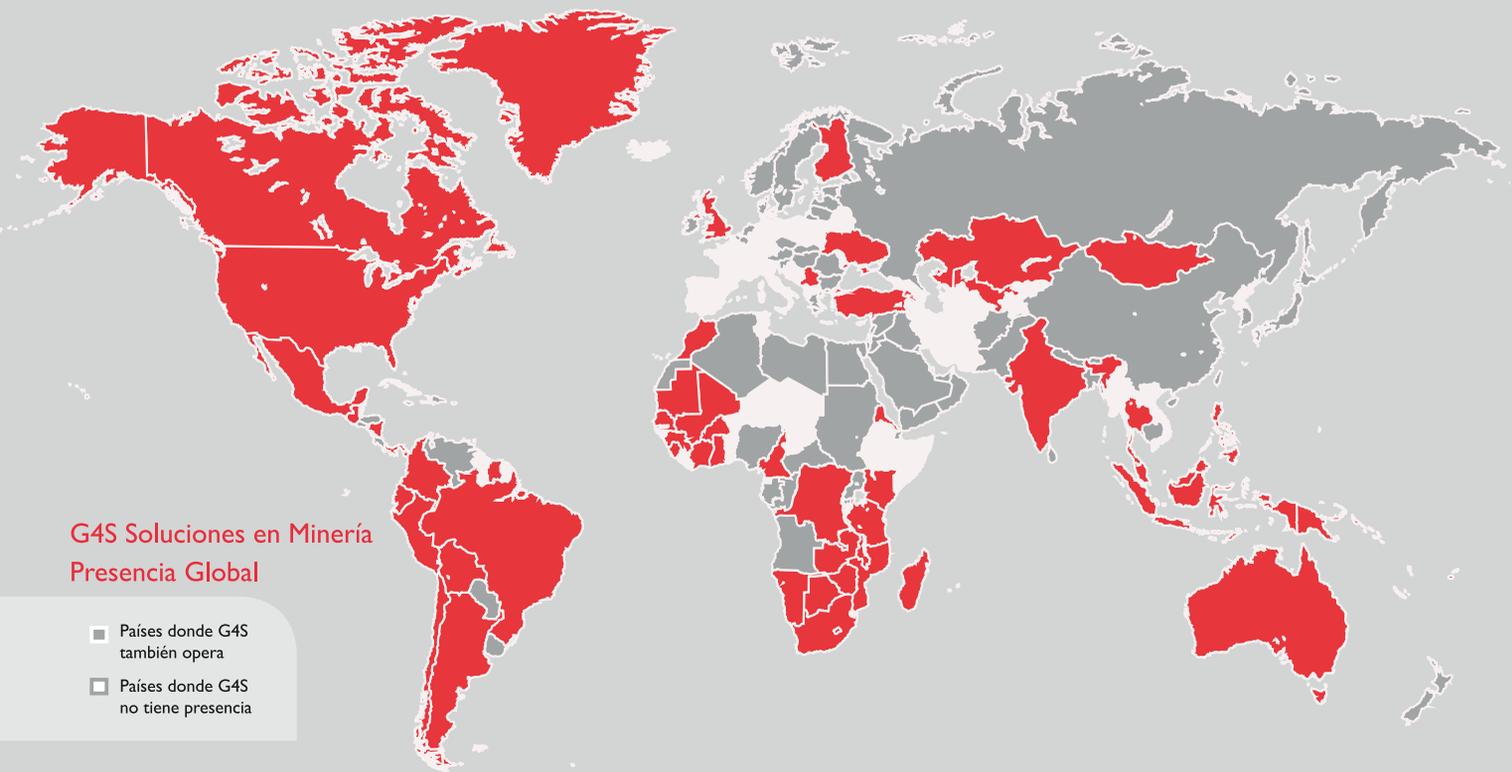
- El Perú ha ahorrado 31 mil millones de dólares con el gas natural, 3,7 veces el presupuesto nacional de educación del 2018.
- El 50% de la energía eléctrica del Perú se genera con gas natural. Ello hace más competitivas las tarifas para los usuarios.
- En Lima y Callao, actualmente más de 2,5 millones de personas ya acceden al gas natural. Gastan la mitad para cocinar y bañarse con agua caliente.
- Gracias al gas natural vehicular, que usan miles de vehículos y los buses del Metropolitano, respiramos un aire más limpio. Se ha evitado la emisión de 50 millones de toneladas de CO₂ ●●

“Es indispensable tener predictibilidad respecto de la normativa”



Securing Your World

GLOBAL MINING SOLUTIONS



Operamos en 59 países, en los 5 continentes, brindando nuestro servicio a más de 390 unidades mineras, con el respaldo de más de 20,000 empleados participando activamente en este servicio.



© SNMPE

SU CREACIÓN REQUIERE UN MARCO NORMATIVO CLARO Y ESTABLE

ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS

Durante un conversatorio sobre “Las áreas naturales protegidas en el marco del desarrollo sostenible en las actividades de hidrocarburos”, que organizó la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), el gerente general de la SNMPE, Pablo de la Flor, sostuvo que las Áreas Naturales Protegidas (ANP) se deben establecer sobre la base de un marco normativo claro, estable y predecible.

Dijo que la norma debe respetar los derechos adquiridos de aquellos titulares que desarrollan sus actividades cumpliendo con los más altos estándares socioambientales que nuestras propias leyes establecen.

Respecto del DS 004-2018-MINAM, que modifica las disposiciones para la elaboración de los planes maestros de las áreas naturales protegidas, sostuvo que se habían derogado dos disposiciones que garantizaban el rol del Sernanp (Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado) como ente rector del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas y garante de la idoneidad que debe

orientar la formulación de los planes maestros y el respeto por los derechos adquiridos de los titulares que operan en dichas zonas.

En efecto, se elimina la opinión vinculante del Sernanp en la elaboración de los planes maestros de las Áreas de Conservación Regional (ACR), herramientas de gestión donde se define el tipo de zonificación en el área. También se elimina el consentimiento escrito del titular del derecho en caso de que un gobierno regional pretenda establecer ‘zonas de protección estricta’ o ‘zonas silvestres’ (zonificación donde se excluyen las actividades extractivas) en lugares donde existen derechos de propiedad preexistentes o adquiridos.

Indicó que el sector minero energético peruano viene sumando esfuerzos para contribuir con la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos en el país. “Estas modificaciones generan incertidumbre entre los titulares de proyectos o actividades productivas, y representan una seria amenaza a la inversión privada en

el aprovechamiento sostenible y responsable de nuestros recursos”, agregó de la Flor.

Normas ambiguas

En este evento se desarrolló un panel, dirigido por la gerente del sector Hidrocarburos de la SNMPE, Janinne Delgado. Participó la gerente Legal de Perupetro, Nikitza Chávez, la gerente general de Ada Alegre Consultores, Ada Alegre, y el director general de Investigación de la Escuela de Posgrado Gerens, Arturo Vásquez.

Ada Alegre sostuvo que era absolutamente posible la convivencia armónica entre la industria hidrocarburífera y las ANP. Sin embargo, las últimas modificaciones del Ministerio del Ambiente podrían agudizar la crisis del sector de hidrocarburos. “El conflicto no está en la creación de las ACR, sino en su gestión adecuada por parte de los gobiernos regionales”, dijo la consultora.

Por su parte, Nikitza Chávez aseveró que el D.S. 004 no ayudaba a respetar los derechos preexistentes de los contratistas petroleros. “La ambigüedad que genera produce un efecto negativo en el plano internacional”, señaló.

En la última década tres lotes de hidrocarburos han sido paralizados o devueltos por sus operadores a consecuencia de las fricciones con los gobiernos regionales en torno a las ACR.

Por su parte, Arturo Vásquez dijo que la creación de ACR mal administradas o dirigidas por intereses políticos podría generar actividades ilegales e informalidad con graves consecuencias sociales como trata de personas, narcotráfico, explotación infantil, como ocurre en Madre de Dios. “Si no interviene el Sernanp, el impacto colateral sería el atraso económico y los perjuicios ambientales serían enormes”, indicó.

Los mitos

En el evento también intervino el jefe del Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado (Sernanp), Pedro Gamboa Moquillaza. Dijo que la Ley de Áreas Naturales Protegidas, vigente desde 1997, vela por la conservación de la diversidad biológica del país con un objetivo claro: contribuir al desarrollo sostenible. En ese sentido, es un mito que su creación sea considerada de carácter intangible y que solo se destine al turismo. Por el contrario, se pueden realizar diversas actividades.

Remarcó que la creación de una ANP no tiene como finalidad la protección de un territorio contra una amenaza específica o para impedir determinadas actividades; por el contrario, la mejor estrategia de conservación la constituye el aprovechamiento sostenible de sus recursos.

“Podemos dar muestras de que hay un respeto irrestricto a los lotes petroleros que están en las ANP. La Constitución garantiza el absoluto respeto de los derechos preexistentes, lo cual no significa, sin embargo, que se pueda realizar cualquier actividad de cualquier manera, concluyó. ●●





© Repsol

A LA ESPERA DE LA REACTIVACIÓN DE LA INDUSTRIA

NUEVA LEY ORGÁNICA DE HIDROCARBUROS

Para atraer al país inversiones en el sector hidrocarburos, se mejorarán las condiciones de operatividad de las empresas. Ello no solo por medio de la ejecución de la nueva Ley Orgánica de Hidrocarburos y sus respectivos reglamentos, sino también con cambios de actitud en algunos niveles de gobierno y, sobre todo, con una política de Estado que brinde a las empresas la tranquilidad de que habrá reglas de juego claras para todos.

Así lo manifestó el viceministro de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas, Eduardo Guevara Dodds, durante su participación en el foro “Hacia una nueva ley orgánica de hidrocarburos: retos y oportunidades”, que organizó la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE).

“Necesitamos a las empresas que vienen a invertir en el país, para que nos ayuden a establecer estas nuevas reglas de juego y lograr este cambio, que es muy importante en la industria”, expresó.

Recordó que, años atrás, el Perú contaba con más contratos de exploración que de explotación, situación que actualmente ha variado por completo. Hoy, de los 43 contratos suscritos por el Estado, 17 son exploratorios, muchos de los cuales se encuentran en estado de fuerza mayor e, incluso, existen casos de contratos con descubrimientos que tienen entre cinco y diez años, pero que aún no se pueden poner en valor.

“Ello nos demuestra que hay una situación complicada, pero si tomamos decisiones adecuadas, el efecto de ese cambio puede ser importante, sobre todo desde el punto de vista de esos contratos, que existen y están parados por fuerza mayor, o están en periodo de retención, a la espera de que se presenten las condiciones que permitan poner en valor tales lotes”, sostuvo Guevara.

El funcionario precisó que si la ley es aprobada lo más pronto posible, podremos ver un cambio en

zonas donde la producción hidrocarburífera está paralizada.

“Entre los aspectos que aborda la ley está el tener una infraestructura segura y confiable, con énfasis en el Oleoducto Norperuano, que debe ser la carretera que permita desarrollar los yacimientos que están en la selva y, como un efecto multiplicador, lograr que haya más exploración en muchos lotes devueltos”, señaló.

Recalcó, además, que la ley enfatiza en el cuidado del medio ambiente y en la compatibilidad de las inversiones con las actividades de las comunidades aledañas a las operaciones del upstream.

“Uno de los grandes temas al que apunta la ley son los plazos. Ahora se están igualando en 40 años, tanto los contratos petroleros como los de gas. Además, aquellos que están produciendo petróleo bajo la ley actual van a poder solicitar esos 10 años adicionales, sujeto a que realicen inversiones”, explicó.

Precisó que otro tema de importancia es el de la prórroga de los contratos por 20 años, ya que sin esta posibilidad, la producción en los lotes cuyo plazo está por vencerse empieza a decaer, puesto que ya no es rentable. Habrá condiciones para que las prórrogas se lleven a cabo. Y de darse, continuaría en ascendente la línea de producción.

“Asimismo, respecto de las regalías, buscamos que no sean estáticas, ya que ello nos llevó a perder varios contratos o a paralizarlos. Planteamos una regalía ajustable y que permita desarrollar pozos que hoy no son viables económicamente”, agregó.

Los plazos

Por su parte, el presidente del Comité Legal de la SNMPE, Alberto Varillas, saludó la modificación de plazos para los contratos petroleros planteada en la nueva ley, ya que durante 60 años existió arbitrariamente la distinción entre 30 años de plazo para la explotación de crudo y 40 para la de gas.

“La prórroga de 20 años planteada al final de los contratos de explotación tiene mucho sentido económico. En el fondo, llevará al límite la vida útil de los reservorios que están en un lote. Así, el plan de inversiones tiene un horizonte mucho mayor y se evitará el retiro innecesario de la actividad porque, realmente cuando se ejecute ese abandono, al final de los 20 años, es porque corresponderá hacerlo y no por un tema contractual”, explicó.

Varillas precisó que hay otros plazos que adopta la ley, que están pasando desapercibidos pero son muy importantes: uno de ellos es para el periodo de retención, para lo cual hoy se indica que cuando se hace un descubrimiento no comercial, por razones



© SNMPE



© SNMPE



© SNMPE



© Repsol

de transporte, se puede retener el área por cinco años. Añade que si el descubrimiento se ha hecho por gas natural no asociado y no hay mercados –es decir, se necesita desarrollarlo–, se puede retener el área por diez años.

“Ahora la ley está combinando ambas posibilidades y ese periodo va a ser de diez años, lo cual también es positivo y simplifica. Lo que se permite es que sea por cinco años, prorrogables por cinco años más. En general, se están uniformando los plazos. Todos los contratos tendrán el mismo esquema. No como en la actualidad, que todo está disperso y variado”, explicó.

En el mismo sentido, la country manager de Geopark en el Perú, Bárbara Bruce, resaltó que la nueva ley trae consigo, primordialmente, una homologación de tiempos. Además, da un paso importante en la reconstrucción de la confianza del inversionista en el Estado.

“Hay aspectos que aborda la ley que son impor-

tantísimos, como el aspecto ambiental y la participación social. Es indispensable que todos tengan derecho de voz. El inversionista no es ajeno a que esto se haga, pero debe realizarse de forma regulada, acordada. Hoy estamos en un limbo porque las empresas actuamos a nuestro criterio, lo mejor que creemos, pero no tenemos una base legal que nos dé ese sustento”, expresó.

Bruce remarcó que el inversionista requiere claridad, transparencia, confiabilidad y, más que nada, presencia del Estado en las áreas de trabajo. Confía en que la ley promocionará, dará fuerza, repotenciará y relanzará el sector.

“Necesitamos que el Gobierno tome una decisión a nivel político, en el sentido de reafirmar que el sector hidrocarburos es importante para la economía y el desarrollo nacional”, complementó.

A su turno, el congresista Juan Carlos del Águila resaltó la labor que llevó a cabo el grupo de trabajo que él presidió como parte de la elaboración



© Repsol

de la nueva Ley Orgánica de Hidrocarburos, la cual consistió en una serie de audiencias públicas descentralizadas para darle más contenido a la propuesta y llegar a las regiones, la sociedad civil, las comunidades indígenas, los gremios privados, los profesionales del sector, los estudiantes universitarios y los sindicatos.

“Nos enfocamos en regiones que se dedican a esta actividad: Piura, Talara, Tumbes, Cusco, Loreto y Lima, y mejoramos con los aportes de la sociedad civil, de tal manera que hoy tenemos un proyecto mucho más inclusivo y responsable incluso con el manejo ambiental”, señaló.

Por su parte, el director gerente de Enerconsult, Carlos Gonzales, dijo que si se aprobaba la nueva ley de hidrocarburos, se incrementarían las reservas probadas y, por tanto, la producción de hidrocarburos. Asimismo, disminuirían las importaciones de combustibles y mejoraría la balanza comercial.

Indicó que las altas regalías que se pagan en el país dejaron fuera de competencia al Perú. Agregó que en Colombia, Uruguay, Ecuador y en otros países se han fijado regalías, en algunos casos, de 2%, 5% y 8% y han logrado captar inversiones que han elevado su producción de hidrocarburos. “Atraer inversiones no es asunto de ideologías. Cuba, Nicaragua y Uruguay están impulsando operaciones en el mar y nadie se atrevería a acusarlos de derecha”, dijo. “En el Perú se siguen oponiendo a las operaciones en el mar y a la nueva ley sin ningún tipo de argumento”, afirmó. ●●

LEY PROMOVERÁ INVERSIONES Y EMPLEO

El presidente de Perupetro, Seferino Yesquén, estimó que las modificaciones a la Ley Orgánica de Hidrocarburos impulsarán inversiones en el sector por 6547 millones de dólares, de los cuales 2642 millones corresponden a contratos próximos a vencer y 4085 millones a contratos próximos a producir.

El desarrollo de las reservas de petróleo en contratos próximos a vencer asciende aproximadamente a 154 millones de barriles, mencionó. Además, permitirá la generación de empleo directo: 2000 puestos de trabajo (solo en actividades de perforación y campamentos), la creación de un aporte para el Fondo Nacional del Ambiente (Fonam) y la ejecución de proyectos en las comunidades vía el Fondo de Asistencia Social.

Regalías en hidrocarburos

Otra de las propuestas es que Perupetro podrá reajustar regalías y retribuciones para producción de petróleo básica e incremental, lo que permitirá al adelanto de inversiones, dijo.

“La propuesta de ley alcanza (a las regalías para) la producción básica (de crudo) afectada por los precios, las altas regalías y los altos costos operativos de las empresas”, mencionó.

“Entonces hay que revisar en qué casos la regalía no permite obtener el incremento de producción y en esos casos se podría negociar el nuevo esquema de regalías”, añadió.



© SNMPE

SNMPE Y ESAN ORGANIZARON LA TERCERA HACKATÓN DEL SECTOR MINERO ENERGÉTICO

SOLUCIONES INNOVADORAS

El espíritu innovador y la capacidad de emprendimiento e investigación de los participantes para la creación de soluciones tecnológicas de alto impacto fueron puestas a prueba en la 3ª Hackatón “Innova, emprende y soluciona los desafíos del sector minero energético”, que organizaron el Comité de Tecnología e Innovación de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía y el Centro de Desarrollo Emprendedor de la Universidad ESAN del 6 al 8 de julio, en las instalaciones de esa casa de estudios.

La actividad, que contó con el patrocinio del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú y el Ministerio de la Producción, es la primera de varias que se llevarán a cabo rumbo a Perumín 34 Convención Minera, cumbre empresarial de clase mundial que se realizará en setiembre del 2019.

En ese sentido, durante la inauguración, el presidente de la Comisión Organizadora de Perumín 34, Carlos Gálvez, precisó que esta es la primera de una serie de cuatro hackatones que se realizarán antes de la cumbre minera.

“En primera instancia estamos captando a ‘atletas amateur’, que tendrán la posibilidad de enfrentar

los desafíos planteados por las propias compañías minero-energéticas. Luego de esta hackatón en la Universidad ESAN, se realizará otra en octubre junto con la Universidad de Ingeniería y Tecnología (UTEC). En mayo del 2019, se ejecutará la tercera en la Universidad Nacional de Ingeniería; mientras que, una semana antes de Perumín, esperamos tener la ‘hackatón de hackatones’, donde apuntamos a que nuestros participantes sean atletas de alta competencia. Luego, seleccionaremos los mejores trabajos para presentarlos en la cumbre minera”, explicó.

Gálvez señaló con respecto a los proyectos de innovación que la idea es que, eventualmente, se conviertan en startups y, para ello, la oportunidad de ser expuestos en Perumín constituye una inmejorable vitrina para los emprendedores.

“El sector minero energético tiene grandes desafíos, no solo a nivel operativo, tecnológico, social o ambiental: las empresas están donde el Estado no está, por tanto deben resolver problemas de salud de la población, darle oportunidades al agro local, la piscicultura, combatir la desnutrición, entre otros. Es necesario acercarse a las comunidades aledañas a las operaciones extractivas e innovar en la forma

de realizar talleres participativos o la consulta previa, incluso hablando en el idioma de las comunidades. Todo ello requiere innovación, ver las cosas de un modo distinto”, afirmó.

El concurso

Un exigente proceso de selección evaluó a 79 equipos postulantes, que reunían a 338 participantes de 28 universidades e institutos de educación superior del país, y seleccionó a 24 equipos finalistas, conformados por 104 estudiantes de 8 centros de estudios de Lima y uno Arequipa, Chimbote, Ilo, Puno y Trujillo.

El desafío que los participantes enfrentaron estuvo vinculado al desarrollo de soluciones tecnológicas orientadas a la resolución de un problema o generación de una oportunidad de mejora en diversas áreas estratégicas de las empresas del sector minero energético, tales como excelencia operacional, tecnología aplicada a la gestión de la seguridad industrial y salud ocupacional y tecnología aplicada a la gestión ambiental y social.

Los equipos participantes desarrollaron sus soluciones tecnológicas durante 48 horas ininterrumpidas, en las cuales contaron con mentoría especializada de 41 destacados profesionales especialistas en las áreas estratégicas señaladas.

Asimismo, el jurado calificador del certamen estuvo compuesto por el presidente del Comité de Tecnología e Innovación de la SNMPE, Rafael Estrada; el vicepresidente del Comité de Tecnología e Innovación de la SNMPE, Hugo Bailón; el gerente general de Bioincuba, Olga Timoteo; y el responsable de la Incubadora PQS, Giancarlo Falconí.

El equipo que obtuvo el primer puesto se hizo acreedor al Premio Perumín 34 Convención Minera, el cual consistió en 10 000 soles; en tanto que el ganador del segundo lugar obtuvo el Premio Instituto de Ingenieros de Minas del Perú, de 6500 soles.

Asimismo, los ganadores recibirán un programa de preincubación en la incubadora de negocios de la Universidad ESAN “Innova ESAN” para fortalecer sus proyectos y modelos de negocio, así como la posterior incubación en importantes instituciones del ecosistema de emprendimiento e innovación peruano; a fin de obtener la oportunidad de presentarse en el Perumín 34.

De la misma manera presentarán sus proyectos a potenciales inversionistas y empresas asociadas de la SNMPE en el marco del Simposium de Tecnología e Innovación que viene organizando el gremio minero energético. ●●

LOS GANADORES

Primer puesto. Premio Perumín 34 Convención Minera

La propuesta ganadora consistió en la aplicación de tecnología de sinergismo para el reúso eficiente del recurso hídrico mediante la mezcla de aguas residuales domésticas y efluentes ácidos industriales, a fin de generar agua con características adecuadas para su reaprovechamiento. Esta solución está compuesta por dos sistemas: un mezclador principal sinérgico y un humedal artificial de pantallas con flujo vertical.

El equipo ejecutor se denominó “Synergie” y estuvo conformado por cuatro estudiantes de Ingeniería Ambiental y de Recursos Naturales de la Universidad Nacional del Callao: Luigj Bravo Toledo, Fernando Alata López, Roberto Muñoz Llanos y Nataly Feijoo Pérez.

Segundo puesto. Premio Instituto de Ingenieros de Minas del Perú

Los participantes presentaron un dispositivo ligero adherible al casco de los operarios mineros, el cual tiene como función la reducción de los niveles de ruido y el envío de alertas ante emergencias.

Un equipo de cinco estudiantes de Zegel IPAE e IDAT, denominado “Datze”, ejecutaron la propuesta: Jordan Vergara Lozano, Alicia Cerna Pajuelo, Edin Gutiérrez Cruzado, José Rojas Paredes y Jorge Quispe Aguilar.

Tercer puesto

Se expuso un sistema robotizado de monitoreo de calidad de agua a través de un robot controlado de manera remota, a cargo del equipo H2drOnes, conformado por cinco estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Perú: Jorge Ramírez Chávez, Diego Quiroz Velásquez, Claudia Akamine Serpa, Laureano Rodrigo Rodríguez Polo y Josué Ponce Caro.

Mención honrosa

La mención honrosa fue destinada a un proyecto de aplicativo móvil para smartphones y tablets que permite la verificación rápida e in situ de un check list y/o fotografía del uso de equipos de protección personal, así como la verificación de aptitudes mediante un test rápido de agudeza visual, cognitiva y de reflejos.

El equipo, denominado “Estratégica”, fue conformado por cuatro alumnos de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa: Jorge Paredes Chávez, Mateo San Román Quiroz, Mónica Bazán Ascencio y Alex Yábar Rendón.

IMÁGENES



Durante el desarrollo de sus proyectos, los equipos participantes de la Hackatón contaron con mentorías a cargo de especialistas en los desafíos propuestos.



Equipo "Estratégica", conformado por alumnos de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa, obtuvo la mención honrosa.



Equipo ganador del tercer puesto, "H2drOnes", compuesto por estudiantes de la Pontificia Universidad Católica del Perú.



El segundo puesto "Premio Instituto de Ingenieros de Minas del Perú" se otorgó al equipo "Datze", en el que participaron alumnos de Zegel IPAE e IDAT.



El premio "Perumín 34 Convención Minera" al ganador de la hackatón se otorgó al equipo "Synergie", conformado por estudiantes de la carrera de Ingeniería Ambiental de la Universidad Nacional del Callao.



La hackatón convocó a 104 estudiantes de ocho universidades e institutos de educación superior del país en su fase final.



© Google

INNOVACIÓN EN LA IMPRESIÓN 3D **LA INDUSTRIA 4.0**

Juan Carlos Miralles

Stratasys Territory Sales Leader, Central and South America

Desde el 2011 se usa el término Industria 4.0 para referirse a la cuarta revolución industrial. La incorporación de las últimas tecnologías digitales, sumada al factor creativo del ser humano, ha logrado procedimientos automatizados, personalizados y flexibles, y transformado por completo los procesos operativos tradicionales y de fabricación.

En la actualidad, las industrias demandan soluciones especializadas rápidas y precisas. Este cambio de paradigma ha exigido que tanto empresas como proveedores transformen sus procesos e inviertan en nuevas tecnologías que les permitan ofrecer productos y servicios hechos a la medida de las necesidades de cada cliente.

La manufactura aditiva o impresión 3D, como es conocida, posibilita el planteamiento de estrategias más sencillas e inteligentes para la solución de problemas de diseño complejos y presenta las herramientas adecuadas para generar una mayor confianza ante grandes retos humanos y tecnológicos, lo que disminuye las limitaciones habituales del tiempo y los costos.

Cada industria alberga sus propios retos. Compañías como Stratasys la han reconocido y aprovechado para impactar de manera positiva en

la industria aeroespacial, automotriz, medicina, alimenticia, calzado, fundición, educación entre otras, ya que todos estos giros han comprobado los beneficios tangibles que ofrece la implementación de la manufactura aditiva en sus procesos.

La manufactura aditiva ha permitido tanto el desarrollo de prototipos resilientes y piezas hechas de termoplásticos de ingeniería de alto rendimiento, modelados estéticos que requieren materiales translúcidos y de acabado suave que exigen la industria automotriz y aeroespacial, como la reproducción de moldes de órganos humanos con patologías complejas, que abren la oportunidad de planificar una cirugía exitosa o piezas para uso final en series cortas de producción y geometrías complejas.

Stratasys se ha mantenido a la vanguardia de la innovación en el ámbito de la impresión 3D durante más de 25 años y es responsable de la próxima generación de innovación en los campos de la aeronáutica, la automoción y la educación. Ahora, fabricantes, diseñadores, creadores, pensadores, emprendedores e innovadores confían en la impresión 3D gracias a la combinación de tecnologías, un profundo conocimiento del sector y las opciones de implementación más flexibles para los clientes. ●●



© Schneider Electric

INVERSIONISTAS PREFIEREN FINANCIAR PROYECTOS DE ORO **RETOS EN LA EXPLORACIÓN MINERA**

La recuperación de los precios internacionales de los metales ha impactado en la actividad minera mundial, donde metales como el cobre, el zinc, el oro y el hierro incrementaron su valor en los últimos dos años, pese que en los últimos días esta situación varió, afirmó el primer vicepresidente del Consejo Directivo del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP), Miguel Cardozo, durante una exposición desarrollada en la referida institución.

Precisó que el oro era uno de los metales preferidos por los inversionistas y se mantenía como el

principal mineral explorado y el de mayor cantidad de perforación. Le seguía el litio (322% de crecimiento) y el cobalto (aumentó en 4 veces más de inversión). Por su parte, metales base como el cobre, níquel, zinc y plomo representaron en el 2017 el 30% de las inversiones destinadas a la exploración.

En lo referente a los valores de mercado, las empresas han experimentado un alza. Si bien no se han alcanzado valores iguales o superiores a los obtenidos en el 2011, está en vías de ascenso. “El valor agregado de 2431 empresas calificadas al final del 2017 alcanzó la cifra de 1,56 billones de dóla-



© MEM

res, en comparación con 1,20 billones de dólares, lograda en el 2016, y menos de 0,90 billones de dólares, en el 2014. Es una recuperación bastante importante y refleja la elevación de productividad, eficiencia, inversión en tecnología en los últimos años”, apuntó.

Refirió que otra señal positiva en el mercado internacional es la recuperación del financiamiento de las empresas mineras junior e intermedias. “En el 2017 hubo un incremento del 14% y se consiguió una inversión de 3400 millones de dólares para proyectos de exploración.

Puntualizó que las exploraciones mineras totales en el 2017 se incrementaron en 20% con respecto al año anterior. Canadá, Australia y Estados Unidos lideraron nuevamente estas inversiones que ascendieron a 7950 millones, es decir un poco más de la tercera parte lograda en el 2012, cuando se llegó a los 21 500 millones de dólares.

“Nos falta un trecho largo, pero estamos avanzando. En esta evaluación también se encontró que los 10 países top en el mundo recibieron unos 5500

millones de dólares”, añadió.

Indicó que Latinoamérica tuvo el mayor presupuesto de las inversiones totales en exploración con 2385 millones de dólares. El 91% de esta cantidad se destinó a seis países: Chile, Perú, México, Brasil, Argentina y Colombia. “De este presupuesto, el Perú recibió 556 millones de dólares, es decir el 7% de inversión minera global en exploración”.

Por otro lado, señaló que las inversiones para la exploración de mayor riesgo continuaban sin atraer a los inversionistas de proyectos mineros. “Si bien el financiamiento para este tipo de exploración ha aumentado, aún se prefieren los proyectos de estadio avanzado, en comparación con los de estadio temprano, ya que representan menos trabajo y más ahorro de tiempo”.

Manifestó que el desafío era lograr que los proyectos de exploración no avanzados puedan atraer a los inversionistas y apuesten por nuevas formas de exploración destinadas a buscar nuevos yacimientos, reemplazar a las mineras en declive y aumentar las reservas. ●●



© Camisea

CAMISEA MEJORARÁN ATENCIÓN AL CIUDADANO EN PISCO

Más de 160 mil personas se beneficiarán directamente con el Centro de Atención Integral al Ciudadano, un local que se construye en Pisco con financiamiento del Consorcio Camisea, operado por Pluspetrol, y que iniciará operaciones en setiembre de este año, informó el alcalde de la provincia de Pisco, Tomás Andía.

Para la edificación de esta obra, Camisea invierte 4,5 millones de soles, mientras que la Municipalidad de Pisco aporta un millón. El centro comenzará a operar en setiembre y estará ubicado en la intersección de la av. Ramón Aspíllaga y Las Américas (antes fundo Navarro), en Pisco. Se han proyectado tres pisos, además de zonas de evacuación, áreas verdes y explanada.

El gobernador regional de Ica, Fernando Cillóniz, destacó las buenas relaciones entre la municipalidad de Pisco y empresas como Pluspetrol, operador de Camisea. La inversión dispuesta por esta última procede del Compromiso Marco, fondo que destina una inversión total de 100 millones de soles para desarrollar diversos proyectos sociales.

De esta manera, Camisea reafirma su compromiso con el desarrollo social y económico de Pisco y distritos aledaños, zonas en las que se ha invertido en programas de contribución social, convenios socioambientales y convenios institucionales. ●●



© Compañía Minera Antamina

ANTAMINA CAMPAÑAS MÉDICAS EN POBLADOS DE ÁNCASH

La Mesa de Desarrollo de San Marcos (región Áncash) y la comisión de Salud en la que participan la Municipalidad de San Marcos, los municipios de los centros poblados del distrito, la Micro Red de Salud y Antamina vienen implementando la Campaña Médica Integral de Salud en diversos centros poblados de la comuna, con el objetivo de brindar salud preventiva a la población.

La campaña busca mejorar la calidad de vida de la ciudadanía. Así, los pobladores de los centros poblados de Carash, Pujún y Runtu, Mosna; y Pichu Quinuaragra y Pichu San Pedro, Quinuaragra, fueron atendidos por médicos en las especialidades de pediatría, ginecología, gastroenterología, cardiología, obstetricia, medicina interna y odontología. Es importante mencionar que de acuerdo a cada atención, los pobladores recibieron los medicamentos de manera gratuita.

Asimismo, Antamina implementa ferias informativas itinerantes en varios centros poblados para resolver las dudas y brindar información a la población sobre sus actividades.

Con estas campañas médicas se incentiva y se educa a la población sobre la importancia de la prevención y el cuidado integral de la salud con atención médica especializada. De la misma manera, se propician espacios de diálogo en el marco de una relación participativa. ●●



© Minera Yanacocha

YANACOCHA RESERVORIO MULTIFAMILIAR EN APALÍN

Se beneficiarán con agua durante todo el año, 52 familias del caserío El Calvario, en el sector La Masma, centro poblado Apalín, distrito de Los Baños del Inca, Cajamarca. Ello gracias a la construcción de un reservorio multifamiliar con capacidad para almacenar 15 000 metros cúbicos de agua. La obra, inaugurada el 11 de julio, se concretó mediante un trabajo conjunto entre la municipalidad distrital de Los Baños del Inca, los usuarios y Yanacocha.

El reservorio permitirá mejorar las actividades agrícolas y ganaderas en aproximadamente 52 hectáreas de terreno. La municipalidad distrital aportó con dirección técnica, maquinaria y el costo de instalación de la geomembrana; Yanacocha, por su parte, entregó combustible y todos los materiales para el revestimiento del reservorio; mientras que los usuarios aportaron la mano de obra no calificada, el terreno y los permisos correspondientes. Los trabajos demandaron una inversión de cerca de 430 000 soles.

La obra incrementará significativamente la cantidad de agua para riego, lo cual mejorará la producción agropecuaria durante la época de estiaje. El reservorio almacenará agua de lluvia y también contará con una fuente permanente de abastecimiento para garantizar su adecuado funcionamiento.

“Este reservorio servirá para la agricultura, ganadería y también para las personas”, expresó el alcalde del centro poblado Apalín, Nicolás Vargas Huamán.

Por su parte, el gerente general de Yanacocha, Isidro Oyola, destacó el esfuerzo mancomunado de los usuarios, la municipalidad de Los Baños del Inca y el soporte técnico y económico de Yanacocha. “Esta es una obra muy importante que les permitirá tener agua en época de estiaje para sus labores diarias”, expresó. ●●



© IPAE

ELECTRO DUNAS ESCUELAS EXITOSAS EN NASCA

“Escuelas Exitosas” es un proyecto de desarrollo local y educativo, promovido POR LA EMPRESA Electro Dunas en conjunto con el IPAE, cuya finalidad es contribuir al desarrollo humano sustentable en las comunidades intervenidas, asegurando una educación de calidad para los niños del nivel primario de las escuelas públicas localizadas en zonas rurales y de pobreza.

El programa busca la mejora de los niveles de aprendizaje de los estudiantes y la reducción de los índices de repitencia y deserción, con la implementación del modelo de Gestión de Escuelas Exitosas de IPAE, que se basa en el desarrollo del liderazgo de los directores, en el trabajo de equipos docentes, el involucramiento de las familias y el establecimiento de alianzas con instituciones de la comunidad.

Estas acciones se vienen ejecutando desde el 2014 en las comunidades de Cajuca, San Carlos, Portachuelo, Nueva Villa, San Luis de Pajonal, Buena Fe y Vista Alegre, en la provincia de Nasca, región Ica.

El proyecto beneficia a 922 estudiantes, 44 docentes y 702 familias en siete instituciones educativas. ●●



© Macusani Yellow

SERÍA EL MÁS GRANDE DEL MUNDO EN PUNO DESCUBREN ENORME YACIMIENTO DE LITIO

El proyecto minero Macusani, ubicado en Puno, va camino de convertirse en la mina de litio más grande de Sudamérica y del mundo con recursos comprobados por 2,5 millones de toneladas y 124 millones de libras de uranio, afirmó el gerente general de Macusani Yellowcake, Ulises Solís.

Macusani Yellowcake SAC, subsidiaria de la minera canadiense Plateau Energy Metals, informó que a partir del 2021 el Perú podría comenzar a exportar carbonato de litio por 500 millones de dólares al año, de ponerse en marcha este proyecto en el corto plazo.

Por su parte, el jefe de operaciones de Plateau Energy Metals, Laurence Stefan, sostuvo que los estudios oficiales de las reservas se darán a conocer en las próximas semanas y que el estudio de factibilidad del proyecto minero estaría listo para el cuarto trimestre del 2019.

Indicó que el litio es un mineral altamente demandado en el mercado internacional por su uso en la fabricación de baterías para automóviles eléctricos, tendencia que viene cobrando fuerza en los últimos años. Sostuvo que el precio promedio de la tonelada de carbonato de litio se cotiza en 12 500 dólares y los productos más puros pueden alcanzar hasta los 18 000 dólares la tonelada.

En tanto, Solís manifestó que para desarrollar el proyecto integral de explotación de este yacimiento se necesita “una ley que regule la explotación de minerales radioactivos”, con el objetivo de extraer y exportar el uranio que también se encuentra en el área que tienen concesionada.

Indicó que a la fecha ya han invertido 2 millones de dólares y esperan llegar a los 18 millones para los trabajos de exploración, estudios medioambientales y arqueológicos. Los trabajos de exploración del yacimiento se iniciaron en el 2007 y las perforaciones están centradas en solo 15% de la superficie de un terreno mayor a 910 km² en concesiones. ●●

DATOS

Ubicación: Meseta de Macusani, en Puno, a 4500 metros sobre el nivel del mar.

Depósito: Contiene tobas litíferas con una ley de 3500 a 4000 partes por millón, superior al promedio de 500 ppm explotadas en el salar ubicado entre Chile y Bolivia.

Inversión inicial: 800 millones de dólares.

Producción inicial: 40 000 toneladas anuales hasta llegar a las 100 000 toneladas al año.

Vida útil de la mina: Más de cien años.

Curso - Taller

La Transformación de la Comunicación Interna: Enfoques disruptivos para su gestión



OBJETIVOS:

- Ofrecer a los participantes una nueva manera de diseñar estrategias, rompiendo esquemas, y otorgándoles herramientas prácticas de comunicación interna para fortalecer la cultura, clima y cambio en las organizaciones que hoy en día, son cada vez más complejas y diversas. Enfoques basados en las neurociencias, los equipos scrums, orthodox agility y constelaciones organizacionales.

DIRIGIDO A:

- Funcionarios vinculados a las áreas de comunicación corporativa, administración, recursos humanos, relaciones públicas, relaciones institucionales y comunitarias, marketing y afines.

TEMARIO:

- **Las neurociencias y la ontología aplicada a la comunicación interna y cultura**
 - Modelo CEL (Cuerpo, Emoción y Lenguaje)
 - Dominancia Cerebral en Comunicación
 - Constelaciones organizacionales aplicadas a la gestión de la CI
- **Diagnóstico de Comunicación, Cultura, Clima y Cambio utilizando la metodología de Grupos de Indagación y Construcción Appreciativa (GICA)®**
 - Metodología que se fundamenta en los principios de la psicología positiva, el design thinking y los equipos scrums.
 - Se trabajará con casos reales de las empresas que participen en el taller
- **Planeamiento Estratégico Comunicación, Cultura, Clima y Cambio Organizacional con enfoque multidisciplinario apoyándonos en la metodología de Coaching Connecting Cards®**
 - Estrategias, acciones y tácticas con una visión de largo plazo
 - Diseño de Campaña de Comunicación (concepto inicial)
 - Indicadores de gestión

EXPOSITORA:

Silvia Carrillo Santis

Strategic Thinker, Senior Consultant y Gestora de Metodologías en Comunicación, Cultura, Clima y Cambio Organizacional en Latinoamérica. Comunicadora Social y Periodista de la Universidad del Norte de Colombia. Magister en Administración de Empresas y Postgrado en Mercadeo de la misma universidad. Es diplomada en Comunicación Corporativa y certificada como Coach Ontológica de Newfield Networks.

Amplia trayectoria como directora de comunicaciones, consultora y conferencista. Actualmente es fundadora y CEO de la firma ECO Consultores, especialistas en temas de comunicación interna y desarrollo humano organizacional en Latinoamérica.



INVERSIÓN*:

Asociados:

1 participante: S/ 880.00

3 o más participantes: S/ 800.00 c/u

No asociados:

1 participante: S/ 980.00

3 o más participantes: S/ 900.00 c/u

* Los precios incluyen I.G.V.

SEDE:



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



De 08:30 a 13:00 horas

INFORMES:



Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía - SNMPE
Jirón Francisco Graña 671
Magdalena del Mar



215-9250 anexo: 417



ehurtado@snmpe.org.pe



www.snmpe.org.pe

ORGANIZA:



Sociedad Nacional de
**MINERIA PETROLEO
Y ENERGIA**



© Savia Perú

PREVEN INCREMENTAR PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS

OBJETIVOS EN EL SECTOR HIDROCARBUROS

El Perú cuenta con un potencial exploratorio de alrededor de 14 700 millones de barriles de petróleo, los cuales están en la selva y en el mar. Sin embargo, exportamos una gran cantidad de crudo, que no genera regalías, impuestos ni trabajo para el país, afirmó el presidente del Directorio de Perupetro, Seferino Yesquén.

Durante su participación en el evento Perú Energía 2018, sostuvo que el país debe definir una posición estratégica a nivel político con respecto al sector hidrocarburos, lo cual implica decidir si seguiremos siendo importadores o nos convertiremos en autoabastecedores, y aprovechando todo nuestro potencial llegar a ser un país exportador.

“El año pasado gastamos 13 000 millones de soles en importar petróleo y diésel. De cada 100 barriles que se consumen en el país, 75 son importados. Y la tendencia es que cada vez importemos más, pese al gran potencial que tenemos. Contamos con alrededor de 600 millones de barriles de reservas probadas y probables. Y de estas, unos 434 millones son reservas probadas”, explicó.

“En ese sentido, proponemos un planeamiento estratégico diferente, que tenga como meta de producción alcanzar 100 000 barriles por día en los próximos cinco años, un escenario que creemos posible”, manifestó.

Yesquén refirió que para llegar a esa meta se debe trabajar en función de tres ejes estratégicos. El primero es maximizar la recuperación de petróleo y gas de los campos que están en explotación; segundo, resolver las contingencias de aquellos que ya fueron descubiertos, pero cuyas reservas están sin producir, pese a que hay casos que ya tienen 10 años de descubiertos; por último, definir una estrategia de exploración para empezar a reponer reservas.

“Igual que en el caso del petróleo, la producción de gas ha llegado a un máximo y en los últimos dos años tiene una declinación que debemos empezar a atender. Necesitamos reponer lo que estamos consumiendo. Y ello tiene que basarse en una mejora sustancial de nuestra gestión de procesos, promoción, contratación, negociación y supervisión de los contratos”, sostuvo.

Respecto del primer eje, sobre incrementar la producción, detalló que se debe revisar el estado actual de los contratos de explotación para maximizar su capacidad, mediante el uso de la tecnología, la optimización de sus costos operativos y la evolución de sus rega-



© Pluspetrol Perú Corporation

lías. Asimismo, analizar todas las variables que afectan a la producción y definir cuáles son sus problemas y las acciones para lograr de ellos la máxima recuperación.

Sobre el segundo eje, acerca de resolución de contingencias, señaló que se debe evaluar cada contrato, definir y clasificar bien cada contingencia, así como establecer un plan de acción para resolverlas, mediante el trabajo de un equipo multidisciplinario.

“Si logramos resolver los problemas de los lotes clave, esos 100 000 barriles van a aparecer. En los lotes 67, 39, 64, 95 y 192, hay alrededor de 436 millones de barriles de petróleo. Todos esos lotes, salvo el 192, son descubrimientos de hace 10 años, que están esperando que se tomen decisiones para ponerlos en producción”, enfatizó.

En cuanto al tercer eje, acerca de la exploración, el funcionario expresó que se deben clasificar las posibilidades exploratorias de los lotes en función de su incertidumbre, riesgos y aspectos socioambientales. Asimismo, trabajar a partir del valor económico esperado de tales áreas y analizar si estas ameritan los esfuerzos para efectuar una estrategia de exploración.

“Tenemos un gran potencial petrolero en la cuenca del Marañón y gasífero en la cuenca del Ucayali. Además, hay cuatro lotes que se deben impulsar: el Z38, que está en el mar y debe enfocársele como un gran proyecto; así como el 67, el 39 y el 64”, apuntó.

Yesquén recordó que, como país, apenas estamos produciendo 43 000 barriles de petróleo al día, que no se están reponiendo las reservas consumidas y el nivel de inversión es muy bajo. “Para llegar al 2023 con 100 000 barriles diarios y reducir la importación de crudo, requerimos invertir alrededor de 5000 millones de soles, para lo cual es necesario darles sostenibilidad a los proyectos y juntar todas las variables que hacen posible el éxito”, anotó.

“Los indicadores de los últimos años nos dicen que no hemos hecho bien las cosas. La inversión está en su punto más bajo. La producción muestra una situación similar. Entonces, necesitamos llegar a un punto de inflexión. La idea es que todo ese potencial que tenemos en recursos y reservas lo transformemos en producción, ya que solo esta nos conducirá al desarrollo. El petróleo abajo no genera trabajo”, agregó. ●●

EL DATO

“A nivel mundial, el petróleo sigue siendo la principal fuente de energía. Hoy se producen casi 27 millones de barriles más que hace 25 años. Y a pesar de que diariamente se consumen unos 90 millones de barriles, hoy se cuenta con aproximadamente 49% más reservas que en los últimos 20 años”, afirmó Seferino Yesquén.



© MEM

IMPULSAN COBERTURA ELÉCTRICA RURAL **PROYECTOS POR US\$ 527 MILLONES EN LÍNEAS DE TRANSMISIÓN**

El Ministerio de Energía y Minas (MEM) tiene, a la fecha, una cartera de once proyectos de líneas de transmisión y subestaciones, las cuales totalizan una inversión de 527 millones de dólares, afirmó el titular de la cartera, Francisco Ísmodes Mezzano.

“Como sector Energía y Minas, tenemos el objetivo de promover la confiabilidad del servicio eléctrico. La misión del ministerio es brindar seguridad en el suministro de electricidad para todos los usuarios, regulados y libres”, expresó durante su presentación en el evento Perú Energía 2018.

Ísmodes informó que su cartera tiene proyectada una inversión de 600 millones de dólares en obras de redes eléctricas, así como dos programas masivos fotovoltaicos, que tienen como finalidad llegar a 160 000 hogares, en primera instancia, y 100 000 en segunda. Ello con la meta de promover el acceso universal al servicio de energía con miras al bicentenario.

“No obstante, aún nos falta por hacer. Tenemos una electrificación que, a finales del 2017, llegaba al 81,5% de los peruanos; tenemos limitados niveles de automatización y modernización de las redes eléctricas; tenemos un marco normativo que no ha permitido el desarrollo ordenado del mercado, ocasionando disputas entre empresas del sector eléctrico. A su vez, tenemos problemas de empresas distribuidoras públicas que no garantizan la calidad del suministro y su cobertura”, reconoció.

Anotó que para la actual brecha existente de 18,5% de peruanos que no cuentan con acceso a la electricidad –que suman aproximadamente 420 000 familias– se tiene previsto el acceso universal al servicio en zonas rurales, con el fin de llegar al 100% de cobertura al 2021.



© MEM

El funcionario señaló también que su sector busca ordenar el marco regulatorio en lo que se refiere al segmento de generación eléctrica. “Sin duda, existe la necesidad de revisarlo. Se necesita mayor predictibilidad para la toma de decisiones de las empresas que han invertido en nuestro país y tenemos que dar buenas señales a esos inversionistas para que sigan inyectando dinero durante los próximos años”.

En ese sentido, refirió que el MEM viene trabajando en una alternativa que permitirá mejorar el desempeño del sistema eléctrico, que atenderá las preocupaciones de corto plazo, pero con miras a una reforma integral en el mediano plazo.

El turno de las energías renovables

Ísmodes Mezzano, por otra parte, manifestó que se viene trabajando en la mejora del marco regulatorio para las energías renovables, con la finalidad de contar con un sistema de generación diversificado y ambientalmente sostenible en el largo plazo.

“Para ello, se vienen evaluando medidas que permitan el ingreso de generación eléctrica con base en recursos energéticos renovables (RER), para competir con el resto de tecnologías y evitar, a su vez, impactos en las tarifas eléctricas”, precisó.

Refirió que, a abril del 2018, el país contaba con una cobertura del 4% en generación de energías renovables, por lo que se proyecta que mediante las nuevas inversiones –que se deben promover en igualdad de condiciones– la presencia de este tipo de producción de electricidad tendría que superar el 5% hacia el 2021. ●●

LANZAN PROEXPLO 2019

Del 20 al 22 de mayo de 2019 se realizará en Lima la undécima edición del Congreso Internacional de Prospectores y Exploradores (proEXPLO 2019), con el lema “Exploración minera: ciencia, innovación e inversión estratégica”.

Así lo anunció la presidenta de la comisión organizadora de este tradicional encuentro que realiza el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP), Silvia Rosas Lizárraga, durante el Jueves Minero del 28 de junio.

Precisó que en la comisión la acompañan los destacados profesionales Julio Castañeda Mondragón, Gisela Cobeñas Benites, Fernando Sáez Rivera, José Gutiérrez Ramírez, Enrique Garay Manyari, Hernán Tanabe Okada, Isac Burstein Barazani y Miguel Cardozo Goytizolo.

Además, expresó que para la undécima edición se tiene proyectado superar el número de participantes con el que se contó en la versión anterior y se espera lograr las mil inscripciones.

Con relación a los ejes temáticos de proEXPLO 2019, explicó que se ofrecerán conferencias sobre diversos temas, como éxitos de exploración en el Perú, éxitos de exploración en Latinoamérica e innovación en exploraciones, lo que incluye avances en geofísica, geoquímica, modelamiento geológico, geometalurgia, estimación de recursos minerales y remote sensing-geología espectral.

Igualmente, se analizará lo concerniente a los nuevos paradigmas de exploración: ore sorting, big data, open source, inteligencia artificial y grade engineering, entre otros temas. ●●

AREQUIPA

CENTRO DE INVESTIGACIÓN POTENCIARÁ DESARROLLO REGIONAL

Proyectos para resolver la problemática del agua, suelo, energía y medio ambiente de la región Arequipa desarrollará el Instituto Nexus, un programa piloto de investigación en ciencias de la sostenibilidad, creado mediante una alianza entre el centro Discovery Park de la Universidad Purdue de Indiana y la Universidad Nacional San Agustín (UNSA).

Los proyectos forman parte del programa piloto en Ciencias de la Sostenibilidad para la región Arequipa (2018-2020), que en convenio con la Universidad de Purdue, está impulsando la UNSA para resolver problemas como falta de agua, agricultura, energía, alimentos y medio ambiente. La casa agustina ha destinado para esta primera etapa del proyecto 29 millones de soles.

En total son 19 proyectos, de los cuales 10 están en plena ejecución, informó el director ejecutivo del Discovery Park, Ph.D Tomás Díaz de la Rubia, quien expresó su deseo de que la UNSA se convierta en referente latinoamericano en investigación sobre gestión sostenible.

Por su parte, la máxima autoridad agustina, Rohel Sánchez, señaló que la UNSA, como prevé la nueva



© UNSA

Ley Universitaria, busca no solo formar profesionales, sino cumplir un papel protagónico en la creación de conocimiento, ciencia y tecnología sobre la base de la investigación.

Dentro de esta expectativa de investigación, se ha previsto la próxima creación de un parque tecnológico que agrupará al Instituto Nexus, un centro internacional de investigación e innovación en minería sostenible, conjunto de laboratorios, centros de investigación en ingenierías y biomédicas, y Jaku Emprende UNSA, la incubadora de negocios de la casa agustina. ●●

CURSO DE ESPECIALIZACIÓN DERECHO AMBIENTAL

Con el propósito de abordar los aspectos más importantes de la legislación ambiental y en particular aquella aplicable al sector minero energético, la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) desarrolló el curso de especialización “Derecho ambiental minero energético”, el mismo que estuvo dirigido a profesionales de distintas especialidades del sector público y privado.

Durante el desarrollo de los nueve módulos del curso, los participantes pudieron tener una visión integral de las principales actividades del sector minero energético y la normatividad aplicable a la gestión ambiental de las mismas.

El módulo I abordó los antecedentes, principios e instrumentos más relevantes del derecho ambiental internacional. Estuvo a cargo del consultor Jorge Gutiérrez. En tanto, la consultora Ada Alegre Chang analizó en el módulo II el marco normativo general de los recursos naturales y el ambiente en el Perú; examinó, asimismo, la institucionalidad y delimitación de competencias en materia de gestión ambiental.

Los principales instrumentos de gestión ambiental aplicables al sector minero energético, tales como la evaluación de impacto ambiental (EIA), los estándares de calidad ambiental, límites máximos permisibles, entre otros, fueron examinados en el módulo III por el abogado asociado del Estudio Rodrigo, Elías & Medrano, Francisco Barrios.

Además, la socia del Estudio Rubio, Leguía, Normand & Asociados, Xenxia Forno, detalló cuáles son los instrumentos y obligaciones durante el proceso de cierre de minas, así como la regulación sobre pasivos ambientales mineros.

En el módulo IV se revisaron las competencias, instrumentos de gestión y la Certificación Ambiental a cargo del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (Senace), con la exposición del asesor de la Alta Dirección de dicha institución, Juan Manuel Casalino.

El marco normativo general sobre los recursos hídricos, incluyendo el régimen para el otorgamiento de derechos de uso de agua y autorizaciones de vertimientos, fueron explicados en el módulo V por el abogado senior de Anglo American Quellaveco, Rafael Melgarejo.



© SNMPE

El abogado Ángel Chávez, en el módulo VI, analizó la legislación ambiental aplicable al sector minero, con énfasis en la EIA y las principales obligaciones ambientales vinculadas a la realización de actividades mineras de exploración, explotación, beneficio, transporte y almacenamiento.

El módulo VII examinó la legislación ambiental aplicable al sector hidrocarburos, incluyendo las principales obligaciones ambientales vinculadas a la realización de actividades en esa industria,. La expositora fue la socia de Rodrigo, Elías & Medrano Abogados, Jenny Caldas. Por su parte la legislación ambiental aplicable al sector eléctrico fue revisada en el módulo VIII por Fernando Valencia, socio de Cillóniz & Valencia Abogados, quien también hizo un repaso de las principales obligaciones ambientales vinculadas a la realización de actividades eléctricas, como la generación, transmisión y distribución.

Finalmente, el módulo IX contó con la participación del director de Fiscalización y Aplicación de Incentivos del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), Eduardo Melgar, quien expuso acerca del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, la ley que lo rige y las normas emitidas por el OEFA. ●●

Lugar: SNMPE.

Fecha: 10, 12, 17, 19, 24 y 26 de abril; 3, 8, 10, 15 y 22 de mayo.

Asistentes: 77 profesionales vinculados al sector minero energético.



© SNMPE

SEMINARIO DE ACTUALIZACIÓN PERIODÍSTICA **MINERÍA Y DESARROLLO REGIONAL EN PUNO**

La Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía organizó el IV Seminario de actualización periodística 2018 “Minería y desarrollo regional” en la ciudad de Puno, en el que se brindó información actualizada del sector, se informó acerca de la gestión solidaria y responsable que se ejecuta desde la industria y se trataron aspectos vinculados a la responsabilidad de los medios de comunicación.

El seminario estuvo dirigido a directores, editores, jefes de información, jefes de las secciones de economía y periodistas de los diferentes medios de comunicación de la región y contó con seis presentaciones a cargo de especialistas provenientes de diversas instituciones.

El gerente general de EnvPhys Perú, Jorge Chávez Blancas, expuso sobre la fiscalización ambiental en la industria extractiva peruana. Sostuvo que, en el 2017, el presupuesto del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) fue de 164 millones de soles, de los cuales la minería aportó 72 millones de soles.

El analista económico de Macroconsult, Eduardo Jiménez, expuso sobre la situación actual y perspectivas de la inversión minera en el Perú. Refirió que, en el 2017, esta industria generó 187 000 empleos directos y 692 000 indirectos.

El consultor Mirco Miranda Sotil abordó la problemática de la gestión de los recursos hídricos en el

Perú. Recordó que somos el octavo país con mayor disponibilidad hídrica, pero su administración se enfrenta a diferentes realidades. Preciso, que según cifras de la Autoridad Nacional del Agua (ANA), la minería utiliza el 2% del agua disponible en el país mientras que la agricultura consume el 80% de esta disponibilidad.

La mediadora en solución de conflictos, Giselle Huamaní Ober, examinó el rol de los actores mediáticos y políticos en los conflictos socioambientales, a los que definió como procesos dinámicos en los que dos o más partes perciben que sus intereses se contraponen, por lo adoptando acciones que pueden constituir una amenaza a la gobernabilidad y al orden público, en cuyo caso el Estado interviene como mediador, negociador o garante de derechos.

El coordinador del Comité de Radio de la Sociedad Peruana de Radiodifusores, Daniel Chappell Voysest, disertó sobre las nuevas tecnologías para potenciar a la radio como medio de comunicación social; mientras que el periodista César Campos expuso sobre la autorregulación y el derecho a la información en los medios de comunicación. ●●

Lugar: Hotel Libertador Lago Titicaca de Puno.

Fecha: 8 de junio.

Asistentes: 72 periodistas de la región.



© SNMPE

TALLER ORGANIZADO EN PIURA

APORTE DEL SECTOR HIDROCARBUROS AL DESARROLLO

Con el propósito de brindar a los participantes información actualizada del sector hidrocarburos y su aporte al desarrollo nacional, así como tratar aspectos vinculados a la responsabilidad de los medios de comunicación, la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía desarrolló el II Taller de actualización periodística 2018 “Sector hidrocarburos: Alentando el desarrollo sostenible del Perú”.

El taller contó con seis presentaciones, la primera de las cuales abordó la situación actual y perspectivas del sector hidrocarburos y contó con la participación del gerente general de Enerconsult, Carlos Gonzales, quien remarcó la necesidad de tener una industria competitiva para reactivar las operaciones de exploración y explotación, incrementar reservas y producción.

La consultora Ada Alegre Chang disertó, seguidamente, acerca de la gestión ambiental en la industria hidrocarburífera. Enfatizó que el Estado se ha encargado de colocar controles ambientales de alta exigencia, los mismos que son cumplidos por las empresas de la industria de hidrocarburos.

El director general de Investigación en la Escuela de Posgrado Gerens, Arturo Vásquez, expuso sobre los aportes del sector hidrocarburos a la economía nacional y regional. Afirmó que dicha actividad económica representa más del 3% del producto bruto interno. Asimismo, refirió que entre el 2004 y el 2017, Piura recibió 5630 millones de soles por

concepto de canon petrolero y gasífero, así como sobrecanon petrolero.

Por su parte, el especialista en comunicación para el desarrollo y prevención de conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Sandro Macassi Lavander, abordó la temática de prevención y transformación de los conflictos socioambientales. Recordó que tales disputas giran en torno a problemas basados en el acceso o administración de recursos materiales y simbólicos, que satisfacen necesidades básicas percibidas como irrenunciables o de alto valor cultural.

Finalmente, el coordinador del Comité de Radio de la Sociedad Peruana de Radiodifusores, Daniel Chappell Voysest, reflexionó sobre el rol de la radio como eje central en las estrategias públicas ante emergencias y desastres naturales; mientras que el periodista César Campos Rodríguez disertó sobre los medios de comunicación, la autorregulación y el derecho a la información.

El taller estuvo dirigido a directores, editores, jefes de informaciones, jefes de las secciones de economía y periodistas de los diferentes medios de comunicación de la región. ●●

Lugar: Hotel Costa del Sol (Piura).

Fecha: 15 de junio.

Asistentes: 78 periodistas de la región Piura.



© SNMPE

SEMINARIO PARA PERIODISTAS EN JUNÍN

DAN A CONOCER LOS BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD MINERA

En la ciudad de Huancayo, la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía realizó el V Seminario de actualización periodística 2018 “Minería y desarrollo regional”, evento dirigido a directores, editores, jefes de informaciones, jefes de las secciones de economía y periodistas de los diferentes medios de comunicación de la región Junín.

Durante el seminario se informó acerca de la gestión solidaria y responsable que ejecuta la minería moderna, se brindó información actualizada del sector y se trataron aspectos vinculados a la responsabilidad de los medios de comunicación.

El seminario se inició con la ponencia del director de Catastro Minero del Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico, Henry Luna, quien presentó el potencial minero existente en las regiones del Perú. Durante su presentación sostuvo que, a diciembre del 2017, las concesiones mineras en etapa de exploración y de explotación llegan al 1,25% del territorio nacional.

El analista económico de Macroconsult, Eduardo Jiménez, analizó la situación actual y perspectivas de la inversión minera en el Perú. Afirmó que la minería se ha convertido en la locomotora del desarrollo nacional por su importante aporte al Producto Bruto Interno.

La consultora Ada Alegre Chang explicó al detalle cómo funciona el control ambiental en la industria extractiva peruana. Indicó que no existe actividad ambiental con impacto cero y sostuvo que las empresas mineras han incorporado este tema como un eje fundamental en su cultura ambiental.

El especialista en comunicación para el desarrollo y prevención de conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Sandro Macassi Lavander, examinó el rol de los actores mediáticos y políticos en los conflictos socioambientales.

Mónica Vargas, docente de la Universidad Femenina del Sagrado Corazón, disertó sobre el papel del periodismo de opinión en la sociedad; mientras que el coordinador del Comité de Radio de la Sociedad Peruana de Radiodifusores, Daniel Chappell Voysesst, expuso sobre el rol de la radio como eje central en las estrategias públicas ante emergencias y desastres naturales. ●●

Lugar: Hotel Presidente de Huancayo.

Fecha: 22 de junio.

Asistentes: 92 periodistas de la región.

Curso - Taller

Indicadores y sistemas de monitoreo y evaluación de proyectos sociales



OBJETIVOS:

- Fortalecer los conocimientos y habilidades metodológicas de los participantes, profundizando en el diseño de indicadores de desempeño y su vinculación con los sistemas de monitoreo y evaluación que contribuyen a la toma de decisiones eficientes en los proyectos sociales.
- Proporcionar la metodología para la elaboración de indicadores diferenciando los niveles de impacto-efecto-producto vinculados al diseño y gestión de sistemas de información.
- Definir actores y roles vinculados a la gestión e implementación de sistemas de monitoreo y evaluación de programas y proyectos.

DIRIGIDO A:

Funcionarios y ejecutivos de las empresas mineras, petroleras, y eléctricas.

TEMARIO:

- Recuento introductorio sobre los sistemas de información: Monitoreo y Evaluación en la gestión de proyectos sociales
- Definición y tipos de Indicadores de Desempeño: impacto - efecto - producto
- Articulación de los Indicadores con los sistemas de monitoreo y evaluación de proyectos sociales: Matrices de organización y los componentes que las conforman
Elaboración de Matrices de Organización del sistema de monitoreo y evaluación
- Profundización en la formulación de Fichas técnicas de Indicadores y fórmulas de medición para la elaboración de los reportes
- Reportes de Monitoreo y Evaluación: Tipos y componentes que lo conforman
Identificación de actores para la gestión de un sistema de monitoreo y evaluación de proyectos.
- Definición de roles y nivel de influencia en la gestión del sistema de monitoreo y evaluación.

EXPOSITOR:

Percy Bobadilla Díaz

Magíster en sociología con mención en Gestión para el Desarrollo, con más 24 años experiencia en temas vinculados a gestión de organizaciones públicas, privadas, cooperación internacional y sociedad civil. Consultor senior internacional en diseño, gestión, monitoreo y evaluación de programas y proyectos de desarrollo e inversión social; así como herramientas para el desarrollo organizacional. Egresado del Doctorado de Ciencia Política y Gobierno de la PUCP.



INVERSIÓN*:

Asociados:

1 participante: S/ 850.00

3 o más participantes: S/ 800.00 c/u

No asociados:

1 participante: S/ 950.00

3 o más participantes: S/ 900.00 c/u

* Los precios incluyen I.G.V.

SEDE:



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



De 08:30 a 13:00 horas

INFORMES:



Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía - SNMPE
Jirón Francisco Graña 671
Magdalena del Mar



215-9250 anexo: 417



ehurtado@snmpe.org.pe



www.snmpe.org.pe

ORGANIZA:



Sociedad Nacional de
**MINERIA PETROLEO
Y ENERGIA**



REPORTE DE ESTABILIDAD FINANCIERA MAYO 2018

Documento elaborado por el BCR desde año 2007 que brinda una revisión de la fortaleza de nuestra estabilidad financiera, así como la identificación de posibles riesgos que la afectan para así aplicar medidas preventivas.



ARTE PREMIADO

Publicación de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa como especial reconocimiento a los logros obtenidos en el área cultural para la institución, la región y el país.



REGÍMENES TRIBUTARIOS ESPECIALES

Texto de María Becerra que desarrolla el tratamiento y regulación normativa de los regímenes específicos así como la explicación de las normas específicas que se aplican a las diferentes actividades económicas.



¿DESARROLLO ECONÓMICO INESTABLE?

Estudio realizado por el Banco Mundial que explica los efectos de los choques entre los sectores y muestra los avances económicos y sociales que obtuvo América Latina y El Caribe en la última década.

MUNDO ONLINE



CETEMIN

<https://cetemin.com/>

Corporación Educativa Técnica que brinda estudios especializados sobre la industria minera. Además, está focalizada en formar profesionales capaces de satisfacer las necesidades de capital humano en el mercado nacional y regional. Ofrece programas para empresas y trabajadores mediante capacitaciones y titulaciones así como carreras técnicas, escuela de oficios y especialización en el uso y mantenimiento de maquinaria pesada.



TECSUP

<https://www.tecsup.edu.pe/home/>

Organización educativa privada dedicada a la formación y capacitación de profesionales técnicos en diferentes áreas relacionadas con la aplicación de la tecnología en la operación y mantenimiento de actividades industriales. Ofrece una amplia variedad de carreras profesionales de 2 o 3 años de duración así como cursos de actualización y especialización a través de programas cortos así como programas de extensión y cursos online.



SENATI

<http://www.senati.edu.pe/>

Institución de educación técnica superior creada por la Sociedad Nacional de Industrias. Es dirigida y solventada por el sector productivo. Busca la formación y capacitación de profesionales para las actividades industriales y el trabajo basado en instalaciones, reparaciones y mantenimiento. Ofrece 70 carreras técnicas, así como carreras operativas, profesionales y profesional tecnológico. Por otro lado, cuenta con un centro de idiomas y brinda cursos de especialización y diplomados.



CURSO DE ESPECIALIZACIÓN

MINERÍA Y DERECHO

OBJETIVOS:

Abordar a profundidad los aspectos más importantes de la legislación que rige las actividades del sector minero y brindar información sobre aspectos técnicos, económicos, ambientales y sociales vinculados al mismo.

DIRIGIDO A:

El curso está dirigido a profesionales de diversas ramas con experiencia en instituciones y/o empresas vinculadas a las actividades mineras o que deseen integrarse a este sub - sector en el futuro.

TEMARIO:

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

Duración: 36 horas lectivas

EXPOSITORES:

Profesionales con una activa participación en el sector, ya sea desde las propias empresas mineras, estudios de abogados especializados, o desde los organismos del estado.

INVERSIÓN*:

Asociados:

Pronto pago	S/1,950.00 incluido I.G.V. (hasta el 20 de julio)
1 participante	S/ 2,350.00 incluido I.G.V.
3 a más participantes	S/ 2,150.00 incluido I.G.V.
Modalidad online *	S/1,350.00 incluido I.G.V.

No Asociados:

Pronto pago	S/ 2,500.00 incluido I.G.V. (hasta el 20 de julio)
1 participante	S/ 2,950.00 incluido I.G.V.
3 a más participantes	S/ 2,700.00 incluido I.G.V.
Modalidad online *	S/1,650.00 incluido I.G.V.

* Esta modalidad requiere un número mínimo de participantes.

SEDE, FECHA Y HORA:

-  Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía - SNMPE
Francisco Graña 671, Magdalena del Mar
-  Lunes y miércoles del 13 de agosto al 24 de setiembre del 2018.
-  De 18:00 a 21:00 horas

INFORMES:

-  Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía - SNMPE
Francisco Graña 671, Magdalena del Mar
-  215-9250 anexo: 400
-  gmercado@snmpe.org.pe
-  www.cursosyeventosnmpe.org.pe



Sociedad Nacional de
**MINERÍA PETRÓLEO
Y ENERGÍA**



IX TICAR 2018

SIMPOSIUM DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL SECTOR MINERO ENERGÉTICO

OBJETIVOS:

- Presentar las oportunidades que actualmente brinda la tecnología y el ecosistema de innovación a cada área específica del negocio minero, hidrocarburos y energético.
- Difundir la gestión moderna y eficiente, el avance tecnológico y las ideas que promueven el desarrollo y la competitividad de las empresas del sector minero energético a nivel nacional e internacional.
- Promover por intermedio de la universidad y de los centros de investigación académica, la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación en el sector minero energético.
- Estrechar relaciones comerciales con las empresas consultoras y proveedoras líderes del mercado que se encuentran alineadas con las tendencias tecnológicas que impactan en el sector.

DIRIGIDO A:

Gerencia, funcionarios y ejecutivos en general del sector minero energético y de las empresas proveedoras relacionadas con las áreas de tecnología, operaciones, mantenimiento, exploraciones, seguridad industrial, responsabilidad social, administración, finanzas, logística, planeamiento, innovación y desarrollo, entre otros.

Comunidad académica, de investigación científica, tecnológica y desarrolladores en el campo de la innovación orientados al sector minero, hidrocarburos y eléctrico.

TEMARIO:

- Aplicación de las TICAR en el sector minero energético
- Innovación en las empresas del sector minero energético
- Uso de las TICAR para la Transformación Digital
- Startups para el sector minero energético: generación de minetechs
- Nuevas tecnologías y su aplicación al sector minero energético
- Mesa redonda: Oportunidades y perspectivas de desarrollo de la Innovación Tecnológica
- Eficiencia y Competitividad a través de las TICAR
- Desarrollo tecnológico para la generación de valor en el sector minero energético
- Presentación de trabajos ganadores del Premio a la Innovación Tecnológica 2018 y de la 3ra Hackatón "Innova, Emprende y Soluciona los desafíos del sector minero energético"

INVERSIÓN:

	Asociados	No asociados
Tarifa regular:	S/. 850.00	S/. 1,000.00
Tarifa corporativa (3 o más participantes):	S/. 700.00	S/. 850.00

Feria:
"Oportunidades Tecnológicas para el sector minero energético"



A lo largo del Simposium, la Feria Tecnológica constituye un espacio en el que las empresas líderes del mercado ofrecerán los bienes y servicios necesarios para atender los requerimientos de tecnología de información, telecomunicaciones, automatización y robótica del sector minero energético. Asimismo, las Universidades mostrarán los principales avances en materia de investigación científica que ayuden al desarrollo y crecimiento de las empresas del sector. Los participantes tendrán libre acceso a la Feria que tiene como objetivo difundir las nuevas tendencias y contribuir positivamente al impulso del uso de nuevas tecnologías en el sector.

SEDE Y HORARIOS:

SNMPE - Auditorio Alberto Benavides de la Quintana
Jirón De la Roca de Vergallo 461
Magdalena del Mar

Jueves 27 de setiembre:
De 08:00 a 20:00 horas.

Viernes 28 de setiembre:
De 08:00 a 13:00 horas.

INFORMES:

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía
Jirón Francisco Graña 671
Magdalena del Mar
Telef.: 215-9250, anexo 427
lcastro@snmpe.org.pe

ORGANIZAN:

Comité de Tecnología e Innovación



CON EL APOYO DE:



PATROCINAN:



AUSPICIAN:

