

# desde adentro

Nº 190

REVISTA DE LA SOCIEDAD NACIONAL DE MINERÍA, PETRÓLEO Y ENERGÍA

## Competitividad y descentralización

Nuevos desafíos para masificar el gas natural en el país.

p 22

## El tambeño trotamundos

Pudo progresar como conductor de un camión minero.

p 18

## Ciudades inteligentes

Impulsan desarrollo de vehículos eléctricos en el Perú.

p 26

## ARAÑANDO EL POTENCIAL GEOLÓGICO

Urge revertir caída de la exploración minera y de hidrocarburos

# LA CONFIANZA SE GANA CON EL TIEMPO



CALAMINON

Más de medio siglo presente  
en los **grandes proyectos del Perú.**



*Experiencia, calidad y durabilidad.*

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

☎ 459-6012

✉ calaminon@calaminon.com



**CALAMINON**

Una Compañía **CINTAC** y Grupo **EAE**



# ÁREAS EN PROMOCIÓN PERMANENTE

Accede a nuestro **GEOPORTAL** donde podrás encontrar información técnica de las áreas en promoción para:

- **Convenios de Evaluación Técnica**
- **Contratos de Licencia**

## Exploración: sentido de urgencia

Se necesita incentivar la exploración minera y de hidrocarburos para poner en valor nuestras riquezas geológicas y continuar con el crecimiento del país.

.....

La actividad minera y de hidrocarburos se inicia con la exploración. Su inexistencia impediría el descubrimiento de nuevos yacimientos para continuar con el desarrollo del sector minero energético. Lamentablemente, en el Perú las crecientes dificultades para conseguir los permisos necesarios para realizar los primeros estudios geológicos, se vienen traduciendo en la disminución de las inversiones en exploración, situación que podría poner en riesgo el futuro de ambos sectores.

En los primeros meses del 2019 la exploración minera registró una baja del 25%, acentuando la caída del 15% alcanzada en el 2018. En hidrocarburos viene ocurriendo algo parecido. En el periodo de enero a abril del presente año solo se destinaron 20 millones de dólares para la exploración cuando

en el mismo periodo del 2015, la inversión alcanzó los 153 millones de dólares.

Las cifras son preocupantes teniendo en cuenta que aquello que se explora hoy, tendrá un impacto recién en los próximos 20 años. El dinamismo y la sostenibilidad del sector minero energético dependen de contar con exploraciones que nos lleven al descubrimiento de nuevos yacimientos.

Actualmente tenemos un gran portafolio de proyectos minero energéticos que, si se pusieran en marcha, contribuirían a dinamizar nuestro PBI. Sin embargo, si la exploración continúa con esta tendencia a la baja, se mantendrían en la senda de la desaceleración.

Si no hay exploración, la riqueza geológica se quedará en el subsuelo sin generar el desarrollo que el Perú necesita. Existe un sentido de urgencia por impulsar esta actividad a fin de seguir impulsando el crecimiento de largo plazo del país. ◉



## 01 Editorial

## 04 Actualidad

## 10 Entrevista

Exploración minera y de hidrocarburos: unidos por un mismo destino.

## 14 Especial

La exploración en el centro de la atención. Sobrerregulación y conflictividad impide tener mayor competitividad.

## 18 A puro punche

La minería le dio la oportunidad a Miguel Nájara de progresar y mejorar la calidad de vida de su familia.

## 22 Análisis

Impulsar la descentralización y la competitividad son los nuevos retos que afronta la masificación del gas natural en el país.

## 26 Informe

El sector eléctrico viene fomentando la creación de smart cities mediante el desarrollo de diversos proyectos.

## 28 Comunidades

Una voluntaria brasileña y una empresa distribuidora de gas natural unieron esfuerzos para empoderar a las mujeres.

## 36 Eventos

La SNMPE suscribió un Memorando de Entendimiento con AECOM International Development, para promover mejores prácticas ambientales en la Amazonía.



Acceda vía el código QR a la versión digital

## desdeadentro

JULIO 2019 · Nº 190

### Comité Editorial

Manuel Fumagalli Drago  
José Augusto Palma  
Jorge Olazábal Gómez de la Torre  
Rosa María Flores-Arízola

### Director

Pablo de la Flor

### 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

### Gerente de Comunicaciones

Mariana Vega Jarque

### Investigación y análisis

Sofía Piqué

### Prensa

Samuel Ramón

### Edición y producción general

ICR MEDIA S.A.C.  
info@icrmedia.pe

### Diseño y diagramación

Artesano Diseño S.R.L.

### Publicidad

Mariela Lira  
Cristina de López

### Carátula

Minera Poderosa

### Preprensa e Impresión

Gráfica Biblos S.A.

Documento elaborado por Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía

Jirón Francisco Graña 671, Magdalena del Mar  
Teléfono: (51-1) 2159250

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.

# MINERÍA CON PROPÓSITO

En Minsur aspiramos a trascender como empresa, dejando un legado positivo para la sociedad y las nuevas generaciones. Para ello, trabajamos con principios, innovación y un genuino compromiso con nuestros grupos de interés.

Somos la primera empresa peruana miembro del Concejo Internacional de Minería y Metales, y referentes globales en Sostenibilidad. Con ello, asumimos los desafíos que plantea el contexto mundial y local del siglo XXI.



**MINSUR**

Minería peruana de clase mundial.

PREMIARON A GANADORES DE LA 5.ª HACKATON 2019 RUMBO A PERUMIN 34

# Plantean soluciones en seguridad en la industria minero energética



SNMPE

En total 40 equipos se inscribieron para participar en la Hackatón.

La detección temprana de riesgos es fundamental para la prevención de accidentes en el campo minero energético. Se utilizan diversas herramientas y se aplican innovaciones para evitar estas eventualidades, como es el caso de un grupo de egresados universitarios que han inventado para las operaciones mineras subterráneas, una solución capaz de detectar cualquier tipo de gases o derrumbes. Es fácil de aplicar, ahorra costos y emite alertas en tiempo real.

Los inventores son cinco profesionales egresados de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Ellos conformaron el

equipo “Phi Kappa PUCP”. Su propuesta, denominada “DTech”, ocupó el primer lugar de la 5.ª Hackatón 2019, rumbo a Perumin 34, organizada por la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) y el Centro de Desarrollo Emprendedor (CDE) de la Universidad ESAN.

La solución es un sistema integrado de monitoreo y censado de gases para activar alertas tempranas ante incidentes de derrumbe o gaseamiento en tiempo real, desde el interior de una mina hacia otras zonas de la unidad minera.

Esto se logra mediante una interfaz amigable para el usuario que la puede operar desde su celular.

DTech, además, ofrece un sistema automático de ventilación controlado por sensores de calidad de aire.

El segundo lugar fue otorgado al equipo “Machine Tele Simulator”, conformado por tres egresados de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) y Tecsup, quienes presentaron el proyecto “Simulador Virtual Preventivo de Seguridad”. Se trata de un simulador gamificado para mejorar la labor de capacitación del personal y reducir el número de accidentes ocupacionales.

El tercer lugar correspondió al equipo “Technological Warriors”, integrado por cuatro egresados, de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), PUCP y la

Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). Su propuesta, denominada “Sistema de Monitoreo y Control de Flotas en Minas Subterráneas”, consiste en un sistema modular respaldado con hardware y software que permite el monitoreo periódico y genera reportes de estado de los vehículos mineros para contribuir a una mejor toma de decisiones.

### LA HACKATÓN

El certamen se inició el 7 de junio con el Taller “Presentación de los desafíos”, realizado en la sede de la SNMPE, en el que los equipos inscritos conocieron los desafíos en los que debían enmarcarse sus propuestas de solución: el monitoreo remoto de equipos, la seguridad de los trabajadores y las relaciones comunitarias.

Tras una rueda de clasificación, se seleccionaron 24 equipos, los cuales participaron en dos talleres, llevados a cabo los días 15 y 22 de junio en la Universidad ESAN, donde recibieron orientación, por parte de un equipo de mentores con experiencia en el sector minero energético, para el desarrollo de sus propuestas. Los participantes también fueron asesorados virtualmente.

Los equipos expusieron sus propuestas ante el jurado calificador, que luego de examinar las soluciones seleccionó a los ganadores.

Gracias al aporte del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú, el equipo que ocupó el primer lugar recibió un premio en efectivo de 10 000 soles y el segundo, 6000 soles.

Además, los tres primeros lugares accederán de manera gratuita al Programa de Pre-Incubación por InnoVaEsan y el CDE, así como a un programa de incubación y aceleración valorizado en 20 000 soles,



**En agosto se realizará la 6.ª Hackaton. Será en Arequipa, previa a Perumin 34.**

**Mayor información en [www.hackaton-snmpe.org.pe](http://www.hackaton-snmpe.org.pe)**

otorgado por la SNMPE y la Universidad ESAN. Estos aportes buscan que los emprendimientos ganadores se conviertan en proveedores del sector y contribuyan a fortalecer el ecosistema de innovación en el sector minero energético.

El presidente de Perumin 34, Carlos Gálvez, sostuvo que la innovación es fundamental para el progreso del sector. Instó a los participantes a continuar en el camino del emprendimiento y aprovechar



Los ganadores presentarán sus innovaciones en Perumin 34.

la oportunidad que brinda la convención minera que tendrá lugar en Arequipa para presentar sus propuestas ante los inversionistas nacionales e internacionales.

Por su parte, el presidente del Comité de Tecnología e Innovación de la SNMPE, Rafael Estrada, señaló que el objetivo es lograr que los proyectos ganadores se cristalicen, pues así se abrirán nuevas posibilidades de resolver los desafíos del sector minero energético. ◉

PIURA, LAMBAYEQUE Y LA LIBERTAD

# BonoGas Vehicular en el norte del país

Los transportistas de Piura, Lambayeque y La Libertad comenzarán a recibir los beneficios que otorga el Programa BonoGas Vehicular, impulsado por el Ministerio de Energía y Minas, con recursos del Fondo de Inclusión Social Energético (FISE).

El programa BonoGas Vehicular, implementado hace 10 meses, ha otorgado préstamos a 2069 usuarios de Lima, Callao, Ica y Junín, los cuales han migrado al uso de gas natural (GNV) en sus vehículos gracias a un financiamiento asequible con una tasa de interés de aproximadamente 3%, para pagar hasta en un plazo de cinco años.



Los préstamos fueron otorgados por intermedio de instituciones financieras encargadas de evaluar si el solicitante cuenta con las condiciones para acceder al financiamiento. Deben ser propietarios de vehículos pertenecientes a la categoría M1 (máximo 8 asien-

tos), que tengan una antigüedad menor o igual a 10 años y haber aprobado la preinspección técnica en un taller de conversión vehicular; además, de aprobar la evaluación crediticia realizada bajo los criterios de cada institución financiera. ◉

BUSCAN PROMOVER INVERSIONES

# Presentan agenda para el desarrollo

Con el fin de promover el diálogo constructivo para impulsar el crecimiento del país, la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas (Confiep) entregó al Presidente de la República, Martín Vizcarra, la “Agenda País”.

Este documento identifica los principales problemas que enfrentan los diversos sectores económicos, y se brindan recomendaciones de políticas que permitirían alcanzar un mayor crecimiento, desarrollo y productividad en el Perú. Tiene una visión participativa y legitimada del sector privado, y es un documento base para continuar un



Proponen recomendaciones que contribuirán a solucionar problemas identificados.

diálogo constructivo con las autoridades que comparten la urgencia de promover el desarrollo del país

La “Agenda País” permitirá comenzar a efectuar mejoras que sean rápidamente percibidas por los ciudadanos mediante la generación de empleo e ingresos y el acceso a más y mejores servicios.

Contiene 15 ejes estratégicos como infraestructura; minería, hidrocarburos y electricidad; agroexportación; pesquería, inclusión financiera; brechas en el mercado laboral y la situación del régimen laboral; calidad regulatoria, entre otros. La “Agenda País” está disponible en <https://bit.ly/2YyraRG>. ◉

BENEFICIA A 350 000 CLIENTES DE LIMA Y HUARAL

## Optimizan distribución eléctrica

Con una inversión de 23 millones de soles, Enel Distribución Perú puso en servicio nuevos bancos de transformadores en tres Subestaciones Eléctricas de Transmisión (SET), con el fin de mejorar la atención de la creciente demanda de energía de Lima Este, especialmente en el distrito de San Juan de Lurigancho y Huaral, así como optimizar la calidad de servicio de 350 000 clientes en estas zonas.

El primer transformador entró en servicio en la SET Ancón, con una Potencia 25MVA (megavoltamperios) - 60/10 kV (kilovoltios). Posteriormente se instaló un nuevo



Mejoran la calidad del servicio eléctrico.

banco de transformadores monofásicos de potencia 3x60MVA - 220/60/10kV en la SET Mirador, en la provincia de Huarochirí. Asimismo, se culminó el proyecto con la puesta en marcha el primer Transformador Trifásico de Potencia 50MVA - 220/60kV en la SET Lomeras en el distrito de Huaral, al norte de Lima.

Las SET transforman la energía recibida en alta tensión a media tensión para ser distribuida. La instalación de los nuevos transformadores permitió obtener un aumento considerable en su potencia y una mejora en la confiabilidad del suministro. ◉

PROINVERSIÓN Y EL SECTOR PRIVADO

## Cofinanciarán proyectos de agua y saneamiento

ProInversión informó que inversionistas privados podrán presentar proyectos de saneamiento mediante Iniciativas Privadas Cofinanciadas (IPC), con el fin de mejorar las condiciones de vida de los pobladores que carecen de servicios de agua, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales.

Las necesidades de inversión, identificadas por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, están asociadas a servicios de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales en la

**25,8% de la población peruana aún no cuenta con red pública de alcantarillado.**

ciudad de Iquitos, en el área urbana de la provincia de Huaura, en el área urbana de la provincia de

Barranca, las provincias de Huanavelica y Andahuaylas. También se ha identificado el servicio de agua potable mediante desalación de agua de mar en el área urbana de la provincia de Ilo; y servicios de saneamiento rural en la región Loreto.

La presentación de las iniciativas se realizará entre el 5 de agosto y el 17 de setiembre de 2019, conforme a las necesidades de intervención publicadas en [www.proinversion.gob.pe/ipcsaneamiento](http://www.proinversion.gob.pe/ipcsaneamiento). ◉

REPRESENTAN INVERSIONES POR US\$ 2257 MILLONES

# Senace otorga certificación ambiental a 7 proyectos

En el periodo enero-mayo del 2019 el Senace ha otorgado la certificación ambiental a siete proyectos que representan inversiones ascendentes a 2257 millones de dólares. Tres de los expedientes son estudios de impacto ambiental detallados (EIA) de nuevos proyectos y cuatro son modificaciones de estudios de impacto ambiental (MEIA) de proyectos que ya se encuentran en operación.

En el sector minero, los proyectos certificados son la MEIA de

la Unidad Minera Yanacocha, el EIA de la Unidad Minera Acumulación Yauricocha en Lima y modificaciones a las operaciones mineras de Santander y Raura.

En el sector energético, el Senace ha certificado dos nuevos proyectos. Uno de ellos es el EIA para la construcción del segundo circuito de la Línea de Transmisión Aguaytía-Pucallpa, que se implementará en la región Ucayali. El otro proyecto eléctrico aprobado es el EIA de la Línea de Transmi-

sión para la conexión de la Central Hidroeléctrica San Gabán III al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), que se implementará en las regiones Cusco y Puno.

Además, el Senace certificó la MEIA presentada por Petroperú para la construcción e instalación de la Línea de Transmisión Eléctrica desde la Subestación Pariñas hasta la Refinería de Talara, que permitirá la conexión de esta última al SEIN. ◉

## subeybaja

.....



En enero-mayo del 2019, la generación eléctrica creció en 4,5% respecto del mismo periodo del 2018, según el Minem, dado el aumento de la térmica (+10%) y, en menor medida, el de la hidráulica (+2%), la eólica (+22%) y la solar (+2%).



La inversión en exploración en minería y en hidrocarburos ha caído en los últimos años. Entre el 2012 y el 2018, se redujo en 54% en el primer sector y en 96% en el segundo, según cifras del Minem y Perupetro.

## lacifra

.....

1,7%



creció la economía peruana en enero-abril del 2019 respecto de similar periodo del 2018, según el INEI, ante la expansión de sectores como el comercio (+2,6%), el agro (+4,3%) y diversos servicios (+3,2%). No obstante, cayeron la manufactura (-4,4%), la pesca (-37,3%) y la minería (-2,1%).

## PETROTAL TRABAJA EN 3 LOTES

# Potencial petrolero en la selva central

PetroTal ya se encuentra produciendo crudo en el campo Britania, en el Lote 95, ubicado en la región Loreto, mientras que cuenta con potencial importante en el Lote 107, en la selva central de las regiones Pasco y Huánuco, y el Lote 133, entre Ucayali, Huánuco y Pasco, manifestó el CEO de la compañía, Manuel Zúñiga-Pflucker.

“En el Lote 95 hemos perforado nuestro primer pozo y estamos en más de 3000 barriles diarios de petróleo. Tenemos la meta de llegar a producir 10 000



Repsol

Podría producir 10 000 barriles de petróleo diarios en el 2020.

barriles para inicios del próximo año”, sostuvo durante su participación en el Perú Energía 2019.

El Lote 107, en tanto, cuenta con más de 500 millones de barriles de recursos prospectivos, que se espera que sea de crudo liviano. Este potencial podría replicarse en el lote 133, que es

geográficamente próximo, señaló Zúñiga-Pflucker.

“El pozo de desarrollo Osheki, en el Lote 107, tiene de por sí un potencial de 534 millones de barriles de petróleo. Y contamos con el alineamiento de las comunidades aledañas”, agregó. ☉

## EN PARQUE NACIONAL DEL HUASCARÁN

# Operativo contra minería ilegal en Áncash

En una tarea conjunta, el Sernanp, efectivos de la Dirección de Medio Ambiente de la Policía Nacional y la Fiscalía Provincial Especializada en Materia Ambiental detuvieron actividades de minería ilegal en Quebrada Honda, al interior del Parque Nacional Huascarán, en Áncash.

El operativo se realizó en el sector conocido como Santa Ana, en el distrito de Marcará, provincia de Carhuaz. Ahí se halló un campamento minero en un terreno de aproximadamente 250 metros cuadrados, en el que se encontraban nueve módulos de madera.



Áncash

Minería ilegal sigue depredando parques naturales.

En el lugar, había además, una bocamina (socavón) de aproximadamente 500 metros de profundidad, en cuyo interior se hallaron colchones, camarotes, frazadas, lampas, carretillas, tres coches mineros, tubería de material de polietileno, entre otros materiales que habrían sido utilizados por los presuntos mineros ilegales. Asimismo, en la parte alta de la quebrada se encontraron otras dos bocaminas conectadas a la primera.

El material encontrado fue destruido por efectivos de la policía. ☉

**EDGAR CORRALES**, presidente del Comité de Exploración del Sector Minero de la SNMPE\*

**GUILLERMO FERREYROS**, presidente del Comité de Exploración y Producción del Sector Hidrocarburos de la SNMPE\*\*

.....

# Unidos por un mismo destino

Los representantes de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía analizan y proponen soluciones ante la falta de incentivos para invertir en exploraciones mineras y de hidrocarburos.

La exploración en minería e hidrocarburos es fundamental para descubrir depósitos de minerales, petróleo y gas y así continuar con el desarrollo sostenido del país. Sin embargo, la conflictividad, originada muchas veces por la ausencia del Estado que aún no aparece con obras básicas en las comunidades ubicadas en las cercanías de los potenciales proyectos, sumada a la sobrerregulación, retrasan estos hallazgos.

**¿Por qué es importante para el país mantener un flujo constante de inversiones en exploración?**

**Edgar Corrales.** La exploración es la parte medular del desarrollo y generación de futuras operaciones mineras. Es un trabajo de mediano a largo plazo que siempre se necesita incentivar para evitar la reducción de nuestras reservas mineras. En los últimos 20 años la minería se ha convertido en la locomotora de la economía del Perú.

**Guillermo Ferreyros.** La producción de recursos naturales como son el gas y el petróleo tiene una declinación natural conforme se desarrollan los recursos. De no existir un flujo constante de inversiones en exploración, no podríamos reponer e incrementar nues-

tras reservas de hidrocarburos para atender nuestro consumo energético actual y futuro y sostener nuestro crecimiento económico. Debemos convertirnos en un país autosostenible en hidrocarburos.

**¿El Perú tiene aún zonas sin explorar?**

**EC.** Sí, solo se han proyectado algunas franjas metalogénicas, queda mucho espacio que explorar. Estas áreas presentan un gran potencial geológico.

**GF.** El Perú tiene las mismas o mejores condiciones geológicas que Ecuador, Colombia, Bolivia y el norte de Argentina. Sin embargo, la producción de hidrocarburos en nuestro país es menor a causa de una normativa que no incentiva las exploraciones. En el 2018, en el noroeste del país, únicamente se han perforado 4 pozos exploratorios. Según Perupetro, en el 2009 había 87 contratos vigentes, y solo 41 al 2018. La reducción es sumamente grave. Solo 3 de las 18 cuencas hidrocarburíferas con las que el país cuenta son explotadas.

**¿Dónde se ubicarían estas áreas inexploradas?**

**EC.** Las exploraciones mineras en el Perú están en una fase inicial o mediana, a diferencia de las chilenas que ya son maduras.

\* Edgar Corrales es vicepresidente de Southern Peru Corporation. Se graduó en geología y en ingeniería por la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa. Ha seguido estudios de especialización en la Universidad Católica de Caracas y en la Escuela MacKay de Minas de la Universidad de Reno, Nevada.

\*\* Guillermo Ferreyros Cannock es gerente general de Olympic Perú Inc. Sucursal del Perú. Ha sido presidente ejecutivo de Maple Energy y presidente de ComexPerú. Estudió Administración de Empresas en la Universidad del Pacífico y tiene una maestría en Administración en la Escuela de Graduados de Administración de Empresas de la Universidad de Harvard.



Edgar Corrales y Guillermo Ferreyros alcanzan propuestas para incentivar la exploración.

Por ejemplo, hay mucho por explorar en la franja volcánica asociada a metales preciosos de la cordillera occidental o la cordillera central de los Andes peruanos. Ahí se albergan potenciales yacimientos polimetálicos y otros.

**GF.** En el caso de hidrocarburos estas áreas se ubican principalmente en la cuenca Santiago, cuenca Huallaga, cuenca Madre de Dios, cuenca Bagua, en la sierra sur cerca del lago Titicaca y en el offshore. Existen ya documentados sistemas petroleros en diversas cuencas de nuestro país, pero el objetivo principal es pasar de los leads a prospectos. Para eso se requiere trabajos de exploración

más detallados y de mayor inversión para adquirir información sísmica y perforación de pozos exploratorios. En eso se debería trabajar de inmediato.

**¿Cuáles son los motivos que explicarían la disminución de las inversiones en exploración?**

**EC.** Son varios. Entre ellos se encuentra la conflictividad social, la inestabilidad social y política, las reglas de juego inestables que se mueven de acuerdo al interés del Estado y de la coyuntura social sin pensar en el mediano y largo plazo, entre otros.

## “Se requiere que los tres niveles de Gobierno ejecuten proyectos de inversión para mejorar las condiciones de vida de las comunidades e integrarlas a la dinámica económica del país”



Repsol



Poderosa

Las inversiones en exploración permiten descubrir grandes proyectos minero energéticos.

**GF.** Uno de los motivos principales es el precio fluctuante del petróleo, que ocasiona crisis periódicas en el mundo. Otro de los motivos es la demora para otorgar los permisos y aprobar los estudios ambientales. Y la conflictividad seguirá siendo un problema en la medida en que el Estado, con los ingresos que recibe del sector, no cubra las necesidades básicas de salud, infraestructura y educación.

### ¿El Estado incentiva la exploración?

**EC.** El Estado presenta grandes retos para dinamizar las inversiones en exploración. Debería continuar con la devolución del IGV a las empresas dedicadas a labores de exploración; asimismo, reducir la cantidad de procedimientos y requisitos exigidos en la etapa de exploración. Y, además, prevenir la conflictividad cubriendo las expectativas y demandas de las poblaciones.

**GF.** Perupetro y el Ministerio de Energía y Minas tienen mayor presencia, esfuerzo y sustento técnico para resolver los problemas, pero se requiere coordinar con otros ministerios y sobre todo con los demás actores políticos para tener una solución integral a la crisis. La aprobación de la ley de hidrocarburos sería un paso importante para reactivar la industria.

### ¿Qué le preocupa más al inversionista en exploración? ¿La tramitología, los tributos o la conflictividad?

**EC.** Le preocupa la tramitología, la conflictividad y la ausencia o poca presencia del Estado en los centros poblados cercanos a los proyectos mineros.

**GF.** Se deben agilizar los trámites y tener mayor apoyo del Estado para evitar la conflictividad, así como informar a la comunidad que los trabajos exploratorios son temporales y amigables con el ambiente.

### ¿Qué acciones recomendaría para incentivar las inversiones en las exploraciones?

**EC.** El Estado se debe involucrar desde etapas tempranas en potenciales áreas geológicas trabajando programas de inversión social y productiva. De igual modo, la empresa debe comunicar al Estado el diagnóstico socioeconómico de la zona que piensa trabajar. Así, el Gobierno Central y los gobiernos subnacionales crearían las condiciones sociales (y emocionales) que permitan trabajar a las empresas. También las empresas deben realizar un trabajo social intenso, desde los inicios (prospección), con una visión de corto, mediano y largo plazo. Por último, se necesita establecer un sistema regulatorio estable y simple.

**GF.** La aprobación de la Ley de Hidrocarburos ayudaría a promover la inversión en exploración. También se debe disminuir la conflictividad social. Para ello, se requiere una acción decidida y coordinada del Estado para tener mayor presencia en las áreas de interés hidrocarburífero. Se requiere que los tres niveles de Gobierno ejecuten proyectos de inversión para mejorar las condiciones de vida de las comunidades e integrarlas a la dinámica económica del país.

### ¿Cómo colabora el comité que preside en la búsqueda de soluciones a la problemática de exploraciones?

**EC.** El Comité ha realizado capacitaciones técnicas a instituciones gubernamentales, ha analizado la situación de las exploraciones, y ha buscado soluciones y proyecciones positivas del sector a través de las instituciones del Estado. Y ante el requerimiento de los ministerios gubernamentales se alcanza opinión técnica sobre proyectos o normas que involucren al sector.

Poderosa



Pluspetrol



Las exploraciones han disminuido en los últimos años.

**GF.** Somos un gremio empresarial con 123 años de existencia que identifica la problemática común que enfrentan las actividades de hidrocarburos, en este caso del upstream, y elabora propuestas de solución. El Comité lleva a cabo el análisis técnico de los problemas del sector para hacer llegar nuestra voz gremial a las autoridades y al público en general. ◉

PERÚ NO LE SACA PARTIDO A SU POTENCIAL GEOLÓGICO

# Exploración: base del desarrollo minero energético

Desde el 2012 la inversión en la exploración minera y de hidrocarburos ha venido descendiendo y si la tendencia sigue, no se encontrarán nuevos proyectos en los próximos años.

.....

**E**l Perú tiene un enorme potencial geológico, aún no aprovechado en toda su magnitud, que podría duplicar la producción de petróleo, así como incrementar la producción de gas en los próximos cuatro años. En minería, se podría seguir reduciendo la brecha de producción de cobre entre Perú y Chile. En el 2001 el vecino país producía 10 veces más cobre que el Perú. En la actualidad, solo produce un poco más del doble.

La conflictividad, la sobrerregulación y las trabas burocráticas juegan en contra de estas proyecciones.

Según una investigación del Instituto Geológico Minero y Metalúrgico (Ingemmet), al

año 2050, en un escenario conservador, el cobre seguirá siendo el commodity con mayor potencial y aporte a la economía peruana, con una producción total acumulada de 228 millones de toneladas finas.

En segundo lugar, se posicionaría el oro con 179 millones de onzas finas, seguido del zinc con 48 millones de toneladas finas. Continuando este ranking, figuraría el hierro con 1871 millones de toneladas finas, la plata con una producción estimada de 6300 millones de onzas, seguida por el molibdeno con 3 millones de toneladas finas, y el plomo con 10 millones de toneladas finas, entre los más importantes.

## + info

El Perú cuenta con un total de petróleo equivalente de **3131 MMSTB** en reservas probadas.



Tiene **389,6 MMSTB** en reservas probables y **298 MMSTB** en reservas posibles.  
(Fuente: Minem/Perupetro)



A pesar del potencial, el país importó **18 000 millones de soles en petróleo y derivados para cubrir la demanda interna.**



El potencial está ahí. No se desarrolla por diversos motivos. “La principal dificultad son los conflictos socioambientales alrededor de algunos de los proyectos mineros, en su mayoría por falta de información y diálogo”, señala el presidente de Ingemmet, Henry Luna. Explica que el Estado debe revertir este escenario “a fin de atender las preocupaciones de la población y sensibilizar sobre los beneficios de una minería responsable y sostenible que coexista con otras actividades económicas”.

Luna invoca, igualmente, un mayor acercamiento del Gobierno a las regiones mineras participando activamente con los gobiernos regionales y las autoridades locales, con el objetivo de disminuir los conflictos.

### GAS Y PETRÓLEO

En el caso de hidrocarburos, indica Perupetro, las actividades de exploración y desa-

rollo han demostrado que el Perú cuenta con un considerable potencial geológico en hidrocarburos. Tiene reportado recursos prospectivos de 14,792 MMSTB (millones de barriles de petróleo fiscalizado a condiciones estándar de petróleo), 938 MMSTB de líquidos de gas natural y 35 TCF de gas natural, todos ellos asociados a 20 contratos de exploración y 26 contratos de explotación, distribuidos en el zócalo (22%), costa (2%), selva norte (14%), selva central (2%) y a las áreas libres disponibles a contratar (60%).

“El Perú tiene potencial, tenemos 18 cuencas petroleras, pero solo cinco son explotadas y en la mayoría de las cuencas la exploración está en una etapa inicial, por eso insistimos en impulsar la exploración de los recursos que yacen en el subsuelo”, afirma.

En este sector, los principales factores de la disminución de las actividades son los conflictos sociales y el tiempo que demora la elaboración y aprobación de los expedientes ambientales, según Perupetro.

Para esta entidad, iniciar un proyecto de exploración de hidrocarburos en el país puede tomar de tres a cuatro años, mientras que en los países con los que competimos, fluctúa entre seis meses a un año como máximo. Considera también que la oposición a los proyectos de exploración y producción de petróleo y gas se deben a que las poblaciones aledañas a la zona de la actividad no han percibido los beneficios, ya que el canon no se ha invertido de manera eficiente.

Por ello, “es necesario que se fiscalice la ejecución del canon, pero también que se mejore su distribución, para que las comunidades y poblaciones de influencia directa de los proyectos, sean los primeros beneficiados de estos recursos”, recomienda.

### UN SOLO EQUIPO

Algunos organismos gubernamentales están trabajando para revertir la crítica situación de la exploración. Pero se necesita de la coordinación conjunta del Estado para

**“Con relación al potencial no metálico, el Perú posee importantes sustancias como litio, fosfato, caliza, baritina, bentonita, azufre y áridos, principalmente”.**

Ing. Henry Luna  
 Presidente  
 de Ingemmet



enfrentar estos desafíos destinados a sacar adelante los recursos que se encuentran bajo la superficie.

Al respecto, el representante de Ingemmet indica que la meta del sector es reducir los trámites administrativos con el propósito de dinamizar el procedimiento ordinario minero. “Se vienen trabajando propuestas técnico-legales para materializar la simplificación. Además, estamos implementando un sistema en línea, llamado Geocatmin, para prospectores y exploradores mineros. Ahí se resaltarán información geológica minera relevante para los usuarios”.

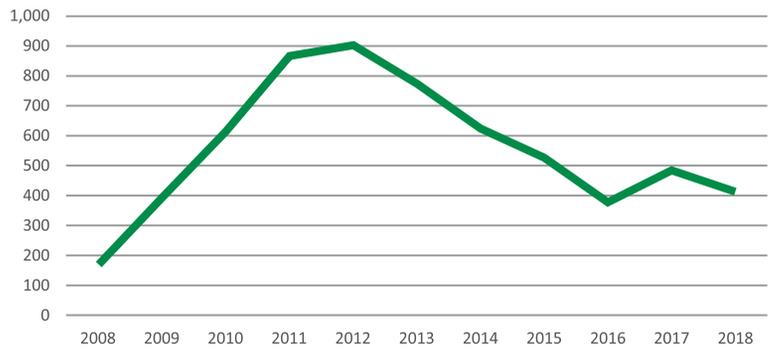
Manifiesta también que su institución promueve la prospección geológica de áreas de no admisión de petitorios (ANAP), las cuales constituyen potenciales prospectos mineros que se podrían convertir en proyectos.

“Ingemmet contribuye a promover la actividad minera a través de sus investigacio-

Poderosa

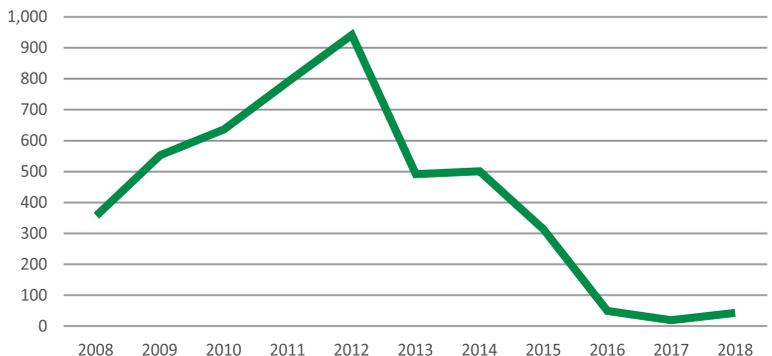


### Inversión en exploración minera (millones de US\$)



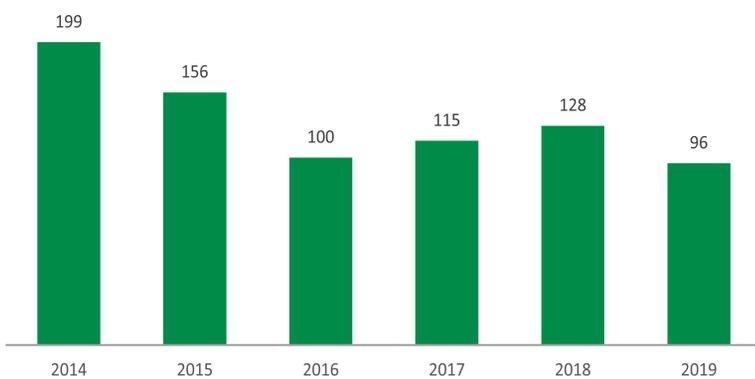
Fuente: Perupetro

### Inversión en exploración en hidrocarburos (millones de US\$)



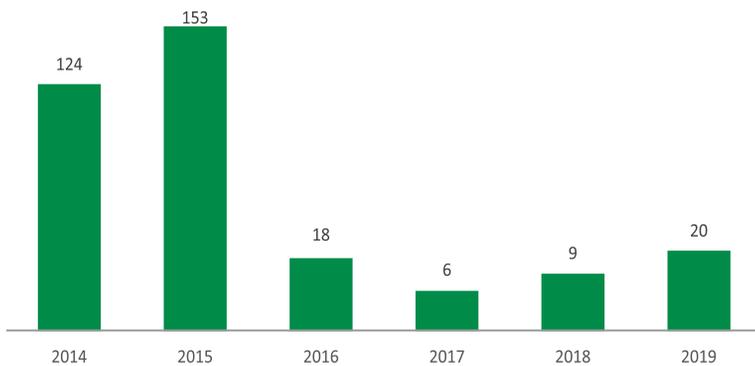
Fuente: Perupetro

## Inversión en exploración minera: enero-abril (millones de US\$)



Fuente: MINEM

## Inversión en exploración en hidrocarburos: enero-abril (millones de US\$)



Fuente: Perupetro

nes geológicas que evidencian el potencial minero de nuestro territorio y pone en valor aquellas áreas con potencial prospectivo”, precisa.

### PARTICIPACIÓN

Por su parte, Perupetro reitera que ha asumido un rol articulador con los diversos sectores del Estado para canalizar las demandas de la población ubicada en las zonas de influencia de los lotes. Así, se podrá viabilizar la ejecución de los proyectos.

Por ejemplo, informa que, se ha logrado realizar el proceso de medidas complemen-

tarias de participación ciudadana del Lote Z-64, entre ellas, proceso de mapeo, levantamiento de preocupaciones y necesidades, así como acercamiento y sensibilización con alrededor de 1000 pobladores y autoridades en Tumbes.

En estas reuniones y amplio trabajo de campo, se identificaron un conjunto de demandas básicas que requerían atención de diversos sectores como saneamiento básico, seguridad, capacidades e infraestructuras productivas, salud y educación, entre otros. Todos ellas se canalizaron al sector pertinente. El trabajo culminó con la aprobación y suscripción del contrato de licencia del Lote Z-64, frente a la costa de Tumbes.

### ROL DEL ESTADO

Nuevamente, el Estado es el eje central para mitigar la conflictividad en torno a la exploración y la puesta en marcha de los proyectos. El presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía, Manuel Fumagalli, explica que en los últimos 10 años la minería ha generado aproximadamente 39 000 millones de soles en canon y regalías, de los cuales solo se ha utilizado el 64%. Recursos hay, pero faltan capacidades para invertirlos en obras básicas.

Sobre la exploración, Fumagalli advierte que el mediano y largo plazo no son los alentadores para el país. No se están incorporando nuevos proyectos a la cartera de inversiones; por tanto, se podría producir un desfase en el que no se tendrían proyectos para reemplazar a los antiguos.

Explica que en los últimos tres años la exploración minera ha disminuido. “Es preocupante. Se debe simplificar la normativa, trabajar en conflictividad y en revertir esta tendencia. Sin exploración, nuestras riquezas no se pondrán en valor” resalta.

Agrega que si el Perú mejora en estos indicadores podría captar el 8% de la exploración mundial en minería. ◉

# El tambeño trotamundos

*Su trabajo como conductor de un camión de minerales en Southern Peru le ha permitido a Miguel Nájar viajar por el mundo y solventar la educación universitaria de sus hijos.*

“No me puedo quejar, la vida me ha tratado bien. He viajado por diversas ciudades de Estados Unidos, he estado en Disney, me he bañado en las playas de Cancún, Varadero y San Andrés. Dios mío, ¿qué más puedo pedir? Y pensar que hace 40 años me inicié en el mundo laboral como guardia de seguridad en Minero Perú.

Era joven y parecía que mi vida no iba a pasar de Arequipa. Soy tambeño. Aquí nací, hace casi 60 años, en el distrito de Punta de Bombón, en el Valle de Tambo, en la provincia de Islay.

Empecé como agente de seguridad en la década de los 80 en Minero Perú. Luego laboré en una empresa contratista y de ahí pasé a la mina Cuajone, operada por Southern Peru, a 3500 metros sobre el nivel del mar, siempre en el mismo puesto. Era mediados de los 90 y ya tenía dos hijos, así que con mi esposa nos pusimos a pensar que el dinero no iba a alcanzar para la familia.

A pesar de que mis hijos estudiaban en el colegio que patrocinaba la minera, y además tenía acceso al sistema de salud en el hospital de Cuajone (Moquegua), quería que ellos fueran mejores que yo, que tuvieran la oportunidad de estudiar una carrera universitaria.

Soy amigable y cortés con todos y siempre estoy presto a colaborar.

Y también muy atento a las cosas. Por eso, apenas vi que necesitaban personal para el equipo contra incendios de la minera, me inscribí y dejé el puesto de guardia de seguridad. Nos capacitaron. Era el primero en llegar al trabajo.

## SEGURIDAD Y MÁS SEGURIDAD

De ahí pasé como operario técnico de los vehículos; “pagué mi derecho de piso”. Me seguí capacitando en el manejo de vehículos mineros de poco tonelaje, hasta que la virgencita se me presentó un día cuando anunciaron que había vacantes como operario para camión. Había que cumplir una serie de requisitos. Los pasé todos. Luego, me capacitaron en la firma que comercializa los camiones que cargan 400 toneladas de minerales.

En estas operaciones, todas las medidas de seguridad se cumplen cada día. Y el supervisor nos las recuerda antes de salir a operar. A mi camión lo he apodado “viejo flojo”. Con tantos años en este trabajo, uno se encariña con la máquina. Es un monstruo de siete metros de alto y casi diez de ancho. Todos los días, antes de arrancar el motor, le reviso todo. Chequeo todas las mangueras y correas del ventilador, del aire acondicionado, de los terminales de los brazos. En forma minuciosa reviso los posibles daños o fisuras que pudieran tener las diversas partes del sistema, los ajustes de los pernos y el estado de las llantas. Este cuidado sirve para proteger tu propia vida y la de tus compañeros.

.....

### MÁS SOBRE MIGUEL NÁJAR

• *Cuando sale de su turno de cuatro días de trabajo por tres de descanso se dirige a su casa, en la ciudad de Arequipa, distante a cuatro horas.*

.....

• *Tiene cuatro hermosas nietas que estudian en el colegio Lord Byron (Arequipa).*

.....

• *Su hija menor se tituló como licenciada en Nutrición y pronto se graduará en Medicina por la Universidad Católica de Santa María.*



**“LA MINERÍA ME DIO  
LA OPORTUNIDAD DE  
PROGRESAR Y MEJORAR  
LA CALIDAD DE VIDA  
DE MI FAMILIA”**

### **EL RETIRO DEL GUERRERO**

En cada turno puedo realizar de 16 a 24 viajes. Depende del clima y de otros factores propios de la empresa. Se maneja siempre a la defensiva, respetando las señales, las reglas y las normas de seguridad. No solo en el trabajo hay que tener una vida disciplinada, sino también fuera de ella. Dormir bien, no comer en exceso, y estar en buena forma física, son las recomendaciones que nos dan.

Los operadores de volquetes somos un equipo. Nos conocemos desde hace mucho tiempo y nos tratamos de la mejor manera. A Dios gracias nunca ha ocurrido un accidente en todos estos años de trabajo.

La responsabilidad y las ganas de hacer bien tu trabajo tiene sus recompensas. Yo

pude dar una educación superior a mis dos hijos y viajar con mi familia por diversos lugares del Perú y del mundo. Mi hijo mayor también trabaja en Southern Peru desde hace 10 años en operaciones mineras.

En cinco años me jubilaré. Y ya estoy planificando mi retiro. He comprado una chacra en Punta de Bombón. Ahí viviré, saldré durante las mañanas a pescar o a cuidar las hortalizas y frutales que sembraré en el terreno. Me reuniré con mis amigos de infancia, a saborear un buen chupe de camarones o a comer un succulento sudado de machas preparado por las manos mágicas de mi esposa. ¿Qué más puedo pedir? Ya no necesito nada. Lo tengo todo”. ◉

Si conoces otro personaje destacado en el sector minero energético, escríbenos a: [publicaciones@snmpe.org.pe](mailto:publicaciones@snmpe.org.pe)

**2019**  
Agosto - Octubre

## Curso de especialización **Minería y Derecho**



### **Objetivo**

El objetivo del curso es 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.

### **Expositores**

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

### **Temario**

- Módulo I: Aproximación a los proyectos mineros
- Módulo II: Régimen jurídico del aprovechamiento de recursos naturales
- Módulo III: La ley general de minería y otros aspectos jurídicos relevantes
- Módulo IV: Permisología en la actividad minera
- Módulo V: Principales aspectos económicos y tributarios
- Módulo VI: Aspectos laborales
- Módulo VII: Institucionalidad y competencias en materia ambiental
- Módulo VIII: Protección ambiental en el sector minero
- Módulo IX: Legislación del agua
- Módulo X: Aspectos sociales en la actividad minera

### **Inversión**

#### **Asociados:**

Pronto pago: S/ 1,950.00 (Hasta el 20 de julio)

1 participante: S/ 2,350.00

3 o más participantes: S/ 2,150.00 c/u

Modalidad No Presencial (Online)\*: S/ 1,350.00

Todos los precios incluyen I.G.V.

\*Esta modalidad requiere de un número mínimo de participantes.

#### **No asociados:**

Pronto pago: S/ 2,500.00 (Hasta el 20 de julio)

1 participante: S/ 2,950.00

3 o más participantes: S/ 2,700.00 c/u

Inscripciones No Asociado Modalidad Online\*: S/ 1,650.00

## **Informes e inscripciones:**

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía  
Jirón Francisco Graña 671 - Magdalena del Mar  
E-mail: [cursos-eventos@snmpe.org.pe](mailto:cursos-eventos@snmpe.org.pe)  
Teléfono: 914 198 531

## **Organiza:**



Sociedad Nacional de  
**MINERIA PETROLEO  
Y ENERGIA**

LIMA  
**15 - 16**  
AGOSTO 2019



# X TICAR 2019

**SIMPOSIUM DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN**  
DEL SECTOR MINERO ENERGÉTICO



El evento de tecnología más importante del sector minero energético, un espacio especializado de discusión e intercambio de experiencias que busca oportunidades de innovación tecnológica para la generación de valor y mejora de la productividad en las empresas del sector.

## **Temario**

- Retos 4.0 para la innovación y eficiencia
- El ser humano como protagonista de la transformación Digital
- El poder de la inclusión y beneficios de la diversidad
- El impacto de las tecnologías emergentes
- Co-creando ecosistemas de valor exponencial
- Presentación de trabajos ganadores del Premio a la Innovación Tecnológica 2019 y de la 5ta. Hackatón "Juntos hacia la innovación desde el Sector Minero Energético"

## **Inversión**

### Asociados:

1 participante: S/ 850.00  
3 o más participantes: S/ 700.00 c/u

### No asociados:

1 participante: S/ 1000.00  
3 o más participantes: S/ 850.00 c/u

Los precios incluyen I.G.V.



## **Feria:** "Oportunidades Tecnológicas para el sector minero energético"

La **Feria Tecnológica** constituye un espacio de intercambio y exposición donde las empresas líderes del mercado presentan lo último en tecnología e innovación para atender los requerimientos del sector minero energético. En la misma, las universidades mostrarán los principales avances de las investigaciones científicas que aportarán al desarrollo del sector.

Organizan:



Con el apoyo de:



Patrocina:



**Informes  
e inscripciones:**

E-mail: [cursos-eventos@snmpe.org.pe](mailto:cursos-eventos@snmpe.org.pe)  
Teléfono: 914 198 531  
[www.snmpe.org.pe](http://www.snmpe.org.pe)

# Competitividad y descentralización



Consortio Camisea

Impulsan proyecto para masificar el gas natural en siete regiones.

**Se requiere de una nueva normativa que permita llevar el combustible a los usuarios del interior del país a precios competitivos.**

**C**ompetitividad y descentralización son dos de los desafíos más importantes que enfrenta hoy la industria del gas natural para profundizar el proceso de masificación, refirieron durante el evento Perú Energía 2019 destacados representantes de las empresas distribuidoras de gas natural que cuentan con concesiones en el país.

“Se debe hacer un profundo análisis de la competitividad de las distribuidoras de gas natural. No se puede perder de vista al beneficiario

final, el usuario, que en Lima tiene un ahorro mucho mayor respecto al interior, situación que debe solucionarse mirando el largo plazo”, advirtió el director de Regulación de Cálida, Amadeo Arrarte, quien subrayó que se debe evitar la sobre-regulación con normativa alejada de la realidad, ya que esta tiene un impacto económico en el concesionario, que es trasladado al usuario final. Agregó, además, que se precisa de uniformidad de criterios en las instituciones del Estado.



“Nuestra normativa debe fomentar la competitividad y para ello se debe tener una visión macro de la industria, que entienda las implicancias a todo nivel con el objetivo de modificar la reglamentación”, sostuvo.

## REGIONES

Para la gerente general de Contugas, Patricia Díaz, aún hay mucho trabajo por hacer en el proceso de masificar el gas natural a todas las regiones del país.

“Contugas tiene la primera concesión regional del país. Ahí nos tocó enfrentar una serie de barreras con los gobiernos regionales y locales. Luego de 10 años del inicio de nuestras operaciones, se mantienen una serie de vallas burocráticas que nos impiden continuar la masificación con la celeridad que se quisiera, a pesar de cumplir anticipadamente con las metas que nos propusimos”, manifestó.

Por su parte, el gerente comercial de Quavii, Alberto Marade, expresó que, de no ejecutarse medidas oportunas, el país estaría ad-

**52% de las industrias de Lima y Callao ya están conectadas al gas natural.**

**761 216 clientes conectados en Lima y Callao hasta diciembre del 2018.**

portas de no ser un modelo exitoso de masificación de gas natural.

“Es una tarea pendiente del Gobierno darle competitividad al gas natural en las regiones. Se debe impulsar la implementación del Fondo de Inclusión Social Energético en el interior del país, como

lo tiene Lima, ya que repercutiría positivamente, y a corto plazo, en la masificación”, señaló.

Precisó que la regulación debe apuntar a un equilibrio entre los concesionarios y los comercializadores, no solo a nivel económico, sino de obligaciones y de prestación de servicios frente a los usuarios, grifos o industrias en general.

Mientras tanto, en la concesión del sur del país, el costo del gas natural llega a ser 90% superior a su costo en Lima, debido a la ausencia de infraestructura de transporte -problema similar a la concesión del norte-, con lo cual su tarifa final no es competitiva frente a combustibles sustitutos, especialmente para el mercado industrial y el comercial, indicó el country manager de Naturgy Perú, Gerardo Gómez.

“Sin subsidio cruzado y con tarifas poco competitivas, el soporte de las inversiones no funciona. Sin incentivos, no hay posibilidades de que, principalmente, el mercado industrial cambie a gas natural”, anotó. ◉

PERMISOS Y FALTA DE INFRAESTRUCTURA RETRASAN PROYECTOS EN HIDROCARBUROS

# US\$ 5000 millones en inversiones comprometidas



Repsol

Más de 4991 millones de dólares fueron las regalías acumuladas en hidrocarburos en el periodo 2014-2018.

**Perupetro ha identificado operaciones en exploración y explotación que podrían generar más de 5826 millones de dólares en regalías al 2023.**

**A**lcanzar la meta de 100 000 barriles de petróleo por día al 2023 solo será posible con la ejecución de las inversiones comprometidas para los próximos años en el sector, que superan los 5000 millones de dólares.

Estas inversiones están previstas para su ejecución en el Lote III (Piura), Lote 58 (Cusco), Lote 64, Lote 67, Lote 192 y Lote 95 (Loreto). Sin embargo, para su puesta en marcha, se debe superar obstáculos como son la otorgación de permisos, infraestructura, comercialización y hasta sociales.

“El Lote 64 tiene comprometida una inversión de 777 millones de dólares, pero depende del otorgamiento de permisos de desbosque y de construcción de infraestructura. Asimismo, en el Lote III, donde se tiene programado perforar 230 pozos, aún no se inicia el proyecto pese a tener cuatro años buscando acuerdos con la comunidad local. Ahí está entrampada una inversión de 230 millones de dólares”, señaló el presidente de Perupetro, Seferino Yesquén.

Durante su presentación en Perú Energía 2019, informó que el Lote

## Planes y programas de Perupetro para el periodo 2019-2023



**100 000**  
Barriles por día  
petróleo al 2023



**96 500**  
Barriles por día  
de LGN al 2023



**1590**  
Millones pies cúbicos  
de gas por día al 2023



**485**  
Pozos de desarrollo



**20**  
Pozos exploratorios



**3**  
Pozos confirmados



**5826**  
Millones de dólares en regalías

Fuente: Perupetro

67 implica una inversión de 1000 millones de dólares, pero existen dificultades a nivel de infraestructura y comercialización, así como la posible creación de una reserva territorial Napo-Tigre.

“El Lote 192, por su tipo de yacimiento, tiene un costo operativo alto, pero cuenta con unos 100 millones de barriles de crudo. Requiere alrededor de 800 millones de dólares para ponerlo en producción eficiente. El lote genera hoy entre 10 000 y 11 000 barriles diarios y tiene un potencial de 20 000 barriles”, precisó.

Respecto al Lote 95, con una inversión de 298 millones de dólares, anotó que ya comenzó la perforación, y se está produciendo e invirtiendo.

Yesquén manifestó que el Lote 58 representa un gran desafío, ya que es el único que “aparece para reponer reservas de Camisea. Y hay una

inversión de 2000 millones de dólares que depende de los permisos de desbosque”.

En cuanto a exploración, se tiene en la mira al Lote Z-38 (mar de Tumbes), que demanda un marco legal para operaciones offshore en aguas profundas.

“El Lote Z-64, en Tumbes, tiene contrato firmado, pero requiere de una labor ardua con un sector de pescadores que se oponen a la explotación marina; similar problema ocurre con el Lote Z-65, en Piura, con empresarios maricultores de la zona. En lo que concierne al Lote 103, en San Martín, se está trabajando con el gobernador regional y las comunidades para viabilizar la exploración”, agregó.

### DEMANDA MUNDIAL

Mientras en el Perú se trata de solucionar estos problemas que afectan a la industria del petróleo

y del gas, en el mercado internacional se prevé que las inversiones se incrementarán y tendrán mayor relevancia en las próximas décadas.

Según el exministro de Energía de Ecuador, Eduardo López, quien expuso en el evento de Perú Energía 2019, la data de la OPEP pronostica que, para el 2040, las inversiones en upstream alcanzarían los 7,9 trillones de dólares; en midstream, 1,1 trillones de dólares, y en downstream, 1,5 trillones de dólares.

“El abastecimiento de esta demanda futura, que supera los 95,6 millones de barriles equivalentes de petróleo al 2040, tendrá como participantes al petróleo con 14,8%, gas con 35,6%, energía nuclear con 10,8%, hidroeléctricas con 3,6%, energías renovables con 16,9%, carbón con 8,6% y biomasa con 9,7%”, sostuvo. ◉



SECTOR ELÉCTRICO IMPULSA PROYECTOS

## La era de las ciudades inteligentes

La instalación de medidores inteligentes, la presencia de vehículos 100% eléctricos, entre otras iniciativas, son señales de la llegada de las smart cities al Perú.

El camino a la implementación de ciudades inteligentes o smart cities engloba conceptos como movilidad eléctrica, cambios en la relación entre las empresas distribuidoras de energía y los usuarios finales, automatización, procesamiento de datos, entre otros. Desarrollar cada una de estas nociones en sí implica un proceso complejo que, en general, es complicado de ejecutar simultáneamente.

“Es necesario ir construyendo las smart cities a través de capas de información, una a la vez”, manifestó el gerente general de Enel X Perú, Alejandro Barragán.

Durante su participación en Perú Energía 2019, señaló que en nuestro país ya se inició este proceso, específicamente en la zona de concesión de Enel Distribución Perú, en Lima, y la primera capa de información que se está construyendo es la automatización



Engie



SNMPE

.....

## + info

→ **Un proyecto público-privado busca fomentar la masificación de buses eléctricos para las rutas de Lima.**

→ **Se pondrían en marcha buses de 12 metros de largo que recorrerían la ruta San Miguel-Ate.**

de la red a su cargo, para lo cual se están ejecutando inversiones importantes.

“La segunda capa de información tiene que ver con el tema de la medición inteligente. Este año tenemos un piloto de 10 000 medidores smart metering para implementar, aunque se trata de una cifra sustancialmente inferior respecto de lo que trabajamos en países como Chile o Colombia”, dijo.

Por su parte, la CEO de Engie Services Perú, Nicky Vanlommel, remarcó que, para lograr el objetivo de impulsar una smart city, se necesita una visión conjunta de largo plazo, así como compromiso y voluntad por parte del sector público y privado.

Recordó que su firma ya viene impulsando la movilidad eléctrica en el país. “Contamos con buses 100% eléctricos, en la unidad minera Cerro Corona, en Cajamarca, y en el distrito limeño de San Isidro. Además, estamos trabajando un piloto de mototaxis eléctricos basados en energía solar. Son los primeros pasos para el Perú en ese sentido”.

Para el CEO de QEV Tech Latam, Javier Peón, es un reto de primer orden transformar la generación de energía y los medios de transporte en nuestras ciudades hacia modelos sostenibles y basados en data, que permitan generar mayor eficiencia. Manifestó que la inclusión de nuevas tecnologías podría mitigar los problemas de contaminación y reordenar el tráfico vehicular en las grandes ciudades.

Indicó que, actualmente, ya existen muchas experiencias de smart cities en el mundo. “Se habla de estas cada vez que desarrollamos un proyecto que tiene que ver con el manejo de datos, con la generación, tratamiento, gestión y almacenamiento de tales para mejorar la eficiencia en el desarrollo del servicio público urbano”.

Agregó que será clave que la normativa que posibilite estos cambios contenga una visión multidisciplinaria. ◉

**Ivi Nogueira.** Pedagoga y misionera brasileña

## Desde el país de la samba vino una mano solidaria

El apoyo de una voluntaria y de una empresa distribuidora de gas natural permitió mejorar la calidad de vida de cientos de pisqueños.

Llegó al Perú en el 2010 para ayudar a los damnificados por el terremoto de Pisco ocurrido en el 2007. Se instaló con su familia en el asentamiento humano Alto El Molino atiborrado de rústicas viviendas sin elementales servicios básicos. Las calles sin asfaltar eran nubes de polvo cada vez que pasaba un vehículo o cuando las ráfagas de viento levantaban la tierra por los aires.

Las incomodidades del lugar jamás desalentaron a la brasileña Ivi Nogueira, de 32 años, natural de Sao Paulo, quien había llegado al país como voluntaria y misionera para prestar su apoyo a los más afectados por el sismo. “En ese entonces era una pampa. Todo era tierra y las familias vivían en un estado devastador. Tenían muchas necesidades y los más perjudicados eran los niños”, recuerda.

En los años siguientes, con esfuerzo y tenacidad, vio surgir a la comunidad. Se instalaron los servicios de luz, agua, pistas, veredas y se mejoró el ambiente. Sin embargo, se mantenían problemas como la delincuencia, la violencia contra la mujer y las deficiencias en la nutrición de niños y adultos.

Empezó a trabajar en el comedor popular inaugurado en el 2010 denominado “Un día mejor”. “Al principio no había nada. No se tenía mayor conocimiento del funcionamiento de un comedor, pero la necesidad nos permitió adquirir la experiencia para salir adelante”.

El comedor no solo sirvió para alimentar a los niños, sino que se usó como centro para ofrecerles talleres de refuerzo escolar, artesanía, clases de inglés, de cuidado ambiental, minichef y fútbol”. Ivi, como pedagoga titulada, se encargaba de estos talleres.

### UNIÓN SOLIDARIA

Trabajaban en esas difíciles condiciones. El dinero a veces no alcanzaba para comprar un balón de gas. Debían utilizar leña para cocinar los alimentos a pesar de los males que traía: las ollas se volvían negras y al poco tiempo se debían desechar; el humo que despedía la leña y el carbón eran otro foco de contaminación que causaba estragos en la salud de madres y niños. “Un día llegaron unos señores a conversar sobre los beneficios del gas natural. En distritos de Pisco había observado que estaban instalando estas conexiones domiciliarias”. Pensó en los costos. ¿Cuánto costaría la conexión? Esas ideas rondaban por la cabeza de Ivi.

Los señores eran colaboradores de Contugas, empresa peruana que distribuye y comercializa los beneficios del gas natural en la región Ica, específicamente en las localidades de Pisco, Chincha, Ica, Nasca y Marcona.

“Nos dijeron que la conexión sería gratuita y que ingresaríamos a un programa social que patrocinaba la distribuidora. Fue una sorpresa. Aquí nadie nos da las cosas gratis. Todas las madres

Envía información de aquellas personas que han sido impactadas con algún proyecto de desarrollo del sector minero energético a [publicaciones@snmpe.org.pe](mailto:publicaciones@snmpe.org.pe)



La misionera ha impulsado diversos programas en favor de las mujeres en Pisco.

## “El comedor y la ayuda recibida les sirvieron a las mamás para cambiar de mentalidad”

nos alegramos. Se dejaría el humo y la leña para siempre”.

No solo era un combustible seguro y amigable con el ambiente, también les ahorraba dinero en comparación con los gastos que hacían para comprar el balón de gas. “Esos ahorros sirvieron para comprar camas y colchones para los niños”. Y lo mejor, varias familias se animaron a utilizar el GN en sus casas.

La ayuda continuó. Contugas los incluyó en su programa Nutri Contugas, que impulsa el empoderamiento de las mujeres del comedor popular con el desarrollo de proyectos de emprendimientos, la mejora de la infraestructura del local y buenas prácticas de manipulación de alimentos, entre otros. “Varias han logrado despegar con sus pequeños negocios. Ya no están aquí. Eso es bueno. El comedor y la ayuda recibida les sirvieron a las mamás para cambiar de mentalidad y a tener las armas para mejorar su calidad de vida”.

Ivi se prepara para dejar Pisco. “El próximo año culminará nuestra misión en Perú”. Irá a otro país a tender una mano solidaria a los más necesitados. “Me pone triste. Hace 10 años llegué a este pueblo que materialmente no tenía nada pero sí un corazón grande, pujante y con ganas de progresar. He aprendido mucho de Perú, de su gente. Juntos hemos logrado cosas hermosas”. ☺



Petroperú

PETROPERÚ

## Promueven proyectos de pesca artesanal

.....

La empresa estatal Petroperú promovió la presentación de subproyectos de Pesca Artesanal mediante el concurso del Programa Nacional de Innovación en Pesca y Acuicultura (PNIPA), que busca renovar el modelo de desarrollo competitivo de ambas actividades a través de ideas innovadoras.

El 8 de junio, PNIPA publicó los resultados de su evaluación, con resultado favorable para tres de los cuatro subproyectos presentados.

Los proyectos contarán con una inversión social a favor del Gremio de Pescadores Artesanales de Talara, de hasta 380 790 soles, por un periodo de ejecución de seis meses. La petrolera estatal participará —en calidad de entidad colaboradora— con un aporte del 20% del presupuesto de cada proyecto ganador. El 80% del presupuesto restante provendrá de los fondos del Banco Mundial, a través del PNIPA.

Cabe precisar que son 3000 los pescadores artesanales de Pariñas, de los cuales 1279 se dedican a la pesca artesanal en embarcaciones a vela y están registrados en el Gremio de San Pedro, distrito de Pariñas, provincia de Talara, región Piura. ◦

KALLPA GENERACIÓN

## Elaboran planes de desarrollo



Kallpa Generación

.....

Kallpa Generación trabajó junto con autoridades regionales, municipales y comunales en la elaboración de planes de desarrollo concertado (PDC), que son instrumentos de gestión importantes para atender las necesidades y mejorar la calidad de vida de la población. El trabajo se realizó en localidades de influencia de la empresa, en las regiones Huancavelica, Áncash, Cusco, Apurímac y Arequipa, teniendo como base tres capacitaciones sobre gestión y administración pública a las autoridades y funcionarios.

Se elaboraron 15 PDC, cinco de los cuales se revisaron en el 2017. Se implementaron Comités de Desarrollo Comunal, donde participan los presidentes de las comunidades. Los PDC son identificados como instrumentos válidos de gestión de desarrollo, y se ha logrado que el Gobierno Central asigne presupuesto para los proyectos en sus localidades, así como la cooperación técnica internacional. ◦



Gold Fields

GOLD FIELDS

## Mejoran sistema de agua potable



**E**l 17 de junio, la empresa Gold Fields, junto a la Municipalidad Distrital de Hualgayoc, Cajamarca, la empresa minera Coimolache – Tantauhatay, y autoridades del Centro Poblado Moran Pata, inauguró la obra denominada “Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable e instalación de unidades básicas de saneamiento en el Centro Poblado Moran Pata”.

Este proyecto, en el que participan tanto el Estado como la empresa privada y la comunidad, se ejecutó bajo el mecanismo de Obras por Impuestos. Beneficia a más de 250 familias que ahora cuentan con acceso a agua potable, además de un módulo de saneamiento básico que incluye un lavatorio, un inodoro y una ducha. Este esfuerzo conjunto demuestra que cuando se unen las empresas privadas, el Estado y la comunidad se pueden lograr grandes cosas. ◉

**250 familias accedieron al agua potable y saneamiento.**



YANACOCHA

## Inauguran reservorio multifamiliar



Yanacocha



**U**n nuevo reservorio multifamiliar, con capacidad para almacenar 5000 metros cúbicos de agua, fue inaugurado el 6 de junio en el caserío Carhuaquero, centro poblado Huacataz, distrito de Los Baños del Inca, en Cajamarca. La construcción de esta infraestructura beneficiará con agua durante todo el año a 98 familias y es producto del trabajo coordinado entre las autoridades locales, los usuarios y Minera Yanacocha.

Para realizar esta obra, que incrementará la disponibilidad de agua para riego en época de estiaje e irá en beneficio de diversas actividades agropecuarias que repercutirán en la economía familiar, Yanacocha invirtió más de 300 000 soles.

Como parte del proyecto, también se construyó el cerco perimétrico del reservorio, con el objetivo de garantizar la seguridad de la infraestructura. Ello permitirá que los responsables de la administración del recurso hídrico desarrollen su trabajo en mejores condiciones.

Entre el 2017 y el 2019, se implementaron reservorios multifamiliares que pueden almacenar más de 97 000 metros cúbicos de agua en total. ◉

SOUTHERN PERÚ

## Agua y saneamiento para Yacango



Southern



La Municipalidad de Torata (Moquegua) y Southern Perú pondrán en marcha un nuevo proyecto de saneamiento que permitirá a los pobladores del anexo de Yacango acceder a agua de calidad para consumo humano.

El proyecto “Instalación del servicio de agua potable y saneamiento rural en los sectores de Nueva Cala Cala, Aspaex, Aspaexn-I y Aspaex-III (Los Caribeños)” será financiado por la minera mediante Obras por Impuestos.

La obra hará posible que más de 400 pobladores del anexo cuenten con agua y saneamiento básico en sus viviendas, dado que está previsto instalar 139 nuevas conexiones domiciliarias de agua y 137 unidades básicas de saneamiento, las cuales dispondrán de duchas, sanitarios, urinarios y lavatorios multiusos.

La inversión se estima en 7 167 107 soles sin considerar el costo de la elaboración del expediente técnico, que asumirá Southern Perú. El plazo de la ejecución de la obra será de nueve meses. ◉

CONSORCIO CAMISEA

## Becas para docentes de Pisco



Consortio Camisea



En reconocimiento a su labor pedagógica en la conservación del medioambiente para beneficio de 10 000 alumnos de Pisco, 90 docentes del Programa de Educación Ambiental (PEA), implementado por el Consorcio Camisea y la UGEL de Pisco, recibieron premios y becas en Senati.

El PEA incluye a más de 500 profesores de 65 instituciones educativas. Las becas se dirigen a capacitarlos en herramientas digitales que impactarán en alumnos y colegas de las escuelas de la provincia.

El programa busca fortalecer los conocimientos docentes en competencias sobre el medioambiente, gestión de riesgos y vulnerabilidad, con el objetivo de que enseñen a sus alumnos a preservar su entorno.

En el 2018, el proyecto capacitó a 130 profesores y entregó 54 becas a alumnos de primaria y secundaria para seguir cursos de Microsoft Office, robótica con Lego, diseño e impresión 3D y dibujo y pintura digital en Senati. ◉

# PRÓXIMOS CURSOS Y EVENTOS ESPECIALIZADOS



CURSO DE ESPECIALIZACIÓN  
**MINERÍA Y DERECHO**

AGOSTO 2019



**X TICAR 2019**  
SIMPOSIUM DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN  
DEL SECTOR MINERO ENERGÉTICO

AGOSTO 2019



Simposium de  
**Tributación  
Mineroenergética**

OCTUBRE 2019



**XIII SIMPOSIUM  
CONTABLE Y DE AUDITORÍA  
DEL SECTOR MINERO ENERGÉTICO**

OCTUBRE 2019

## Informes e inscripciones:

Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía  
Jirón Francisco Graña 671 - Magdalena del Mar  
E-mail: [cursos-eventos@snmpe.org.pe](mailto:cursos-eventos@snmpe.org.pe)  
Teléfono: 914 198 531



Sociedad Nacional de  
**MINERÍA PETRÓLEO  
Y ENERGÍA**

ANDES

## Ejecutan proyectos con respaldo de Concytec

El Área de Investigación de Anddes viene ejecutando tres Proyectos de Investigación Científica que tienen la calificación y autorización de Concytec.

Además, realiza un Proyecto de Investigación Aplicada en Construcción y Saneamiento llamado “Monitoreo sísmico superficial y subterráneo para evaluar el comportamiento y propiedades dinámicas de suelos en la ciudad de Lima, Perú”, por el que recibió una subvención de 300 000 soles del Fondecyt.

Estos proyectos ayudan a fortalecer la capacidad de los colaboradores, así como a promover la generación y transferencia de conocimientos. ◉

STRACON

## Exponen sobre programa de capacitación en evento minero

El 23 y 24 de mayo, se realizó en la ciudad de Cusco la “Conferencia de Técnicas de Minería e Innovación 2019”, organizada por la Society Innovation in Mining Peru. La participación de STRACON estuvo a cargo del ingeniero José Luis del Corral.

Se expusieron temas como el uso de recursos tecnológicos a través de la interacción con los módulos de SST (Seguridad y Salud en el Trabajo) —con gafas de realidad virtual—, así como el uso de simuladores de capacitación para equipos pesados tipo full inmersión. ◉



CALAMINON

## 53 años en el mercado del acero

CALAMINON cumple 53 años en el mercado de materiales de acero para la construcción y lo celebra fortaleciendo su posicionamiento en construcción modular.

La versatilidad de la construcción modular ha posibilitado a esta empresa trabajar en la ejecución integral de aulas, hospitales y campamentos; su



Campamento de operaciones Cotabambas, Apurímac.

experiencia y conocimiento le permite ofrecer todo tipo de módulos que el sector requiere.

La oferta modular va desde dormitorios, oficinas, servicios higiénicos, comedores, gimnasios, salas de usos múltiples, cocinas, lavanderías, tópicos y cualquier otro requerimiento de ambiente, siempre

según el diseño y medidas que el cliente solicite.

Más de 50 años de innovación constante han convertido a CALAMINON en un referente, lo cual constituye a esta compañía en la mejor opción para satisfacer las necesidades constructivas del mercado nacional. ◉

## APC CORPORACIÓN

### Aumenta su participación en Quellaveco

La empresa peruana APC atenderá a Techint en la zona de Alta Montaña, campamento Vizcacha, donde proporcionará servicios de alimentación, hotelería, lavandería y limpieza para una población de hasta 1300 trabajadores. Techint estará a cargo de la construcción de la tubería de agua fresca y estaciones de bombeo para el proyecto Quellaveco, en la región Moquegua, a 4500 m s.n.m.

Así, APC Corporación se consolida en el proyecto Quellaveco, donde actualmente brinda asistencia a más de 6000 trabajadores en los campamentos Salviani, Cortadera, Caracoles, Huachunta y Quellaveco. ◉

## KOMATSU APOYARÁ OPERACIONES

### Camiones eléctricos en minas de Cuajone

Como parte de su proceso de expansión, Southern Peru Corporation ha decidido sumar a su actual flota Komatsu, nueve camiones modelo 980E-4 con capacidad de carga de 400 toneladas, similares a los siete que ya se encuentran operando en sus minas de Toquepala y Cuajone.

Al respecto, el CEO de Komatsu-Mitsui, Takaaki Kitabayashi señaló “estos camiones son sumamente eficientes y desarrollan disponibilidades superiores al 90% en condiciones de altura y pendientes pronunciadas permitiendo así una importante reducción de costos”

Los camiones eléctricos 980E-4 de Komatsu permiten generar un movimiento eficiente y efectivo del mineral al menor costo operativo, además de reducir los tiempos de mantenimiento programados o para hacer reparaciones correctivas. ◉



## PODEROSA

### Obtiene ISO 37001:2016 Antisoborno

Compañía Minera Poderosa obtuvo el certificado que acredita el cumplimiento de los requisitos exigidos en la Norma Internacional ISO 37001:2016 Sistema de Gestión Antisoborno.

El alcance de este sistema aplica a la obtención de recursos minerales a través del empleo de métodos de exploración convencionales y mecanizados, tales como actividades de prospección, perforación diamantina y labores de exploración, así como de minado subterráneo, procesamiento del mineral por cianuración y recuperación del oro por el método Merrill Crowe, cuyo precipitado se procesa en fundición para obtener el bullón de oro, el cual es refinado para su comercialización.

Cabe anotar que el otorgamiento de la certificación es por tres años, periodo en el cual se realizarán dos auditorías de mantenimiento, y al finalizar se deberá pasar por una auditoría de recertificación.

La certificación fue otorgada por BASC PERÚ y PERÚ CERTIFICA. ◉



## SNMPE

## Promueven buenas prácticas ambientales en la Amazonía

Con la finalidad de promover la adopción de las mejores prácticas socioambientales en proyectos minero energéticos, la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) suscribió un Memorando de Entendimiento con AECOM International Development, Inc., implementador del proyecto de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) para la Promoción de Mejores Prácticas de Gestión Social y Ambiental en la Amazonía.



SNMPE

Mediante la firma del citado memorando, se establecerá un marco para el apoyo de la SNMPE hacia AECOM para promover, adoptar y replicar mejores las prácticas de gestión socioambientales, con el propósito de reducir los impactos de los proyectos del sector minero energético.

El acuerdo busca ayudar a reducir los impactos negativos sobre la biodiversidad de los proyectos de

inversión y a conservar los beneficios proporcionados por los ecosistemas a todas las personas en sus ámbitos de influencia.

Uno de los objetivos del Proyecto de USAID para la Promoción de Mejores Prácticas de Gestión Social y Ambiental en la Amazonía es promover la adopción de tales prácticas en los megaproyectos de los sectores de infraestructura y de actividades extractivas en la selva. ◉

## PETROPERÚ

## Auspician congreso sobre Julio Ramón Ribeyro

Como parte de su política de apoyo a iniciativas de otras instituciones, Petroperú auspició el Congreso Internacional “Los mudos hablan”, homenaje a Julio Ramón Ribeyro, organizado por la Academia Peruana de la Lengua y el Centro de Estudios Literarios Iberoamericanos Mario Benedetti.

La inauguración estuvo a cargo del presidente de la Academia Peruana de la Lengua Marco Martos. Contó con doce mesas

de panelistas en los tres días del evento, realizado entre el 5 y 7 de junio del presente año. El evento fue clausurado por el vicepresidente de la Academia Peruana de la Lengua, Alberto Varillas Montenegro.

Entre los panelistas investigadores hubo diversos representantes de universidades peruanas y extranjeras, como la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Universidad de Lima, Universidad de Piura, Universidad Ricar-

do Palma, Pontificia Universidad Católica del Perú, Universidad San Agustín de Arequipa, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Universidad de Buenos Aires, Universidad de EAFIT de Medellín, entre otras.

La actividad se realizó como parte de los homenajes por los 90 años del natalicio de Julio Ramón Ribeyro, escritor peruano, considerado uno de los mejores cuentistas de la literatura latinoamericana. ◉

# SNMPE participó en encuentro energético

**D**urante el desarrollo de Perú Energía 2019, que se desarrolló en mayo, la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía estuvo representada por la gerente del Sector Hidrocarburos, Janinne Delgado.

Perú Energía es un encuentro anual donde se analizan alternativas para fortalecer al sector e impulsar su dinamismo y eficiencia. Reúne a ejecutivos nacionales e internacionales y funcionarios del Estado.

Delgado moderó el panel “La voz de las comunidades”, en el

cual los líderes indígenas Carlos Sandi, Fabián Antúnez y Marlene Piñarreal expusieron la problemática de la ausencia del Estado en sus localidades ubicadas en la Selva. Era la primera vez que participaban en un evento de esta naturaleza.

Asimismo, moderó el panel “Generación de alianzas entre las empresas energéticas y comunidades”, organizado por Women in Energy, donde participaron el director de la Oficina de Gestión Social del Ministerio de Energía y Minas, Luis Carbajal; la gerente



SNMPE

te corporativa de Gestión Social y Comunicaciones de Petroperú, Beatriz Alva Hart, y la investigadora Carolina Trivelli, del Instituto de Estudios Peruanos. ◉

## SNMPE ORGANIZÓ CURSO TALLER

# Presentan enfoques sobre comunicación interna

**L**a Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía desarrolló en su sede institucional el curso taller “Employee Experience: Cultura y Comunicación Interna” los días 21 y 23 de mayo.

Fue liderado por la CEO de ECO Consultores, Silvia Carrillo Santis, consultora con más de 20 años de experiencia en temas de comunicación, cultura, clima y cambio organizacional, quien



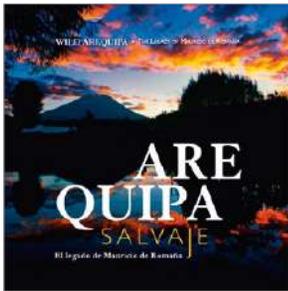
SNMPE

ha prestado servicios a diversas empresas del sector minero energético.

El curso dio a conocer los enfoques de comunicación interna basados en employee centricity y employee experience, a través de técnicas que estimularon la habilidad creativa mediante la generación de valor de los colaboradores,

con el fin de fortalecer la identidad y compromiso con la empresa.

Brindó, igualmente, mecanismos de comunicación en las relaciones de Recursos Humanos con los colaboradores, y mostró prácticas para la creación de campañas de comunicaciones internas, así como para evaluar su avance y desarrollo. ◉



**AREQUIPA SALVAJE, EL LEGADO DE MAURICIO DE ROMAÑA**

Páginas: 212

Publicación de Compañía de Minas Buenaventura en homenaje al ingeniero arequipeño Mauricio de Romaña Bustamante, defensor del medioambiente, quien trabajó con la empresa distintas iniciativas sociales orientadas a revalorar prácticas ancestrales de las provincias altas de la región. Se muestran los lugares investigados por De Romaña en Arequipa, como su extensa costa, el cañón del Colca y las nacientes del Amazonas.



**ALAC - INFORME ANUAL DE GESTIÓN 2018**

Páginas: 100

Documento elaborado por la Asociación Los Andes de Cajamarca. Tras cumplir 15 años de fundación, presenta su trabajo en tres líneas de intervención: agua, desarrollo de capacidades productivas y empresariales, y educación. Asimismo, muestra los objetivos alcanzados en el 2018, como la implementación de las plantas de tratamiento de agua, la apertura del Museo Agua y Tierra Interactivo, entre otros.



**MOVIENDO LA AGUJA: ACCIONES PARA CERRAR LA BRECHA DE GÉNERO EN EL SECTOR PRIVADO**

Páginas: 36

Texto de PwC. Recoge las principales acciones que el empresariado lleva a cabo para fomentar una participación más equitativa de la mujer en el ámbito laboral, desde la creación de comités de igualdad de género y cuotas que exijan la presencia femenina en determinadas posiciones; hasta flexibilidad de horarios y funciones para permitir un mejor equilibrio entre la vida familiar y laboral.

MUNDO ONLINE



**CENTRO DE DESARROLLO EMPRENDEDOR - UNIVERSIDAD ESAN**  
<https://cde.esan.edu.pe/>

El CDE fue creado en noviembre del 2003 por iniciativa de un grupo de académicos, con la finalidad de impulsar el desarrollo de una sociedad que sustente el progreso en el país. Ofrece programas y diplomas en gestión empresarial, promueve la generación de empresas y fomenta la investigación para el emprendimiento.



**ORACLE**  
[www.oracle.com/pe/index.html](http://www.oracle.com/pe/index.html)

Compañía dedicada a la tecnología informática, especializada en el desarrollo de soluciones de nube y locales. Proporciona elementos esenciales para que logren ser pioneras en innovación y establezcan modelos de negocio. Integra el aprendizaje autónomo a la gestión para ayudar a predecir interrupciones y violaciones de seguridad.



**1 y 2.** Los colaboradores de la SNMPE celebraron el 123 aniversario de la institución y armaron un collage alusivo a la historia del gremio empresarial. **3 y 4.** Con motivo del primer aniversario de Women in Energy - SPE Sección Lima, desarrollado en la SNMPE, se reunieron representantes de distintas instituciones que impulsan el empoderamiento de la mujer en la industria energética. **5.** El director ejecutivo de la SNMPE, Pablo de la Flor, participó en un debate sobre el impacto del canon minero en Arequipa, organizado por la Fundación Friedrich Naumann y la Asociación de Contribuyentes del Perú.

**Amadeo Arrarte.** Director de Regulación de Cálida

# ¡Pura adrenalina!

**Este punteño de 39 años, amante de la buena cocina, se divierte al máximo deslizándose entre las olas del mar.**

**T**odas las mañanas, como si fuera a comprar el pan, Amadeo Arrarte se pone su traje de neopreno, su bodyboard, sus aletas, y se dirige a la Costa Verde a correr olas para recargarse de energía y afrontar el largo día de trabajo.

## ¿Cómo nació esta afición a este deporte?

Mi padre me inculcó el amor al mar, a la cocina y a este deporte que lo practico desde los ocho años. Él me enseñó a nadar, luego a correr olas con una tabla chica, y finalmente le tomé cariño al bodyboard.

## ¿Cuál es la diferencia entre el bodyboard y la tabla?

Son primos hermanos, la diferencia radica en el tamaño de la tabla utilizada y en que el bodyboard se practica echado o semiarrodillado.

## ¿En qué momento lo practica?

De 5.45 a 6.45 de la mañana. Después retorno a mi casa, me alisto, llevo a mis hijos al colegio y me voy a trabajar.

## ¿No importa el frío o la llovizna?

Más puede la emoción, la adrenalina. Eres tú, tu tabla, el mar y las olas.

La sensación de libertad es absoluta. Tus ojos apenas están encima del agua. Y eso te da una tranquilidad infinita. Te limpia, te cura el alma y te llena de energía.

## ¿Ha sufrido algún accidente?

Hasta ahora, ninguno. Pero sí he tenido la oportunidad de auxiliar a otras personas que recién se iniciaban en este deporte.

## ¿Qué otro pasatiempo tiene?

Me gusta cocinar para mi familia y mis amigos. Es una forma de integrarlos alrededor de un plato marino, de una parrilla o de un risotto.

## ¿Qué les recomendaría a otros ejecutivos?

Que practiquen algún pasatiempo que los apasione. Eso los ayuda a despejarse y desenvolverse en el trabajo con el espíritu renovado y la mente ágil. ◉

Si conoces a un ejecutivo con hobbies destacables, cuéntanos en: [publicaciones@snmpe.org.pe](mailto:publicaciones@snmpe.org.pe)





# SARCC

*Generamos confianza...*

**ANTE UNA EMERGENCIA  
EN ÁREAS REMOTAS,  
ES VITAL CONTAR  
CON UNA RESPUESTA OPORTUNA.**

**DURANTE 20 AÑOS  
BRINDAMOS NUESTRO SERVICIO  
LAS 24 HORAS TODO EL AÑO,  
SALVAGUARDANDO LA VIDA  
DE NUESTROS ASOCIADOS.**

**INFORMES:**

(511) 215-9250 anexo 240  
sarcc@sarcc.pe



Sociedad Nacional de  
**MINERÍA PETROLERO  
Y ENERGÍA**



## Programa de Alta Especialización en Gestión Integral para la Minería Moderna

INAUGURACIÓN

**26** octubre  
2019

### VENTAJAS DEL PROGRAMA



**Especialización  
en el sector**



**Componente  
Internacional**



**Plana docente de  
primer nivel**

Pertencientes a la red

