



REVISTA

# RUMBO MINERO

MINERIA &amp; ENERGIA

Edición Internacional

Palas y Excavadoras

# Socios en la Minería a Cielo Abierto

**Entrevista:**

James Atkins, Presidente del Directorio de Petroperú:  
“Extracción del lote 64 podría darse en  
segundo o tercer trimestre del próximo año”

**Informe:**

Balance y perspectivas para el  
sector minero 2018

Revista oficial de



Revista oficial de



Revista oficial del



Descargue nuestra versión online:



Nuestras Marcas:





## Soluciones personalizadas.

Las necesidades de nuestros clientes son únicas, sus soluciones también deberían serlo. Queremos que tengan exactamente lo que necesitan para maximizar su producción de una manera segura.

 [facebook.com/epirocperu](https://facebook.com/epirocperu)

 [linkedin.com/company/epiroc](https://linkedin.com/company/epiroc)



erlo. Trabajamos con ellos para asegurarnos  
era segura, rentable y sostenible.



[epiroc.com.pe](http://epiroc.com.pe)



## CIMENTACIONES RÁPIDAS Y EFICIENTES CON RESINAS EPÓXICAS

(SACOSI-Representante y Distribuidor Exclusivo en el Perú de ITW Philadelphia Resins en Minería, Construcción, Petróleo y Energía)



**EXCELENTE REDUCCIÓN DE LAS VIBRACIONES CON LAS EFICIENTES RESINAS EPÓXICAS CHOCKFAST PARA CIMENTACIONES DE ALTA PRECISIÓN**

CHOCKFAST tiene las siguientes ventajas:

- Las nuevas cimentaciones y las que requieren reparación por daños, frecuentemente causados por las vibraciones de las máquinas y equipos, están listas en menos de 24 horas
- Reduce significativamente las pérdidas económicas generadas por la paralización de las máquinas y equipos ya que los tiempos de parada por mantenimiento son mucho menores.
- Es un compuesto de resinas epóxicas de alta resistencia química y mecánica.
- Resiste permanentemente la agresividad de los ambientes marinos y otros medios corrosivos, así como grasas y aceites.
- Excelente resistencia a altas temperaturas, resiste el fuego y es autoextinguible.
- Se puede preparar y manejar en grandes volúmenes durante 3 horas, produciéndose una reacción exotérmica muy baja sin presencia de burbujas durante la reacción química.
- Permite hacer vertidos de 1/4" hasta 18" de espesor.
- Tiene un poder de amortiguación de las vibraciones de 10 a 20 veces más que un grout del tipo cementicio, lo que alarga la vida útil de la maquinaria. No tener una buena amortiguación genera gastos innecesarios por paradas por mantenimiento no deseado.
- Muy fácil de limpiar antes del fraguado. Sólo se utiliza agua.
- Es un producto no contaminante una vez preparado.
- Cuenta con la certificación ISO 9001

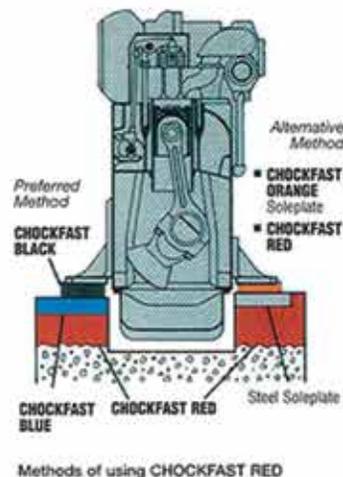
## Chockfast® Foundation Systems

Proven Solutions to Difficult Problems / ITW Philadelphia Resins

**Grout Epóxico para Bases de Máquinas y Cimentaciones Diversas**



**LA REACCIÓN EXOTÉRMICA DEL CHOCKFAST ES MUY BAJA Y NO SE PRESENTAN RAJADURAS Y FISURAS AL MOMENTO DE FRAGUADO**



SOCIEDAD ANÓNIMA DE COMERCIO Y SERVICIOS DE INGENIERÍA



ASESORÍA TÉCNICA EN OBRAS, VENTA Y SERVICIOS DE APLICACIÓN DE PRODUCTOS PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN, MINERÍA, PETRÓLEO Y ENERGÍA.

**Dirección:** Calle La Mar #335, San Miguel (Lima 32), Lima - Perú **Teléfonos:** (+51) 460-7590 / 460-7970 / 263-8047  
**Telefax:** 460-7040 **Entel:** 994.081.026 **E-mail:** ventas@sacosi.com / operaciones@sacosi.com

# Acuerdos Comerciales

veedores  
**industriales**  
Soluciones Integrales de Abastecimiento



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



proveedores  
industriales

Soluciones Integrales de Abastecimiento

[www.efc.com.pe](http://www.efc.com.pe)  
Centro Telefónico 213 6700

*Abastecimiento, consolidación y logística*



# Los exploradores han vuelto

**E**ntre todas las buenas noticias que ha traído consigo la reactivación de la industria minera del país durante este año, la mejor es la que da cuenta de la evidente recuperación de las inversiones realizadas en exploración.

Y es que, en el contexto actual por el que atraviesa la industria, esta es una noticia más que trascendente en cuanto, a diferencia de lo que ocurría hasta el año pasado, es una señal inequívoca de que las empresas han retomado el esfuerzo por recuperar para el sector sus perspectivas de expansión hacia el futuro.

Prueba de ese hecho es que, según las más recientes estadísticas oficiales emitidas por el Ministerio de Energía y Minas (MEM), las inversiones en exploración acumuladas entre enero y mayo de este año se incrementaron en 2.46% respecto al mismo periodo del 2017 –al pasar de US\$ 155 millones a US\$ 158.9 millones–, monto que representó el 10.1% de las inversiones totales realizadas en el sector durante ese periodo (US\$ 1,570 millones).

Una evidencia de la importancia de tal noticia es que ha sido destacada por diversos analistas del sector, para quienes ese cambio representa un quiebre definitivo en el desenvolvimiento de la industria minera en el país.

“Es un indicador importante, pues es uno de los gastos que normalmente se recortan cuando el sector va mal”, ha di-

cho al respecto Alfredo Remy, Director Regional de Hatch. “Hoy las empresas están tratando de encontrar nuevos yacimientos”, ha remarcado.

Este logro, sin embargo, no es solo resultado de las mejores condiciones en que hoy opera la industria minera mundial sino también, debemos destacarlo, de las nuevas normas adoptadas recientemente por el MEM con el objetivo concreto de promover las inversiones en ese rubro.

Como ya conocemos, al momento el Perú concentra el 6.5% del presupuesto global en exploración minera –y el 22% en Latinoamérica, ocupando el segundo lugar en el ranking de la región luego de Chile y delante de México–, pero aspira a elevar esa participación a 8% hasta el 2021.

Con ese objetivo claramente señalado, entonces, tenemos ante nosotros el enorme reto de aprovechar plenamente, en el plano externo, las oportunidades que nos ofrece hoy el mercado mundial de la industria minera; y, en el plano interno, seguir trabajando para forjar las más óptimas condiciones económicas, jurídicas y sociales para conseguirlo.

**RUMBO MINERO**

[www.rumbominero.com](http://www.rumbominero.com)

# EN EL PERÚ, LOS GIGANTES YA MOVIMOS MÁS DE 1,700 MILLONES DE TONELADAS



**En el 2011 llegó un gigante al Perú: el primer camión 797F.**

**Hoy, más de 100 camiones CAT 797F operan con éxito en el país, tras haber movido más de 1,700 millones de toneladas.**

► El 797F es el camión más potente y veloz de su clase, con 4,000 HP y 400 ton de capacidad.

**MÁXIMA PRODUCTIVIDAD, POTENCIA Y VELOCIDAD, CAT 797F.**

**BUILT FOR IT.**

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

**Ferreyros** **CAT**

UNA EMPRESA FERREYCORP

Julio-2018 NÚMERO 112

**Presidente Ejecutivo:**  
Jorge León Benavides

**Gerente General Adjunto:**  
Mónica León Benavides

**Director Comercial:**  
Luis Rebata Solari

**Gerente de Comunicaciones y Marketing:**  
Miguel Zavala Torres

**Jefe de Estrategias de Productos:**  
Pilar Camborda Anavitarte  
pcamborda@digammaperu.com

**Publicidad y Marketing:**  
Rosario Infantes  
rosario.infantes@digammaperu.com  
Jeanette Michaud  
jmichaud@digammaperu.com  
Miriam Portal Paniagua  
mportal@digammaperu.com  
Mónica Medina  
mmolina@digammaperu.com  
Nita Ochoa  
nochoa@digammaperu.com  
Olga Portal  
oportala@digammaperu.com  
Virginia García  
vgarcia@digammaperu.com  
Jessica Rodríguez  
jrodriguez@digammaperu.com

**Editor:**  
Ramón Rivera  
rrivera@digammaperu.com

**Coordinador Editorial:**  
Takeshi Chacón  
tchacon@digammaperu.com

**Redacción:**  
Bryan Quinde Obregón  
bquinde@digammaperu.com  
Jordan Ponce  
jponce@digammaperu.com

**Colaboradores**  
Deloitte Perú  
EY  
Miranda & Amado Abogados  
PwC

**Jefe de Diseño**  
José Ramírez Velarde

**Diseño y Diagramación**  
André Rodríguez Arias  
Karlo Gutiérrez Minaya

**Coordinación:**  
Rosa Carpio Zavaleta  
Ana Ordoya Zavaleta

**Fotografía:**  
F45 fotografía industrial  
Andina  
Arturo Bullard G.  
Archivo Rumbo Minero

**Informes:**  
info@digammaperu.com

**Preprensa e Impresión:**  
Cecosami Preprensa e impresión digital

Publicado por:  
EDITORA DIGAMMA SAC  
Av. Arequipa 4035 Miraflores  
Teléfono: (511) 628 6300  
Fax: 222-3804  
ventas@rumbominero.com

Hecho El Depósito Legal en la  
Biblioteca Nacional del Perú  
N° 2006-9425 - Rumbo Minero

Rumbo Minero no se solidariza necesariamente con  
las opiniones expresadas en los artículos publicados  
en esta edición. Se autoriza la reproducción de los  
textos siempre que se cite la fuente.



2 **EDITORIAL**  
Los exploradores han vuelto

14 **COLUMNA CENTRAL**  
Desempeño de la minería en el primer trimestre de 2018

18 **ENTREVISTA CENTRAL**  
James Atkins, Presidente del Directorio de Petroperú

30 **ESPECIAL**  
Balance y Perspectivas para el Sector Minero 2018

48 **ESPECIAL**  
Post-EXPOARCON 2018

60 **ACTUALIDAD**  
Las novedades de EXPOMINA 2018

66 **ENTREVISTA**  
Dra. Pilar Benavides, Presidenta de OMA

82 **ENTREVISTA**  
Seferino Yesquén, Presidente del Directorio de Perúpetro

94 **INFORME**  
Palas y Excavadoras para minería a cielo abierto

116 **INFORME**  
Tuberías y Mangueras para minería.

132 **INFORME**  
Aceites y Lubricantes en minería

150 **INFORME**  
Equipos de comunicación y geolocalización

160 **INFORME**  
Proyectos "Llave en mano"

170 **INFORME**  
Manipuladores Telescópicos en minería

184 **PROYECTOS TOP**  
Lagunas Norte y San Gabriel

190 **ANIVERSARIO**  
Minera Yanacocha: Excelencia Operacional

# FRASES MINERAS

Una selección de citas que marcan la diferencia entre los contenidos de la presente edición



## **Francisco Ísmodes Mezzano,**

titular del Ministerio de Energía y Minas del Perú, señaló esto durante reunión sostenida con el Premier Villanueva, pequeños mineros y mineros artesanales para analizar el proceso integral de formalización minera.

**"Lo que hay que corregir, se corrige; lo que se trata es de avanzar, y que ustedes y el Perú se beneficien de esta formalización. Todos trabajando juntos en esa dirección, y ver resultados concretos".**



**Pablo de la Flor,** Gerente General de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), explicó sobre el desempeño que tendrán las inversiones del sector minero debido a la caída del precio del cobre.

**"Las inversiones no se perjudicarán porque lo que prevalecerá son los intereses de largo plazo y los elementos fundamentales del mercado de metales hacen que sea previsible un desempeño al alza del precio del cobre".**



## **Miguel Incháustegui,**

viceministro de Minas, afirmó ello ante la posible incertidumbre que podría generar los nuevos comicios electorales y el impacto que tendrá ello en la continuidad de los proyectos mineros.

**"Surgirán nuevas autoridades después de las elecciones, pero nuestra actitud proactiva de estar con ellas y generar espacios de diálogo ayuda a que los proyectos no sean cancelados".**



**James Atkins,** Presidente del Directorio de Petroperú, destacó los beneficios que traerá consigo la culminación de obras en el Oleoducto Norperuano. (Lea sus declaraciones en la presente edición).

**"El primer beneficio es que podríamos traer el petróleo de la selva a la costa; de esta manera, vamos a potenciar los lotes petroleros de la Selva Central y la Selva Norte. Hay una sinergia entre los lotes petroleros de la selva, el oleoducto y la nueva refinería. Son negocios encadenados".**



## UNA GRAN EXCAVADORA, MAYOR PRODUCCIÓN

Dentro de la categoría de 36tn tenemos a la excavadora John Deere 350GLC que cuenta con un toque de giro superior de 120 kNm, el cual trabaja conjuntamente con la fuerza de excavación del brazo, permitiendo que los tiempos de ciclo y llenado de volquete se reduzcan, aumentando así la productividad de la operación considerablemente.



**JOHN DEERE**



☎ (01) 748 - 3333

✉ [ventas@ipesa.com.pe](mailto:ventas@ipesa.com.pe)

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

🌐 [www.ipesa.com.pe](http://www.ipesa.com.pe)

**RED DE SUCURSALES:** LIMA - ANDAHUAYLAS - AREQUIPA - CAJAMARCA - CHICLAYO - CHOCPE  
CUSCO - HUANCAYO - ICA - PIURA - PUNO - VIRÚ - IQUITOS - PUCALLPA - RIOJA - TARAPOTO

**IPESA**

# TODO EN NÚMEROS

Presentamos aquí algunas de las cifras que han destacado en la evolución de la actividad económica, minera y otras relacionadas, en las últimas semanas.

**1,570**  
MILLONES DE DÓLARES

CIFRA DE INVERSIONES MINERAS OBTENIDAS EN EL ACUMULADO DE ENERO A MAYO DE 2018, SEGÚN EL MEM.

**70%**

MONTO EN QUE SUPERÓ ESTE AÑO, RESPECTO AL 2017, LOS INGRESOS A LAS REGIONES POR CONCEPTO DE CANON.

**1,222** NÚMERO DE PROYECTOS

IMPLEMENTADOS EN EL 2017, CON APORTES DEL FONDO SOCIAL, SEGÚN CIFRAS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE MINERÍA DEL MEM.

**2,456**

MILLONES DE DÓLARES

MONTO DE EXPORTACIONES DE PRODUCTOS MINEROS METÁLICOS DURANTE ABRIL DE ESTE AÑO, SEGÚN EL MEM.

**320** MILLONES

CANTIDAD DE TONELADAS DE COBRE QUE EL PERÚ ES CAPAZ DE EXTRAER HACIA EL AÑO 2050, DE ACUERDO A ESTIMACIONES DEL INGEMMET.

**PARTICIPA EN LA FERIA MINERA INTERNACIONAL MÁS GRANDE E IMPORTANTE DEL 2018**

**JOIN US AT THE LARGEST INTERNATIONAL MINING TRADE SHOW OF 2018**

Organiza / Organized by:  
GRUPO **DIGAMMA**

MÁS DE **1,270** STANDS

Haz negocios con la **primera fuerza económica del Perú**

**EXPO**

**MINA PERU 2018**

**12 - 14 setiembre**  
Centro de Exposiciones Jockey

Meta de inversión minera de **US\$ 35,000 millones** al 2021

EL AÑO DEL **IMPULSO MINERO**

**4<sup>TO</sup>** Rueda de Negocios de compradores internacionales del sector minero

Organiza: **prom perú**



**III CONFERENCIA INTERNACIONAL DE MINERÍA**

INTERNATIONAL MINING CONFERENCE

FORO **POLÍTICAS PÚBLICAS** EN MINERÍA 2018-2021

FORO **CUMA** DE INVERSIÓN, MERCADOS Y PRECIOS

FORO **LÍDERES MINEROS:** PROYECTOS, OPERACIONES Y APLICACIONES MINERAS EN EL PERÚ

FORO **DESARROLLO SOCIAL Y AMBIENTAL**

FORO **TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN** EN MINERÍA

FORO **LOGÍSTICA Y ABASTECIMIENTO**

FORO **GERENCIAMIENTO DE PROYECTOS**

FORO **EDUCACIÓN E INNOVACIÓN**

**FOROS TÉCNICOS:**

**MANTENIMIENTO PERÚ 2018**  
FORO INTERNACIONAL DE MANTENIMIENTO DE MAQUINARIA Y EQUIPOS MINEROS

**PROCESSMIN PERÚ 2018**  
FORO INTERNACIONAL DE PROCESAMIENTO DE MINERALES

**El principal encuentro empresarial minero del Perú | The first mining business meeting in Peru**

Auspiciador Oro:



Auspiciador Plata:



Promueve:



Auspiciador Cobre:



Revista Oficial:



Cámaras y Pabellones Internacionales:



Corredor de seguros:



País minero invitado:



[www.expominaperu.com](http://www.expominaperu.com)

# EN POCAS PALABRAS



## CORIHUARMI REGISTRA MÁS DE 77,000 ONZAS DE ORO EN RESERVAS

El nuevo estudio de prefactibilidad de la mina Corihuarmi confirma reservas minerales ascendentes a 77,700 onzas de oro, sin procesar la recuperación, anunció Minera IRL.

El referido documento fue presentado recientemente al sistema de información financiera SEDAR, en reemplazo de un anterior estudio técnico del 02 octubre de 2017.

Corihuarmi es una mina de tajo abierto situada a casi 5,000 msnm en la Cordillera de los Andes en el centro del Perú. Fue construida con una inversión de US\$ 20 millones e inició producción en 2008.

La ley promedio producida en 2017 fue de aproximadamente 0.27 g/t, por lo que la compañía espera producir a una ley promedio de 0.28 g/t entre los años 2018 y 2020.



## AL 2050, EL 70% DEL POTENCIAL MINERO DEL PERÚ SERÁ DE COBRE

Estimaciones realizadas por el Instituto Geológico, Minero y Metalúrgico (Ingemmet) sostienen que, hacia el año 2050, el Perú habrá extraído 320 millones de toneladas finas de cobre.

El metal rojo, por lo tanto, tendrá una participación del 69% en el potencial minero de nuestro país para la mitad del siglo 21, según la investigación del Ingemmet.

Durante el escenario proyectado, el potencial minero nacional recibirá también el aporte del oro (10%), zinc (6%), hierro (6%), plata (5%), molibdeno (2%), plomo (1%) y otros (1%).

Así, la producción acumulada ascenderá a 244 millones de onzas de oro, 2,779 millones de toneladas de hierro, 60 millones de toneladas de zinc, 8,604 millones de onzas de plata, 4 millones de toneladas de molibdeno y 12 millones de toneladas de plomo.



## COIMOLACHE ELEVARÁ TRATAMIENTO DE MINERALES A 72,000 TONELADAS

La Compañía Minera Coimolache pretende alcanzar un nuevo nivel en el tratamiento diario de material mineralizado, así lo señala en su tercer informe técnico sustentatorio (ITS), a la espera de ser aprobado.

En el documento, perteneciente a la segunda modificación del EIA del proyecto Tantahuatay-Ciénaga Norte, se evalúa incrementar el procesamiento de minerales de 60,000 toneladas a 72,000 toneladas por día.

Para este objetivo, se pondrá en marcha la reducción del tajo Tantahuatay 2 (extensión noroeste), la redimensión del tajo Mirador y la ampliación del tajo Ciénaga Norte.

En otras propuestas, se planea ejecutar exploración mediante un programa de 64 sondeos de perforación diamantina, para el cual se instalarán tres pozos de lodos.



## BUENAVENTURA ANUNCIA PRODUCCIÓN DEL PRIMER SEMESTRE

La Compañía de Minas Buenaventura publicó un reporte sobre su producción en los primeros seis meses del 2018.

En oro, Orcopampa logró 75,681 onzas (oz Au); Tambomayo, 64,866 oz Au; La Zarja, 33,382 oz Au; Tantahuatay, 69,473 oz Au; Yanacocha, 219,575 oz Au; y El Brocal, 12,953 oz Au.

En plata, Uchucchacua obtuvo 8,419,196 onzas (oz Ag); Julcani, 1,124,431 oz Ag; Mallay, 289,936 oz Ag; Tambomayo, 2,126,610 oz Ag; y El Brocal, 1,707,217 oz Ag. En plomo, Julcani alcanzó 514 toneladas métricas (tm Pb); Uchucchacua, 8,947 tm Pb; Mallay, 951 tm Pb; Tambomayo, 1,670 tm Pb; y El Brocal, 8,438 tm Pb.

En zinc, El Brocal registró 26,151 toneladas métricas (tm Zn); Uchucchacua, 9,418 tm Zn; Mallay, 2,139 tm Zn; y Tambomayo, 4,560 tm Zn.

Finalmente, El Brocal anotó 21,655 toneladas métricas de cobre.



## VOLCAN INVERTIRÁ USD 1.2 MILLONES EN ANDAYCHAGUA

Minera Volcan realizará tres proyectos en la unidad Andaychagua, y para ello invertirá 1 millón 200 mil dólares, según un informe técnico sustentatorio (ITS), pendiente de aprobación.

La mina Andaychagua, ubicada en el distrito Huayhuay (Yauli, Junín), es un yacimiento polimetálico donde se explotan los concentrados de cobre, plomo y zinc. El primer proyecto será instalar una nueva chimenea con dos ventiladores para extraer aire contaminado. Así, el circuito de ventilación alcanzará una cobertura de aire de 105%.

Además, se mejorará el sistema de evacuación de aguas de la relavera Andaychagua Alto, mediante la implementación de bombas flotantes, tuberías y cajones de recepción.

Finalmente, se precisarán las coordenadas de ubicación de seis estaciones de monitoreo de calidad de agua superficial, como parte del plan de manejo ambiental.

**FORBIS**  
LOGISTICS



UNA EMPRESA FERREYCORP

# CUANDO LA LOGÍSTICA INNOVA SU TIEMPO COBRA MÁS VALOR.



Solución en cada punto de la cadena de demanda.



📍 **Miami - Florida**  
12200 NW 25 Street | Suite 105  
MIAMI, FL 33182

✉ [info@forbislogistics.com](mailto:info@forbislogistics.com)

📍 **Lima - Perú**  
Gral. Recavarren 111  
Oficina 602

✉ [ventas@forbislogistics.com](mailto:ventas@forbislogistics.com)

📍 **Santiago - Chile**  
Calle Osvaldo Croquevielle No 2207  
Oficina 229

✉ [ventas.chile@forbislogistics.com](mailto:ventas.chile@forbislogistics.com)

[www.forbislogistics.com](http://www.forbislogistics.com)

 [company/forbis-logistics](https://www.linkedin.com/company/forbis-logistics)

#ForbisInnova

Certificaciones



BUSINESS ALLIANCE FOR SECURE COMMERCE



# AGENDA MINERA

## AGOSTO



**Evento:** XII Congreso Nacional de Minería (CONAMIN)

**Fecha:** : 20 al 23 de agosto

**Lugar:** Campus de la Universidad Nacional de San Marcos

**Organiza:** Colegio de Ingenieros del Perú (CIP)

**Objetivo:** El objetivo del XII CONAMIN es contribuir en el mejoramiento del nivel profesional, especialmente de los ingenieros de minas, a través de la actualización profesional, para lo cual se propiciará un intenso intercambio de información, nuevos conocimientos y nuevas experiencias profesionales entre los asistentes. Las empresas podrán exhibir sus productos, proyectos y servicios a través de la feria MAQ-EMIN 2018.

## AGOSTO

3a Conferencia: Excelencia Estratégica en la Minería

Sheraton Santiago Hotel & Convention Center  
Santiago, Chile  
29 - 30 August 2018



**Evento:** 3a Conferencia: Excelencia Estratégica en la Minería

**Fecha:** 29 al 30 de agosto

**Lugar:** Sheraton Santiago Hotel & Convention Center

**Organiza:** Metal Bulletin Events

**Objetivo:** Excelencia Estratégica en la Minería provee estudios sobre los factores claves que influyen en el ambiente estratégico dentro de la minería en Sudamérica. Un foro exclusivo para ejecutivos de peso en el sector, permitiéndoles optimizar su modelo operativo y aprovechar el mercado. Aprenderá las últimas perspectivas de la minería global, para la que se prevé el inicio de un nuevo súper ciclo de los productos básicos.

## SETIEMBRE



**Evento:** EXPOMINA 2018

**Fecha:** : 12 al 14 de septiembre

**Lugar:** Centro de Exposiciones Jockey

**Organiza:** Grupo Digamma

**Objetivo:** Durante tres días el evento congregará a un importante número de empresarios y proveedores del sector minero. Será una excelente oportunidad para establecer y fortalecer las relaciones comerciales, así como para explorar y concretar nuevos negocios. La exhibición de maquinaria pesada de marcas de reconocido prestigio y de productos de última generación, constituirá una de sus principales atracciones.

## SETIEMBRE



**Evento:** XIX Congreso Peruano de Geología

**Fecha:** : 23 al 26 de septiembre

**Lugar:** Centro de Convenciones de Lima

**Organiza:** Sociedad Geológica del Perú

**Objetivo:** El programa de actividades incluye presentaciones técnicas, conferencias magistrales, así como cursos de actualización, talleres temáticos, mesas redondas, exhibición de posters y excursiones geológicas. También habrá con un área destinada a la Exhibición Técnica y Comercial de las principales empresas vinculadas a la industria minera, petrolera, proveedores afines e instituciones ligadas al sector.

**En Southern Peru  
seguimos apostando y  
trabajando por el  
desarrollo del país  
porque creemos en su  
gente**



**SOUTHERN COPPER**  
SOUTHERN PERU

Hacemos minería responsable





▾ Roberto Casanova-Regis

Socio de Tax & Legal de KPMG en Perú

# DESEMPEÑO DE LA MINERÍA EN EL PRIMER TRIMESTRE DE 2018

**E**l Perú es un país incuestionablemente minero y que dicha actividad económica contribuye al crecimiento sostenible del país. Sin embargo, la actividad minera requiere, como cualquier inversión, un entorno interno y contexto externo favorables que promuevan su desarrollo y atraigan la inversión a dicho sector. Recordemos que, por principio, los capitales no tienen nacionalidad y migran a aquellas jurisdicciones en donde el efecto combinado del entorno interno y el contexto externo son favorables a la mayor rentabilidad del sector. Por el contrario, en las jurisdicciones en donde el efecto combinado es adverso, genera como consecuencia la ralentización de la inversión minera y algunos casos detiene ciertos proyectos hasta que las condiciones mejoren.

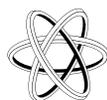
Desde la perspectiva interna, la minería en Perú afronta una serie de problemas estructurales que, en ausencia de una verdadera voluntad política y activa participación de los stakeholders, no encontrará una solución que haga que la minería como actividad sea sostenible

en el tiempo. Problemas importantes impactan sobre la viabilidad financiera de un proyecto minero son por ejemplo: i) las altas tasas de retención del Impuesto a la Renta por préstamos inter-company; ii) los problemas sociales no resueltos que no solo pueden hacer inviable un proyecto minero, sino que en el mejor de los casos generan gasto no deducible que se traduce en inversión irrecuperable elevando la tasa efectiva del proyecto; iii) la carga administrativa medio-ambiental de difícil compliance; iv) el costo financiero asociado al Crédito Fiscal por hundido de no fácil recuperación para los exportadores de

minerales; v) el poco entendimiento de la industria por parte del Estado; vi) la aplicación de tasa de depreciación fiscal que no corresponden a la realidad, naturaleza y uso de los activos mineros generando el anticipo del Impuesto a la Renta o la irrecuperabilidad de la inversión en activos; vii) la amortización o deducción de gastos pre-operativos, de exploración, desarrollo; viii) la imposibilidad de deducir la provisión por cierre de minas; ix) la inseguridad jurídica generada por la ya común contradicción entre los criterios de la SUNAT y del Tribunal Fiscal, sumado a la falta de predictibilidad en el Poder Judicial, entre otros.



▾ La minería contribuye al fisco del país.



# TECNIFAJAS

SOLUCIONES EN TRANSMISIÓN DE POTENCIA Y FLUIDOS



## VARIEDAD DIVERSIDAD E INNOVACIÓN

### ATE

Av. Los Frutales 425  
T. 505-6690 / 434-1305  
RPM: #981205142 / #946205332  
[ventasate@tecnifajas.com](mailto:ventasate@tecnifajas.com)

### TRUJILLO

Av. Cesar Vallejo 765 - Urb. Palermo  
T. (044) 57-0346  
RPM: #942468579 / #942467859  
[ventastrujillo@tecnifajas.com](mailto:ventastrujillo@tecnifajas.com)

### LIMA

Av. Argentina 3006  
T. 505-6666 / 561-0600  
RPM: #949062247 / #998361562  
[venta@tecnifajas.com](mailto:venta@tecnifajas.com)

### PIURA

Av. Bolognesi 388 - Cercado  
T. (073) 32-6030 / 32-5163  
RPM: #949067109 / #998146237  
[ventaspiura@tecnifajas.com](mailto:ventaspiura@tecnifajas.com)

### LURÍN

Km 39.5 Antigua Panamericana Sur  
T. 505-6676  
RPM: #994114585 / #944484085  
[ventaslurin@tecnifajas.com](mailto:ventaslurin@tecnifajas.com)

### AREQUIPA

Calle Puno 326 - Miraflores  
T. (054) 20-5800 / 20-5799  
RPM: #949044807 / #981458361  
[ventasarequipa@tecnifajas.com](mailto:ventasarequipa@tecnifajas.com)



La actividad minera genera empleo formal y se preocupa por la seguridad de su personal.

Por otro, lado desde la perspectiva externa, Perú no es un país industrializado que utilice los minerales en el mercado interno de manera intensiva. Por el contrario, somos un país exportador de minerales que debe estar listo para aprovechar las ventanas de oportunidad que, en términos de valor de los minerales, se generan en el mercado externo que los demanda. En dicho contexto, se debe tener en cuenta que la guerra arancelaria iniciada por los EE. UU, la cual ha recibido una reacción similar de China y la Unión Europea, los tres bloques industrializados con alta demanda de minerales, va a generar el encarecimiento de los productos industrializados (e.g. automóviles, quiniarias, etc.) reduciendo su demanda. Esto traerá como inmediata consecuencia la reducción de la demanda de minerales, de los cuales Perú es exportador.

En el contexto anterior vale la pena dar una mirada al desempeño que ha tenido la minería en Perú en lo que va del último trimestre de 2018 a partir del PBI Trimestral por Actividades Económicas 2008-2018. Este refleja la variación porcentual del índice físico respecto del mismo período de los años anteriores y podemos ver lo siguiente:

**“Somos un país exportador de minerales que debe estar listo para aprovechar las ventanas de oportunidad que, en términos de valor de los minerales”.**

Si bien apreciamos una menor contribución de la producción minera la PBI en el primer trimestre en relación a similar período de ejercicios anteriores vemos que la inversión realizada en el primer trimestre del ejercicio 2018 en relación a la inversión realizada en el mismo semestre de 2017 se ha incrementado de manera agregada en los rubros de desarrollo y preparación, equipamiento minero, exploración, infraestructura, plantas de beneficio, etc.

Como podemos ver de la simple comparación de los cuadros antes indicados, pese a una ostensible contribución de la actividad minera en el PBI hay una clara apuesta por la realización de inversión productiva en el

sector, la cual debe estar acompañada de señales claras de parte del Estado el cual debe asumir un rol mediador y facilitador del desarrollo sostenible de la actividad minera en Perú, haciendo que ésta actividad sea atractiva para los inversionistas, pues será el desarrollo intensivo de dicha actividad el que nos permitirá aprovechar las ventanas de oportunidad en el mercado internacional con el consiguiente incremento en la recaudación. Sin embargo, en esa visión no se debe perder de vista el contexto internacional en el opera el mercado de minerales y como éste se puede ver afectado por la creación de barreras arancelarias a los productos industrializados cuyo principal insumo son los minerales.

Inversión en minería			
Primer Trimestre	2017	2018	% Variación
Millones	645	839	32.20%

APORTE DE LA MINERÍA AL PBI TRIMESTRAL											
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Primer Trimestre	8.6	5	0.9	1	1.6	-0.8	5.1	3.9	11.7	4.2	0.6

# CABLES EN EL CENTRO DEL RENDIMIENTO

- CABLES DESNUDOS DE COBRE Y ALUMINIO
- ALAMBRES Y CABLES PARA LA CONSTRUCCIÓN
- CABLES DE USO GENERAL
- CABLES DE ENERGÍA
- CABLES MINEROS
- CABLES SUBMARINOS
- CABLES ESPECIALES
- CABLES FREETOX LSOH
- CABLES ARMADOS TIPO INTERLOCK
- ALAMBRES ESMALTADOS

100% EFECTIVOS, SEGUROS, CONFIABLES y 100% AMIGABLES con el MEDIO AMBIENTE

## OFRECEMOS SOLUCIONES INNOVADORAS, EFICIENTES Y CONFIABLES PARA EL DESARROLLO DE LA MINERÍA

Somos líder nacional de la industria del cable, con 66 años de experiencia, la mayor capacidad productiva y tecnología de punta necesaria para abastecer los más importantes proyectos del país, suministrando una amplia gama de cables y sistemas de cableado.



### INDECO S.A.

Oficina Principal y Planta  
Av. Universitaria Sur 583, Lima 1  
Teléfono: (+51-1) 205-4800  
www.nexans.pe

### Oficina Comercial

Av. Industrial 794, Lima 1  
Teléfonos: (+51-1) 205-4810  
205-4811 Fax: (+51-1) 205-4813  
ventas.peru@nexans.com  
exportaciones.peru@nexans.com



empresa Nexans



James Atkins, Presidente del Directorio de Petroperú

## **“PETROPERÚ PODRÍA COMENZAR A EXTRAER PETRÓLEO DEL LOTE 64 EN EL SEGUNDO TRIMESTRE DEL 2019”**

James Atkins lleva poco más de dos meses como Presidente de Petróleos del Perú; y tiene el gran reto de llevar a la empresa estatal a un nuevo horizonte, a través de tres objetivos. ¿Cuáles son? ¿Qué se está haciendo para concretarlos? En la presente entrevista conozca al detalle las respuestas y demás asuntos de interés para el Sector Hidrocarburos.

### ¿Cuáles son los objetivos fundamentales de su gestión al mando de Petroperú?

El mandato que he recibido como Presidente de PETROPERÚ es modernizar la empresa gestionando sus activos y proyectos de la manera más eficiente posible y con una sólida política de transparencia, ello conllevará no solo a su crecimiento operacional y económico sino al crecimiento y desarrollo del país. PETROPERÚ es una empresa de todos los peruanos y debe aportar beneficios al país. Para ello estamos planteando principalmente tres objetivos, el primero de ellos es concluir la construcción de la nueva Refinería Talara según los plazos y con los costos estimados para entregar al Perú los combustibles más limpios de la región, ello beneficiará a todos los peruanos al tener un aire más limpio. En segundo lugar, modernizar el Oleoducto Norperuano, superando las brechas tecnológicas que hoy presenta para optimizar su operación. El Oleoducto Norperuano se adecuará a estándares internacionales. Paralelamente estamos realizando trabajos específicos de reforzamiento y mantenimiento que le permitan operar de la manera más eficiente posible. Finalmente, un tercer objetivo es retornar de manera exitosa a la exploración

y explotación de campos petroleros, con la gestión adecuada de los Lotes 64 y del Lote 192.

Quiero resaltar que la principal política de este Directorio es fortalecer la transparencia en la institución, para ello mantendremos diversos canales de comunicación y brindaremos a todos los peruanos la información que necesiten.

### ¿La modernización de los activos de Petroperú implica la gran obra de la refinería de Talara?

Sí, por supuesto. Como le mencioné tenemos tres grandes objetivos, el primero es concluir la construcción de la nueva Refinería Talara; en tiempos y costos estimados y actuando con responsabilidad y transparencia en su inversión, estimada en 5 mil millones de dólares. El objetivo es concluir su construcción en diciembre de 2020.

Actualmente tiene un avance del 70%. Es importante recalcar que la construcción de la refinería Talara es rentable (con una TIR de casi 7%) y se realiza para cumplir con la normativa legal vigente, para preservar la calidad del aire y contribuir con la mejora de la salud pública; así como, para asegurar el abastecimiento de combustibles en el mercado nacional.

La Nueva Refinería Talara es un desarrollo tecnológico que modificará íntegramente el esquema de producción, permitiendo procesar crudos pesados. Es importante destacar también que la nueva refinería Talara se está construyendo con los más altos estándares de tecnología y competitividad, para entregar a los peruanos una refinería que producirá los combustibles más limpios de la región, calidad Euro VI.

Finalmente quiero mencionar que esta refinería por sí sola es un negocio rentable, es decir, en el caso no se contase con la producción suficiente de petróleo nacional como insumo, se podría refinar adquiriendo petróleo internacional y continuaría siendo rentable. Es importante recalcar que las refinerías como tal son negocio. Países que tienen poca o nula producción de petróleo tienen refinerías.

### REFINERÍA CON NUEVO CRÉDITO

#### La nueva refinería de Talara marcha a un 70%. ¿Qué faltaría para completar su construcción y cuándo iniciaría la producción?

La refinería de Talara tiene tres grandes grupos de su construcción. El primer grupo está conformado por las Unidades de Proceso, que son 16 unidades y su cons-



US\$ 5,000 millones se invertirán en la modernización de la refinería de Talara.

## FÁBRICA DE TUBERÍAS DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD HDPE



Especialistas en fabricación de tubería de HDPE para minería, agro, pesca, saneamiento, industria, construcción y gas entre otros.

Fabricamos según Normas NTP ISO 4427, ISO 8772, ASTM F714 y tuberías especiales. Contamos con un moderno laboratorio que avala la calidad de nuestros productos.

**CON MÁS DE 10 AÑOS  
DE EXPERIENCIA  
EN EL MERCADO  
PERUANO**





Petroperú y Geopark son socios en el Lote 64.

trucción está a cargo de Técnicas Reunidas. Estas unidades presentan casi un 80% de avance.

El segundo grupo de trabajo denominado Unidades Auxiliares comprende la construcción de seis unidades, entre ellas tenemos la relacionada a producción de hidrógeno y nitrógeno, la desalinización del agua y la limpieza del agua para los procesos de la refinería. Esta obra está a cargo del consorcio Cobra-SCL, con quien hemos firmado contrato en marzo de este año.

El tercer grupo, que es mucho más pequeño, es de obras adicionales, como el tendido de una línea de electricidad para conectarnos a la red nacional de 100 Megawatts, la cual está a cargo de la corporación Transmanto; entre otras pequeñas obras.

Todo este conjunto de obras llega a un promedio de 70% de avance.

**¿Qué está haciendo PETROPERÚ para conseguir el financiamiento de la refinería?**

Esta pregunta me permite aclarar comentarios que se vienen haciendo de un tiempo a la fecha con cierta frecuencia.

Este proyecto se está ejecutando, primero, con recursos propios de PETROPERÚ; es decir, recursos generados por la propia actividad de la empresa. Además, se está realizando con financiamiento que ha obtenido

PETROPERÚ y sin el aval del Gobierno nacional. Por tanto, no hay ninguna exposición del Gobierno ante una eventualidad, que no va a ocurrir, por cierto. El dinero no proviene del tesoro público; por ello, comentarios como "que con este dinero se hubieran podido hacer muchas obras públicas que benefician a la población" no tienen sentido.

Por otro lado, quiero manifestar que PETROPERÚ es la empresa que más factura en el Perú, y por tanto es la que más aporta al Producto Bruto Interno (PBI) y, de los recursos del PBI se ejecutan obras públicas que benefician a todos los peruanos. Es decir, PETROPERÚ contribuye con la ejecución de obras públicas porque es la que más aporta al PBI. En el 2017, tuvo ventas que alcanzaron los S/13,223 millones, por lo que ha sido reconocida como la empresa más grande del país por su nivel de facturación, según los recientes resultados del ranking anual Peru: The Top 10,000 Companies.

**Con la finalización de las obras en la refinería de Talara, ¿cuál podría ser el impacto del proyecto en la economía nacional?**

Definitivamente sí habrá un impacto grande en la economía de PETROPERÚ que por supuesto impactará en la economía nacional. Actualmente, en su fase de construcción, viene dinamizando la economía local y regional debido a la contratación de mano de obra y generación de

servicios directos e indirectos. A la fecha vienen laborando más cerca de 6 mil trabajadores en la construcción, siendo la mano de obra no calificada local más del 70%.

Asimismo, habrá un impacto en la salud pública porque vamos a entregar combustibles limpios que contendrán un máximo de 10 partes por millón de azufre. Ahí también se generarán ahorros al país. Recordemos que vamos a entregar combustibles Euro VI, uno de los combustibles más limpios de la Región.

Por otro lado, la nueva refinería estará en capacidad de procesar crudos pesados que no tiene la actual refinería, y el procesamiento de crudos pesados nos lleva a aprovechar mucho más los recursos propios, como el petróleo que producimos en nuestra Selva Norte y en la Selva Central, que es petróleo pesado.

**¿A cuánto asciende el préstamo que ha obtenido, hasta el momento, PETROPERÚ para lograr la modernización de la refinería?**

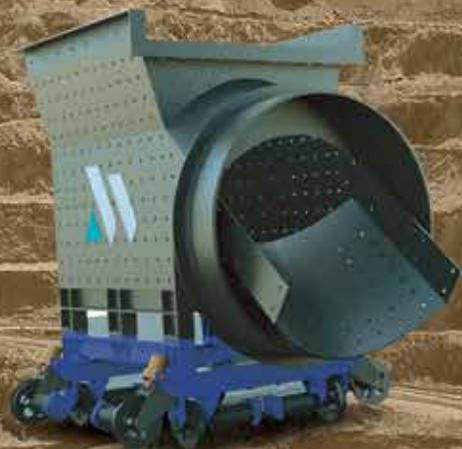
Por un lado, hemos emitido bonos por US\$ 2,000 millones; es decir, US\$ 1,000 millones a 15 años y otros US\$ 1,000 millones a 30 años a tasas de 4.750% y 5.625% anual, respectivamente.

Es importante señalar que la colocación tuvo una demanda total de aproximadamente

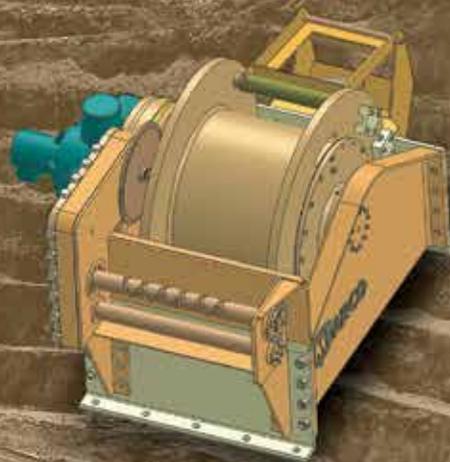
# PROYECTOS ESPECIALES GRAN MINERÍA

Servicios Integrales para la Minería

CHUTE MOLINO



WINCHE DE MANIOBRA WM-2505



DISEÑAMOS Y FABRICAMOS  
PLATAFORMAS DE  
LUBRICACIÓN DE 4T, 8T Y 15T



**MARCO**  
Soluciones integrales

Av. Sáenz Peña 1439, Callao - Perú  
Telf. (+51 1) 201-3800  
ventas@marco.com.pe

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

10,000 millones de dólares. Esta sobre demanda permitió obtener tasas bastantes competitivas. PETROPERÚ es el primer corporativo peruano que emite a un plazo de 30 años. Se trata de la transacción corporativa peruana más grande de la historia.

Asimismo, estamos gestionando -en este momento- el último tramo de un préstamo con aval de la agencia española CESCE, detrás del cual hay siete bancos principales de nivel mundial, que entregarán en el segundo semestre US\$ 1,300 millones a PETROPERÚ, con una tasa preferencial estimada de 3,3%.

Finalmente, se estima realizar una futura emisión de bonos en el 2019, en donde se evaluarán las condiciones de mercado para una emisión en soles o dólares.

### LOTES 64 Y 192

#### ¿Qué campos exactamente va a explotar PETROPERÚ?

PETROPERÚ recibió el contrato por el Lote 64, ubicado en la selva norte de Loreto, este Lote fue explorado anteriormente por las empresas Occidental y Talisman. Producto de los cuatros pozos exploratorios perforados tuvo dos exitosos, encontrándose crudo liviano de 35° API. De estos pozos se pueden extraer entre 8 y 12 mil barriles diarios de petróleo. Para la opera-



La ingeniería básica será una tarea esencial para estimar el gasto en la modernización del oleoducto.

ción de este Lote PETROPERÚ tiene como socio a Geopark. PETROPERÚ participa con un 25% de la sociedad.

Por otro lado; tenemos el Lote 192, ubicado también en la región Loreto, (al noreste del Lote 64) que por Ley se debe suscribir el contrato de explotación de

hidrocarburos con Perupetro. Esta acción debería ocurrir en el segundo semestre de este año. Este Lote produce 12 mil barriles día de petróleo pesado.

Lo señalado está en estrecha relación con la modernización del Oleoducto Norperuano, dado que en un futuro no



La modernización de la Refinería de Talara presenta un avance del 70%.

# TENEMOS LA SOLUCIÓN LOGÍSTICA QUE SU EMPRESA NECESITA

Deje todo en manos de los expertos y quítese esa carga de encima



## SOLUCIONES

- Transporte y distribución de carga a nivel nacional
- Depósito temporal
- Depósito aduanero
- Almacenaje simple

### Sede Principal:

- Av. Nestor Gambetta Km. 10 Callao - Perú

### Sedes Lima Sur:

- Av. Dos (ex Calle C) Lote 23. Urb. Santa Genoveva. Lurin, Lima - Perú
- Carretera Panamericana Sur Km 45. Punta Negra, Lima - Perú

### Sedes Provincia:

- Variante de Uchumayo km 4.5, Sachaca, Arequipa - Perú

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

 (01) 311-4100

 /Fargoline

 [ventas@fargoline.com.pe](mailto:ventas@fargoline.com.pe)

Certificaciones:



UNA EMPRESA FERREYCORP

menor a dos años podríamos contar con dos Lotes en producción (64 y 192). Asimismo, los lotes 67 y 39 de la empresa francesa Perenco, que está próxima a iniciar su producción, y con quienes ya hemos gestionado una tarifa de transporte por el Oleoducto Norperuano, podrían producir entre 30 a 40 mil barriles adicionales. Si a esto se le añade la potencial producción de otros lotes en la zona que PERUPETRO viene promocionando y los bloques ecuatorianos 86 y 87 que colindan con el Lote 192, se podría hablar de una producción por encima de los 100 mil barriles. Si a esta producción le sumamos la producción de Piura, Talara y Tumbes en tierra y costa afuera, estaríamos copando la capacidad de refinación de la nueva refinería Talara que es de 95 mil barriles. No obstante, ante la eventualidad de que para esa fecha (cuando se culmine la construcción de la refinería) no tengamos esa cantidad de petróleo, le debo comentar que una refinería como unidad de negocio es rentable. Es decir, en el caso no se contase con la producción suficiente de petróleo nacional como insumo, se podría refinar adquiriendo petróleo internacional y continuaría siendo rentable.

### **Después de años, PETROPERÚ volverá a la explotación de hidrocarburos. En esta iniciativa que tienen con Geopark, ¿cuáles son los adelantos?**

Como lo comentaba, con Geopark hemos hecho una asociación que comprende a Geopark como operador del Lote 64. Actualmente estamos en la etapa del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) y estamos presentando todo lo solicitado por las instituciones correspondientes. Terminado ese EIA, se procederá luego a la explotación y producción del Lote 64. Luego, se planifica para el segundo semestre del 2019 perforar un nuevo pozo en esa zona para producir más petróleo. Tenemos ya dos pozos productores que fueron explorados exitosamente hace varios años por la empresa Talismán.

Posteriormente, esperamos hacer algo similar en el Lote 192, una vez que nos entreguen el contrato del lote que firmemos con Perúpetro.

Pienso que vamos a replicar la misma experiencia del Lote 64 para buscar un socio muy solvente, de manera financiera y tecnológica en tema petroleros y, sobre todo, nos preocuparemos de buscar un socio que tenga la suficiente sensibilidad social para que se preocupe de la



Las unidades de proceso de la nueva refinería de Talara avanzan al 80%.

gente que convive con las operaciones del Lote 192.

### **¿Cuál es la rentabilidad de estos lotes?**

Como le comenté anteriormente, el lote 64 tiene una producción estimada entre ocho y doce mil barriles por día de los pozos que ya fueron explorados por los anteriores operadores. En este momento se encuentra en proceso la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental. Una vez concluida esta etapa, se iniciarán los trabajos de extracción. Calculamos que el EIA debe estar aprobado en el último trimestre de este año.

Luego de aprobarse este estudio, tendremos el visto bueno para proceder a las instalaciones de extracción y de todos los oleoductos internos y llevar ese petróleo en embarcaciones por el río Morona hacia una conexión en el Oleoducto Ramal Norte.

### **¿Cuándo podría iniciar Petroperú la extracción del Lote 64?**

Estimamos que esa extracción podría darse en el segundo o tercer trimestre del próximo año. Ya podríamos estar pensando que esos primeros barriles van a llegar a Bayóvar.

### **¿Cómo se conformó la participación societaria de Petroperú con Geopark?**

Geopark tiene el 75% del contrato y Petroperú mantiene el 25% del mismo. Dentro de las cláusulas del contrato, quien hace el 100% de la inversión es Geopark; y PETROPERÚ en este momento no ha invertido dólar alguno a ese lote.

Cuando ya empecemos a vender el petróleo (del Lote 64), del 25% del contrato correspondiente a PETROPERÚ, Geopark comenzará a recuperar sus inversiones.

## OLEODUCTO NORPERUANO

### **¿Cuáles son los nuevos alcances de la modernización del Oleoducto Norperuano?**

Estamos trabajando el Oleoducto Norperuano (ONP) en dos niveles simultáneos. En el primer nivel estamos atendiendo inmediatamente zonas que han sido ubicadas como zonas sensibles y las estamos reforzando, todo ello con recursos propios.

Para este trabajo, contratamos a la empresa alemana de inspección, Rosen, de buen nivel internacional.



# ¡NUEVO! SULLAIR SERIE LS

COMPRESORES DE AIRE DE TORNILLO LUBRICADO

¡El compresor de una etapa  
más eficiente jamás fabricado!



## Características:

- **¡Nueva!** Unidad Compresora (Tornillo) de diseño simplificado con la legendaria durabilidad Sullair.
- **¡Nueva!** Tecnología de válvula espiral electrónica, con la probada eficiencia Sullair, con mayor rango de precisión en capacidad y control para suministrar el aire comprimido exacto que su sistema requiera.
- **¡Nuevo!** Monitor de pantalla táctil a color de 10", que provee un fácil acceso a todos los parámetros claves de performance del compresor.
- Protección eléctrica NEMA 4 estándar en los tableros de control.

## Sectores:

- Minería.
- Plantas Siderúrgicas.
- Fábricas de Neumáticos.
- Industria Automotriz.
- Plantas de Metalmecánica.
- Procesos Químicos.
- Industria Papelera.
- Plantas de Manufactura.
- Industria Textil.

### Sullair del Pacífico SAC

Av. San Felipe 298, Jesús María, Lima – Perú Telf.: 261-2233 / 261-2240 / 261-2242  
gerenciacomercial@sullair.com.pe | ventas@sullair.com.pe | servicio@sullair.com.pe | repuestos@sullair.com.pe  
Celular: 999 582 282 | Celular: 986 165 489 | Celular: 980 145 215 | Celular: 999 381 957



COMPRESORES DE AIRE Y HERRAMIENTAS

De igual manera, hemos identificado algunos motores y algunas bombas que ya no están trabajando adecuadamente, por lo que las reemplazaremos. También, en las zonas más sensibles, estamos cambiando algunas válvulas manuales por válvulas automatizadas.

Y, en paralelo, queremos superar la brecha tecnológica de nuestro oleoducto –que tiene más de 40 años de vida llevando desde la selva a la costa más de 1,000 millones de barriles de petróleo–, es decir tener un oleoducto con estándares internacionales.

Entonces, estamos trabajando en este segundo nivel con la ingeniería conceptual que ya se licitó y deberíamos conocer a la empresa ganadora en el mes de julio.

Posteriormente, vendrá la ingeniería básica y sabremos cuánto se necesita invertir en su modernización y, finalmente, se hará la adjudicación de la construcción de la obra para tener un oleoducto de nivel internacional y, sobre todo, que represente una oportunidad de beneficio a las comunidades aledañas.

### ¿A cuánto podría ascender la inversión en este proyecto y cuáles serán los resultados una vez que culminen las obras del oleoducto?

La inversión no la tenemos porque, justamente, como resultado de las primeras dos licitaciones, sabremos qué necesita el Oleoducto, qué recomienda el experto y qué se debe hacer y cuánto puede costar lo que se debe hacer. En este momento no podría hablar de cifras.

### ¿Cuáles serían los beneficios del nuevo Oleoducto Norperuano?

En términos de producción, el primer beneficio es que podríamos traer el petróleo de la selva a la costa; de esta manera, vamos a potenciar los lotes petroleros de la Selva Central y la Selva Norte.

Si no hubiera el oleoducto, entonces, estos potenciales campos no podrían ser explotados porque nadie va a invertir si no puede sacar su petróleo a la zona donde se va a vender; incluso, probablemente, a la refinería misma.

O sea, hay una sinergia entre los lotes petroleros de la selva, el oleoducto y la nueva refinería. Son negocios encadenados.



Los lotes 64 y 192 son parte de la inversión futura de Petroperú.

### ¿Cuáles son las estrategias de PETROPERÚ para contrarrestar las fugas y atentados en el Oleoducto Norperuano?

Las estadísticas nos indican que más del 60% de las veces, el oleoducto ha sido dañado por terceros. Frente a ello, lo que está haciendo PETROPERÚ es trabajar de manera conjunta con las comunidades; de esa manera, las comunidades nos apoyan realizando vigilancia y patrullaje a nuestra infraestructura y nosotros les brindamos oportunidades laborales para mejorar su economía y calidad de vida.

Actualmente estamos reforzando el Plan de Desbroce y Sistema de Alerta Temprana para beneficiar a las comunidades con trabajos de limpieza del derecho de vía y vigilancia del Oleoducto Norperuano mediante un sistema rotativo, con cuota de género y apoyos a la formalización de empresas comunales, entre otros beneficios. Es otra forma que hemos visto para acercarnos a las comunidades y que ellos se beneficien de la presencia del Oleoducto.

### PORTAFOLIO DE PROYECTOS

#### ¿Han mantenido conversaciones con Perúpetro para localizar nuevos pozos petroleros e iniciar a futuro la extracción?

No. En realidad Petroperú, el Ministerio

de Energía y Minas y Perúpetro estamos trabajando con un solo objetivo, que es potenciar la industria petrolera del Perú. Pero cada uno lo hace desde sus funciones y estas son explícitas en la ley.

La gestión y promoción de los lotes petroleros le corresponde a Perúpetro, ellos son los que internacionalmente van a hacer una serie de visitas a diferentes sitios para promover los lotes petroleros y atraer a inversionistas al Perú.

Lo que le corresponde a Petroperú es potenciar el Oleoducto Norperuano para que esos inversionistas encuentren que hay una carretera por la cual puedan sacar sus productos y venderlos; caso contrario, no tiene sentido invertir en la selva.

#### Se habla de una cartera de proyectos de hidrocarburos de aproximadamente US\$ 21,700 millones, según Perúpetro. ¿Tiene algún interés Petroperú en este portafolio?

Bueno, nosotros participaremos en esa cartera con las inversiones en el Lote 64 y con las futuras inversiones que se vayan a hacer en el Lote 192; por supuesto, luego de que firmemos con Perúpetro el contrato por este último lote.

# Maximiza tu rentabilidad con nuestros Transformadores

La más completa gama de transformadores confiables y altamente rentables para todo tipo de aplicaciones.

Nuestros Transformadores son altamente reconocidos por su diseño superior e ingeniería innovadora. Lo cual disminuye las tasas de fallas y permite una gran durabilidad.

Ofrecemos transformadores para cada modo de operación y para cada tipo de refrigeración. Nuestros productos están diseñados teniendo en cuenta la sostenibilidad ambiental y la eficiencia. Además de cumplir con la norma IEC o ANSI según se solicite.

Un portafolio amplio que va desde transformadores de distribución compactos hasta grandes transformadores de potencia con rangos de más de 1000 MVA, permite a nuestros clientes obtener el producto más adecuado a sus necesidades.

## Beneficios

- Transformadores hechos a la medida para cada tipo de aplicación.
- Diseño técnico superior.
- Mínimas tasas de fallas.
- Vida útil excepcionalmente larga.
- Red mundial de producción, entrega y servicio post venta.

INFORME

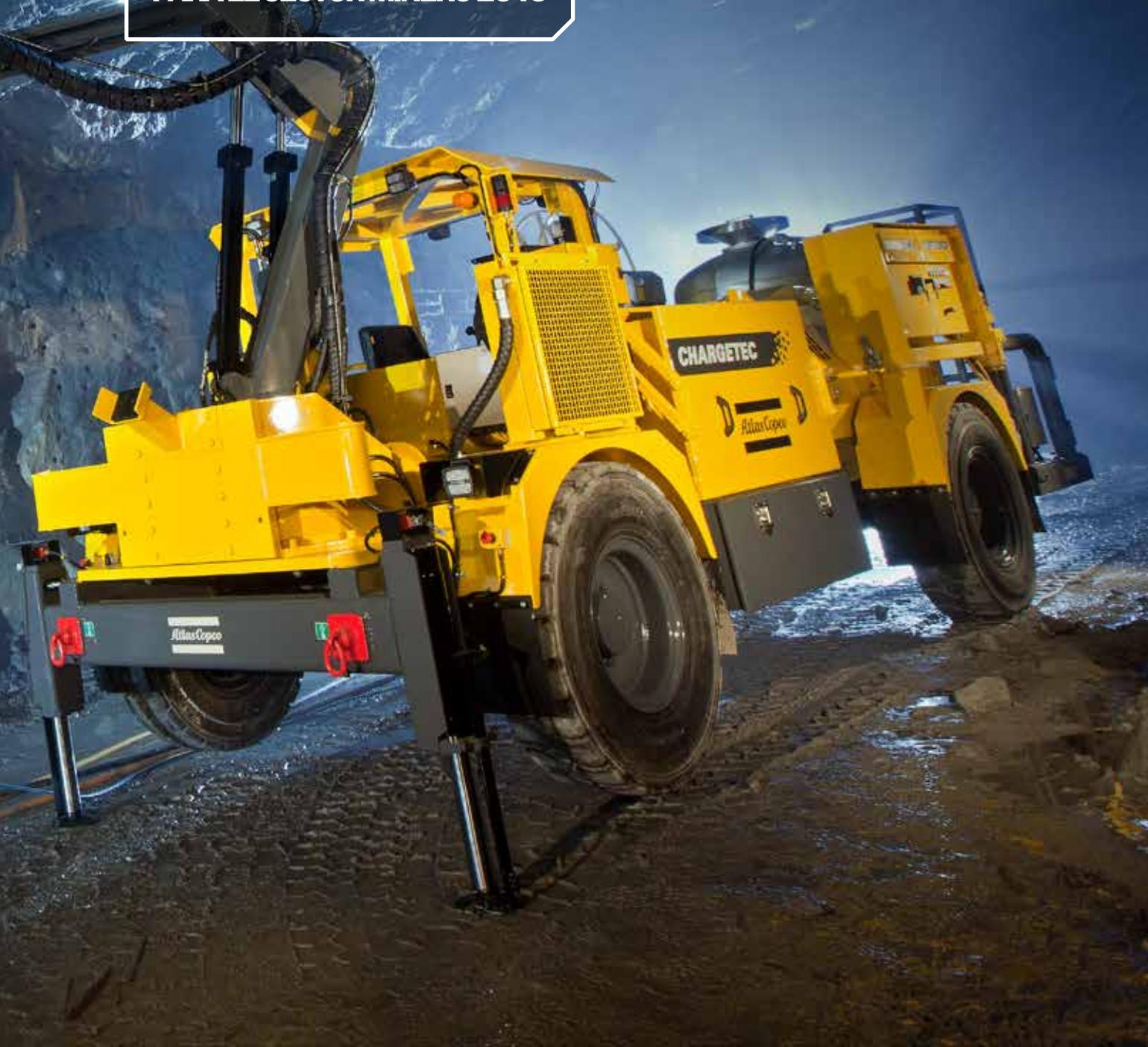


La minería representó alrededor del 10% del PBI nacional y cerca del 62% del valor total de las exportaciones peruanas.

# BALANCE Y PERSPECTIVAS

## PARA EL SECTOR MINERO 2018

En los últimos tres años, el Perú se mantuvo en las primeras posiciones en el Ranking del Índice de Atractivo Minero del Instituto Fraser en Latinoamérica, disputando esta distinción con Chile. Sin embargo, aún faltan mayores esfuerzos para impulsar la competitividad y potenciar al país como un destino clave de inversiones mineras.



En los últimos tres años, el Perú se mantuvo en las primeras posiciones en el Ranking del Índice de Atractivo Minero del Instituto Fraser en Latinoamérica, disputando esta distinción con Chile. Sin embargo, aún faltan mayores esfuerzos para impulsar la competitividad y potenciar al país como un destino clave de inversiones mineras.

**Demanda interna**

En primer lugar, luego de 14 trimestres consecutivos de caída, la inversión privada empezó a crecer desde la segunda mitad del 2017, lo cual se ha mantenido a lo largo del 2018 y se espera que continúe.

Este crecimiento responde, principalmente, a la recuperación de los términos de intercambio y mejores niveles de confianza empresarial. Respecto a los términos de intercambio, la expectativa de mayores precios de los metales en el mediano plazo, en particular del cobre, permite a las empresas mineras iniciar inversiones en exploración, así como de sustitución de equipos y mejoras

en infraestructura. Entre las grandes inversiones mineras que se espera que se inicien en el presente año, podría destacar el proyecto cuprífero Quellaveco, en Moquegua, el cual invertiría cerca de US\$5.000 millones durante un período de cuatro años –aunque es posible que su ejecución se retrase al 2019

El Perú es un país predominantemente minero y goza de un inmenso potencial geológico, albergando varios de los principales proyectos y minas más importantes del mundo. Actualmente, ocupa el segundo lugar en producción de cobre, plata y zinc a nivel mundial y se ubica como primer productor de oro, plomo y zinc en Latinoamérica. Asimismo, cuenta con una cartera estimada de proyectos que asciende a más de US\$ 58 mil millones, consolidándose como una plaza atractiva para las inversiones mineras y un lugar lleno de oportunidades.

**HENRY ÁLVAREZ - MAXIMIXE**

Actualmente el sector minero viene siendo impulsado por mayores precios en los principales metales como



Henry Álvarez,  
Gerente de Inteligencia de  
Negocios y Mercados de Maximixe

el cobre, oro y zinc, que a pesar de verse afectados por las coyunturas tensas entre Estados Unidos y China mantienen aún buenas perspectivas hacia los próximos años. Este escenario ha potenciado el crecimiento de las inversiones en el



Luego de 14 trimestres consecutivos de caída, la inversión privada empezó a crecer desde la segunda mitad del 2017.

sector, las que crecieron 17,8% en 2017 y presentan un crecimiento a mayo de 34,4%. Actualmente ya se viene construyendo las expansiones de Toromocho, Toquepala (más del 90%) y Marcona; además de los trabajos en obras tempranas en Mina Justa y Quellaveco.

La producción de cobre viene presentando un menor dinamismo productivo, lo que afecta el crecimiento del sector dada la importancia de este producto. Se estima que durante el primer semestre de 2018 la producción creció 1,0%, este bajo nivel de avance fue consecuencia de los menores niveles de producción en Cerro Verde y Las Bambas, debido a dificultades en los trabajos de extracción y procesamiento además de paralizaciones a raíz de trabajos de mantenimiento y problemas en la estabilidad de suelos. Así también la producción de oro se contrajo ante menores leyes de extracción en Yanacocha y Barrick, dijo Henry Álvarez



Las exportaciones de oro crecieron 6,7% con impulso de las ventas de Yanacocha y comercializadoras.

**Hochschild**  
INGENIERIA Y SERVICIOS



Pre-Filtrado de combustible  
**DEUTZ**



Equipos de Bombeo para Fluidos Corrosivos

- Plantas Químicas
- Procesos Mineros (Lixiviación)



**SIEMENS**  
Distribuidor oficial



**LINCOLN**<sup>®</sup>  
**ELECTRIC**  
THE WELDING EXPERTS

- Máquinas
- Soldaduras para todo tipo de procesos
- Asesoría Técnica
- Servicio Técnico

**APV**<sup>®</sup>  
**SPXFLOW**  
WHERE IDEAS MEET INDUSTRY

INTERCAMBIADORES DE CALOR DE PLACAS  
Asesoría, Venta y Servicio Técnico



**MOTORES ELÉCTRICOS**  
NORMA NEMA / IEC  
Distribuidor oficial

**AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL**

- Suministro variadores de frecuencia
- Estudios de eficiencia energética en uso de VDF's

ÚNICO SERVICIO TÉCNICO  
aprobado por **DEUTZ**<sup>®</sup> para el Perú

Cuenta a su vez con un Banco DINAMOMÉTRICO marca TAYLOR (USA), aprobado por **DEUTZ** para evaluación de motores.

Personal Calificado - Amplio Stock de Motores y Repuestos - Servicios a Terreno - Herramientas Especiales  
- Interface **DEUTZ - DECOM** (Diagnostica, Instala Modificaciones de Software, Toma y Edita Parámetros, Monitorea la operación a Tiempo Real) - Amplio Stock de Motores y Repuestos.

**PERÚ**  
LIMA - Avenida Separadora Industrial N° 751  
Urbanización Industrial Miguel Grau - Distrito Ate  
Teléfono: (51 1) 628 1957

**AREQUIPA**  
entel 977 763 894 Claró- 989 585 766  
ventas@mhis.com.pe  
www.mhis.com.pe



Para 2019 se espera que Yanacocha culmine Quecher Main, proyecto que le permitirá extender la vida del yacimiento, con una producción de 200 mil onzas.

### Aporte del sector minero a nuestra economía

El sector minero cumple un rol crucial en la economía nacional, durante 2017 el sector aportó aproximadamente 11,2% del PBI global con un valor de S/ 57,2 miles de millones (en términos constantes). Asimismo, las contribuciones tributarias del sector se ubican en S/ 12 mil millones, siendo la actividad económica con mayor aporte en la recaudación del impuesto a la renta de tercera categoría. Finalmente, la actividad minera transferirá a

las regiones recursos en forma de canon, regalías y derechos de vigencia, los cuales totalizaron en 2017 S/ 3,3 mil millones.

Por otra parte, el sector minero alcanzó un nivel de inversiones de US\$ 3,9 mil millones con un crecimiento de 18,7% con respecto a 2016. En cuanto a las exportaciones, estas representaron casi el 60% del valor total, con un registro de US\$ 26,4 mil millones, expresó el representante de Maximixe.

### Exportaciones mineras

Para Álvarez, durante el primer semestre de 2018 se estima que las exportaciones alcanzaron un crecimiento de 17,9% con respecto a igual mismo período de 2017, registrando un valor total de US\$ 14,2 miles millones. “El cobre mantiene el liderazgo concentrando más del 50% del valor total, en virtud de los envíos de Antamina y Cerro Verde, siendo China el principal mercado de destino. Las exportaciones de oro crecieron 6,7% con impulso de las ventas de Yanacocha y comercializadoras”, expresó.

### Relación Gobierno y minería

Es evidente que el gobierno de turno aún no cuenta con un enfoque prioritario en la resolución de conflictos, y esto realmente incomoda, pues la conflictividad social se ha convertido en el gran

obstáculo que inviabiliza los proyectos mineros. Las estadísticas registran 60 conflictos socio-ambientales relacionados con el sector minero. Todo indica que la información que las autoridades políticas transmiten a las comunidades sobre los beneficios de la inversión minera es muy escasa.

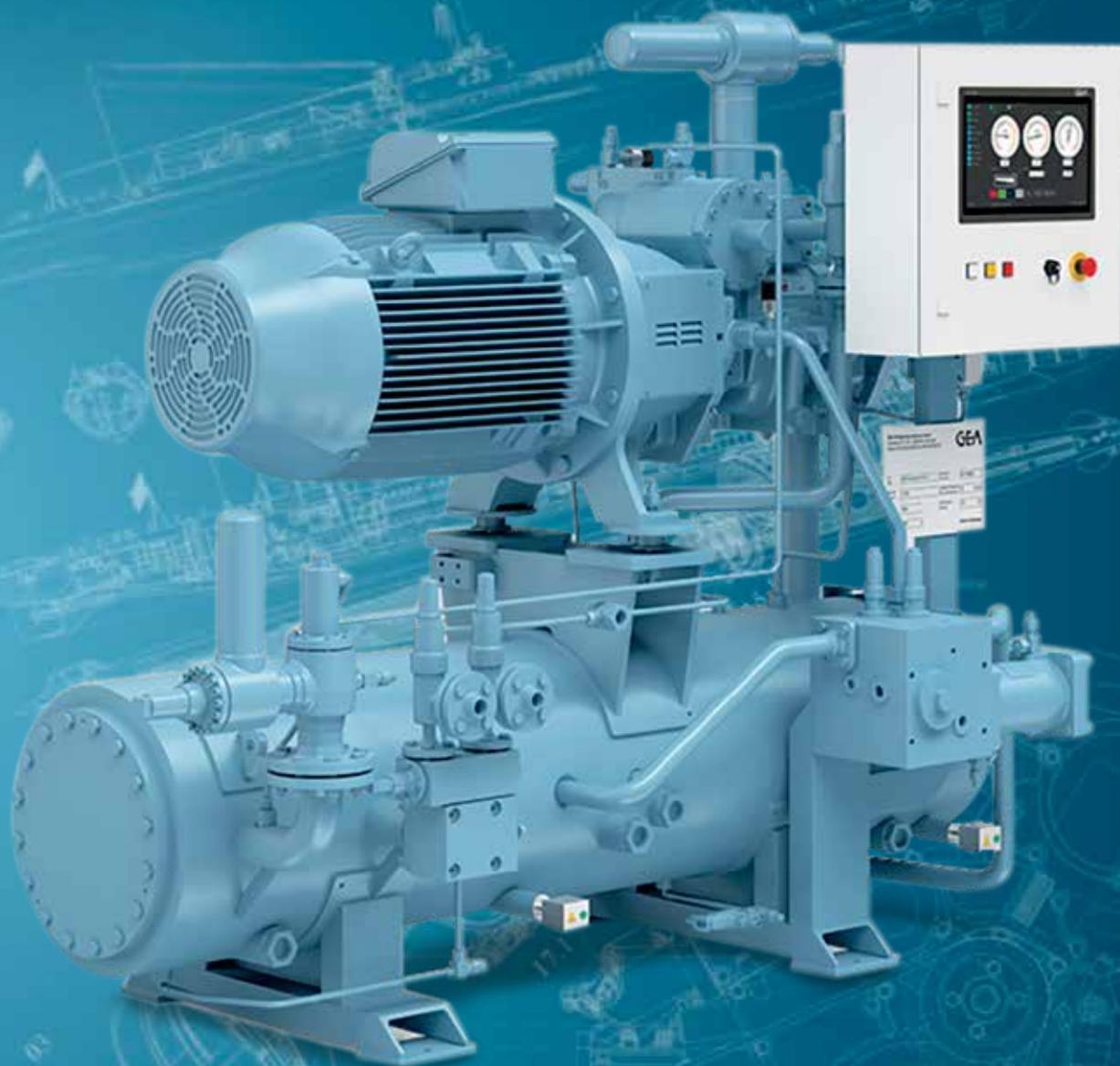
“Otro aspecto que el gobierno no hace es el impulsar las asociaciones entre las empresas mineras y los sectores educación e industria con el fin de crear encadenamientos productivos. Así también los progresos en innovación vienen siendo tendencia en las mejorar productivas en el sector, el Estado debe aprovechar mecanismos como el TLC con Australia, líder mundial en innovación minera, para crear lazos de cooperación que puedan potenciar la investigación e innovación nacional”, dijo Álvarez.

### Perspectivas para los siguientes meses

Para el representante de Maximixe, la primera mitad del año reportó un bajo crecimiento debido a problemas en la producción y por el agotamiento de recursos en los yacimientos. Para el segundo semestre se estima un crecimiento de 1,8%, este mayor resultado se debe al inicio de operaciones de nuevos proyectos y por la consolidación de las operaciones iniciadas en 2017.



# La gama de lubricantes **TOTAL DACNIS** proporciona un alto rendimiento y protección bajo presión



Los compresores de aire de tornillo rotativo de hoy crean temperaturas de operación elevadas en el corazón de tu máquina. Esta condición exige un lubricante que brinde un rendimiento óptimo en todo momento.

La gama TOTAL DACNIS está formulada para operar bajo todas las condiciones y para cumplir con las especificaciones más estrictas de los equipos.

“Por el lado de la producción de cobre, las mejoras productivas en Antamina así como el inicio de operaciones en Toquepala y Marcapunta Norte, compensarían el menor dinamismo en la producción de Cerro verde y Las Bambas. En cuanto a la producción de oro, las menores leyes de extracción así como el agotamiento de los principales yacimientos, tal es el caso de Yanacocha y Barrick, ocasionarían un menor nivel de producción; este efecto sería atenuado por la consolidación productiva en Tambomayo. La producción de zinc se verá impulsada por Antamina y en el caso del hierro el inicio de operaciones en la ampliación de Marcona impulsará la producción de Shougang”, declaró Álvarez.

**Precio de los principales metales**

Las disputas comerciales entre Estados Unidos y China, así como con otros bloques, y el fortalecimiento del dólar vienen afectando el precio de los metales. El cobre mantuvo una racha de caídas en 10 sesiones consecutivas debido a las imposiciones arancelarias entre Estados Unidos

y China. Por el momento los retrocesos significativos se han apaciguado debido al anuncio de China de aplicar medidas para atenuar los efectos del incremento arancelario en la industria local. Ante una escalada de tensiones la cotización del cobre se mantendrá por dejado de los US\$ 3 por libra en lo que resta del año.

Dada la recuperación del dólar la cotización del oro se mantendrá baja y no se espera un repunte significativo durante el año debido a las alzas programadas en la tasa de la Reserva Federal de EEUU que mantendrían el fortalecimiento del dólar. En cuanto a la plata, la cotización viene alineada con el oro por lo que se espera continúe la tendencia a la baja, enfatizó Álvarez.

**Proyectos y ampliaciones mineras**

El sector minero debe mantenerse en constante dinamismo con respecto a la puesta en marcha de proyectos y planes exploratorios, de no ser así las minas que lleguen a término no tendrán relevos que sostengan al sector. Dado el ambiente

de mejores precios internacionales, las inversiones en nuevos proyectos se han dinamizado; actualmente tenemos en construcción la ampliación de Marcona (hierro), Toquepala (cobre), Toromocho (cobre) y Marcapunta Norte (cobre), tres de los cuales planean iniciar producción este año. Ante esto la producción incremental de Toquepala, Marcapunta y las mejoras productivas en Antamina (la explotación de zonas con mayores leyes) serán cruciales para contrarrestar el menor nivel de producción de las principales empresas.

“Para 2019 se espera que Yanacocha culmine Quecher Main, proyecto que le permitirá extender la vida del yacimiento, con una producción de 200 mil onzas. Así también se espera la puesta en operaciones de la Ampliación Shauindo, que aportaría una producción de 84 mil onzas de oro. Estos dos proyectos serán un balón de oxígeno para la producción de oro, que viene cayendo debido al agotamiento de recursos de los yacimientos de Lagunas Norte, Pierina y Yanacocha”, expresó el representante de Maximixe.

**El sector minero alcanzó un nivel de inversiones de US\$ 3,9 mil millones con un crecimiento de 18,7% con respecto a 2016.**



El gobierno debería concentrarse en todas aquellas circunstancias que no facilitan la puesta en marcha de importantes proyectos mineros como son los temas sociales, medioambientales y administrativos.



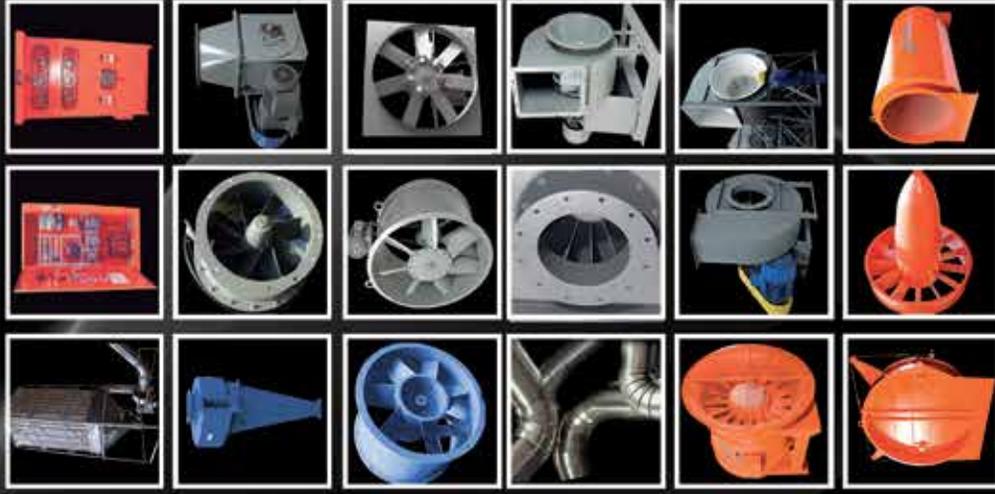
**airtec**  
Ventiladores Mineros e Industriales

Más de

**50** Años

1966 - 2017

EXPERIENCIA Y COMPROMISO  
CON EL DESARROLLO DE LA  
INDUSTRIA Y LA MINERIA



## Proyectos integrales de ventilación Minera e industrial

### Venta, Alquiler y Reparación

VENTILADORES AXIALES Y CENTRIFUGOS  
TABLERO ANALIZADOR DE GASES  
TABLEROS ELECTRONICOS  
SILENCIADORES, DAMPERS  
SISTEMAS COLECTORES DE POLVO  
SILOS, CICLONES

ASESORIA TÉCNICA PERMANENTE, STOCK DE REPUESTOS



Planta de Detergentes ALICORP - Callao



Planta AIRTEC - Callao



Mina Montana Exploradora - Guatemala

Teléfonos: (511) 715-3956 / 715-3990  
Entel: (511) 99812-1109 / 96374-9072  
E-mail: [airtec@airtec.com.pe](mailto:airtec@airtec.com.pe)

**[www.airtec.com.pe](http://www.airtec.com.pe)**

PIERO ORTIZ - INSTITUTO PERUANO DE ECONOMÍA

Al observar el crecimiento de la producción del sector minero durante la primera mitad de este año, se notan cifras bastante discretas luego del fuerte incremento ocurrido hasta 2016. Este resultado es consecuencia de que los grandes proyectos mineros como Las Bambas y la Ampliación Cerro Verde alcanzaron plena producción en 2016 y, en 2017 y 2018 no han entrado nuevos proyectos de envergadura similar. Así, se estima que durante el primer trimestre de este año, la minería metálica creció alrededor del 1%.

“Por el lado de la inversión, el sector ha recobrado dinamismo, lo cual es saludable porque anticipa que la producción crecerá en el futuro. En este sentido, entre enero y mayo de este año, el sector ha invertido más de US\$ 1,500 millones,

lo que representa un aumento de 34.4% respecto a lo que se invirtió en el mismo período del 2017. Este aumento en la inversión se debe, principalmente, a las inversiones en las plantas de beneficios asociadas a las ampliaciones de los proyectos Marcona y Toquepala”, expresó Ortiz.

La minería motor de la economía peruana

La minería aporta aproximadamente el 10% del PBI, más del 60% del valor de nuestras exportaciones y entre el 15% y 20% de la inversión. Por ello, el sector es uno de los principales motores de la inversión privada y de la generación de divisas. Asimismo, el sector minero posee interrelaciones importantes con otros sectores como construcción, metalmecánico, transporte y servicios profesionales geológicos y de ingeniería.



Piero Ortiz, Economista del Instituto Peruano de Economía - IPE

Los principales proyectos que actualmente se encuentran en construcción son las ampliaciones de Toquepala, Marcona y Shahuindo.

Por el lado fiscal, la contribución minera tiene un gran potencial, debido a que no solo paga impuesto a la renta, sino regalías mineras, el impuesto especial a la minería y el gravamen especial a la minería. Si bien es cierto que la contribución del sector al erario nacional disminuyó entre 2013 y 2016, este fue solo un efecto transitorio de la disminución de precios y



El ranking de atractivo para la inversión minera que publica el Instituto Fraser considera que el aspecto menos atractivo del Perú es la incertidumbre sobre acuerdos socioeconómicos con las comunidades.

# LUBCOM<sup>®</sup>

## LOS MEJORES PRODUCTOS EL MEJOR SERVICIO

### LUBRICACIÓN

WHITMORE DISTRIBUTOR



Lubricantes  
Refrigerantes  
Desengrasantes  
Filtros

### EQUIPOS Y SERVICIOS de lubricación



Soluciones en Lubricación  
Soluciones en Filtración  
Control de Contaminación  
Contadores de Partículas  
Rodamientos  
Bombas y Válvulas  
Equipos para Combustible  
Cursos y Auditorías RCT

### HERRAMIENTAS

ARMSTRONG DISTRIBUTOR  
SATA



Herramientas Manuales  
Herramientas Aisladas  
Herramientas  
Neumáticas  
Herramientas  
de Torsión

### SAFETY

Dräger DISTRIBUTOR  
Honeywell



Equipos de Protección  
Personal  
Equipos de Detección  
de gases  
Equipos de Rescate



la depreciación tributaria de las inversiones. Si los precios de los metales no disminuyen de manera importante, cuando los proyectos maduren tributariamente, la contribución al fisco alcanzará niveles históricos, dijo el representante del IPE.

**Perspectivas, precios y proyectos**

Para Ortiz, en lo que resta del año, se espera que la minería cierre el año con un crecimiento de 0.5%, debido a que se esperan menores leyes en algunos proyectos de cobre y oro. No obstante, se espera que las inversiones continúen con el dinamismo mostrado en el primer semestre del año y sumen más de US\$ 4,500 millones en este 2018.



Se estima que a abril de 2018, las exportaciones tradicionales aumentaron en 14% respecto a similar mes del año anterior.

En lo que respecta a precios, el cobre viene bajando en el último mes debido, entre otras razones, a la incertidumbre respecto a la guerra comercial entre EE.UU. y China, lo que impacta negativamente en el precio de los metales. No obstante, se espera que el cobre no continúe bajando fuertemente e incluso tendrá una recuperación hacia finales de año debido a que la oferta (2,05 millones de TM) y la demanda (2,02 millones de TM) global del metal se encuentran bastante parejas.

“En el caso del oro, la fortaleza del dólar desde fines de abril ha llevado al precio

del oro hacia abajo. Sin embargo, se espera que la disminución se contenga debido a que el retiro de políticas monetarias expansivas en Europa limitaría la apreciación del dólar”, recalcó Piero Ortiz.

“Asimismo, los principales proyectos que actualmente se encuentran en construcción son las ampliaciones de Toquepala, Marcona y Shahuindo, los cuales en conjunto suman una inversión de un poco más de US\$2,600 millones y, en un escenario de precios conservador, representarían casi US\$1,500 millones de exportaciones adicionales anualmente”, Finalizó.



El incremento del 32.2% en los rubros de desarrollo y preparación, equipamiento minero, exploración, infraestructura, plantas de beneficio, etc. tiene un efecto multiplicador en la economía que genera trabajo.



# CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA

SOMOS RECONOCIDOS EN EL MERCADO POR BRINDAR SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN, INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE CON LOS MÁS ALTOS ESTÁNDARES DE CALIDAD EN LAS CONDICIONES MÁS EXIGENTES, LO CUAL NOS HA POSICIONADO COMO UNA DE LAS CONTRATISTAS LÍDERES DEL PERÚ.



**SERVICIOS**



**CONSTRUCCIÓN**



**INFRAESTRUCTURA**



**TRANSPORTE**

[www.omconstruccionymineria.com](http://www.omconstruccionymineria.com)

Av. La Policía 566 - Jesús María  
Telf: 562 7814 / 941 814 100

E-mail: [comercial@omconstruccionymineria.com](mailto:comercial@omconstruccionymineria.com)

**ROBERTO CASANOVA-REGIS**  
KPMG PERÚ

Considero que la situación actual del sector minero es expectante. En el contexto anterior vale la pena dar una mirada al desempeño que ha tenido la minería en Perú en lo que va del último trimestre de 2018 a partir del PBI Trimestral por Actividades Económicas 2008-2018 que refleja la variación porcentual del índice físico respecto del mismo período de los años anteriores.

**Aporte y exportaciones**

Aún no hay cifras oficiales en relación al segundo trimestre del año 2018, sin embargo, en lo que va del primer trimestre el aporte de la minería a la economía ha representado el 0.6 del PBI a diferencia de lo que ocurrió en años anteriores debido principalmente al incremento en el precio internacional de los metales.



Roberto Casanova-Regis,  
Socio de Tax & Legal de  
KPMG en Perú

Se estima que a abril de 2018, las exportaciones tradicionales aumentaron en 14% respecto a similar mes del año anterior generado por la mayor tasa de embarques mineros en lo que va del año (22%) básicamente por el cobre con un 28%, y el zinc con un 114%, expresó Casanova-Regis.

**Participación del gobierno**

En nuestra opinión, el gobierno debería concentrarse en todas aquellas circunstancias que no facilitan la puesta en marcha de importantes proyectos mineros como son los temas sociales, medioambientales y administrativos que demoran la puesta en marcha de importantes proyectos mineros. Lo indicado tiene como consecuencia que se pierdan ventanas de oportunidad para vender el mineral a precios más altos y con una mayor rentabilidad por ausencia de producción. Recordemos que el precio internacional de los minerales tiene a subir cuando los

**Se estima que a Abril del 2018 las exportaciones tradicionales aumentarían 14% respecto al año anterior.**



De manera contraria a lo que se pensaba, el escenario mundial está afrontando una escalada guerra comercial entre los bloques industrializados (Estados Unidos, China y la Unión Europea)

# CONSTRUYENDO CONFIANZA EN CADA SOLUCIÓN

Desde la primera patente en 1919, Victaulic ha entregado innovadoras SOLUCIONES de UNIÓN MECÁNICA DE CAÑERÍAS y CONTROL DE FLUJO que ayudan a nuestros clientes a ser exitosos.

Las soluciones de unión de cañerías Victaulic son utilizadas en varias de las operaciones mineras más críticas en el mundo entero. Estas soluciones reducen el tiempo en la obra, disminuyen el tiempo inactivo por mantenimiento y preparan a la planta para poder escalar.

Esta dedicación de Victaulic a la calidad y la innovación continúa con la introducción de la **Válvula de Cuchilla Serie 795** y del sistema **Refuse-to-Fuse™** de unión mecánica de cañerías de **HDPE**.

## Válvula de Cuchilla Serie 795

[victaulicknifegate.com](http://victaulicknifegate.com)



- La primera válvula de cuchilla de la industria que permite mantenimiento en sitio y de forma segura
- Diseñada para líneas de fluidos abrasivos
- Todas las piezas desgastables están contenidas en un cartucho reemplazable
- Su mantenimiento es hasta 95% más rápido, en comparación a una válvula de cuchilla bridada
- Disponible en tamaños de 3–12" | DN80–DN300 y con diferentes opciones de accionamiento

- Se instala hasta 10 veces más rápido que una unión termofusionada
- Ideal para cañerías de HDPE (polietileno de alta densidad) para uso en exteriores, cañerías enteradas y en ubicaciones remotas
- Se instalan con herramientas de mano comunes
- Instalación bajo cualquier condición meteorológica
- Instalación sin requerir de personal certificado
- Disponible en tamaños de 2–8" | 50–200mm y de 8–36" | 200–900mm

**REFUSE-TO-FUSE™**

EL SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICA DE CAÑERÍA DE HDPE

[refuse-to-fuse.com](http://refuse-to-fuse.com)

Comuníquese con su equipo de ventas regional para aplicaciones mineras

México: [Hector.Quezada@victaulic.com](mailto:Hector.Quezada@victaulic.com)

Brasil: [Gabriel.Scarpelli@victaulic.com](mailto:Gabriel.Scarpelli@victaulic.com)

Centro América y el Caribe: [Luis.Henao@victaulic.com](mailto:Luis.Henao@victaulic.com)

Sudamérica: [Pablo.Delhoyo@victaulic.com](mailto:Pablo.Delhoyo@victaulic.com)

[victaulic.com](http://victaulic.com)



Visítenos en Facebook y LinkedIn:  
Victaulic Latinoamérica

© 2017 VICTAULIC COMPANY. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.

**victaulic**



Perú ocupa el segundo lugar en producción de cobre, plata y zinc a nivel mundial y se ubica como primer productor de oro, plomo y zinc en Latinoamérica.

bloques industrializados incrementan su demanda, demanda que no puede ser abastecida si no hay producción, remarcó Casanova-Regis.

#### Segunda mitad del año

De manera contraria a lo que se pensaba, el escenario mundial está afrontando una escalada guerra comercial entre los bloques industrializados (Estados Unidos, China y la Unión Europea) los cuales están imponiendo aranceles elevados como barrera de protección a sus industrias internas. Sin embargo, el establecimiento de barreras arancelarias genera dos efectos: i) incrementa el precio de los bienes; y ii) reduce el tamaño del mercado objetivo. Lo anterior trae consigo la reducción de las ventas, caída de márgenes de utilidad, reducción de costos y ralentización de la economía generándose un impacto directo en la reducción de la demanda de los minerales que sirven de insumo de los productos industrializados. Lo indicado reduce la demanda de minerales y por consiguiente su precio internacional.

#### Ampliaciones y proyectos

El incremento del 32.2% en los rubros de desarrollo y preparación, equipamiento minero, exploración, infraestructura, plantas de beneficio, etc. tiene un efecto multiplicador en la eco-

**La minería constituye uno de los principales pilares de la economía peruana y un motor de crecimiento y desarrollo que ha permitido generar bienestar en la población.**

nomía que genera trabajo. Se calcula que por cada trabajador involucrado en la minería se generan de manera directa e indirecta cinco puestos de trabajo adicionales, por tanto, el desarrollo de la capacidad productiva minera es importante. Sin embargo, si dicha capacidad minera no aprovecha las oportunidades oportunidad en la venta de minerales cuando los precios de éstos están altos se generará capacidad ociosa y desempleo a largo plazo, finalizó el socio de KPMG



Se calcula que por cada trabajador involucrado en la minería se generan de manera directa e indirecta cinco puestos de trabajo adicionales

Proyecciones realizadas por las empresas líderes en asesoría, información, capacitación, inversión y el gobierno peruano, para la toma de decisiones de su empresa

Conference & Networking

# II Peru Mining Business 2018

PERSPECTIVAS Y PROYECCIONES 2019

“Oportunidades de Negocio e Inversiones en el Sector Minero 2019”

Argentina, Colombia, Chile y Perú

PROVEEDORES - MINERAS



09 de noviembre de 2018  
Swissôtel Lima

Auspiciador:



Organiza:



Un producto del:

GRUPO  
**DIGAMMA**

Aliados estratégicos y expositores:



Mayor información:

conferencias@rumbominero.com | T.628 6300 Anx. 166/113/125 | www.rumbominero.com

# COMUNEROS DE COTABAMBAS Y GRAU EXPUSIERON PROYECTOS PRODUCTIVOS



## Los proyectos fueron financiados íntegramente por Minera Las Bambas

Con el auspicio de Minera Las Bambas, el 1 de julio se realizó en el distrito de Challhuahuacho la I Exposición de Proyectos Productivos Silvoagropecuarios 2018. La actividad permitió mostrar a la población los resultados de la implementación de proyectos productivos de cultivos andinos y mejoramiento genético en 26 comunidades de las provincias de Cotabambas y Grau.

Los proyectos, que comprenden producción ganadera, cultivos andinos, crianza de cuyes y viveros forestales, tienen por objeto garantizar la seguridad alimentaria de las comunidades y además convertirse en fuente de ingresos económicos para las familias participantes.

Cabe anotar que el incremento en la producción de papa, por ejemplo, de cinco a veinte toneladas por hectárea, significa un cambio importante para los productores de esta zona, ya que les permite contar con alimento para su subsistencia y además generar ingresos económicos porque el excedente se comercializa para mejorar la economía familiar.

Al respecto, Dante Carpio, representante de la Gerencia de Desarrollo Social de Minera Las Bambas, comentó que los proyectos son "parte de los valores y el compromiso que Las Bambas ha asumido con el desarrollo local".

"La generación de valor compartido contribuye a consolidar las cadenas productivas priorizadas, proporcionando insumos y equipos que se traducen en tecnologías adecuadas y adaptadas a las condiciones de la zona, teniendo como base el fortalecimiento de las capacidades de los productores agropecuarios", señaló.

"La feria que se ha desarrollado nos permitió conocer los resultados del trabajo y el aporte de los productores con el financiamiento de Las Bambas y el respaldo técnico de la operadora de proyectos Perspektiva", agregó.



## PROYECTOS PRODUCTIVOS IMPLEMENTADOS POR LAS BAMBAS

### Proyecto Cultivos Andinos.

Este proyecto promueve el cultivo de papa, quinua y cebada en las comunidades campesinas Manuel Seoane Corrales, Huanacopampa, Ccasa, Carmen Alto, Quehuira, Chumille, Pumamarca, Choquecca-Antuyo, Sacsahuillca y Allahua. Los beneficiarios reciben semillas, fertilizantes, apoyo con maquinaria, asistencia técnica y capacitación permanente para garantizar el incremento en la producción de los cultivos mencionados, generando excedentes de calidad para la articulación comercial con mercados competitivos a nivel local, regional y nacional, lo que genera ingresos económicos para las familias participantes. El proyecto empezó con una producción promedio de cinco toneladas de papa por hectárea, y se logró incrementar la producción a veinte toneladas por hectárea, en promedio.

### Proyecto pastos y forrajes.

La promoción de este proyecto busca mejorar las cadenas productivas de ganado vacuno y ovino. Los profesionales del proyecto brindan asesoramiento técnico y capacitación a los productores ganaderos para incrementar y mejorar el piso forrajero, proporcionando semillas y un tractor para la producción de forraje, lo que asegura la alimentación del ganado vacuno y ovino. El proyecto también promueve el mejoramiento genético mediante la inseminación artificial de vacunos y ovinos. A la fecha, se cuenta con 254 crías de ovinos nacidos mediante la aplicación de esta técnica.

### Proyecto crianza de cuyes.

La crianza de cuyes es una actividad de fácil manejo para las madres de familia, quienes participan en el proyecto con entusiasmo. Las Bambas incentiva la crianza de cuyes con la finalidad de mejorar la alimentación de niños menores de tres años y, de esta manera, contribuir a la lucha contra la desnutrición y la anemia. Las madres de familia comercializan el excedente de la producción de cuyes en las ferias locales del distrito de Challhuahuacho. Como resultado del proyecto, se ha logrado pasar de un sistema de crianza de cuyes tradicional a uno de tipo familiar-comercial.



### Viveros forestales.

Se han implementado 23 viveros para mejorar el ecosistema de las comunidades campesinas, lo que ha permitido generar más de 450 puestos de trabajo rotativo mensuales desde el año 2015 a la fecha.

Marleni Ureta, responsable de Perspectiva, entidad que ejecuta los proyectos por encargo de Las Bambas, señaló que el propósito de la feria era mostrar el resultado obtenido tras la implementación de los mismos en las provincias de Cotabambas y Grau.

“Tuvimos alrededor de sesenta stands en la feria, con proyectos relacionados con el mejoramiento genético implementado en diez comunidades, el proyecto de cuyes desarrollado en cinco comunidades; y el de cultivos andinos, en diez comunidades. Lo importante es el cambio de actitud de los productores, que además ha significado mejores rendimientos en su producción”, comentó.

Destacó que los proyectos se ejecutan siguiendo el modelo de desarrollo sostenible y participación compartida, mediante el cual, los comuneros financian parte de sus iniciativas productivas y asumen el liderazgo de su emprendimiento rural.

Por su parte, Las Bambas contribuye con recursos para el desarrollo del proyecto como parte del impulso sostenido a las cadenas productivas y del aprovechamiento de las ventajas comparativas con las que cuentan las comunidades beneficiadas.

# SECTOR CONSTRUCCIÓN

## INICIÓ PROCESO DE RECUPERACIÓN

Con éxito se desarrolló EXPOARCON, el evento más importante de la construcción, en donde los especialistas invitados, del ámbito político y económico del país, coincidieron en señalar que el sector inició ya su proceso de recuperación, lo que fue confirmado por la alta concurrencia de público que registró -en sus cuatro días- la feria.

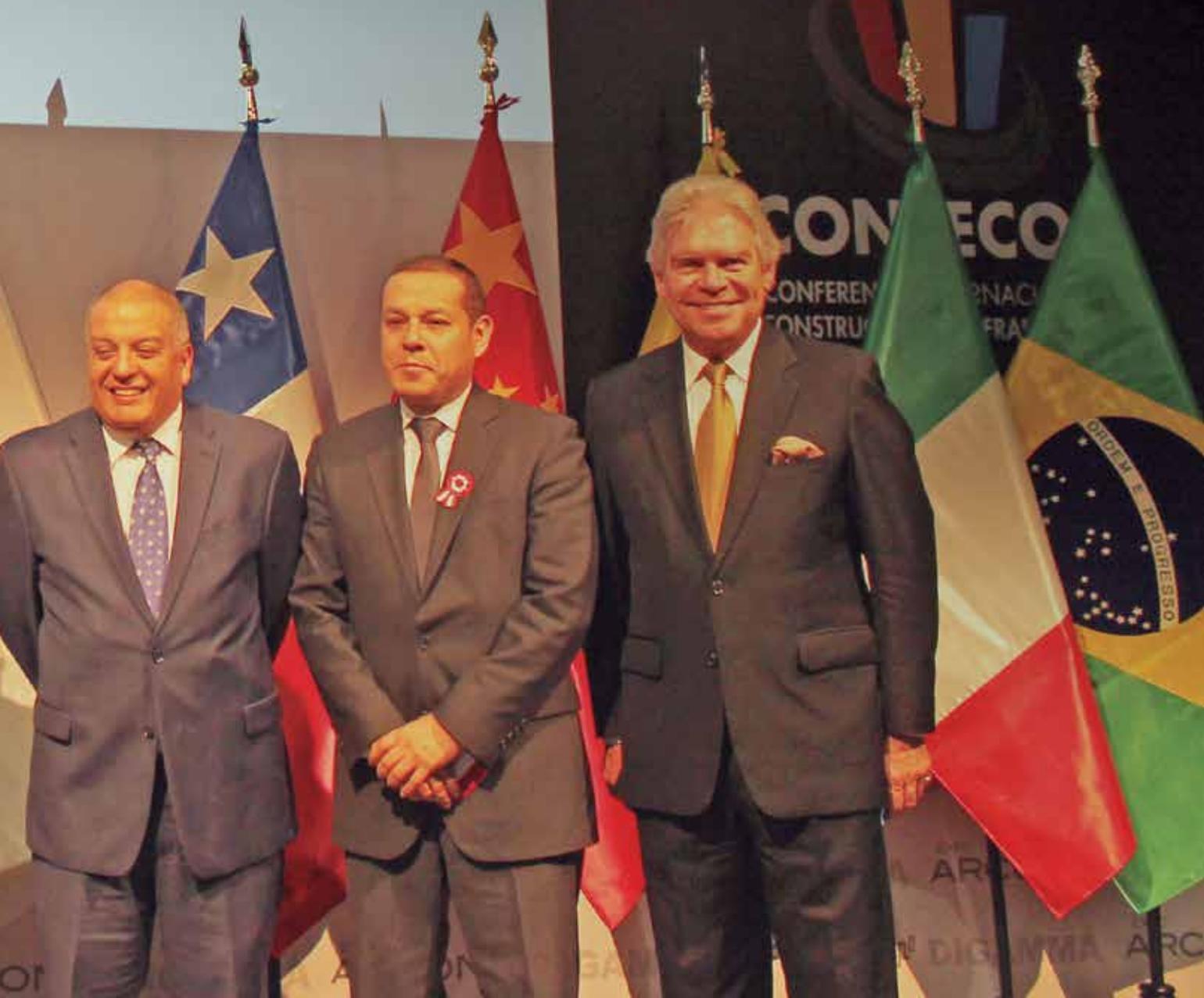




EXPO 2015  
ARCON

CONTECO  
CONFERENZA INTERNAZIONALE  
DI COSTRUZIONE

UNDAI  
DIGAMMA  
Cassa di Roma  
CONTRACCO



**D**e 4 al 7 de julio se realizó la feria EXPOARCON en el Centro de Exposiciones Jockey. La ceremonia de inauguración contó con la presencia del Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ingeniero Javier Piqué del Pozo, quien durante su discurso señaló que el objetivo importante de este gobierno es devolverle a la población la esperanza.

“No queremos escuchar ‘roba, pero hace obra’, porque la corrupción la pagamos todos, y el mensaje que tenemos es que la gente honrada es la mayoría”, subrayó la autoridad.

Asimismo, comentó que urge publicar una nueva Ley de Contrataciones con el Estado, para evitar la corrupción. “El gobierno busca enderezar al país, y estamos comprometidos a fondo en la lucha contra la corrupción”, sostuvo.

Javier Piqué señaló que la inversión pública está cumpliendo su función de estimular al sector privado; pero, también enfatizó que la inversión pública no es suficiente, “tenemos muy claro la dirección en la que vamos, y en la que el privado nos va acompañar”.

“En ese sentido, hace poco hemos transferido a los gobiernos locales S/ 6,300

millones, en donde debemos buscar que se invierta bien. También hemos destinado S/ 680 millones para obras de saneamiento. Hay cientos de proyectos que requieren una inversión de uno a dos millones, lo que se convierten en la única fuente de trabajo en pueblos pequeños”, expuso.

Igualmente afirmó que, hoy los indicadores muestran que la situación va a mejorar. “EXPOARCON trae temas importantes como los foros internacionales, y capacitaciones para los maestros de obra; todo ello será un estímulo para demostrar que estamos en el camino correcto”, dijo a la vez que agregó que acaban de subir el tope de ingresos para que las personas puedan acceder al programa Techo Propio, “de esa manera podemos ampliar la demanda, y ese es nuestro objetivo”.

Al final de su presentación, el funcionario manifestó que el gobierno tiene como objetivo terminar las obras inconclusas, sin importar quién las haya iniciado. “No podemos tener hospitales u otros proyectos sin terminarse, porque eso al final perjudica al ciudadano”, puntualizó.

Por su parte, el Presidente Ejecutivo del Grupo Digamma, Jorge León Benavides,



Este año Milton Von Hesse presidió EXPOARCON 2018.

empresa a cargo de la organización de evento, señaló que el desarrollo de la feria es el resultado del esfuerzo de todos.

“Hoy en día, para nosotros el sector construcción no es fácil; pero estamos comprometidos con el Perú. Como indica el ministro las cosas están mejorando; por ello, es importante, que a través



Tras la inauguración, el ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento, Javier Piqué del Pozo, recorrió la feria y visitó algunos stands.

# AEOLUS

LA CALIDAD HABLA TODOS LOS IDIOMAS

Estar presente en todo tipo de operaciones, nos permite apoyarlo en tomar una buena decisión a la hora de buscar rendimiento, resistencia y reencauchabilidad en neumáticos para la minería y operaciones Off Road

**Conocemos lo importante de cada operación**



Llantas Aeolus



Comercio & Cía - Llantas

[ventas.llantas@molicom.com.pe](mailto:ventas.llantas@molicom.com.pe) / [www.comerciolllantas.com.pe](http://www.comerciolllantas.com.pe)

Lima: Av. Los Ingenieros N° 154 Urb. Santa Raquel. Ate. Teléfono: (01) 512 3370 Fax: (01) 348 6190 / 349 1650

Chiclayo: Av. Augusto B. Leguía N° 1015 Urb. San Lorenzo. Teléfono: (074) 23 2157 Telefax: (074) 23 5582

IMPORTADOR EXCLUSIVO

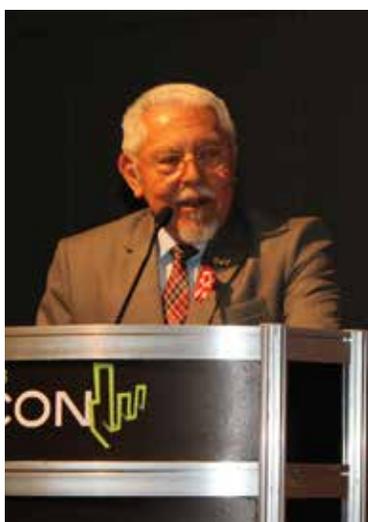




Este año se desarrollaron siete foros que contaron con la presencia de importantes expositores.

de eventos como EXPOARCON, aporte al sector a través de la capacitación, mediante nuestros foros, en la que el presidente de la Feria, Milton von Hesse, ha preparado con expositores de primera línea”, expresó Jorge León Benavides.

En otro momento de su exposición, señaló que es importante promover el nexo entre el Gobierno y el sector privado, para desarrollarnos. “Esa misma efervescencia que hemos tenido para



**Ing. Javier Piqué,** ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento, se encargó de inaugurar el evento

el fútbol, debemos trasladarlo al tema empresarial, y a los sectores como minería y construcción. Debemos ser positivos”, resaltó.

También dijo que lo que ha pasado en el sector construcción “nos está sirviendo de lección para dejar atrás la corrupción. Y si notamos algo, hay que denunciarlo. No hagan licitaciones donde antes se tiene que pagar. Esto es un compromiso que tenemos que asumir todos los peruanos; más aún con un ministro, que conoce bien al sector, y que nos va enseñar el camino”.

A su turno, el presidente de la feria, el exministro de Vivienda Construcción y Saneamiento, Milton von Hesse, indicó que EXPOARCON 2018 se inaugura en el marco de una coyuntura económica importante que, de consolidarse en los siguientes meses, marcará el inicio de una fase de recuperación y crecimiento económico esperado por todos.

“Las perspectivas para el segundo semestre del año se muestran favorables para el sector construcción. Buenos vientos soplan desde el exterior, nuestros principales socios comerciales mantienen tasas de crecimiento superiores a las previstas, los precios de nuestras exportaciones mineras muestran una importante recuperación con respecto a la parte baja de su ciclo y,

adicionalmente, los inversionistas extranjeros anuncian el inicio de proyectos mineros nuevos en el Perú”, opinó.

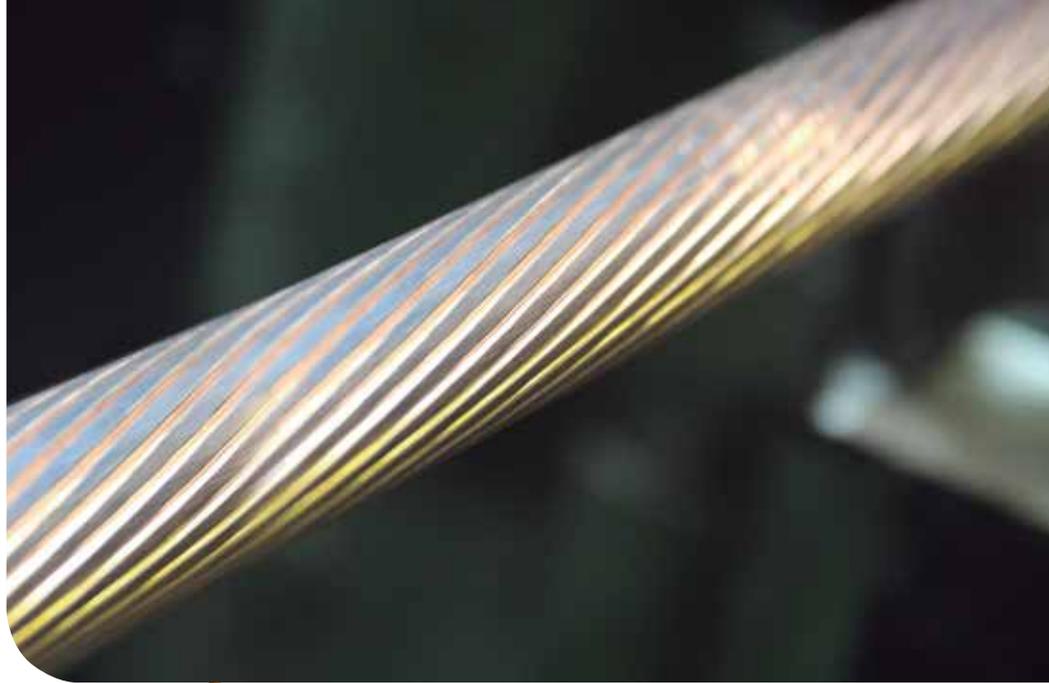
En el frente interno, detalló von Hesse, los indicadores macroeconómicos se ven sólidos, mientras que los indicadores líderes asociados al crecimiento de la producción y el consumo evolucionan positivamente en los últimos meses.

“Los escenarios externo e interno se muestran; en ese sentido, promisorios y puede generarse un círculo virtuoso para la inversión y la generación de negocios en el país que aliente un crecimiento económico que supere las expectativas más conservadoras de los analistas”, declaró Milton von Hesse.

## FORO CONSTRUCCIÓN EN MINERÍA

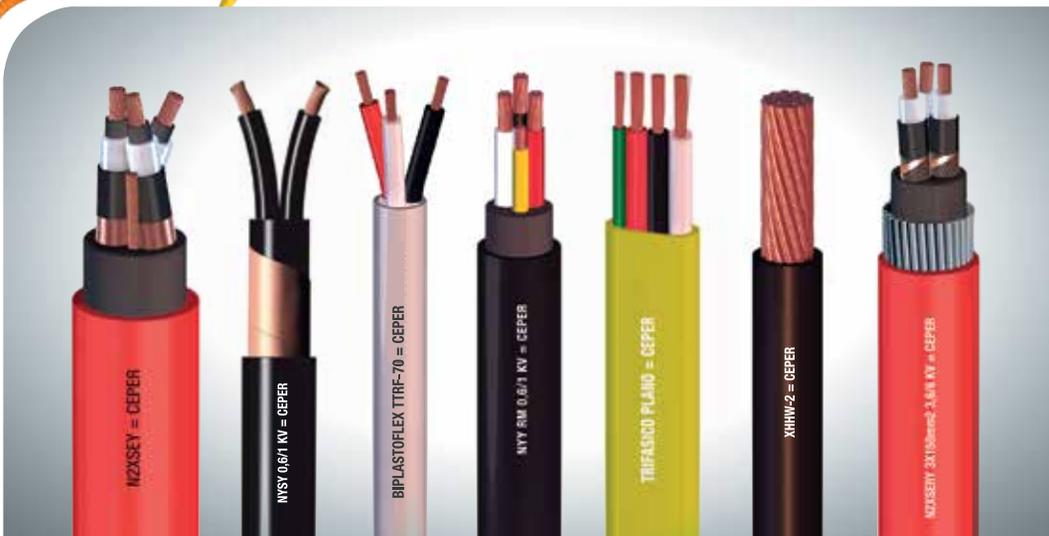
Tras la ceremonia de inauguración, se inició el ciclo de exposiciones con los foros “Proyectos de Construcción en Minería” y el de “Infraestructura y Reconstrucción Nacional”.

El primero de ellos, presidido por Víctor Gobitz, CEO y Gerente General de Compañía de Minas Buenaventura, contó con la participación de Federico Schwalb, representante de Bisa, quien expuso el tema ‘Los principales proyectos en minería’, donde indicó que a tra-



**CUIDAMOS BAJO UN  
ESTRICTO CONTROL, CADA  
PROCESO DE FABRICACIÓN.**

**Para entregarle un producto  
que supere sus exigencias.**



ISO 9001  
ISO 14001  
OHSAS 18001  
BUREAU VERITAS  
Certification



**CONDUCTORES Y CABLES DEL PERÚ S.A.C.**  
Av. Los Frutales N° 334 Ate - Lima - Perú  
Telf. (511) 713 6000  
comercial@ceper.com.pe  
[www.ceper.com.pe](http://www.ceper.com.pe)



**CEPER**  
CABLES



Durante los 4 días la feria EXPOARCON tuvo una masiva concurrencia.

vés de la integración se puede realizar proyectos que hoy en día no son viables.

También aseguró que es de interés de las empresas privadas y del Estado promover esta integración de operaciones porque puede generar reducción en costos de capital y costos operación.

“Y así lograr un mejor aprovechamiento de los recursos de la Nación, una mayor

recaudación fiscal; y ayudar así a recuperar el liderazgo minero que el Perú siempre ha tenido”, planteó.

En tanto, Carlos Alarco de Bechtel expuso ‘Bechtel en proyectos de ingeniería e infraestructura en el Perú’ en donde especificó que la tecnología aplicada en proyectos tanto mineros como de infraestructura permite reducir costos.

“Para un proyecto de cobre -de un tamaño promedio que puede estar entre US\$ 2,000 millones a US\$ 4,000 millones- estas transformaciones digitales pueden generar ahorros, individualmente, de cinco a diez millones; pero sumando se puede ahorrar US\$ 100 millones, que es mucho dinero”, dio a conocer.

En el foro también se presentó la ponencia “Proyectos de construcción, infraestructura y operaciones mineras”, a cargo de Efraín García-Polo Urbina de San Martín Contratistas Generales, quien estimó que en el segundo semestre y en los próximos dos años se daría una importante inversión, tanto en infraestructura como en operación minera. De darse esta situación, se convertiría en una gran oportunidad para las empresas que ofrecen este tipo de servicio tanto de operación como construcción minera.

Finalmente, Mario Matuk de Aesa trató el tema “Gestión integral en operaciones mineras” y Jhon Tamayo de STRACON habló sobre STRACON Proyectos de construcción, infraestructura y operaciones mineras en Latam”.

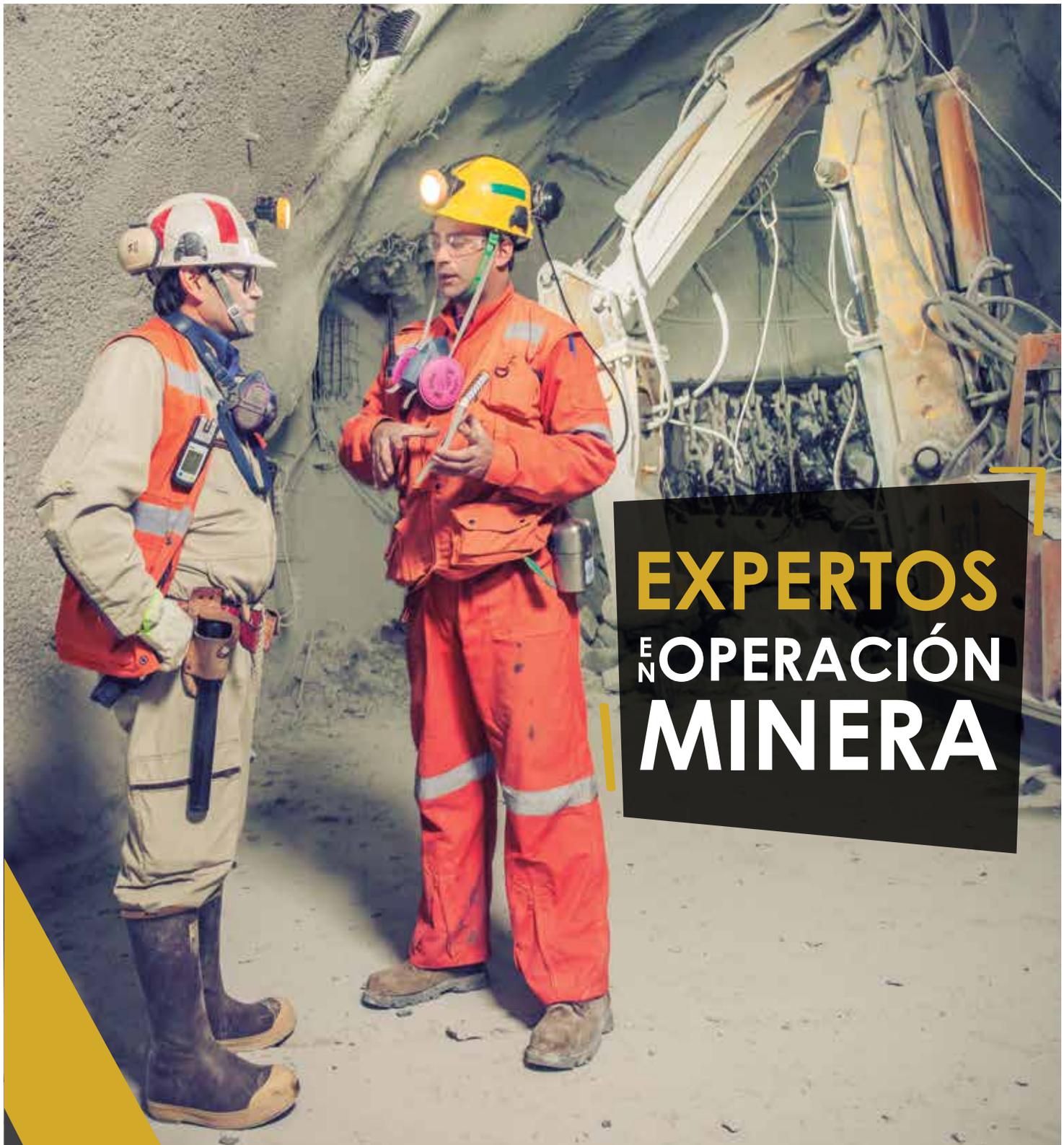
Simultáneamente, se realizó el Foro “Infraestructura y Reconstrucción Nacional” (presidido por José Escaffi, Socio y Gerente General de AC Apoyo Consultoría), en el cual participaron Edgar Quispe, Director Ejecutivo de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, y Carlos Neuhaus, Presidente del Comité Organizador de los Juegos Panamericanos Lima 2019.

#### MÁS FOROS

En el marco de EXPOARCON, el pasado jueves 5 de julio se realizó el Foro “Clima de Inversión, Mercados y Precios”, liderado por el extitular Economía y Finanzas (MEF), Alonso Segura, quien mencionó que cuando una mina lanza un proyecto de inversión, el registro del sector construcción -que es la fuente de generación de esa demanda- sube; pero, cuando se cae la inversión, el sector minero arrastra al rubro de la construcción, manufactura y servicios. “Actualmente, la foto se invirtió; y eso muestra un panorama interesante”, resumió.



Alonso Segura, ex ministro de Economía, presidió el foro Clima de Inversiones, Mercados y Precios.



# EXPERTOS EN OPERACIÓN MINERA

- Solidez Financiera
- Comprometidos con la seguridad y salud de nuestro capital humano.

CEO ing. Moisés Luyo Armas

Calle Enrique Palacios 420 Of 604 - Miraflores, Lima, Perú  
T. (511) 396-7434  
libra@contratistasminerolibra.pe  
[www.contratistasminerolibra.pe](http://www.contratistasminerolibra.pe)

**CONTRATISTAS  
MINERO LIBRA** 

En la feria los proveedores exhibieron una interesante propuesta comercial para el público.



## Los escenarios externo e interno se muestran; en ese sentido, promisorios y puede generarse un círculo virtuoso para la inversión y la generación de negocios en el país que aliente un crecimiento económico, que supere las expectativas más conservadoras de los analistas”

A su turno, Diego Macera del Instituto Peruano de Economía (IPE) refirió que en el país se toma aproximadamente 188 días en sacar un permiso de construcción.

“Vemos obras que están atrasadas, las cuales están vinculadas al sector comercial y retail, que debían haber comenzado hace tiempo, como por ejemplo, el proyecto del cuartel San Martín”, declaró.

Ese mismo día, se desarrolló el Foro “Políticas públicas: Transporte, Vivienda, Construcción y Saneamiento”, presidido por Milton von Hesse.

Allí expuso el Gerente General del Servicio de Agua Potable y Alcantarillado de Lima (SEDAPAL), Michael Vega, donde informó que las inversiones planeadas están enfocadas en fuentes de agua, en planta de tratamiento, sistema de recolección, en renovación de los sistemas actuales, y en ampliación de cobertura, lo que demanda una serie de infraestructura nueva.

“Estos proyectos se encuentran en fase de maduración. Tenemos 15 proyectos en ejecución, 34 proyectos en expediente técnico, y 39 que están en etapa de pre-inversión. Estos proyectos suman 88; que demandarán una inversión de S/ 22,000 millones que permitirán completar la demanda en Lima y Callao en agua y saneamiento”, reveló.

### RESULTADOS

Durante sus cuatro días, EXPOARCON 2018 demostró lo vital que resulta, en un solo lugar, reunir a los decisores y a los proveedores del sector construcción; porque permite un mejor y mayor intercambio comercial.

Una prueba de ello fue la exitosa venta de la retroexcavadora Hyundai, serie H940C que concretó Maquiperú (Maquinarias y Equipos del Perú SAC) a la empresa M&P Ingenieros. Este equipo trabajará en obras de saneamiento actualmente ejecutadas por la mencionada empresa en Ocoña, Arequipa.

De esta manera, el evento más completo de la construcción superó los objetivos planteados, como una masiva concurrencia de público general y especializado (superando a la asistencia de la edición anterior); la presencia de importantes marcas proveedoras como Indeco, Bosch, Accuaproduct, Hidrostral, Faga Motors, Philips Lighting Perú, Industrias Manrique; así como importantes planes de inversión que se lograron alcanzar en la rueda de negocios Construpro.

De otro lado, tras el éxito alcanzado este año, el Grupo Digamma –organizadora de la feria- ha decidido realizar EXPOARCON 2019, en la cual se presentarán novedades tecnológicas en maquinarias y equipos pesados; una serie de conferencias siempre orientadas a los profesionales de la construcción; así como, las charlas técnicas para los maestros constructores.

Por todo ello, EXPOARCON es y seguirá siendo el evento más completo de la construcción.

# MC TRANSPORTES CONFÍA EN KENWORTH



Su confianza en la marca de vehículos americanos representada por la empresa Motored

MC Transportes recibió 10 tractocamiones Kenworth T800 destinados al traslado de combustible líquido para dos grandes proyectos en nuestro país: Operación de Transporte de Líquidos para Transferencia, Estaciones y GNC y Operación de proyecto, ambas con la Minera MMG Las Bambas. Cabe destacar que MC Transportes es una compañía que constantemente trabaja en proyectos de esta envergadura aportando al crecimiento económico del país.

MC Transportes es una empresa de transporte de carga en general, con más de 18 años de trayectoria en el mercado. Se especializa en el transporte de combustibles líquidos y GNC (Gas Natural Comprimido) dentro del ámbito nacional.

Es importante destacar que dentro de su cartera de clientes tiene como socios estratégicos a las principales empresas petroleras del país, a las que brinda un servicio de transporte basado en la seguridad, eficiencia y puntualidad.

## Por qué Kenworth

Al respecto, Brenner Corrales, Gerente General de MC Transportes, señaló: "Elegimos Kenworth porque es una marca de mucho prestigio con presencia en el mercado nacional e internacional y, conforme a la configuración de la unidad, es el tipo de máquina que se requiere para nuestra operación, además de contar con la garantía de Motored, que la respalda".

"Por otro lado, vienen respondiendo bien en las Bambas en aplicaciones similares con otros transportistas; corroborando esta información con nuestros operadores quienes reconocen su robustez y comodidad por encima de otras marcas. Así mismo, para la elección hemos tomado en cuenta características como el tiempo de vida del motor, el servicio de mantenimiento, la accesibilidad a la adquisición de repuestos y el servicio posventa de la empresa", agregó.

## Vehículos preparados para todo

El T800, camión único en su categoría, ofrece largos intervalos de servicio, menores costos de operación y un alto valor de reventa. Además, permite una gran capacidad de carga útil gracias al menor peso neto de la unidad.

El modelo destaca por su avanzada tecnología, diseño aerodinámico y versatilidad, siendo capaz de desarrollar una amplia gama de aplicaciones adaptadas a las necesidades del sector.

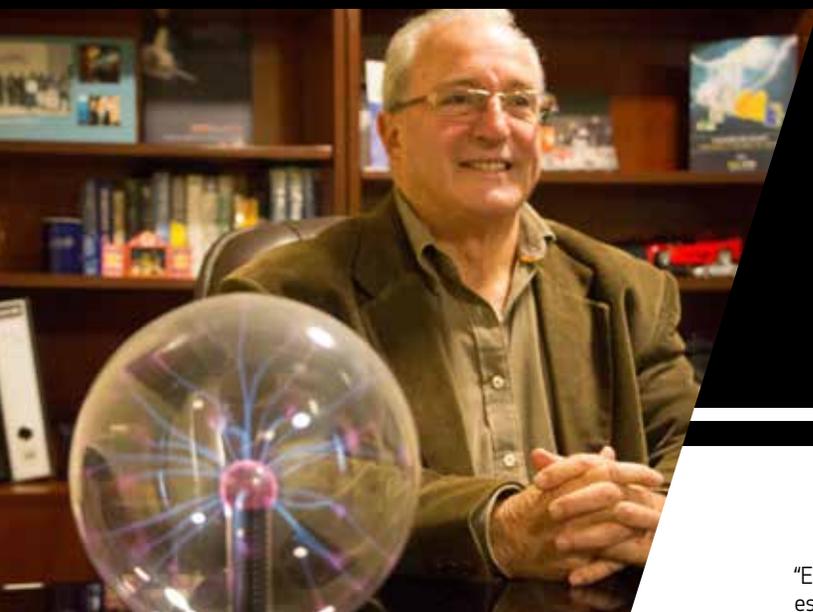
Complementariamente, el modelo T800 ofrece la capacidad de instalar cualquier equipo aliado, como grúas articuladas y telescópicas, cisternas, sistemas de lubricación, manipuladores de llantas, entre otros.

Modelo T800	
Motor	CUMMINS ISX-450, ELECTRONICO TURBO ALIMENTADO - POSENFRIADO
Potencia (SAE)	450 HP A 1,800 RPM
Torque	1,650 LB.PIE A 1,200 RPM
Caja de cambios	FULLER DE 18 VELOCIDADES

## Kenworth

La marca norteamericana de camiones y tractocamiones cuenta con el respaldo de Motored, empresa automotriz de Ferreycorp que provee vehículos a los sectores de transporte de carga, construcción y minería, todos los cuales destacan por su potencia, rentabilidad, alta disponibilidad y eficiencia. Entre los principales modelos que se comercializan en nuestro mercado se encuentran el T370, T460, T660, T800 y T880.

# PARA-RAYOS SAC OBTIENE LA CERTIFICACIÓN ISO 9001:2015



*La empresa peruana, con 42 años de operación en el mercado nacional, está inmersa en un intenso plan de expansión en la región, que comprende a Colombia, Argentina, Chile y Estados Unidos.*

La empresa peruana, Para-Rayos SAC suma un nuevo éxito. Recientemente, la firma logró la certificación ISO 9001:2015, acontecimiento que respalda aún más la calidad de sus productos, bajo estándares y procedimientos homologados a una certificación de calidad mundial.

“La consecución de esta certificación representa uno de los mayores logros obtenidos y el cumplimiento de un objetivo propuesto en nuestro plan estratégico. De igual manera, vemos materializado un anhelo de muchos años al haber ingresado a nuevos mercados en el extranjero mucho más competitivos”, declaró el Gerente General de Para-Rayos SAC, Vicente Cabrejos.

Agregó que, la empresa es consciente que permanecerá en la búsqueda de certificar más productos y servicios a través de la constante innovación y mejora continua.

“Se debe tener presente que Para-Rayos SAC siempre se ha caracterizado por trabajar con contratos éticos, consideramos que la ética y la moral son nuestros valores fundamentales”, subrayó el también fundador de la compañía.

## **PILARES**

Vicente Cabrejos también reveló que este reconocimiento se basó, principalmente, porque el sistema de gestión de calidad de Para-Rayos SAC se centra en cuatro pilares.

“El primero es ofrecer productos de calidad. Así, la compañía está orientada a cumplir con todos los requisitos de sus clientes, brindando productos, asesoría y/o servicios de alta calidad y muy especializados.

El segundo pilar es la satisfacción de los clientes, lo cual se logra porque controlamos aseguramos y garantizamos la protección del ser humano; así como los productos y los activos de nuestros clientes.

También estamos enfocados en la mejora continua de nuestros productos y de nuestro sistema de gestión de calidad. Asimismo, el cuarto pilar es el compromiso de nuestros colaboradores; es decir, sabemos que el liderazgo de la alta gerencia fomenta el compromiso organizacional”, explicó el Sr. Cabrejos.

## **INTERNACIONALIZACIÓN**

Actualmente Para-Rayos SAC está presente desde hace ya varios años en Bolivia, donde comercializa sus productos Thor Gel y Thor Cem; repetir el éxito alcanzado en el país altiplánico es el objetivo y para ello, la empresa ya se encuentra atendiendo la demanda de Colombia y Ecuador.

“Este año, hemos consolidado presencia en Colombia a través de nuestro socio comercial para clientes del rubro de sistema de puesta a tierra, enfocados inicialmente en nuestro cemento conductivo Thor Cem. Asimismo, al igual que en Perú estamos por introducir nuestros productos en Sodimac Colombia. Sin embargo, los planes de inter-



# para-rayos

Desde 1976

Ingeniería en protección eléctrica



nacionalización también incluyen más mercados”, reveló Vicente Cabrejos.

Así, el ejecutivo tiene en mente a Chile, Ecuador, Argentina; posteriormente, ingresarían a Centroamérica y, para el 2021, la meta es competir en el mercado de Estados Unidos.

Agregó que para Colombia se está considerando no solo tener representantes, sino también iniciar un Join Venture para ofrecer nuestra asesoría en servicios y en proyectos que permitan evaluar las necesidades y poner los sistemas de protección adecuados contra descargas directas de rayos y cualquier otro tipo de sobrecarga eléctrica.

“Nos interesa atender las demandas de inducciones eléctricas tanto en alta, media y baja tensión eléctrica; así como en sistemas delicados como son equipos informáticos, de telefonía, de diagnóstico médico y automatización industrial entre otros”, comentó.

“Para Chile debemos adaptarnos a las normativas tan diferenciadas que lo rigen, por ejemplo orientaremos líneas de productos para atender necesidades en regiones como el desierto de Atacama que basa el 90% de su economía en la industria minera. Para nosotros es un reto que debemos desarrollar y brindar seguridad total para que trabajen sin problemas. En el caso de Estados Unidos, primero buscaríamos distribuidores para colocar los productos en tiendas como “The home depot” y grandes contratistas, las cuales desarrollan proyectos urbanísticos, industrial y comercial”, explicó Vicente Cabrejos.

## NICHOS DE MERCADOS

Otro de los planes de Para-Rayos SAC es afianzarnos en los mercados de clases B y C. Cabe indicar que este proyecto está encaminado en el presente año 2018 y principios del 2019.

“Dentro del segmento B y C la demanda de puestas a tierra está orientada para comercios menores como bodegas, peluquerías, etc. y viviendas de zonas alejadas, donde la necesidad de una puesta de tierra se hace importante para cuidar sus valores. La idea es que ellos también cuenten con un producto de calidad a su nivel económico y necesidad”, manifestó el Gerente General.

De igual manera, Para-Rayos SAC cuenta con un área de Investigación y Desarrollo (I+D), donde se asisten de un laboratorio para realizar sus pruebas tanto químicas como eléctricas. Estas pruebas incluyen las de campo en donde se hace seguimiento de los valores de resistencia y otras variables a considerar según la norma técnica vigente.

“La idea es poder crecer con nuevos productos. Estamos trabajando nuevos productos para puesta de tierra que sean cada vez más amigables con el medio ambiente, que es otra de nuestras grandes preocupaciones, por ejemplo un electrodo especial que se coloque sin mayores trabajos y obtener una resistencia ad-hoc”, puntualizó Vicente Cabrejos.

EXPOMINA PERÚ

# 33 PABELLONES INTERNACIONALES GARANTIZAN UN ÉXITO ROTUNDO

Congregar en un solo espacio y tiempo a una serie de países, que compiten por presentar a los inversionistas el atractivo de sus naciones para el desarrollo de actividades mineras, es una tarea compleja, mas no imposible y prueba de ello será EXPOMINA PERÚ 2018 que confirma la presencia de Chile, Canadá, India, Estados Unidos, España, Turquía, Brasil, Alemania; entre otros más, y que participarán con sus mejores ofertas para el sector minero.



Leyenda.....

**LA MINA**  
**BIENVENIDA**

PRÓXIMO EVENTO:  
**2017**  
**VINPRO**  
WESTIN  
3 - 8 de Junio



## EXPOMINA PERÚ

**E**n la edición del 2016, Expomina superó todas las expectativas gracias a la masiva participación de las delegaciones extranjeras, quienes, en compañía de sus empresas proveedoras más representativas para la minería, presentaron ante los ojos del mundo la tecnología de vanguardia, experiencias exitosas y talento humano.

Así, esta nueva edición, que se desarrollará bajo un contexto de crecimiento minero y un nuevo despertar del interés de las grandes, medianas y pequeñas compañías mineras, contará con la participación de delegaciones de muchas partes del mundo, como Chile, Brasil, Argentina, Bolivia, Ecuador, Colombia, Canadá, Estados Unidos, México, Costa Rica y Panamá.

Completando la lista de pabellones participantes figura España, Portugal, Taiwán, Sudáfrica, Tailandia, Alemania, Suecia, China, Finlandia, Hungría, Corea, Australia, Turquía, Italia, Reino Unido, Bélgica, Austria, Suiza, Francia, Noruega, Japón e India.

Así, juntar a numerosos expertos del campo minero es una tarea titánica, llevada a cabo una vez más por el Grupo Digamma, organizadora de Expomina Perú 2018, con la cual se busca generar sinergias y compartir conocimientos a todo nivel.



Expomina Perú albergará 1,270 stands, donde se presentarán productos y bienes para la minería.

Por ello, del 12 al 14 de septiembre de este año Expomina Perú 2018 albergará a más de 1,270 stands y a miles de visitantes de Perú y el mundo, quienes se darán cita no solo para ver las últimas novedades en servicios, tecnologías y productos que las empresas proveedoras muestran, sino para participar de una

nueva edición de la Conferencia Internacional de Minería –CONFEMIN.

En dicha cita participarán ponentes del más alto nivel y representatividad del sector, como desde CEOs, Presidentes Ejecutivos, ministros, analistas y especialistas del sector, quienes expondrán y



**CONFEMIN** permitirá analizar la coyuntura económica y minera del Perú.

# GRAN VALOR Y RENDIMIENTO PARA LA MINERÍA Y OPERACIONES OFF ROAD



**ALLIANCE**



**533**

**GALAXY**



**SUPER SEVERE  
MINE SLICK**

**PRIMEX**



**BOSSMAN GRIP  
STEEL II**



Comercio & Cia - Llantas

[ventas.llantas@molicom.com.pe](mailto:ventas.llantas@molicom.com.pe) / [www.comerciolllantas.com.pe](http://www.comerciolllantas.com.pe)

Lima: Av. Los Ingenieros N° 154 Urb. Santa Raquel. Ate. Teléfono: (01) 512 3370 Fax: (01) 348 6190 / 349 1650  
Chiclayo: Av. Augusto B. Leguía N° 1015 Urb. San Lorenzo Teléfono: (074) 23 2157 Telefax: (074) 23 5582

IMPORTADOR EXCLUSIVO





En la edición del 2016, EXPOMINA superó todas las expectativas gracias a la masiva participación de delegaciones extranjeras.

recorrerán el recinto ferial de más de 47,000 metros cuadrados.

**Diálogo**

En el Año del Diálogo y la Reconciliación Nacional, eventos como Expomina Perú 2018 son altamente relevantes para reunir a los actores que hacen posible el desarrollo minero peruano.

Y es que, durante los días del evento; además, de las 100,000 personas

que se calcula asistirán (entre altos ejecutivos y profesionales del sector minero, representantes de gobiernos regionales y locales, compañías mineras y constructoras), se unirá una gran cantidad de potenciales compradores, disfrutarán de interesantes foros y de una gran variedad de servicios y productos de última generación.

“Expomina Perú tiene como fortalezas la adquisición de un óptimo nivel de interacción entre comprador y vendedor, quien

tiene la ocasión de exhibir sus productos y concretar ventas inmediatas”, indica el Presidente Ejecutivo del Grupo Digamma, Jorge León Benavides.

Cabe resaltar que otra ventaja de Expomina Perú es que permite a las empresas reforzar su posicionamiento en el mercado de la forma más eficiente, desarrollan nuevos mercados y comprobar, de primera mano, el grado de satisfacción de clientes reales y potenciales, respecto de sus productos y los de sus competidores.

Se desarrollará la tercera edición de CONFEMIN, evento en el que se darán 10 foros, entre ellos dos técnicos.



## MUESTRA AL MUNDO

En la minería, el intercambio de conocimientos e informaciones es un punto de partida para el desarrollo óptimo de la actividad. De esta manera, el qué, el cómo, el por qué son algunas preguntas que los empresarios y profesionales desean saber.

Bajo ese contexto, Expomina Perú 2018 desarrollará la tercera edición de la Conferencia Internacional de Minería (CONFEMIN), evento en el que se realizarán diez foros, entre ellos dos técnicos: Mantenimiento Perú 2018, presidido por el Ing. Manuel Valverde, Gerente de Mantenimiento en MMG Las Bambas; y, Processmin Perú 2018, que tiene como presidente al Ing. Luis Loaiza Ampuero, Subgerente Corporativo de Investigaciones Metalúrgicas en Volcan Compañía Minera.

Cabe destacar el amplio esfuerzo por llevar y tratar importantes temas en los foros, dirigidos a proveedores, profesionales y técnicos vinculados a esta actividad económica, quienes podrán compartir sus experiencias.

En suma, CONFEMIN será el espacio ideal para que el gobierno, empresarios mineros, proveedores y analistas, debatan los puntos cruciales para el desarrollo minero como motor económico del país.

Según la organización, se presentarán los logros, retos y oportunidades de la minería peruana a través de los proyec-

## EXPERTOS EN CONFERENCIA

Dentro Expomina Perú 2018, CONFEMIN se ha creado como un espacio de diálogo con la finalidad de reunir a los representantes de los diversos estamentos gubernamentales, empresarios, inversionistas y expertos para que analicen una serie de temas, donde el factor en común es destacar que la minería es el motor económico del país

Por ello, la organización del evento ve conveniente la presencia de importantes y reconocidos ponentes como Hans Flury, Socio de Amprimo & Flury Abogados, quien presidirá el foro de "Políticas Públicas en Minería"; Luis Rivera, Vicepresidente Ejecutivo de Gold Fields Las Américas, como presidente del foro "Gerenciamiento de Proyectos"; Jorge Chávez, Presidente de la Consultora Maximixe, quien tendrá la responsabilidad de manejar el foro "Clima de Inversión, Mercados y Precios"; Víctor Gobitz, Gerente General de Compañía de Minas Buenaventura, a quien se le encarga presidir el foro "Líderes Mineros: Proyectos, Operaciones y Ampliaciones Mineras en el Perú".

tos en cartera, los proyectos pendientes, así como los factores de inversión, mercados, logísticos, sociales y políticos, desde una perspectiva local, regional y global, sentando las bases del futuro próximo de la minería en el Perú.

Durante los tres días del evento, Confemin presentará más de 103 conferencias magistrales y paneles.

Por otro lado, tal como lo afirma el Presidente del Grupo Digamma, las proveedoras tienen la oportunidad de iniciar,

continuar, fortalecer e incluso cerrar transacciones comerciales durante los días de la feria minera.

Ello lo conocen muchas empresas del sector, tales como Confipetrol, Incimet, Nexa, PBF, Petroperú, Seguros Rimac, Buenaventura, Toyota, Cerro Verde, Clear Channel, Exsa, Gold Fields, Hudbay, Metso, Ransa, Sodexo, Southern Copper y Yanacocha, las cuales participan como auspiciadores de Expomina Perú 2018 y apuestan por el éxito del evento.



**GOLD FIELDS**

El desarrollo significa ir más allá, superar los límites y los parámetros de la industria.

- SEGURIDAD
- AMBIENTE
- SOCIAL
- GENTE
- PRODUCCIÓN
- COSTOS
- VALOR



**Dra. Pilar Benavides Alfaro, Presidenta de OMA**

# “LA EDUCACIÓN ES UN INSTRUMENTO PODEROSO PARA REDUCIR LA POBREZA”



La misión de la Organización Mundial de Apoyo a la Educación, OMA, es empoderar a los jóvenes como agentes de cambio capaces de enfrentar desafíos y buscar soluciones innovadoras que aporten al bienestar y desarrollo sostenible de sus regiones y del país. Bajo esa mirada, la organización de Expomina Perú 2018 ha invitado a su Presidenta para que dirija el Foro de “Educación e Innovación”. A continuación, conozca más sobre la visión educativa de la Dra. Pilar Benavides.

## ¿Cómo define a la educación?

Una educación moderna de calidad debe buscar que los niños y jóvenes adquieran los conocimientos y valores que les permitan desarrollarse como ciudadanos íntegros, libres, productivos y conscientes, capaces de contribuir de manera creativa y eficiente al desarrollo sostenible de la sociedad en la que se desenvuelven.

Además, la educación debe promover la curiosidad; el deseo de aprender más; la investigación y que satisfaga sus intereses intelectuales. Y, se requiere una educación que fomente el respeto, la tolerancia, la autogestión, la equidad y la convivencia.

**“La educación debe promover la curiosidad; el deseo de aprender más; la investigación y que satisfaga sus intereses intelectuales”.**

Los sistemas educativos que obtienen buenos resultados en el mundo preparan a los niños desde temprano y se reforman continuamente para adaptarse a las demandas y necesidades de un mundo en constante evolución.

## En los últimos años se ha cuestionado el bajo presupuesto para el sector Educación. ¿Cuáles considera son las consecuencias de esta decisión política?

El Perú es uno de los países sudamericanos que menos invierte en educación, con un presupuesto tan bajo que no permite ampliar la cobertura y que no alcanza para terminar de construir e implementar los colegios ya proyectados o en construcción.

OMA se enfoca en capacitar a estudiantes universitarios y docentes mediante talleres interactivos y charlas especializadas.



La educación es uno de los motores del desarrollo económico. Invertir en educación es invertir en capital humano que tiene un valor mayor que el capital natural. La educación es verdaderamente uno de los instrumentos más poderosos para reducir la pobreza y la desigualdad y sienta las bases de un crecimiento económico sostenido.

Las consecuencias de no invertir más en educación serán nefastas en el largo pla-

zo. La inversión en educación es prioritaria y el presupuesto designado para ella debe ampliarse significativamente.

**Además del presupuesto, ¿qué otros factores deben modificarse para mejorar la educación en el Perú?**

Por ejemplo, el canon debería utilizarse -además de obras de infraestructura o cemento, como normalmente se hace- para implementar los colegios que ya

están contruidos, pero no equipados con suficientes pizarras, carpetas, material de enseñanza, artículos de deporte y tópicos de enfermería que cuenten con material de primeros auxilios.

Implementar un modelo de Asociaciones Público Privadas (APP) y Obras por Impuestos (OPI) como promociiona el Ministerio de Educación, que involucra no solo la construcción de colegios y su equipamiento, sino la prestación de ser-



Para la Dra. Pilar Benavides es importante empoderar a las mujeres desde las aulas.



Los estudiantes deben estar en constante capacitación para que estén más preparados cuando ingresen al mundo laboral.

vicios complementarios como mantenimiento, vigilancia y limpieza.

El sector privado debería también tener un papel primordial en la educación de las futuras generaciones.

#### OMA

**Usted preside la Organización Mundial de Apoyo a la Educación, OMA, ¿cuáles han sido los logros de esta asociación y cuáles son los planes para este año?**

Nos sentimos muy satisfechos porque cada vez nos conocen más y nos solicitan más talleres para el desarrollo de la persona humana, tanto los estudiantes como los profesores.

Inclusive nos están solicitando charlas de motivación, valores y orientación para los chicos de quinto de secundaria de los colegios estatales. Igualmente, talleres sobre violencia y discriminación, tan necesarios en esta sociedad donde la tasa de violencia contra la mujer es una de las más altas del mundo.

#### FORO EN EXPOMINA

**En septiembre se realizará Expomina Perú 2018 y usted es presidenta del Foro "Educación e Innovación". ¿Qué temas analizarán y quiénes serán los expositores invitados?**

Queremos que este foro resalte experiencias de jóvenes exitosos como son los

casos de Laboratoria y Fab Lab, representados por Mariana Costa y Benito Juárez respectivamente, que motiven e inspiren a los 100 estudiantes de todas las regiones del país que asistirán al Congreso OMA.

Asimismo, tendremos también un panel integrado por destacados profesionales, como Alfonso Baella, Cintya Añaños, y otros que tratarán temas de corrupción y valores.

Al igual que en el Congreso del 2016, se abordarán también temas relativos a la

minería moderna y de responsabilidad social por ejecutivos del sector.

**¿Por qué es valioso presentar un foro sobre educación en un encuentro empresarial como Expomina?**

Porque la educación es lo más importante para el desarrollo de un país y, justamente, los estudiantes que participan en este foro serán el día de mañana empleados o ejecutivos de las empresas representadas en esta feria, emprendedores o proveedores.



Durante Expomina Perú 2018, se espera la participación de estudiantes de diferentes ciudades del país.



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

M U L T I M E D I A 511

## Ventajas del programa:

› Especialización en el sector

› Plana docente de primer nivel

› Componente internacional



**MBA**  
QS Global  
MBA Ranking 2018



**Especialidad en Marketing**  
Ranking por Especialidad  
Mejores Escuelas de Negocios de América Latina  
América Economía 2018



**Especialidad en Emprendimiento e Innovación**  
Ranking por Especialidad  
Mejores Escuelas de Negocios de América Latina  
América Economía 2018



**Especialidad en Finanzas**  
Ranking por Especialidad  
Mejores Escuelas de Negocios de América Latina  
América Economía 2018



**Especialidad en Recursos Humanos y Desarrollo Organizacional**  
Ranking por Especialidad  
Mejores Escuelas de Negocios de América Latina  
América Economía 2018



**Escuelas de Posgrado**  
XVII Encuesta Anual de Ejecutivos de la CCL 2017

## Informes e inscripciones

**Asesora comercial:** Silvia Paredes  
T/ 317 7226 **Anexo:** 4141 **C/** 945 190 241  
E/ [sparedes@esan.edu.pe](mailto:sparedes@esan.edu.pe)  
Alonso de Molina 1652, Monterrico, Surco

[www.esan.edu.pe/pae/](http://www.esan.edu.pe/pae/)

[conexionesan.com](http://conexionesan.com) [@esanperu](https://www.facebook.com/esanperu) [esaneducacionejecutiva](https://www.linkedin.com/company/esaneducacionejecutiva)



**Héctor Echeverría, Director del Departamento Económico de la Embajada de Chile**

## “PERÚ Y CHILE SON SOCIOS NATURALES Y PUEDEN DESARROLLAR MODELOS DE NEGOCIOS”

---

Hoy en día el sector minero es muy competitivo a nivel mundial, no sólo a nivel de los gobiernos que buscan atraer la atención de los inversionistas, sino de los proveedores instalados en diversos países. Chile y Perú -dos naciones que entre sí tienen una importante balanza comercial- se muestran, a través de su natural asociación, como cunas de importantes proveedores mineros.

---

**¿Es posible concretar una asociatividad entre proveedores chilenos y peruanos? ¿Existe un punto de entendimiento o de objetivo común?**

Venimos trabajando en forma natural. Muchas empresas y profesionales chilenos trabajan en obras mineras en el Perú y viceversa. Entones, hay que tomar lo mejor de cada modelo y sacarlo al mercado. La riqueza de conocimiento en el sector minero en nuestros países, nos permite salir al mundo como proveedores de clase mundial.

Así, hace muchos años en Chile empezó el programa Proveedores de la Minería, al cual ya se le colocó una especie de ‘apellido’ al decir Proveedores Mineros de Clase Mundial, con el cual trabajamos con los casi 7,000 proveedores en su escala; es decir, en la mejora de sus procesos, servicios, construcción de productos o bienes y certificarlos a nivel nacional. En suma, hacerlos competitivos, a través de fundación Chile, Corfo y otros.

Hoy en día, ProChile trabaja con alrededor de 450 empresas, las que ya tienen condiciones necesarias para salir al exterior y exportar su tecnología. Cabe señalar que, en cuanto a la composición de estas empresas en condiciones de salir al mundo un 70% son

grandes empresas y el 30% restante son pequeñas.

Asimismo, hay que decir que el Perú puede imitar dicho programa realizado en Chile, donde no es necesario el registro en cada mina para ser proveedor; sino que existe un registro único que todos pueden consultar.

**¿Qué beneficio traería al Perú replicar dicho proceso?**

En la medida que ese proceso se realice en el Perú, se podrá avanzar en identificar y agrupar a los mejores proveedores para la minería. Además, otro punto -por el que la asociatividad entre proveedores de ambos países se da en forma natural- es que los proveedores de ambas naciones se instalan en el país vecino.

Y es que al instalarme en otro país adopto la tecnología y llevo nueva, lo que resulta en una sinergia que permite exportar.

La sinergia producida entre empresas instaladas en ambas naciones aporta en que juntos salgan a competir en un tercer mercado.

Recordemos que, hoy en día, hay una fuerte demanda de profesionales de la minería en Australia, Canadá, México; lo que nos permite mirar otras partes.

## BALANZA COMERCIAL

**¿A cuánto asciende el intercambio comercial entre Perú y Chile? De dicha cifra, ¿cuánto representa la minería y cuáles son productos más intercambiados?**

Tenemos una balanza donde prácticamente exportamos US\$ 1,800 millones al Perú y aproximadamente un monto parecido del Perú a Chile, lo que da una balanza equilibrada.

En desglose, el 95% de los productos exportados no es cobre, lo que hace la gran diferencia con otros países de Asia o demás, donde los principales envíos son cobre.

Así, Chile exporta al Perú madera, servicios de manutención, logística, asesorías, productos del mar, etc.; y los envíos peruanos a Chile son alimentos, manufacturas, metalmecánica, baterías de autos, entre otros.

**¿Cuáles son las razones por las que el Perú es un buen destino para Chile?**

Debido a que es un socio natural, donde vemos que las inversiones chilenas en el Perú son de alrededor de US\$ 17,000 millones, mientras que las inversiones de Perú en Chile son en promedio de US\$ 12,000 millones; por lo tanto, al ser países vecinos, hablar el mismo idioma, tener una cultura parecida, cercanos y una frontera



Héctor Echeverría y Jorge León Benavides, Presidente Ejecutivo del Grupo Digamma, coinciden en la importancia del desarrollo minero.

que nos une, somos socios naturales y, por lo tanto, creemos que podemos trabajar en conjunto para desarrollar modelos de negocios atractivos para ambos países.

## MINERÍA PERUANA

**¿Cómo percibe el proveedor minero el escenario actual del Perú y Chile?**

Afortunadamente, el alza del precio del cobre, la puesta en marcha de varios proyectos mineros, el aumento de la inversión en el sector ha permitido que

las empresas proveedoras de la minería nuevamente se entusiasmen y comiencen a apostar por el sector, buscando nuevas formas para atender el alza en la demanda de bienes y servicios que la minería demanda. Hoy la gente ve con buenos ojos el desarrollo que tiene el sector minero en los dos países.

Consideramos y vemos que existe una alta expectativa por desarrollar cierto nivel de negocio en cada uno de nuestros países.



Perú y Chile son socios naturales, donde vemos que las inversiones chilenas en el Perú son de alrededor de US\$ 17,000 millones.



Chile exporta al Perú en promedio US\$ 1,800 millones y el Perú exporta a Chile un monto parecido, lo que da una balanza equilibrada.

**La experiencia de los proveedores chilenos en clúster mineros es importante, ¿cómo replicar ello a la realidad peruana?**

Hemos visto el interés por ello. Al respecto, la Gobernadora de Arequipa ha pedido apoyo a especialistas en Chile, a Cochilco, Ministerio de Minería de Chile, para el fortalecimiento en materia de clúster. Ello es un buen ejemplo a tomar y que sin duda fortalece a ambos países.

Con ello podremos ver a dos países mineros con proveedores de clase mundial que atiendan al resto del mundo.

EXPOMINA PERÚ

**¿De qué manera Expomina 2018 puede ayudar a potenciar los atributos de Perú y Chile?**

Siempre existe la discusión sobre si este tipo de ferias aporta o no a concretar negocios, lo cierto es que es un lugar natural donde convergen compradores y vendedores. Además, es una gran oportunidad para apreciar los adelantos tecnológicos que se ha desarrollado y ver cómo cada día hay un mayor número de soluciones para el sector.

Otro punto importante es que se pone de manifiesto el nivel del capital humano; es decir, del capital que existe de trabajo alrededor de dicho sector en particular, conociendo el desarrollo de ingenieros, técnicos y servicios.

Además de los dos puntos antes mencionados, como tercer aspecto está la oportunidad de mirar nuevas oportunidades de negocio, ya que a partir de la extracción de un mineral en particular el resto es una cadena de nuevas formas de hacer negocio, donde tienes en vitrina una tercera forma de negocio.



La minería no se ve afectada por temas políticos en Chile y Perú; y la gente ve con buenos ojos el desarrollo del sector en ambos países.

Expomina Perú da la posibilidad de mirar nuevas oportunidades de negocio.

En cuarto lugar, este tipo de ferias permite a los CEOs, de las grandes empresas, discutir sobre la relevancia de ciertos temas como el aspecto ambiental, inclusión social, a la par de saber cómo lograr un mayor eficiencia y competitividad.

Entonces, en la medida que tengo oferta de servicios, oferta de bienes y propicio la discusión de la relevancia del sector, Expomina se transforma en una estupenda vitrina para el sector minero.



HD 10/25

## **SUPERANDO LOS RETOS MÁS DUROS CON AUTONOMÍA, POTENCIA Y RESISTENCIA.**

Las limpiadoras de alta presión de Kärcher son ideales para un trabajo autónomo en intervalos prolongados. Nuestra gama se adapta a las necesidades de la industria minera en todos los aspectos. Tenemos equipos con potencia de fuerte a ultra, ya sea compactos o de remolque. Y en cuanto a energía, operan con motores eléctrico, diésel o a gasolina.

**Teléfono:** 500 3280 **Correo:** [marketing@pe.karcher.com](mailto:marketing@pe.karcher.com)

**KÄRCHER**

makes a difference



Omar Gómez, Gerente de Desarrollo de Nuevos Negocios

## “EN FAMESA EXPLOSIVOS SOMOS OPTIMISTAS PARA LOS PRÓXIMOS AÑOS”

Con 64 años operando en el rubro de investigación y desarrollo de soluciones, la empresa sigue avanzando con sus planes, entre los que destaca fortalecer su presencia en el vecino país del Sur. Además, FAMESA EXPLOSIVOS estará presente en la feria Expomina Perú 2018, donde presentará diversas alternativas, tanto para el sector de Tajo Abierto como para el sector Subterráneo.

### ¿Cuál es el core business de FAMESA EXPLOSIVOS?

FAMESA EXPLOSIVOS es un proveedor peruano de explosivos, accesorios de voladura y servicios integrales con más de 64 años en el mercado liderando procesos de investigación y desarrollando soluciones que se adaptan a las características y necesidades cada cliente, permitiendo a este, optimizar y reducir sus costes de operación.

### ¿Cuáles son sus planes para este año?

FAMESA EXPLOSIVOS, para este año, en el mercado nacional, continúa creciendo de manera segura y estable su participación de mercado gracias a ofrecer productos acordes a las necesidades de los clientes, tanto en precio como en beneficio de optimización de coste de operación.

Iniciamos el primer semestre con la apertura de nuestra primera Planta Matriz de Emulsiones en Chile. Si bien, desde hace 20 años, contábamos con participación en este mercado, el objetivo

de esta inversión es consolidar nuestra oferta principalmente en el segmento de la Gran Minería, donde se da un consumo mayoritario de los productos que se fabricaran en nuestra planta ubicada en La Serena.

Cabe precisar que esta inversión forma parte del plan estratégico aprobado desde fines del 2015 con el cual buscamos fortalecer nuestra presencia en el país vecino y, en los próximos años, lograr una expansión a nivel de Sudamérica.

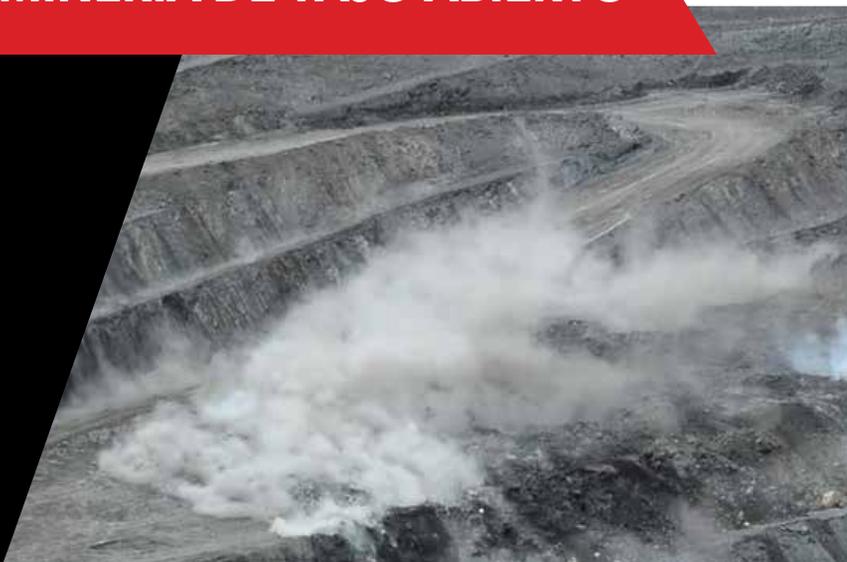


SAN-G® es una emulsión gasificable formada por una solución microscópica oxidante dispersa en una fase combustible continua y estabilizada por un emulsificante.

## CONOCE LO NUEVO PARA MINERÍA DE TAJO ABIERTO

### EMULSIÓN GASIFICADA SAN-G APU®

- Minimiza la aparición de gases NOx (humos naranjas)
- Mayor VOD
- Mejor fragmentación



### FAMETRONIC®

- Primer detonador electrónico fabricado en el Perú y Latinoamérica
- Versátil, adaptándose a las características de la operación

## COMPROMISO ECO-AMIGABLE PARA LA GRAN MINERÍA

Av. Circunvalación del Club Golf Los Incas N° 206 - 208 Torre III, 4to Piso  
Santiago de Surco - Lima, Perú  
Telf. +51 (1) 6139800  
famvtas@famesa.com.pe  
export@famesa.com.pe

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



## VISION MINERA

### ¿Cuáles son sus expectativas para el sector minero en los próximos tres años?

Esto dependerá del clima político del país y del comportamiento global del precio de los metales. Se debe brindar un ambiente de sostenibilidad para que las inversiones continúen.

En FAMESA EXPLOSIVOS, somos optimistas para los próximos años, el Perú posee un entorno favorable al contar con una amplia gama de metales y el crecimiento de sus tecnologías para la explotación minera.

## EXPOMINA PERÚ

### ¿Qué presentará en EXPOMINA PERÚ 2018?

El año pasado introducimos al mercado nuestra nueva generación de emulsiones gasificadas denominadas SAN-G@APU.

Son muchos los clientes de Tajo Abierto que se benefician de un menor precio que el ANFO o HEAVY ANFO tradicionales, sus múltiples beneficios han sido comprobadas en distintas operaciones mineras de gran envergadura, donde destaca la optimización de costes en las operaciones, logrando un ahorro superior al 5% contra otras emulsiones del mercado y un 15% en comparación con el tradicional HEAVY ANFO, esto debido a que presenta mayor VOD y mejor fragmentación de la roca.



FAMETRONIC® es un sistema de iniciación de retardo electrónico para voladuras de aplicación en minería superficial, subterránea, canteras y obras civiles.

Además, es un producto eco-amigable ya que mitiga la aparición de los gases NOX (humos naranjas).

De igual manera, seguiremos dando a conocer este producto, pero vamos a llevar varias alternativas novedosas, tanto para el sector de Tajo Abierto como para el sector Subterráneo.

En FAMESA EXPLOSIVOS nos caracterizamos por liderar cambios que permitan mejorar a las operaciones mineras.

### ¿Cuál es la importancia de una feria como EXPOMINA PERÚ 2018 para los proveedores mineros?

En este tipo de eventos las empresas del sector tienen la oportunidad de compartir, con otras empresas del rubro, sus últimos avances tecnológicos y portafolio de productos, los cuáles, son exportables para cualquier país de la región u otro continente.

Además, este tipo de eventos nos permite identificar nuevas oportunidades de negocio y fortalecer la presencia de nuestra marca.



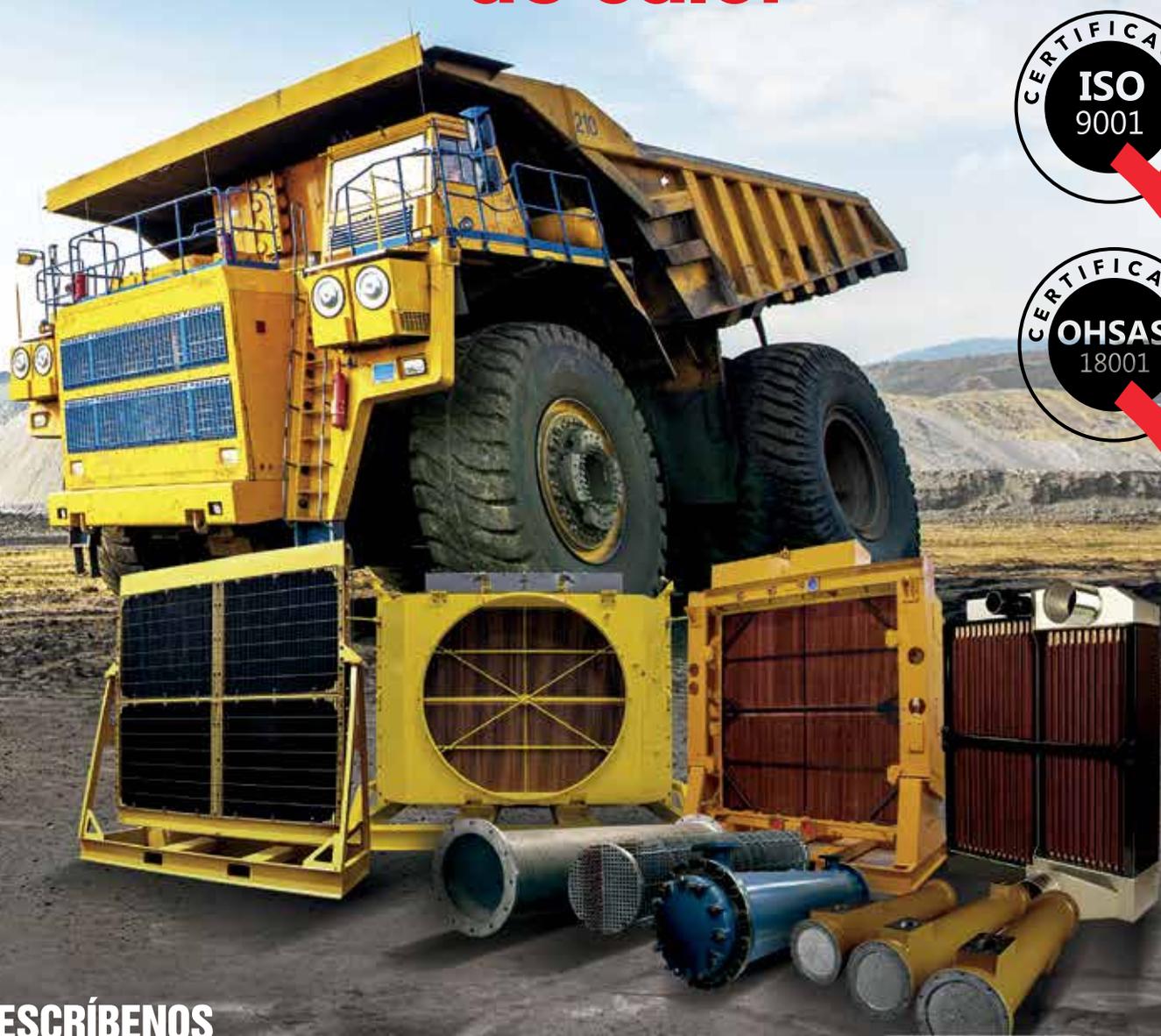
La empresa es proveedora de explosivos, accesorios de voladura y servicios integrales en el mercado liderando procesos de investigación y desarrollando soluciones.

## UN DATO

Durante los tres días de Expomina Perú, FAMESA EXPLOSIVOS se ubicará en los stands B-94 y B-99

# RADIADORES **FORTALEZA**

Lo mejor para la minería  
**en intercambiadores  
de calor**



## ESCRÍBENOS

Central: +511 435 - 7630

Email: [ventas@radiadores.com.pe](mailto:ventas@radiadores.com.pe)

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

Síguenos en:    



Visita nuestra  
página web

Yran Ludeña Santana, Gerente General de Montali

# “CALIDAD DE VIDA, SEGURIDAD Y COMPROMISO MINERO”




---

Montali es una empresa contratista creada en 1999 y está autorizada por la Dirección General de Minería del Perú. La firma tiene la capacidad de colaborar en concierto con sus clientes trabajando con seguridad, respetando presupuestos y cédulas de trabajo, realizando la entrega de proyectos a la fecha indicada.

---

## ¿Qué es la cultura minera peruana?

Primero debo comentar que los peruanos siempre hemos sido una cultura muy diversificada y hospitalaria, desde épocas muy antiguas los peruanos hemos sabido forjar el metal que se encuentra en la profundidad de nuestras montañas.

La doctora María Rostworowski señala en el resultado de sus investigaciones, la importancia de los metales en la vida diaria de las antiguas culturas peruanas, especialmente en lo simbólico, en la manifestación de una creencia, en el regocijo de un estilo de vida. Quizá una conexión mística con las creencias propias de las culturas antiguas hasta el advenimiento de otras culturas que dan un nuevo enfoque a nuestra diversidad.

Además, los peruanos somos reconocidos por la buena comida y los buenos brebajes, nuestra tierra es prodigiosa y manifestamos nuestro conocimiento ancestral diverso en todo lo que hacemos. La sonrisa

fácil y la mano tendida. Es nuestra necesidad de progresar, de ayudar y de brindarle a nuestra comunidad lo que necesita, esto es lo que nos hace especiales.

Hoy en día, el Perú contribuye con la industria minera mundial, y nuestra cultura minera ancestral básicamente ha sido transmitida de generación en generación alentada por nuevas técnicas traídas desde que otras regiones del mundo para magnificar aún más nuestro conocimiento.

La industria minera no queda solamente en la exploración y en la explotación del mineral, cuando transformamos el metal que extraemos, esto se convierte en herramientas que facilita el trabajo de médicos, de ingenieros, de biólogos, de astronautas, solo por nombrar algunos. La vida diaria del ser humano, hoy en día, esta tan ligada a la industria minera, cada teléfono celular contiene alrededor de 30 metales, creo que, a este punto, casi todos estamos muy ligados a la industria minera.

## En lo que corresponde a las labores en el sector minero, ¿cómo han evolucionado en los últimos años?

Considero que la evolución de la industria minera ha evolucionado a través de los siglos. Empezamos en el Paleolítico con humanos forjando metales con calor y piedra, hoy usamos la robótica y la Inteligencia Artificial para mejorar nuestros procedimientos. En nuestra realidad de profesionales mineros, nuestra gestión se ve cada día mejorada con los avances tecnológicos, utilizamos maquinaria monitoreada desde superficie, en caso sea una mina subterránea.

Hace un siglo, las guardias de trabajo eran demasiado elevadas, algunas veces 10 o 12 horas de trabajo, hoy por reglamentación y dependiendo el contexto de la mina, los colaboradores no pueden trabajar más de 8 horas y en algunos casos no más de 6 horas. Es de notar que estamos mejorando a grandes pasos influyendo positivamente en la calidad de vida de los trabajadores.



## IV Conferencia Internacional de Soldadura y Unión de Materiales

Punto de encuentro internacional de la ingeniería de soldadura y tecnologías de unión.

Ponencias magistrales de prestigiosos expertos internacionales, charlas y cursos técnicos. Actividades sociales para los participantes.

Además, podrás formar parte de la **Feria de Exposición Tecnológica: Welding Show - Perú 2018.**

**FECHA:** Del 6 al 8 de Agosto del 2018

+ **LUGAR:** Campus Pontificia Universidad Católica del Perú

+ **PONENTES CONFIRMADOS:**

- . Harry Bhadeshia (University of Cambridge, Reino Unido)
- . George Vander Voort (George Vander Voort Consulting, Estados Unidos)
- . Pierre Dupont (FAS - ASM International, Bélgica)
- . Cécile Mayer (CEO IIW, Francia)
- . Jorge Huete (CESOL, España)

+ **CONSULTAS E INSCRIPCIONES**

Sección Ingeniería Mecánica - INGESOLD  
Campus PUCP

(511) 6262000 anexos 4880-4894-4895

ingesold@pucp.pe / nmonzon@pucp.edu.pe / lourdes.lopezd@pucp.edu.pe

+ **www.iconweldperu.com**

## CITEmateriales PUCP

CENTRO DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

El **CITEmateriales** extiende y transfiere tecnologías y conocimiento con el fin de promover el desarrollo tecnológico, la innovación productiva y la mejora de la competitividad de la industria vinculada al uso de materiales tradicionales y avanzados.

**SERVICIOS:**

- Análisis de Falla
- Asistencia Técnica en Control de Calidad y Normativa
- Capacitaciones en Soldadura (Ingesold)
- Inspección y/o Supervisión de Soldaduras
- Caracterización de Materiales Metálicos, Polímeros y Compuestos
- Servicios de Laboratorio
- Ensayos No Destructivos

Para mayor información, visítanos en [www.pucp.edu.pe/cite-materiales](http://www.pucp.edu.pe/cite-materiales)

## INGESOLD

La **Unidad de Ingeniería de Soldadura de la Pontificia Universidad Católica del Perú - INGESOLD** tiene la misión de formar profesionales altamente calificados en distintos campos de la ingeniería.

**INSPECTOR DE SOLDADURA**

Inicio: 01 de octubre

**ANÁLISIS DE FALLA EN COMPONENTES MECÁNICOS**

Inicio: 10 de setiembre

**GESTIÓN DE MAQUINARIA PESADA**

Inicio: 17 de agosto

**SEMINARIO INTERNACIONAL DE ANÁLISIS DE FALLA**

Inicio: 08 de agosto

**LÍQUIDOS PENETRANTES NIVEL I-II**

Inicio: 20 de agosto

Para mayor información, visítanos en [www.pucp.edu.pe/ingesold](http://www.pucp.edu.pe/ingesold)



**PUCP**



Es en este punto que nosotros aportamos más. Montali ayuda a sus clientes a mejorar la calidad de vida de sus trabajadores, nuestra especialidad es de realizar construcciones subterráneas, construimos los ductos de ventilación con lo cual la empresa minera puede acceder a estos recursos bajo tierra y extenderse en un ambiente apropiado el trabajo de los colaboradores.

La historia no ha sido muy diferente en otros países mineros, ningún país minero ha visto crecer su producción de extracción minera sin dificultades y desafíos a sustentar. Es por ello que, más allá de los conocimientos técnicos, debemos tener esta sensibilidad de crear oportunidades y soluciones a nuestras dificultades y desafíos.

### LA EMPRESA

#### Pasando a la empresa, ¿cómo define a Montali?

Montali es una empresa contratista minera; somos especialistas en desarrollo subterráneo. Somos profesionales constructores mineros. Las gestiones de operaciones actualmente son muy complejas con una alta tendencia al conocimiento técnico de gran calibre y ello responde a la necesidad de profundizar nuestras minas, de seguir buscando el mineral donde los accesos son más restringidos, al calor que aumenta cuando vamos profundizando nuestras operaciones.

Montali es una empresa que crea valor; con ello afirmamos nuestra misión de formar



Inauguración y recibimiento de maquinaria por Compañía de Minas Buenaventura.

parte de nuestra comunidad en diferentes niveles, por ejemplo: creamos puestos de trabajo, con nuestras actividades aportamos económicamente en las comunidades en zonas de influencia, muchos de nuestros proveedores y colaboradores son locales. También damos formación, pues al ser especialistas nuestra mano de obra debe tener ciertas características técnicas y de conocimientos específicos. Por último y no menos importante, contribuimos a que nuestros clientes obtengan resultados benéficos para sus operaciones.

Somos lo que sus operaciones necesitan, porque tenemos el conocimiento necesario, el personal especialista y homologado, la maquinaria en orden, el permiso para realizar trabajos de alto riesgo otorgado por las entidades fiscalizadoras. Nuestra organización es muy versátil y trabajamos con métodos convencionales y mecanizados.

#### ¿Cuáles son las diferencias de la compañía?

La ventaja de utilizar nuestro método de trabajo es que, si encontramos algún desafío técnico, le damos solución inmediatamente. Nuestro estilo de trabajo y nuestra cultura organizacional esta predispuesta a encontrar soluciones a todos los desafíos que podríamos encontrar.

Trabajamos de la mano con el cliente, porque nuestro objetivo es que su operación sea viable y fructífera, que su empresa genere puestos de trabajo y que las zonas de influencia tengan mejores oportunidades. Es por eso que nosotros queremos trabajar con su empresa, porque tenemos los mismos valores y la convicción de hacer bien nuestra labor.

Asimismo, nuestros precios son accesibles; nuestra capacidad de completar

apropiadamente nuestro trabajo lo dice por sí mismo; nuestra trayectoria y reconocimientos son tangibles. El trabajo bien hecho cuesta menos y se entrega en la fecha acordada.

#### ¿Quiénes integran el equipo de Montali?

Nuestros especialistas son profesionales experimentados con muchos años de trayectoria y provenientes de renombradas escuelas y universidades peruanas.

Entre ellos destacan Alain Dumont, especialista en desarrollo subterráneo con muchos años de experiencia y fundador de la empresa Montali; César Sánchez, gestión de operaciones, ingeniero de la UNI quinto superior de su promoción; Saúl de la Cruz, costos y planeamiento, ingeniero de minas con una Maestría en Gestión Minera.

También sobresalen Erick Ludeña Santana de contratos y valorizaciones, quien es Master en Finanzas y actualmente cursando el Doctorado; José Álvarez, nuestro especialista en Recursos Humanos, uno de nuestros más antiguos miembros del equipo; y Cecil Ángulo, especialista en Logística y aprovisionamiento quien dedica su tiempo a que las operaciones estén bien abastecidas.

Por mi parte, soy Yran Ludena Santana Gerente General de Montali, he realizado estudios en escuelas especializadas lo que me permite tener una imagen amplia de la gestión de una contratista minera. Mi compromiso personal y profesional es de liderar nuestro equipo correctamente y de brindarles las mejores herramientas a favor de nuestro crecimiento empresarial brindando nuestro aporte hacia nuestra comunidad como empresa peruana contribuyendo al futuro de nuestro país.



Erick Ludena Santana realizó una visita técnica en Abitibi (Canadá).



Somos parte del Grupo



## 10 años llevándote los repuestos que necesitas donde estés



- Elementos de desgaste (GETS).
- Repuestos y accesorios de motor.
- Repuestos para el sistema de transmisión y mandos finales.
- Accesorios para el sistema hidráulico.
- Accesorios para partes eléctricas.
- Equipos complementarios.
- Faros de trabajo.
- Carrilería.
- Filtros y lubricantes.

**EXPO**  
**MINA**  
**PERÚ 2018**

VISÍTANOS  
DEL 12 AL 14  
DE SETIEMBRE  
ZONA C5





**¿Cuáles son las estrategias de Perúpetro para fomentar las inversiones en el Sector Hidrocarburos?**

El primero reto es incrementar, de manera inmediata, la producción de petróleo que viene cayendo drásticamente. En los últimos 20 años, hemos pasado de 130,000 barriles a 40,000 barriles por día.

Eso está ocasionando que cada vez importemos más crudo, con el consecuente gasto para el Estado. Por ejemplo, el año pasado, el país ha gastado S/13,000 millones en importar petróleo y diésel.

Entonces, la misión es resolver los problemas que dificultan la mayor producción de petróleo en los campos actualmente en explotación.

Para eso, Perúpetro está planteando una estrategia para ganar rápidamente producción en los campos que son actualmente explotados. Así, estamos revisando cada uno de los campos, focalizándonos en ver qué problemas tiene cada lote, desde el punto de vista operativo, de regalías y socioambiental.

**¿Y en qué consisten los otros dos retos?**

El segundo eje estratégico es resolver las contingencias que tienen algunos

lotes, en los cuales se ha descubierto petróleo hace diez años; pero que, hasta ahora no desarrollan producción.

Me refiero a los lotes 67, 39, 64 y 95, los cuales se ubican alrededor del Oleoducto Norperuano (ONP). Tenemos que darle confiabilidad a ese ducto y una tarifa que permita producir con márgenes razonables.

Otro tema que estamos revisando está enfocada en conocer si las regalías son adecuadas para que se activen esos lotes. La nueva Ley de Hidrocarburos permitirá extender los plazos de los contratos y eso hará posible flexibilizar las regalías en función de los precios y costos del mercado.

Con esos dos primeros ejes estratégicos, estimo que podemos llegar a los 100 mil barriles de petróleo por día en el año 2023.

Y para eso tenemos que remover todas esas contingencias e invertir US\$ 5,000 millones en los próximos cinco años para empezar a producir en esos campos y resolver los que ya son explotados. O sea, tenemos que invertir a un ritmo de US\$ 1,000 millones por año para desarrollar esos lotes petroleros.

**¿Qué hay sobre el siguiente reto?**

El tercer eje estratégico se relaciona con la exploración neta, porque estamos consumiendo reservas ya descubiertas y no estamos descubriendo nuevas reservas.

Debemos intensificar la exploración mediante una estrategia para la definición del real potencial que existe en las diferentes cuencas del Perú. Aparte, debemos establecer medios de promoción más agresivos y constantes para tener más compañías explorando.

Por ahora, estamos elaborando el concurso para contratar a las compañías que realizarán el estudio de definición de potencial de las cuencas. En julio se realizaría el proceso de concurso con empresas nacionales y extranjeras.

**CUATRO LOTES PETROLEROS**

**¿Cuáles son los avances para concretar la extracción de los lotes 67, 39, 64 y 95?**

Los lotes 67 y 39 pertenecen a Perenco, inclusive el primero empezó a producir, pero por problemas del ducto tuvo que parar.

La meta es llegar a la producción de 100 mil barriles por día en 2023.



# Primer Programa Minero de la Televisión Peruana

Más de 2 millones de televidentes durante el 2017  
(Fuente IBOPE)

7 AÑOS AL AIRE



Todos los Sábados a las **10.00 am**

Por:

**canal N**

Con: Jorge León Benavides y Óscar Díaz

Rumbo Minero TV es un espacio televisivo especializado en el sector minero. Su principal objetivo es informar de manera veraz sobre las distintas actividades de dicho sector, cubriendo temas de actualidad y destacando la importancia de la minería en el desarrollo socio-económico del país.

**Rumbo Minero TV** en el top 10 de canales de cable - Movistar.

**Véalo también en:**

- ▶ Señal HD en el Canal 708 (Movistar)
- ▶ Canal Youtube: RumboMineroTelevision

Síguenos en:



rumbominerotelevision



/rumbominero



@rumbominero

Teléfono: 628 6300 - anexo 125 - 140 / info@rumbominero.com / www.rumbominero.com



La reactivación del lote 67 dependerá del óptimo funcionamiento del oleoducto.

El máximo representante de Perupetro alerta que en las últimas dos décadas, la producción nacional de petróleo ha caído progresivamente hasta tocar los 40 mil barriles diarios.

Hoy, el Lote 67 requiere que el ducto garantice una operación continua y una tarifa acorde a los precios actuales, ya que extrae un crudo pesado.

Además, este lote (el 67) necesita inversión para perforar más pozos y producir bien. Tiene una expectativa de alrededor de 30,000 barriles por día.

**¿Qué hay de los campos restantes?**

El Lote 39 está en una etapa más incipiente, pero también hay descubrimientos. Ese lote tiene un potencial de producir casi 25,000 barriles más de crudo pesado.

El Lote 64, en manos de Geopark y Petrop Perú, tiene dos pozos perforados y se están obteniendo todos los permisos para producir esos dos pozos y empezar a invertir para perforar más pozos, y así llegar entre 20 mil a 25 mil barriles.



La inversión para llegar a los 100 mil barriles ascendería a US\$ 5,000 millones.

Estimamos que un año y medio podemos comenzar a producir los dos pozos que ya tenemos en el Lote 64. Eso sería alrededor de 7,000 barriles inicialmente.

## ● PANORAMA DE CONTRATOS ● ● DE INVERSIÓN ●

### ¿Cuál es la situación actual de los contratos de hidrocarburos en el Perú?

Actualmente, el Perú tiene 43 contratos, de los cuales 26 son de explotación y 17 de exploración. Sin embargo, en los últimos seis o siete años se suscitaron muchos problemas que han generado reducir los contratos.

Así, en el 2012 teníamos 80 contratos, 60 de exploración y 20 de explotación. Entonces, hemos perdido más de 40 contratos de exploración por cuestiones socioambientales sin solución.

Además, las empresas han tenido que retirarse sin invertir lo acordado, porque no logramos resolver los problemas de



El Perú ha perdido más de 40 contratos de exploración.

# TU SOCIO ESTRATÉGICO EN MINERÍA

Somos el Operador Logístico del Grupo Sandoval con más de 27 años de trayectoria. Nos enfocamos en desarrollar soluciones logísticas personalizadas a nuestros clientes, 90% son empresas multinacionales. Realizamos una gestión reconocida por indicadores de gestión de clase mundial. Brindándoles la oportunidad que a través de un solo operador se administren en forma integrada y eficiente toda su cadena de abastecimiento de minería y construcción.

 Grupo Sandoval



Jr. Doménico Morelli 110, Piso 6 Torre 1 San Borja - Perú  
Telf.: (051-1) 5170100 - [contactodinnet@dinet.com.pe](mailto:contactodinnet@dinet.com.pe) - [www.dinet.com.pe](http://www.dinet.com.pe)  
f DINET.S.A in DINET, Operador Logístico



## SOLUCIONES LOGÍSTICAS

### ■ DESARROLLO Y SOPORTE LOGÍSTICO DE PROYECTOS

- Agenciamiento de aduanas.
- Almacén de tránsito.
- Depósito temporal.
- Servicio de valor agregado (VAS).
- Carga regular.

### ■ TRANSPORTE ESPECIALIZADO

- Concentrado de mineral.
- Materiales peligrosos - IQBF.
- Carga sobredimensionada.

### ■ SERVICIOS ESPECIALIZADOS

- Movimiento de tierra.
- Acarreo de minerales.
- Administración de depósito de minerales.

  
**Dinet**  
■ logística inteligente



Tullow Oil aún mantiene interés en los lotes marinos de exploración petrolera.

permisos ambientales y acuerdos con las comunidades.

Así que hoy la situación es crítica, ya que los 17 contratos de exploración son muy pocos para un país que necesita crudo. Cada vez importamos más y eso no es bueno para el Perú.

**¿A cuánto ascienden las reservas de petróleo en el Perú?**

A nivel del país, tenemos 434 millones de barriles de reservas probadas, pero solo la mitad del total son reservas probadas desarrolladas, lo que significa que ya los pozos están; sin embargo, la otra mitad requiere inversión.

Por otro lado, tenemos alrededor de 600 millones de barriles de reservas probables y posibles, que también requieren inversión para reducir la incertidumbre. La cuestión es que, por el ritmo de consumo que tiene el país, el horizonte de esas reservas es muy poco.

El Perú consume 60 millones de barriles por año, de los cuales solamente en el país producimos 15 millones y los 45 millones restantes son importación.

**¿Ese es el total de reservas actuales en nuestro país?**

Hay un volumen interesante de 350 millones de barriles provenientes de los lotes citados, los cuales están descubiertos, pero no se pueden clasificar como reservas, ya que se tiene que clasificar como contingentes debido a cuestiones económicas o socioambientales.

**Seferino Yesquén agrega que nuestro país tiene 600 millones de barriles de reservas probables y posibles; no obstante, necesitan inversión para redefinir la certeza del potencial.**

Entonces, es un volumen ya descubierto que está al mismo nivel de las reservas probadas, pero hay que darle viabilidad económica y comercial.

Entonces ese volumen -que corresponde a los lotes 67, 39, 64, parte del 95 y también del 192-, en mi opinión, cambiarían la tendencia de producción en el Perú.



El Perú consume 60 millones de barriles por año, y del total solo 15 millones es producción local.



# OVERPRIME

MANUFACTURING

ENCUÉTRANOS  
ESTE AÑO EN:

**EXPO**  
**MINA**  
PERÚ 2018

## XRD90U

EQUIPO DE PERFORACIÓN  
DIAMANTINA



## XLH05D

EQUIPO DE PRODUCCIÓN PARA  
MINERÍA DE VETA ANGOSTA



DESARROLLO DE SOLUCIONES  
PARA MAYOR PRODUCTIVIDAD

CONTÁCTANOS:

Tel. +511 518 7100

[info@overprimegroup.com](mailto:info@overprimegroup.com)  
[www.overprimegroup.com](http://www.overprimegroup.com)

Alameda Sur 216, Urb. Villa Marina  
Chorrillos, CP-15066 - Perú



**TULLOW Y LOS LOTES**

**Perúpetro se reunió con Tullow Oil a mitad de junio, ¿qué puntos se conversaron?**

El asunto de Tullow ha sido una conjunción de factores políticos, sociales y empresarial. Todas esas cosas se juntaron para decir: "bueno, hay algunas cosas que cambiar".

Si bien se derogó la autorización para firmar los contratos de exploración de los cinco lotes marinos; finalmente, estos no fueron suscritos, así que no se anuló ningún contrato.

El proceso de participación ciudadana debe ser mejorado; por ello, Perúpetro está llevando a cabo algunas acciones, tales como el soporte de un consultor para optimizar ese proceso.

Así, en una reunión con los representantes de Tullow Oil se les informó sobre las acciones realizadas y ellos están de acuerdo.

**¿El mecanismo de participación ciudadana será un aspecto vinculante para que Tullow Oil acceda a la exploración de los lotes marinos?**

En realidad, es una revisión de lo que hicimos. Ahora lo estamos haciendo de manera diferente, pero Tullow tiene la primera opción para tener esos contratos.

El proceso de participación ciudadana no es que sea vinculante; es decir: "eso no lo vamos a apoyar". Al contrario, es mejorar; y no solamente para Tullow, sino también para todos los procesos que vengán en adelante

De otro lado, creo que el esfuerzo tiene que ser culminado en que

Tullow tenga esa posibilidad de explorar, conforme a lo que se pactó inicialmente.

**CEPSA Y EL LOTE 200**

**¿Cuáles son los avances para la adjudicación del Lote 200?**

Presentamos el proyecto a las autoridades de Pucallpa y ya hemos iniciado el proceso de participación ciudadana. Lo hemos hecho de una manera diferente y con presencia de gente que conoce de este tema y que se comunica con las comunidades.

La etapa de participación ciudadana duraba antes 20 días; hoy, estamos trabajando para que sea un tiempo razonable de 45 días aproximadamente, con la finalidad de transmitir bien la información a la población.

**El presidente de Perúpetro argumenta que el potencial de los 350 millones de barriles, correspondientes a los lotes 67,39,64,95 y 192, cambiarían la tendencia negativa de la producción petrolera del país.**



Con el proceso de consulta ciudadana, se buscará dar una mayor legitimidad a los proyectos de exploración de Tullow Oil.

**En paralelo a las gestiones con las autoridades locales, ¿Perúpetro ha recibido algún interés de empresas por el Lote 200?**

Sí, ya hubo conversaciones con Cepsa por el Lote 200; además, esta empresa ha realizado un estudio de evaluación técnica en este lote; así que tienen la primera prioridad respecto a poder operarlo.

Y si bien el Lote 200 es un campo por explorar todavía; presenta un potencial interesante. Asimismo, aún no sabemos la inversión inicial que podría necesitar este lote, pero estamos en el proceso de redefinir el potencial; así como la cantidad de pozos a perforar para la exploración.

De otro lado, Cepsa es el operador del Lote 131, el cual ya está produciendo, pero es pequeño; por lo que sería ideal que Cepsa tenga más lotes en Ucayali. Es un buen operador y es una empresa grande como para invertir continuamente.



El potencial del lote 200 ha despertado el interés de Cepsa.

**haug**

**ingeniería  
construcción  
montaje**

Visítanos en el  
Stand B-60

**EXPO**  
MINA  
PERU2018

**SERVICIOS:**

- Montajes Electromecánicos
- Estructuras Metálicas
- Calderería
- Tanques de Almacenamiento y de Procesos
- Ingeniería
- Mantenimiento Industrial
- Ductos y Tuberías
- Proyectos Especiales
- Proyectos Llave en Mano

ASME

650-0007

**Oficina Comercial:**

Calle José Gálvez 550, Of. 201,  
Miraflores, Lima-Perú

**Planta:** Parcela 10368,  
Ex Fundo Santa. Rosa, Lurín,  
Lima -Perú

Teléfono: (+511) 6134545

Email: comercial@haug.com.pe

**www.haug.com.pe**

DS 004-2018

**Autoridades gremiales critican el Decreto Supremo 004-2018, el cual permite a los Gobiernos Regionales elaborar los planes maestros para las Áreas de Conservación Regional (ACR), pudiendo agravar las inversiones en hidrocarburos, ¿cuál es la posición de Perúpetro?**

Desde el punto de vista de accesibilidad a los recursos, en el Perú cada vez hay más cosas que superar para obtener los permisos, muy aparte del tiempo que toman los procedimientos.

Este decreto va en contra de esa posibilidad de acceder rápidamente a los recursos. Considero que el Ministerio del Ambiente (MINAM); el Ministerio de Energía y Minas (MEM) y Perúpetro deben comunicarse más y mejor para ver qué áreas se podrían ver afectadas.

Los contratos ya están firmados y hay inversiones que se están haciendo, así que hay que respetar y dar seguridad jurídica a los contratos de inversión.

En el mundo se producen 27 millones de barriles más que hace 20 años, las exigencias son mayores, pero está la posibilidad de diálogo para explotar esos recursos de manera sostenible.

**LOH PARA PERÚPETRO**

**¿De qué manera la nueva Ley Orgánica de Hidrocarburos (LOH) coadyuvará a que el sector encuentre ese impulso para mejorar en inversión y producción?**

La Ley Orgánica de Hidrocarburos cumplió un objetivo muy bueno en 1993; pero, ante la aparición de nuevos actores de negocio; nuevas fuentes de energía y el escenario de precios bajos, ahora se requiere una ley que permita modernizar la industria.

En ese sentido, la nueva ley está extendiendo el período de los contratos, eso es bueno porque aún no está solucionado los plazos de los permisos y estudios de impacto ambiental, los cuales se alargan y afectan la recuperación de la inversión de las empresas.

Por otro lado, la flexibilidad que otorga la nueva ley permite adecuar las regalías a la manera en que se está moviendo el negocio. Hemos perdido pozos productores debido a no poder adecuar las



Para Seferino Yesquén, el D.S. 004-2018 (Minam) va en contra del acceso a los recursos de hidrocarburos.

regalías al nuevo escenario de precios y costos.

Actualmente, los lotes 31-B (Maquía), Agua Caliente (31-C) y Pacaya (31-E) –estos dos últimos de la empresa Petróleos de la Selva (antes Maple Gas)– están cerrados y antes tenían regalías.

**¿Y la nueva LOH genera incentivos para el Sector Hidrocarburos?**

Por otro lado, se le encarga a Perúpetro ver la Consulta Previa y la Ventanilla Única; asimismo, se le delega evaluar el potencial de cuencas y

gestionar las reservas y recursos de petróleo.

Además, esta ley otorga medidas modernas para el control socioambiental; inclusive, en una parte de la norma se dice que el lote, en caso de que no se desarrollen las actividades de la mejor manera, se revertirá al Estado.

Otra cosa importante que debo añadir es que en la nueva ley se considera retirar a Perúpetro del control de Fonafe. Una industria moderna, como el de hidrocarburos, requiere que Perúpetro sea ágil y tome decisiones rápidas.

**ACERCAMIENTO DE BP Y NOR OIL**

**Tullow Oil es una empresa nueva en Perú, ¿existen conversaciones con otros interesados que quieren invertir en el sector?**

Hemos conversado con BP PLC (antes British Petroleum), el cual ha mostrado interés, pero por lo sucedido con Tullow, nos dijeron que por el momento van a esperar, aunque no se ha detenido el proceso.

Además, tenemos algunos procesos con la empresa Nor Oil y nos está solicitando unos convenios de evaluación, los cuales todavía estamos analizando. BP está interesado en lotes off shore; mientras que, Nor Oil quiere estudiar las posibilidades de inversión en campos maduros, como los de la cuenca de Talara.

# ADOLPHUS

## EXPERIENCIA, SEGURIDAD, CALIDAD Y CONFIANZA

Somos una empresa 100% peruana dedicada a la comercialización de equipos y accesorios para el control de fluidos y automatización de procesos, con amplia experiencia en los diversos sectores de la actividad productiva peruana. Nuestro compromiso es la innovación y la calidad.

### NUESTROS PRODUCTOS

Con más de 55 años al servicio de la gran industria peruana, hemos diversificado nuestras líneas de productos por industria y aplicación. Manejamos un portafolio diverso para el manejo de fluidos con altos porcentajes de sólidos (relaves, concentrados, lechada de cal, entre otros) como válvulas de cuchilla, válvulas pinch y dardo, además de válvulas para aplicaciones generales como mariposa, globo y retención.

Somos representantes de Baker Hughes GE en válvulas de control Masoneilan, Válvulas de Seguridad Consolidated y juntas de unión mecánica para tuberías de acero Dresser.

### NUESTROS SERVICIOS

Entre los factores que otorgan a Adolphus una ventaja competitiva, destaca el hecho de tener un equipo técnico especializado en el control de fluidos y el respaldo directo de fábricas y marcas de primera línea a nivel mundial.

Respaldamos la venta de productos con un equipo de técnicos especializados y entrenados por nuestras representadas para atender reparaciones en nuestro taller o en campo.

Nuestro taller de servicios está equipado con dos bancos de pruebas: el primero con la capacidad de realizar pruebas hidrostáticas hasta 10,000 PSIG (ANSI 2500#) para válvulas de control, on/off y de corte; el segundo, dedicado al mantenimiento de válvulas de alivio y seguridad donde podemos probar válvulas hasta 3,000 PSIG.

Con la finalidad de atender la creciente demanda para realizar reparaciones en el campo durante las paradas de planta, tenemos la capacidad de movilizar nuestros equipos de servicios alrededor del país para atender a nuestros clientes en sus paradas.

**adolphus**  
Tecnología y Experiencia

**Tecnología y experiencia**  
en el control de fluidos y uso  
racional de la energía

**BAKER HUGHES**  
a GE company  
Channel Partner  
Dresser™ Pipeline Solutions

**BAKER HUGHES**  
a GE company  
Channel Partner  
Consolidated™ Products

**BAKER HUGHES**  
a GE company  
Channel Partner  
Masoneilan™ Products

T. 511 6135600  
ventas@adolphus.pe  
Jr. Napo 126 Breña, Lima - Perú

**adolphus.pe**

**SGS**

Palas y Excavadoras

**SOCIOS EN LA MINERÍA**

**A CIELO  
ABIERTO**

---

Para extraer los minerales metálicos que se encuentran en la tierra, las empresas mineras tienen dos alternativas: desarrollar la actividad de manera subterránea y, la segunda opción es recurrir a labores en la superficie del terreno, conocida como a tajo (o rajo) abierto, o también, a cielo abierto. En esta ocasión, nos enfocaremos en este último tipo, y conoceremos a las empresas proveedoras que ofrecen dos importantes maquinarias que se han convertido en complementos perfectos para las mineras.

---





**E**l Ministerio de Energía y Minas (MEM) detalló que el Perú registra una cartera minera cercana a los US\$ 58,000 millones. De este total -y según el tipo de proyecto- se contemplan proyectos de nuevas minas, ampliaciones de las ya existentes, de reposición y de reaprovechamiento de relaves.

Así, los proyectos de construcción de nuevas minas (que pertenecen al campo greenfield, por ubicarse en nuevos espacios geográficos y usar nueva infraestructura) poseen inversiones ascendentes a US\$ 51,193 millones, representando el 88.8% del total.

En cuanto a los proyectos de ampliación de operaciones (expansiones) -que pertenecen al campo brownfield por usar espacios e infraestructura existente- estos poseen una inversión conjunta de US\$ 4,845 millones (8.3% del total) distribuidos en ocho proyectos.

Cabe resaltar que, en esta categoría, tres proyectos se encuentran en cons-

trucción (Ampliación Toquepala, Ampliación Marcona y Ampliación Shahuindo-fase II) que empezarán a producir en el transcurso del presente año.

Además, la cartera contempla un proyecto de reaprovechamiento de relaves en el campo greenfield (Relaves B2 San Rafael) que iniciaría construcción en el 2018 con

un monto global de inversión de US\$ 200 millones; y por último, son tres los proyectos de reposición (reemplazo de producción), que pertenecen al campo brownfield, cuya suma de inversiones asciende a US\$ 1,530 millones (2.6% del total).

Pero, la minería no es solo se trata de montos de inversión. Esta actividad se mantiene como la primera en contribuir a la economía nacional. De esta manera, este aporte -además de provenir del pago de impuestos, generación de empleos, entre otros factores- también se percibe en el encadenamiento que la minería genera con otros sectores.

Así, dentro de este concepto se ubican a las firmas proveedores de bienes y servicios como son las compañías de maquinarias pesadas que, a lo largo de estos años, han logrado perfeccionar sus propuestas comerciales; así como sus tecnologías, con la finalidad de atender los pedidos más complejos por parte de las mineras.

En el siguiente reportaje, nos enfocaremos en los proveedores de excavadoras y palas eléctricas que se requieren para las actividades dentro de la minería a cielo abierto. Vale precisar que, para extraer los minerales metálicos que se encuentran en la tierra, las empresas mineras tienen dos alternativas: desarrollar la actividad de manera subterránea y, la segunda opción es recurrir a labores en la superficie del terreno, conocida como a tajo (o rajo) abierto, o también, a cielo abierto.

Entonces con esta precisión, a continuación, conozcamos más sobre estas importantes proveedoras que participan en el mercado peruano.



Los minerales metálicos se pueden a través de la minería subterránea o como tajo (o rajo) abierto.

# 52 AÑOS



## CALAMINON



# CRECIENDO CONTIGO

COBERTURAS Y CERRAMIENTOS METÁLICOS

COBERTURAS TRASLÚCIDAS

PERFILES LIVIANOS Y ESTRUCTURALES

PANELES TERMOAISLANTES

MÓDULOS PREFABRICADOS

CÁMARAS FRIGORÍFICAS

POLIESTIRENO EXPANDIDO

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

459-6012

calaminon@calaminon.com

 **CALAMINON**  
A LA MEDIDA DE SUS NECESIDADES

FERREYROS

Con más de 95 años de operaciones, Ferreyros, líder en la provisión de maquinaria pesada y servicios especializados para la minería en el Perú. Asimismo, la firma distribuye los equipos de mayor envergadura del portafolio Caterpillar en el país; y atiende a los diversos sectores económicos en el territorio, tales como minería, construcción, gobierno, agrícola, energía e hidrocarburos, pesca y marino.

En lo que corresponde a las palas eléctricas, Ferreyros las define como equipos principales de carguío en una mina, con capacidad de cargar camiones de diversas capacidades, principalmente de 320 toneladas y 400 toneladas con mineral y desmonte.

“Las palas eléctricas son equipos que protagonizan las labores de producción en las operaciones mineras. Su función



Ferreyros ofrece su pala eléctrica Cat 7495 que puede mover hasta 140,000 toneladas al día.

Para Ferreyros, las palas eléctricas son equipos con capacidad de cargar camiones de diversas capacidades, principalmente de 320 toneladas y 400 toneladas con mineral y desmonte.



Actualmente, el Cat 7495 está operando en dos importantes operaciones, ubicadas en el centro y el sur del Perú.

# Transglobal



EFICIENCIA SIN FRONTERAS



El tipo **ABRASUPER** es recomendado para operaciones de abrasión moderada. Su bajo costo y rendimiento lo hacen altamente económico para este tipo de operaciones, garantizando menores costos operativos frente a otros cauchos comerciales.



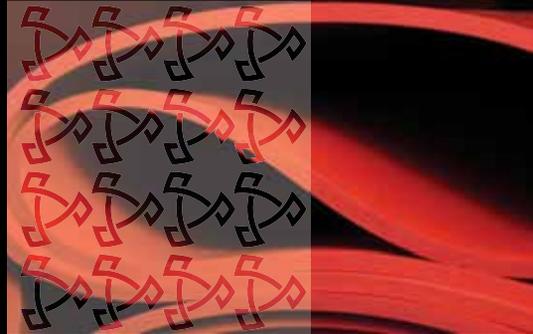
Con sede en Francia, ha desarrollado el Super-Screw® un empalme flexible de caucho altamente resistente a la abrasión atomillado a la faja transportadora, el cual ha resultado sumamente versátil en la reparación y unión de fajas con refuerzo textil ya que se puede aplicar prácticamente bajo cualquier condición de trabajo y medio ambiental en forma rápida y segura. El Super-Screw® reduce significativamente los tiempos de parada para reparación o empalme de fajas, comparado con otros sistemas disponibles en el mercado, ofrece una solución permanente ya que soporta tensiones de servicio de hasta 200 N/mm (tensión a la rotura de hasta 2000 N/mm) y está disponible en una alta gama de calidades de caucho.

TRANSGLOBAL REPRESENTACIONES S.A.C.

Calle Las Fábricas 327 Lima 1, Perú  
+51 336 9090 +51 999910415

[www.transglobal.pe](http://www.transglobal.pe)

## ABRAMAX®



El tipo **ABRAMAX** es recomendado para operaciones de alta abrasión, asegurando un rendimiento que dé como resultado menores costos operativos frente a otros tipos de elastómeros.

Presentamos nuestro producto patentado

### SELLOS CONICOS DE DOBLE LABIO

DE ÓPTIMOS RESULTADOS EN LOS MOLINOS DE BOLAS



### PRODUCTOS DE CAUCHO ALTAMENTE ESPECIALIZADOS

- \* Revestimiento de caucho vulcanizado en frío y caliente para chutes, canaletas, tuberías y otros.
- \* Planchas de caucho antidesgaste para operaciones de mediana y alta tensión.
- \* Mallas de caucho para zarandas vibratorias.
- \* Guarderas laterales, sellos para molinos, mangas para válvulas pinch y forros para ciclones.
- \* Revestimiento de caucho con insertos cerámicos para poleas.
- \* Forros de caucho para molino.



Estos equipos de Caterpillar han incorporado en su evolución el sistema hydracrowd.

**“Nuestro portafolio de palas Caterpillar se distingue por su productividad, disponibilidad, velocidad y seguridad, comprobadas a lo largo de los años en la exigente minería peruana”.**

principal es remover el material volado en la operación, para que luego pueda ser acarreado por los camiones”, precisa la empresa.

**La oferta comercial**

En lo que corresponde a su portafolio, Ferreyros ofrece la pala eléctrica Cat 7495 y la define como el equipo de carguío más grande del portafolio Caterpillar en el país, porque “puede mover hasta 140,000 toneladas al día”.

De acuerdo a Ferreyros, en el Perú son reconocidas por su velocidad, confiabilidad y seguridad. Además, estos equipos de Caterpillar han incorporado en su evolución el sistema hydracrowd, que eleva la disponibilidad del equipo al eliminar la necesidad de cambiar los cables de empuje y recojo.

“Nuestro portafolio de palas Caterpillar se distingue por su productividad, disponibilidad, velocidad y seguridad,

**PRESENCIA EN MINAS**

Según informó Ferreyros, los equipos Caterpillar vienen operando con altos niveles de seguridad y productividad en las minas peruanas de mayor envergadura.

“Ferreyros ha entregado alrededor de 40 palas eléctricas de cable e hidráulicas Caterpillar. El modelo de mayor capacidad, Cat 7495, se encuentra operando con éxito en dos importantes operaciones en el centro y el sur del país”, puntualiza.

comprobadas a lo largo de los años en la exigente minería peruana. Además, nuestras capacidades de atención de clase mundial nos permiten apoyar a nuestros clientes para obtener la máxima eficiencia de sus equipos Caterpillar, a través de un soporte dedicado en mina, una red de talleres especializados, centros de monitoreo de condiciones, planificación y entrenamiento,

laboratorios de análisis de fluidos y almacenes de repuestos”, enumera la compañía.

Agrega que, entre sus principales ventajas tecnológicas, cuentan con sistemas de información para monitorear a distancia la salud y la performance de cada pala, con el objetivo de maximizar su desempeño.



TOTAL HVAC & ENERGY PROVIDER

## SOLUCIONES DE AIRE ACONDICIONADO CON GAS NATURAL

Equipos de Aire Acondicionado impulsados con fuente directa de gas natural, adecuado para diversos tipos de proyectos como: oficinas, escuelas, bancos, retail, gimnasios, hoteles, industrias, minerías, entre otros.

### CHILLER de Absorción



Mayor capacidad (3500 TR)



Bajo ruido de operación



Baja emisión de CO<sub>2</sub>

### GHP SUPER II VRF con motor de combustión



Peso Ligero (840 kg)



Suministro de agua caliente



Baja emisión de CO<sub>2</sub>



Bajo ruido de operación

### LINE UP UNIDADES INTERIORES DE GHP



Pared Standard



Fan Coil Alta estática



Cassete 1 vía



Fresh Air Intake units



Artcool Mirror



Fan Coil Baja estática



Cassete 2 vías



Cassete 3 vías



Floor Standing Unit with case



Piso Techo



AHU



Artcool Gallery



IPESA empresa peruana con operaciones desde el año 1979, es la distribuidora oficial de marcas como John Deere y Wirtgen. A causa de la diversidad de productos que posee puede atender la demanda de diversos sectores económicos del país como construcción, minería, pavimentación y carreteras, gas y agrícola. Para el año 2018, se prepara la inversión de 4 nuevas sucursales y un nuevo centro de alistamiento y almacenaje.

Para Rolando Ortiz Gutiérrez, Jefe de Ventas de Ipesa, la excavadora hidráulica es una máquina con traslación mediante ruedas u orugas, que permite realizar excavación, carga, elevación y descarga de materiales. Esto mediante el uso de un cucharón o bucket; inclusive tiene capacidad de movimiento hasta 360° en las operaciones mencionadas.

“La excavadora para el sector minero es una máquina auxiliar, que apoya en la excavación, carga y descarga de los materiales acopiados en las canteras o en las minas hacia los volquetes y camiones articulados, como también en la propia excavación directa de los minerales”, afirma el Jefe de Ventas.

**Cartera de productos**

En lo que respecta a su propuesta comercial en excavadoras, Ipesa es representante exclusivo de John Deere y Wirtgen Group. De esta manera, la firma está presente en el sector minero, con las diferentes marcas y equipos que comercializa, tanto con ventas directas o mediante las empresas de renta o contratistas que brindan servicios a esta industria.

Así, Rolando Ortiz Gutiérrez menciona que la propuesta comercial en excavadoras, se basa en dos marcas. La primera marca es John Deere, que ofrece excavadoras de 16 toneladas (Tn), 21 Tn, 25 Tn, 29 Tn, 35 Tn, con brazo estándar y mass excavation, de acuerdo a los requerimientos de las operaciones del cliente.



Rolando Ortiz Gutiérrez,  
Jefe de Ventas de Ipesa.

**UN DATO**

“Por ello, adquirir una John Deere y Hitachi, brinda importantes beneficios frente a toda la competencia. Así tenemos un mayor flujo hidráulico; mayor torque de giro; excavación con el brazo y sistema de monitoreo más completo de la industria (24/7 en tiempo real). Además, John Deere basa su desarrollo en tres pilares como son productividad, disponibilidad y bajos costos operativos”, enfatiza Rolando Ortiz Gutiérrez, Jefe de Ventas de Ipesa.



“La excavadora hidráulica es una máquina con traslación mediante ruedas u orugas, que permite realizar excavación, carga, elevación y descarga de materiales”, indicó Rolando Ortiz.

“Otra propuesta que manejamos son las excavadoras Hitachi, ya que, John Deere y Hitachi, tienen un Joint Venture en excavadoras para el mercado americano, por lo que podemos ofrecer ZX de 21 Tn, 47 Tn, 67 Tn y 87 Tn. Ambas con cucharones, heavy duty o Roqueros desde los 0.76 metros cúbicos hasta los 5.50 metros cúbicos” (m3), enumera.

Se debe tener presente que, las máquinas de Ipesa operan en Antamina, Las Bambas, Mur Wy, Minsur, entre otros, de manera directa o indirecta.

Para Rolando Ortiz Gutiérrez, lo primordial para toda industria y empresa que adquiere una excavadora es la eficiencia de la máquina.



El portafolio de la empresa comprende las excavadoras John Deere.



INSTRUMENTATION VALVE & FITTINGS S.A.



ESPECIALISTAS EN VÁLVULAS



Visítenos en  
EXPOMINA PERÚ 2018  
Stands: B-276, B-279

## REPRESANTANTE EXCLUSIVO

### VÁLVULAS:

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



Manufactured by Conbraco Industries Inc.  
Válvulas de Bola, Mariposa y Actuadores



Filtros y Equipos para Mantenimiento Predictivo



Válvulas de Presión y Vacío



Válvulas de control



Válvulas Pinch



INSTRUMENTATION



Discos de Ruptura Ventanas Antiexplosión



Sistemas de Vapor H<sub>2</sub>O y Aire



Válvulas de Seguridad



Válvulas de Control y Válvulas Reguladores



Válvulas Cuchilla y Actuadores

Tel.: (511) 348 1978 / 348 1976 / 348 9946 / 348 9945 / FAX: 348 7828

RPM :#995 951 070 #998 197 249 / RPC: 989 205 901

Av. Los Ingenieros N° 807 Urb. Sta. Patricia Lima 12 - Perú

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



De acuerdo a Jorge Carrera, Gerente de Producto de Komatsu, las palas eléctricas de cables son equipos de gran minería que están diseñadas y construidas para ayudar a las minas a mover más material a un menor costo por tonelada.

“Estos equipos de gran minería son, además, netamente de consumo eléctrico y no de combustible, lo cual aumenta también la sostenibilidad de la minería a tajo abierto”, declara Jorge Carrera.

El ejecutivo también indica que las palas eléctricas de cables P&H cuentan con un diseño robusto y estable brindando así una mejor resistencia a la fatiga en condiciones de choque y grandes cargas, mejor factor de llenado y tiempos de ciclo y mayor estabilidad durante el ciclo de excavación. Gracias a esto, las palas eléctricas de cables P&H se han ganado su lugar como el equipo de carguío de preferencia para operaciones mineras de alta producción y gran eficiencia viéndose reflejado en nuestro dominio en el mercado peruano y mundial (+60%).



Para Komatsu, las palas eléctricas de cables están diseñadas para ayudar a las minas a mover más material a un menor costo por tonelada.

“Estos equipos de gran minería son, además, netamente de consumo eléctrico y no de combustible, lo cual aumenta también la sostenibilidad de la minería a tajo abierto”.



La pala P&H 4100XPC-AC cuenta con una carga útil nominal de 110 toneladas métricas.

### Oferta comercial

La cartera de Komatsu está conformada por diversos equipos para minería subterránea, superficial y construcción, entre ellos, la pala eléctrica de cables disponible en diferentes capacidades de carga de acuerdo al requerimiento de la operación, siendo su producto con más presencia en el mercado, la pala P&H 4100XPC-AC, la cual cuenta con una carga útil nominal de 110 toneladas métricas (121 ton.) y es -de acuerdo a Jorge Carrera - la preferida por las minas de alta producción.

“Además, la nueva pala P&H 4800XPC es una incorporación revolucionaria ya que ofrece una capacidad nominal de carga útil de 123 ton. métricas (135 ton.) y está específicamente diseñada para operar en minas con camiones de clase ultra que cargan 363 ton. métricas (400 ton.) mediante sistema de tres pasadas ofreciendo hasta un incremento de 20% de producción y hasta un 10% de reducción de costo por tonelada”, revela el ejecutivo de Komatsu.



De acuerdo a Komatsu, los equipos P&H son reconocidos mundialmente por su robustez y calidad.



[www.agrumaq.com](http://www.agrumaq.com)

**LIEBHERR**  
DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO  
SERVICIO TÉCNICO PARA EL PERÚ

## DATOS DE LA COMPAÑÍA

Komatsu -firma de capitales extranjeros- en 1977 comenzó sus operaciones en el Perú y su atención comercial se ha enfocado al sector de minería y construcción.

Según el Gerente de Producto de Komatsu, Jorge Carrera, para este nuevo año fiscal (abril 2018 – marzo 2019) se tiene proyectado una inversión entre US\$ 24 y US\$ 25 millones en investigación y desarrollo; mientras que, durante el año fiscal anterior 2017, se hizo un gasto similar de US\$ 24 millones en I&D (R&D).

Añade que el modelo 4800XPC -construida a partir del principio básico de la pala 4100XPC-AC, cuenta con estructuras de máquina optimizadas y la novedosa tecnología de "Controles Adaptativos" para permitir su mayor carga útil y aumentar la eficiencia.

"Los equipos P&H son reconocidos mundialmente por su robustez y calidad. Contamos además con nuestro Centro de Servicio La Joya (Arequipa)

cerca de las minas de la Región Sur de Perú, para reparar componentes, tolvas de camiones, realizar overhauls, y trabajar rápidamente ante emergencias que puedan ocurrir con equipos nuestros o de la competencia", detalla el vocero de Komatsu.

De igual manera, precisa que "Otra de las ventajas a tomar en cuenta es la fusión de Komatsu con Joy Global, para ampliar y aumentar nuestra oferta de



Jorge Carrera,  
Gerente de Producto  
de Komatsu.

**Komatsu estima, para su nuevo año fiscal (abril 2018 – marzo 2019) una inversión entre US\$ 24 y US\$ 25 millones en investigación y desarrollo.**



En el Perú, Komatsu inició sus actividades en 1977 y se ha enfocado a los sectores de minería y de construcción.



La empresa tiene su Centro de Servicio La Joya (Arequipa) cerca de las minas de la Región Sur de Perú.

equipos y servicios para la industria minera. Esta es la asociación correcta para dar respuesta a las necesidades en constante cambio de nuestros clientes y para ampliar nuestra capacidad de ofrecerles tecnologías revolucionarias y una oferta más amplia de los mejores productos en su clase".

En lo que respecta a la presencia de sus equipos en operaciones mineras a nivel nacional, Jorge Carrera destaca a Antamina, donde operan desde 1999; Antapaccay (con presencia desde 1995); Bayóvar (operando desde 2013); Cerro Verde (presente desde 1993); Cuajone (desde 1994); Las Bambas (operando desde 2013); Toquepala (desde 1996); y Toromocho, donde se encuentran trabajando desde el 2013.



**HFP HYDRAULIC**  
INGENIERÍA OLEOHIDRAULICA



- Dializado convencional
- Dializado por termovacio
- Fabricación de Pistones y unidades hidráulicas
- Mantenimiento de equipos Oleohidráulicos

**F.T.N** **Rexroth** **SUN hydraulics** **VICKERS** **SAUER DANFOSS** **Parker**



[www.hfphydraulic.com](http://www.hfphydraulic.com) - [ventas@hfphydraulic.com](mailto:ventas@hfphydraulic.com)  
Jr. Alvarez Thomas 1584 - Lima 1: (01) 4337392 / 994158285

visitenos en :

WITHMORY CORPORATION

Withmory Corporation es una empresa peruana, que empezó sus operaciones en el 2012 y ha orientado sus servicios a los sectores de Minería y Construcción.

Sobre la pala excavadora, Néstor Miguel Rodríguez Collantes, Gerente de Ventas de Withmory Corporation, la define como una máquina autopropulsada, sobre neumáticos u orugas, con una estructura capaz de girar al menos 360° (en un sentido y en otro, y de forma ininterrumpida), que excava terrenos, o carga, eleva, gira y descarga materiales por la acción de la cuchara, fijada a un conjunto formada por pluma y brazo o balancín, sin que la estructura portante o chasis se desplace.

“Las excavadoras hidráulicas sirven para llevar a cabo operaciones de movimientos de tierra, pero también,



Néstor Miguel Rodríguez Collantes,  
Gerente de Ventas de Withmory Corporation.

gracias a otros aditivos, puede usarse para cortar o romper acero, rocas y hormigón. En la minería, existen tam-

bién excavadoras hidráulicas para desempeñarse en túneles o espacios subterráneos. Asimismo, el foco de los nuevos equipos está centrado en la seguridad y confort del operario, así como en sus rendimientos y ahorro de combustible”, informa.

Propuesta comercial

La cartera de Withmory Corporation comprende a las excavadoras Serie C de New Holland, las cuales -en palabras del ejecutivo- cuentan con los últimos adelantos tecnológicos que generan la mayor confiabilidad, durabilidad y productividad que los clientes necesitan para realizar sus trabajos de la mejor manera.

“La excavadora E215C, que está equipada con un motor FPT de seis cilindros con certificación Tier III de bajas emisiones de gases contaminantes que desarrolla 158 HP de potencia; cuenta con un tren de rodaje largo de alta resisten-

“Withmory Corporation es una empresa peruana, que empezó sus operaciones en el 2012 y ha orientado sus servicios a los sectores de Minería y Construcción”.



Según la firma, la excavadora E215C cuenta con un tren de rodaje largo de alta resistencia que garantiza un rendimiento seguro y productivo en todos los terrenos.



**doka**

Los expertos en encofrados.

## DokaScaff

El sistema de andamio multidireccional de Doka.

El complemento ideal para las obras de minería que brinda la versatilidad necesaria a la obra, con seguridad garantizada.

Doka Perú S.A.C. | 748 0400 | [peru@doka.com](mailto:peru@doka.com) | [www.doka.com.pe](http://www.doka.com.pe)





“La E215C trabaja con dos bombas, asegurando que el operador cuente con el flujo y la velocidad necesarios”, detalló el ejecutivo.

cia que ofrece estabilidad dinámica, garantizando un rendimiento seguro y productivo en todos los terrenos. De esta manera, gracias a la distribución de peso, el operador aprovecha la fuerza de desprendimiento y la capacidad de elevación, mejorando su desempeño en obra”, comunica.

Asimismo, comenta que el sistema Hydrotronic combina tecnología electrónica de avanzada que ofrece control en el momento justo de todas las funciones de la máquina con un sofisticado y eficiente sistema hidráulico. “De este modo, optimiza continuamente la salida hidráulica conforme a las demandas del operador para el trabajo inmediato”, apunta Néstor Miguel Rodríguez Collantes.

El Gerente de Ventas también manifiesta que otra de las características del sistema hidráulico de la E215C es que gracias al Control Optimizado del Brazo Excavador (DOC, por sus siglas en inglés), la excavadora trabaja constantemente con dos bombas, asegurando que el operador cuente con el flujo y la velocidad necesarios, que es ajustado por el sistema Hydrotronic, garantizando una transición suave al pasar de un trabajo liviano a otro más pesado.

Además, señala que el equipo cuenta con una función de regeneración hidráulica automática (Conflux) que desvía el aceite no utilizado para alimentar al cilindro que lo necesita. Así, este proceso implica un menor consumo de energía que el que requiere volver a bombear el aceite, lo cual acelera el movimiento de “retracción del balde” y aumenta la eficiencia.

“Como no puede ser de otra manera, las excavadoras Serie C de New Holland están equipadas con los dispositivos de seguridad para operaciones de manipulación de objetos. La función de elevación de alta resistencia ofrece una capacidad de elevación adicional y mayor precisión durante la colocación de carga, lo que resulta en una operación más segura. Además, está disponible el kit de manipulación de objetos, para mayor seguridad del operador”, resalta

De otro lado, para Néstor Miguel Rodríguez Collantes uno de los atributos que definen la decisión de compra en este tipo de equipos de alto rendimiento es, sin duda, el sistema de inteligencia artificial que caracteriza a este producto y sus familias.

“Lo llamativo de esta innovadora interfaz es que, después de dos movimientos iguales, la máquina reconoce el tipo de aplicación e instintivamente adapta los parámetros del caudal hidráulico y de potencia del motor, con el firme objetivo de evitar el desgaste y economizar el consumo energético”, puntualiza el Gerente de Ventas de Withmory Corporation.



La empresa comentó que las excavadoras Serie C de New Holland están equipadas con dispositivos de seguridad para operaciones de manipulación de objetos.

# TECHBRAND: CONSTRUYENDO CONFIANZA EN LOS PRINCIPALES PROYECTOS MINEROS

Cada cliente minero representa el desafío de buscar soluciones, mediante la tecnología, que les permita no solo optimizar procesos sino también cuidar la seguridad y salud ocupacional de sus trabajadores. Frente a ese reto, Techbrand propone servicios innovadores de experiencia tangible, pues somos pioneros y líderes en la generación de soluciones que impulsan la productividad y la rentabilidad de nuestros clientes.

Y es que somos una empresa que basa su estrategia de desarrollo en sus políticas de seguridad y de promoción del talento. Es así como hemos construido una empresa con experiencia en el desarrollo de soluciones en Gestión de Almacenes, Servicios especializados y Abastecimiento industrial para la minería e industria pesada, soluciones enfocadas en garantizar la seguridad del personal, la optimización de costos y el aumento de la disponibilidad de activos.

En ese marco, nuestra compañía posee una amplia gama de soluciones On-site, lo que nos ha permitido posicionarnos como empresa innovadora en servicios logísticos, como Administración de Almacenes de Herramientas, Insumos, EPP's y Patio de Componentes.

En el caso de talleres, nuestro propósito es garantizar su productividad y eficiencia, para lo cual nos encargamos de la gestión presencial del almacén mediante un software de control diseñado para elevar la eficiencia en el uso y reposición de sus herramientas, equipos e insumos.

Esa oferta comercial se complementa con la implementación de los talleres móviles especializados, unidad de negocio dirigida a áreas que requieren optimización de recursos en actividades mecánicas relacionadas.

Es así que en los últimos años hemos expandido nuestro portafolio al servicio de Gestión y Limpieza de Filtros de Aire en Flota y Plantas, lo que permite extender la vida útil de los filtros mediante su limpieza con equipos especializados para lograr el ahorro sustancial de combustible y reposiciones de filtros nuevos.

Como parte de nuestra propuesta, además, ofrecemos soluciones tecnológicas que hacen posible no solo optimizar proceso sino cuidar la seguridad y salud ocupacional de sus trabajadores. Este es el caso del Brazo de apoyo ingrávito, equipo que permite sostener la herramienta de alto peso para que el operador únicamente la dirija y ejecute.

## TECHBRAND

CREAMOS, INNOVAMOS, HACEMOS

### POR QUE TECHBRAND?

TECHBRAND es una compañía con años de experiencia en desarrollar Soluciones en Gestión de Activos, Servicios Especializados y Abastecimiento Industrial. Nuestra empresa se enfoca en los sectores de minería, petróleo e industria pesada y estamos direccionados a las labores de mantenimiento, reparación y operación.



**ADMINISTRACIÓN DE ALMACENES DE HERRAMIENTAS E INSUMOS**



**LIDERAZGO EN LA INDUSTRIA, AROS Y COMPONENTES PARA FLOTAS DE CAMIONES MINEROS**



**HERRAMIENTA Y EQUIPOS PARA TALLERES DE MINA**



**BRAZO DE APOYO INGRÁVIDO PARA HERRAMIENTAS PESADAS**

Av. Encalada 1090 – Oficina 804; Surco, Lima – Perú / Telf.: (511) 375-6319  
comercial@tbp.com.pe

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



# CORE TECH LANZA INNOVADORA LÍNEA DE FLUIDOS DE PERFORACIÓN CON MARCA PROPIA

CORE TECH es una empresa peruana con más de 21 años y se ha consolidado como una de las principales empresas proveedoras de soluciones para la exploración minera.

Después del éxito obtenido en la línea de productos diamantados y accesorios de perforación con marca propia - FÓRMULA DP -, CORE TECH inició a finales del 2017 el lanzamiento de una nueva línea de fluidos de perforación: CORE TECH Quality Drilling Fluids, la cual solo ha tenido excelentes resultados desde su incorporación al mercado.

## Calidad Superior

Al respecto, la empresa comenta que hubiera sido muy fácil replicar la calidad de los productos que comercializó durante muchos años, sin embargo, la estrategia fue incorporar una propuesta innovadora de calidad superior que permitiera disminuir el consumo de fluidos, a la misma vez que mejorará la producción de los pozos de perforación.



“En todas las pruebas realizadas en los últimos meses hemos permitido a los contratistas de perforación lograr hasta un 20% de ahorro en el consumo de fluidos y, al mismo tiempo, mejorar la producción como resultado de una mejor limpieza del pozo”

En esta línea de fluidos podemos encontrar viscosificantes (F-PLUS, F-PLUS RD), inhibidores de arcilla (F-KLAY), reductores de torque (F-TORQ), aceites de corte (F-LUBE), controladores de filtrado (F-PAC RD), obturantes poliméricos (F-LOSS) y naturales (FIBER MIX), entre otras soluciones innovadoras, todas amigables con el medio ambiente y la salud.

## Pérdida de Recuperación Muestra

Uno de los problemas más frecuentes en la perforación de pozos de exploración es la pérdida de la muestra o testigo en formaciones no consolidadas.

CORE LINK – otra solución de CORE TECH Q.D.F. - es un revolucionario polímero multifuncional diseñado para maximizar la recuperación del testigo o núcleo. CORE LINK actúa formando una membrana que reviste la muestra mientras se va introduciendo al tubo interior, evitando así que se desmorone y caiga nuevamente al fondo del pozo.

CORE LINK sustituye el uso de otros polímeros viscosificantes y disminuye considerablemente el uso de bentonita ya que también estabiliza las paredes del pozo, evacua los finos y forma un revoque de filtrado impermeable muy superior.

Por otro lado, CORE TECH F-PLUS y F-PLUS RD son polímeros granulares viscosificantes con superior capacidad

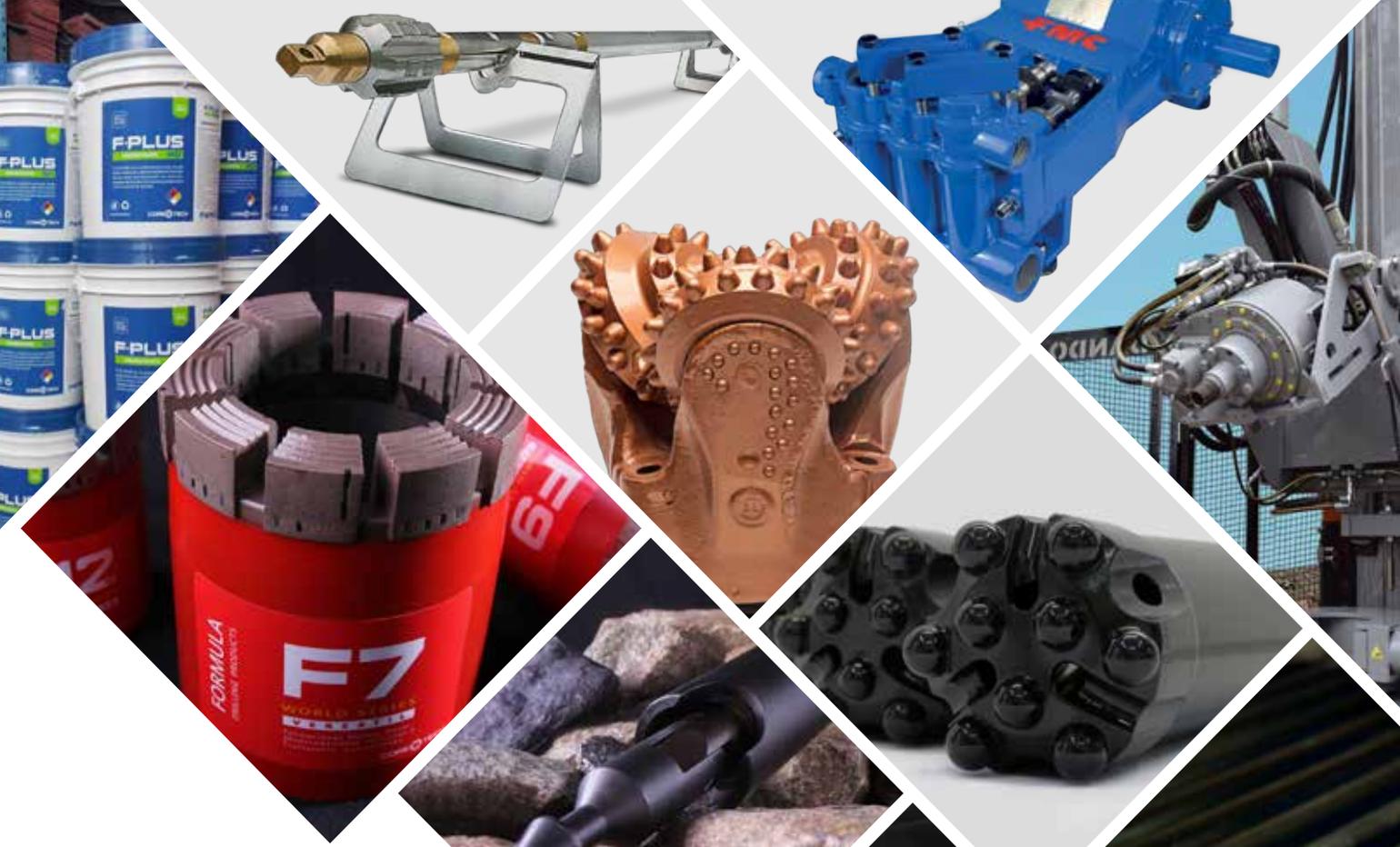
de limpieza y estabilización del pozo en condiciones normales de perforación. Ambas soluciones han evidenciado, en las pruebas de campo, que al utilizar estos productos se disminuye el consumo de viscosificantes hasta en un 20-25% en comparación a otras soluciones del mercado y además elimina prácticamente el consumo de acondicionadores de agua.



## Soporte

21 años de experiencia en el soporte de fluidos de perforación respaldan a esta firma peruana que busca con esta nueva marca propia – CORE TECH Quality Drilling Fluids – darle valor agregado a sus clientes con la innovación de nuevas y mejores soluciones que les permitan reducir sus costos por metro perforado.

CORE TECH brinda soporte técnico permanente en el campo con profesionales especialistas en fluidos de perforación y cuenta con modernos equipos de laboratorio que verifica las propiedades y calidad de sus productos.



## EN PERFORACIÓN MEJORES SOLUCIONES EN CADA METRO

### Productos:

- Diamantados.
- Rock Tools (Top Hammer, DTH).
- Triconos.
- Herramientas y Accesorios de Perforación.
- Fluidos y Aditivos de Perforación.
- Instrumentos de Medición, Orientación de Testigos y Logueo.
- Equipos de Perforación Diamantina (Superficie - Interior Mina).
- Equipos de Perforación Multipropósitos.
- Cortadoras Automáticas de Testigos.
- Bombas de Agua y Lodos.

### Servicios:

- Servicio de Medición de Trayectoria de Sondajes.
- Servicio de Análisis Geoquímico.
- Fabricación, Ingeniería & Diseño.



FMC Technologies



ROBERTSON GEOLOGGING

USINAGE MARCOTTE

[www.coretech.com.pe](http://www.coretech.com.pe)  
[ventas@coretech.com.pe](mailto:ventas@coretech.com.pe)  
 Telf: 255-5701



**CORE TECH**

**21 AÑOS**  
 Dedicados a ustedes

# PLATEAU URANIUM

## REPORTA 2.5 MILLONES DE TONELADAS DE LITIO EN PROYECTO MACUSANI



Con el hallazgo del depósito Falchani, que cuenta con recursos comprobados por 2.5 millones de toneladas de litio (carbonato de litio  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ ) y 124 millones de libras de uranio (solo en la zona este), el proyecto Macusani se encamina a convertirse en la mina de litio más grande no solo de Sudamérica sino del mundo.

**A** sí lo informó Ulises Solís, gerente general de Macusani Yellowcake, compañía operadora del proyecto ubicado en la meseta de Macusani, a 4,500 msnm en Puno.

Explicó que el yacimiento es de alta ley, pues un salar importante (como los que son explotados en Chile y Bolivia) poseen una ley de 500 ppm (partes por millón). Sin embargo, en Falchani se han encontrado tobas litíferas con contenido seis a siete veces superior, entre los 3,500 a 4,000 ppm.

Los trabajos de exploración iniciaron en 2007, y, hasta el momento, las perforaciones están centradas en solo 15% de la superficie de un terreno mayor a 910 kilómetros cuadrados en concesiones.

Desde que se descubrió Falchani, se perforaron 3,000 metros y se esperan trabajar adicionalmente unos 10,000 metros, esperando confirmar los pronósticos que apuntan a un yacimiento con recursos por alrededor de 5000 mil toneladas.

"Con el hallazgo de Falchani, el proyecto Macusani será uno de los proyectos mineros peruanos de talla mundial. Hasta el primer trimestre de este año, hemos invertido US\$ 2 millones y esperamos llegar a los US\$ 18 millones, los mismos que serán destinados a trabajos de exploración minera, estudios medioambientales y arqueológicos", indicó Solís.

Reveló, que si bien es cierto se ejecutaron estudios de prefactibilidad planificando una mina de uranio, el descubrimiento de Falchani, y la futura mina de litio, no cambiarán los planes de ingeniería.

En efecto, ya encargaron a una compañía sudafricana realizar los estudios de factibilidad, el cual esperan tenerlo listo para fines de 2019.

Se adelantó que la operación minera será subterránea, y en cuanto a la metalurgia, las primeras pruebas iniciales de lixiviación de mineralización de Falchani estima una extracción de 80% de litio y 94% de uranio.

### RETOS Y OPORTUNIDADES

Para este año, la empresa Macusani Yellowcake está dedicada a conseguir los permisos legales.

"No existe normativa para la explotación de minerales radioactivos. Por el momento estamos trabajando con la Ley General de Minería. Confiamos en que las nuevas autoridades, tanto el Ministro como el Vice-ministro de Minas, podrán ayudarnos a encontrar soluciones, pues son profesionales que conocen muy bien el sector", manifestó.

Por otro lado, el proyecto minero tiene a favor adecuadas vías de acceso debido a que se beneficia de la carretera Interoceánica a solo 10 kilómetros; importante fuente de energía, con San Gabán, la hidroeléctrica más grande del país, e importantes fuentes de agua.

Respecto a su relación con las comunidades, según Solís estas "estas son las mejores".

En la actualidad Macusani trabaja con nueve comunidades: Isivilla, Tantamaco,

Chacaconiza, Quelcaya, Chimboya, Corani, Aymaña, Pacaje; con las que se han formado vínculo estrecho y buenas relaciones, y consiguiendo el permiso de todas, incluyendo las de la zona de Chacaconiza donde se ubica el depósito Falchani.

En la actualidad, la compañía viene trabajando también en temas de relaciones comunitarias, y esperan a su vez, presentar un plan de defensa de recursos arqueológicos, con la finalidad de construir un Museo de Sitio.

### SOBRE LA EMPRESA

Macusani Yellowcake es una compañía peruana que explora y explota minerales radioactivos (litio y uranio).

Además, es subsidiaria de la canadiense Plateau Energy, compañía que cotiza en la Bolsa de Toronto TSX-PLU.

Finalmente, controla uno de los distritos de litio-uranio no explotados más grandes del mundo.



En Falchani se encontraron tobas litíferas de hasta 4,000 ppm.

# SOLUCIÓN HIDRÁULICA STROBBE®



► Mangueras Hidráulicas



► Conectores y Adaptadores Hidráulicos



📍 Manuel Angosto 750 Cercado de Lima  
☎ (511) 319-2260

✉ **Ventas en Perú:**  
ventas@strobbe.com.pe

✉ **Ventas Internacionales:**  
export@strobbe.com.pe



# STROBBE®

Seguridad a toda presión

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





Tubos y Mangueras para Minería

# PARA QUE TODO FLUYA

---

La variedad y complejidad de operaciones que comprende la actividad minera, y de los equipos, máquinas e insumos que usa para su operación, ha generado una amplia variedad de industrias dedicadas a proveerlos. Una de ellas es la especializada en la fabricación de tubos y mangueras, elementos indispensables para el transporte de fluidos que, como ha ocurrido con el caso de otros productos, ha evolucionado en el tiempo mediante la innovación y mejoras tecnológicas. Aquí una reseña de la amplia gama de productos de esta industria existentes en el país y de las empresas que los proveen.

---

La industria minera es, básicamente, una actividad que se basa en la transformación de rocas y cuerpos sólidos, extraídos del seno de la tierra, en metales.

Esa transformación, sin embargo, no podría ser posible sin someter esos productos en bruto a procesos de tratamiento químico que, en una primera fase, se convierten en fluidos de los que, sucesivamente, son extraídos los insumos que, en la fase final, se transforman en metal.

En ese proceso de transformación, a su vez, intervienen una amplia variedad de maquinarias y equipos para el transporte de esos fluidos, los que igualmente operan como parte de sistemas que, en conjunto, componen líneas de producción que se integran y operan en forma secuencial o simultánea para obtener el producto final.

Una característica común en todos y cada uno de ese conjunto de sistemas

y procesos, es la utilización de tubos y mangueras para su operación.

Así, los tubos y mangueras están presentes, por ejemplo, en los sistemas de transporte de los fluidos de los PAD's de lixiviación y relaves hacia las plantas de procesos; pero también lo están en todos los sistemas de transporte de productos químicos que se usan en los PAD's, de los líquidos que facilitan su drenaje, en el de los gases que usan en el proceso, en el del combustible que alimenta las máquinas y equipos utilizados en las minas y hasta en la provisión de aire u oxígeno para la ventilación de pabellones de operación o edificaciones en las minas.

Los tubos y mangueras configuran así una suerte de elementos omnipresentes en la minería moderna y, como tales, se han convertido en insumos determinantes para la actividad.

Por lo anterior, y como ha ocurrido con todos los otros insumos que intervienen

en la actividad, los tubos y mangueras han evolucionado tecnológicamente a la par que lo ha hecho la industria, lo que ha generado e impulsado no solo mejoras e innovaciones sucesivas en su fabricación, sino una amplia diversificación de productos.

El Perú no ha sido ajeno a ese proceso, lo que ha permitido el surgimiento de un nicho de mercado de proveedores de estos insumos que ha crecido y se ha especializado con el tiempo.

En la actualidad, este mercado en el Perú no solo está compuesto por empresas que importan cada vez más y mejores productos sino, más destacable aún, por firmas peruanas que los fabrican con tecnología propia y cuya calidad les está permitiendo exportar sus productos a diversos países.

Conozcamos aquí algunas de esas empresas, así como la gama de productos con que atienden la demanda de las empresas mineras del país y del exterior.



Los tubos y mangueras son elementos omnipresentes en la minería moderna e insumos determinantes para la actividad.



# CALPLAST

ESPECIALISTA EN TUBERÍA DE POLIETILENO



### Fabricación:

Tubería HDPE desde 16 hasta 710 mm en normas ISO, ASTM y API  
Manguera LDPE desde 16 mm • Accesorios Segmentados (HDPE)  
Tubería HDPE especial • Carretes (Spools)

### Comercialización:

Accesorios de Compresión (PP) • Uniones Mecánicas

### Servicios:

Termofusión • Electrofusión

### Aplicaciones:

Minería, Pesca, Agricultura, Saneamiento (Sedapal), Gas e Industria en General  
Rotulado Hot Stamping (bajo relieve) para trazabilidad permanente



/calplastperu



/calplast



### Dirección:

Av. Maquinarias 2021 Urb. San Remo - Lima 1 - Perú

### Central:

+(511) 336 8212

### Email:

ventas@calplast.com.pe

### Web:

www.calplast.com.pe

**TECNIFAJAS**

Tecnifajas nace en 1987 con el objetivo de convertirse un proveedor global de soluciones para el transporte flexible de fluidos en los rubros industrial, hidráulico, ventilación y alimentos.

La empresa empezó sus operaciones en 1999 con la distribución de mangueras industriales Ryco, en su línea Nexo-Phoenix, tras lo cual expandió su cartera de marcas.

Así, el 2006 inició relaciones con Afa y Kanaflex, ambos fabricantes de mangueras plásticas y el 2008 adquirió la representación de Parker, uno de los líderes de la industria de mangueras. Posteriormente, el 2011, se hizo de la exclusividad de las mangueras de ventilación Flexaust y en el 2017 inició las operaciones de mangueras industriales con Gates.

**Productos para minería**

Para minería, “ofrecemos principalmente productos para las aplicaciones más exigentes en cuanto a la confiabilidad y a las condiciones ambientales más agresivas”, dice Isack Isla, gerente de Logística de Tecnifajas. Entre ellos se encuentran productos como mangueras para aire comprimido en 600 o 1,000 psi; así como para succión y transporte de combustible, transporte de explosivos, succión de productos químicos y las diferentes aplicaciones de mangueras hidráulicas para equipo de carga pesada.

Según Isla, en la industria minera “es importante una correcta selección de la manguera en base a una serie de criterios, como son el diámetro interno, presión de trabajo, temperatura, aplicación, fluido a transportar y conectores”.

“Sin embargo, hay factores adicionales que hay que tener en cuenta, como es el factor de servicio, el radio de curvatura y la temperatura externa que hacen especiales a estas aplicaciones”, agrega. Al respecto, cita como ejemplo los compresores de aire, bombas de agua para succión y descarga de relaves, sistemas de ventilación de aire caliente o líneas de vapor, sopladores y sistemas hidráulicos para equipos de carga pesada.

Isla señala que otro factor a tener en cuenta es la revisión el factor de servi-

cio de la manguera; es decir, cuán sobre dimensionada está la manguera para soportar picos de presión.

“Por ejemplo, si nuestras mangueras indican una presión de trabajo de 300 PSI con un factor de servicio de 4:1, quiere decir que su presión de ruptura es de 4 veces, es decir, 1,200 PSI. En la gran mayoría de marcas, este factor de servicio solo llega a 3:1, es decir, su presión de ruptura es de 900 PSI”, explica.

**Factores diferenciadores**

De acuerdo con Isla, tan importante como contar con un buen producto es hacer una buena selección. “Para ello, damos el asesoramiento de una persona experimentada que brinda la información transparente y detalles técnicos necesarios para realizar un reemplazo o una mejora en la aplicación”, dice.

Además, “todos nuestros productos son importados y cuentan con ficha técnica del fabricante así como de su certificado de calidad ISO 9001”, destaca el ejecutivo.

Detalla que las mangueras industriales Parker, Gates y de ventilación Flexaust provienen de distintas plantas de Estados Unidos. Kanaflex y AFA, en cambio,

provienen de Brasil. Las mangueras Nexo-Phoenix son fabricadas en Turquía.

**Innovación y proyecciones**

Una de las innovaciones introducidas por Tecnifajas se ha dado en su línea de mangueras de ventilación de alta temperatura, donde encontraron un mercado poco abastecido.

En esa línea, “hemos reemplazado aplicaciones de mangueras de caucho de mayor peso y costo con productos más eficientes, ligeros y económicos, que cumplen e incluso superan el rendimiento de las anteriores”, destaca Isla.

Pero no es la única. “Queremos empoderar a los usuarios a que puedan seleccionar o identificar sus mangueras con la mayor transparencia y sencillez posible para que de esta manera cuenten con la información necesaria a la hora de diseñar un proyecto o hacer un reemplazo de una manguera”, detalla el ejecutivo.

“Eso lo lograremos mediante la capacitación técnica a través de charlas o seminarios, así como la difusión de la información en nuestros canales de comunicación, como la página web y redes sociales”, concluye.



Tecnifajas asesora a sus clientes en el proceso de selección de sus productos.

## SUMINISTROS HIDRÁULICOS

Suministros Hidráulicos SAC inició sus operaciones hace casi 25 años, habiendo desarrollado gran experiencia en la importación, comercialización y servicio de mangueras hidráulicas, industriales y accesorios para la minería.

“Nos hemos enfocado en el servicio posventa dado que creemos que las mangueras ya no son más un commodity exento de servicio sino, por lo contrario, un componente que requiere mucho soporte en búsqueda de la continuidad del proceso extractivo de la minería”, afirma Felipe Balta, gerente general de la empresa.

### Productos para minería

Para el sector minero, la empresa posee una gama completa de mangueras hidráulicas, conexiones pre-armadas, adaptadores, abrazaderas, mangueras para aplicación neumática, entre otros.

Igualmente, la firma así ofrece contratos de abastecimiento y servicio personalizado en mina denominado 'TRES' (Taller Remoto de Ensamble y Servicio), con personal técnico calificado para la atención inmediata de los requerimientos de mangueras ensambladas en mina.

“Este servicio está basado en tres elementos puestos dentro de la unidad

minera: Stock permanente, Equipos y herramientas, y Servicio de prensado, levantamiento de información técnica, asesoría, capacitación e información completa y oportuna para la toma de decisiones”, detalla Balta.

Los productos que comercializa la empresa se utilizan como repuestos en equipos de movimiento de tierras de socavón y superficie. Al respecto, afirma que ellos “son una gran alternativa de calidad y precio a los repuestos originales (costosos y de baja disponibilidad) que ofrecen los fabricantes de equipos”.

“Se utilizan tanto en minería de superficie como en socavón, siendo en esta última minería donde más hemos demostrado el rendimiento de nuestras marcas por la alta resistencia a la abrasión de nuestras mangueras”, agrega Balta.

### Marcas y ventajas

La firma representa marcas de amplio prestigio y calidad comprobada, y todos sus productos cuentan con certificación ISO 9001:2015.

Entre las más destacadas de su cartera se encuentran las marcas Ryco (Australia), que posee un extenso catálogo de mangueras en todas las normas técnicas; y Koman (Corea del Sur), líder en fabricación de conexiones pre-armadas y mangueras hidráulicas.

Suministros Hidráulicos comercializa también las marcas Ludecke (Alemania), fabricante de componentes para líneas de gases y líquidos; e Hydraguard (Australia), protectores de mangueras de polietileno de alta densidad de grado virgen, así como de mangueras industriales 100% de caucho natural y mangueras industriales thermo-compound, entre otros.

“Nuestras mangueras hidráulicas tienen cubierta anti abrasiva indispensable en minería subterránea así como en aplicaciones Open Pit. Así mismo, tienen radios de curvatura menores al estándar lo que permite una instalación más fácil y evita fallas prematuras”, explica Balta.

“Nuestras conexiones, al ser de tipo pre-armado, cuentan con una serie de ventajas técnicas respecto del antiguo sistema de dos piezas; no requiere de pelado de las mangueras y tienen doble hexágono para un ajuste seguro y adecuado; y se requieren menos herramientas, menores tiempos de ensamble, cero accidentes y nada de contaminación”, agrega.

### Evolución y proyecciones

Respecto a su evolución como empresa, Balta señala que la empresa ha fortalecido su presencia “especialmente en el mercado minero, diferenciándonos como proveedor de alto nivel de servicio, respuesta inmediata, confiabilidad, productos de calidad y precios competitivos”.

Y en cuanto sus proyecciones, explica que la empresa seguirá “trabajando en la profesionalización de nuestro personal técnico, así como en la sistematización de nuestra organización interna”.

“Nuestro compromiso, política de trabajo y capacidad de servicio son nuestras fortalezas que afianzarán nuestras relaciones comerciales a largo plazo”, concluye.



Suministros Hidráulicos ofrece un servicio exclusivo personalizado en mina denominado 'TRES' (Taller Remoto de Ensamble y Servicio).

**ICON SUMINISTROS MINEROS**

Icon Suministros Mineros es una empresa con más de seis años en el mercado de proveedores para la industria minera.

“Al principio, fue una empresa que solo fabricaba tubos PVC en cédula 40, 80 y 120 para abastecer el mercado desatendido de la nación. Sin embargo, por nuestra calidad, la empresa ha crecido y se ha incorporado nuevos productos y servicios, y ahora atiende no solo al sector minero sino al agrícola y pecuario del Perú”, dice Gino Carabelli, gerente director de la empresa.

La firma se especializa en tubos de PVC ciegos y ranurados. “Contamos en forma permanente con un stock de tuberías y accesorios de PVC desde 0.5” hasta 14”, diseñados bajo la Norma ASTM D 1785 en SCH 40, SCH 80 y SCH 120, disponibles con la unión roscada fabricada bajo la Norma ASTM F480 y/o campana simple a presión”, detalla el ejecutivo.

La empresa es distribuidora oficial de Interwell, empresa fabricante de bombas de vacío de alta potencia, y distribuimos una gran variedad de bombas de achique y de riego. Igualmente, ofrece el servicio de wellpoin (drenaje de aguas subterráneas).

Para la industria minera, Icon fabrica en sus instalaciones tuberías y filtros de

**“Los tubos y mangueras han evolucionado tecnológicamente a la par que lo ha hecho la industria minera”**

PVC, para lo que cuenta con sofisticadas maquinarias PLC y CNC.

“La calidad de nuestros productos es controlada durante todo el proceso de fabricación tubo a tubo, bajo los estándares y normativas de ASTM. Tenemos disponible, además, una completa gama de accesorios para la utilización”, detalla Carabelli.

“Somos los únicos que entregan tubos forrados con geotextil, y nuestros productos están listos para ser instalados sin demoras en el pozo y/o piezómetro”, agrega.

Para el caso de tubos ranurados, dispone de una amplia gama de ranuras y diseños, complementadas con malla geotextil.

“Cabe destacar que entregamos certificado de calidad, pruebas en la Universidad Católica y damos garantías por 50 años”, destaca el ejecutivo.

Según Carabelli, el crecimiento de la empresa “ha sido progresivo, lo que se ha evidenciado por la incorporación del servicio de Wellpoint”.

“En los últimos meses hemos maximizado nuestra capacidad instalada, para lo que hemos adquirido nuevos equipos para cubrir las necesidades del mercado”, revela.

Respecto a las expectativas de la firma, el ejecutivo señala que “son altas”. “El mercado ha estado en letargo debido a la situación país, por lo que las empresas se limitaron a mantener su stock en mínimo, a manera de protección”, explica.

“Pero ha comenzado a despertar, lo que indica que habrá una demanda importante. Es ahí donde actuará Icon, para abastecer esas necesidades. Como efecto colateral, el crecimiento de nuestra empresa será exponencial”, señala.

La cartera de clientes de Icon la componen empresas de diversos sectores. “Todos los suministros utilizados para la construcción de más de 100 pozos de la Línea 2 del Metro de Lima fueron proveídos por Icon”, dice Carabelli al respecto. En el caso del sector minero, entre ellos destaca Cerro Verde.

ICON posee un stock permanente de tubos y accesorios de PVC ciegos y ranurados.





## » KAMAZ, EL GIGANTE DEL TRANSPORTE MINERO.

### Servicio Interno Todoterreno.

Ahora CRUZ DEL SUR pone a su disposición el gran poder de KAMAZ, un servicio especializado capaz de enfrentar los terrenos más adversos y llevar a su personal hasta la misma zona de operación con total seguridad.

**¡Porque lo más valioso de su empresa merece el mejor transporte!**

#### CRUZ DEL SUR

Msilva@gibarcena.com.pe  
(01) 311-5030 Anx. 5105



# CRUZ DEL SUR

¡El Placer de Viajar en Bus!



Eymaq INC. es una empresa especializada en la comercialización y suministro de productos, equipos y maquinarias, para la industria minera, de construcción, puertos, oil & gas, entre otras.

Sus servicios incluyen la representación y distribución exclusiva de productos premium que intervienen en los diferentes procesos de producción industriales. La empresa está presente en los mercados de Centroamérica, el Caribe y Suramérica, con enfoque particular en Perú, Colombia, Ecuador, Chile y Argentina. En el Perú, la firma opera desde el año 2014.

**Cartera para minería**

La empresa cuenta con un amplio portafolio de productos que intervienen en las diferentes etapas de la producción minera.

“Nuestros productos se utilizan en los diferentes procesos de producción y manejo de materiales, tales como tuberías fabricadas en HDPE, mangueras, bridas y conexiones para transporte de fluidos ya sea agua o de relave en las presas, así como el transporte de materiales sobre nuestras fajas transportadoras Yokohama y polines / poleas marca Superior”, detalla Claudia Londoño, CEO de Eymaq

“Adicional a las áreas antes expuestas y pensando en las zonas de desgaste

en las diversas áreas de transferencia, ofrecemos nuestras placas de desgaste bimetálicas fabricadas por la empresa Domite Wear Technologies Inc. en Canadá y que cuentan con aplicaciones en los chutes de alimentación y de transferencia a Trituradoras y Molinos”, agrega.

Por lo demás, cabe anotar que la empresa distribuye motores eléctricos GE para la región de los, con los que puede atender la gama completa del rubro, incluyendo motores AC, DC, verticales, y/o horizontales, así como de baja o media tensión.

**Ventajas**

Según Londoño, una de las ventajas más importante de Eymaq es que cuenta con representaciones exclusivas para la Región de los fabricantes de los productos mencionados.

“Así podemos obtener las mejores condiciones para nuestros clientes en precio, tiempo de entrega y el soporte técnico posventa desde la fábrica y con profesionales especializados de nuestra oficina en Perú”, afirma.

Además, “nuestros productos tienen como característica principal la de ser de calidad premium, reconocidas y utilizadas en las más importantes operaciones mineras a nivel mundial”.

“En nuestra línea de tuberías, por ejemplo, trabajamos con la marca FGS, que es el más grande fabricante de Brasil,

uno de los mercados más grandes del mundo”. Afirma. “Nuestros productos se han suministrado para los más grandes y diversos proyectos, contamos con los más altos estándares comprobados de calidad”, agrega.

De acuerdo con la ejecutiva, la consolidación de su cartera de productos premium en áreas especializadas, en unión con un equipo de trabajo profesional y con un norte claro en el cliente, ha sido la base del éxito de la empresa en la región.

“El mantenernos férreos a esta fórmula de trabajo nos ha permitido ser aliados estratégicos de las principales empresas mineras de la región para sus áreas más sensibles y llevar adelante acuerdos de precios y contratos relacionados a tuberías y accesorios de HDPE”, sostiene Londoño.

**Expectativas**

En cuanto a las expectativas de su empresa, afirma que son positivas debido a la actual coyuntura en que se desenvuelve la industria minera.

“El mercado minero en la región ha venido despuntando en sus indicadores de producción, por lo que la demanda de consumibles necesarios para mantener sus principales equipos operativos ha venido en aumento”, afirma la ejecutiva.

“Esta condición de mercado se relaciona directamente con la mayoría de los productos que conforman nuestra cartera de soluciones, lo que sumado al fortalecimiento que hemos logrado al ser considerados aliados estratégicos de nuestros clientes, nos permitirá seguir creciendo de la mano con la región”, concluye.



Eymaq fabrica productos de calidad premium que son usados en importantes operaciones mineras a nivel mundial.



F. Eberhardt es una empresa peruana dedicada a la importación y comercialización de tubos y conexiones de acero y cobre, principalmente. La empresa inició sus operaciones en enero de 1951, con un pequeño pero variado stock de perfiles, tubos y planchas de acero, cobre y bronce.

Desde entonces, la empresa no solo ha diversificado su cartera de productos sino, también, ha se ha expandido físicamente en forma sostenida hasta contar, desde el año 2007, con una taller de 20,000 metros cuadrados donde hoy desarrolla su actividad como importador y comercializador de sus productos.

“Ese crecimiento de espacio físico respondió al crecimiento de la firma a lo largo de los años, donde la preferencia de nuestros clientes propició un aumento en nuestro inventario y líneas de negocio y, con ello, la necesidad de mayor espacio de almacenamiento”, relata Carlos Palomino, gerente de Ventas de Eberhardt S.A.

### Cartera de productos

La firma posee una completa línea de productos para el sector minero, en la que destacan sus tubos de acero sin costura Schedule, tubos de acero con costura standard y schedule, tubos de acero para sistemas contra incendio, tubos de cobre, conexiones soldables para tubos y válvulas esféricas.

“La tubería de acero carbón con o sin costura es utilizada en la conducción de agua, vapor, vapor sobrecalentado, calderas, recalentadores, baja temperatura, alta temperatura, flux, gas, petróleo, gasolina, plantas de bombeo y tratamiento o saneamiento”, detalla Palomino.

“También se usan para líneas de interconexión en sistemas de bombeo, pozos de agua, agua potable, cruda, tratada, y desecho, aire comprimido, ventilación, sistemas contra incendio, líneas principales de riego entre otras aplicaciones generales e industriales, al igual que en todo lo relacionado a construcción de estructuras metálicas”, agrega.

Los Tubos de cobre se utilizan en proyectos de redes sanitarias, refrigeración y conducción de gas natural o GLP.

Como se señaló, todos sus productos son importados. “En el caso de los tubos de acero sch 40, 80 y 160 negros de stock, los productos son de procedencia China y no trabajamos con una marca en especial, pero sí con molinos (fábricas) que son aprobadas por sus representantes internacionales, con quienes trabajamos”, dice Palomino.

“Para el caso de los tubos rojos sch10 para sistemas contra incendio, trabajamos con la marca Mech y Weifang. En el caso de tubos de cobre, representamos a las marcas IUSA y Nacobre (México). En cuanto a las conexiones de cobre, representamos a la marca NIBCO (USA)”, detalla.

### Ventajas

Según el ejecutivo, entre las ventajas que ofrece la firma está la adquisición de productos internacionalmente y solo a proveedores calificados. Además, “nuestros productos son almacenados en naves que los protegen de la intemperie hasta su comercialización”.

Complementariamente, señala, la empresa cuenta con garantías de los fabricantes y con productos que tienen certificados de calidad.

“Los años de experiencia nos respaldan. Ofrecemos información técnica sobre los productos comercializados y somos

parte del proyecto de nuestro cliente”, agrega.

### Evolución y perspectivas

Respecto a la evolución de la empresa en el mercado, Palomino explica que “a pesar de la pasividad en los principales sectores económicos, como el minero o petrolero, hemos atacado el rubro de construcción con nuestras líneas de negocio clásicas y nuevas líneas que cubren una necesidad no atendida anteriormente.

“En esos sectores nos hemos propuesto metas a corto plazo que nos han permitido revertir la caída”, afirma.

Y sobre las perspectivas, afirma que esperan que el gobierno inicie un plan de recuperación de los principales proyectos de inversión minero que se encuentran paralizados, para lo cual debe, en primer lugar, solucionar los conflictos sociales.

“El estado debe generar nuevamente la confianza en el inversor para que se culminen los proyectos que quedaron paralizados. De nuestra parte, nuestra visión como empresa a futuro es seguir atendiendo necesidades no cubiertas en nuestro rubro de comercialización, así como implementar servicios que vayan de la mano con nuestros productos”, concluye.



En la cartera de Eberhardt destacan sus tubos de acero y de cobre, conexiones soldables y válvulas esféricas.

OPTIHOSE

Optihose es una empresa peruana fabricante de las mangueras de caucho para uso industrial y automotriz. La firma, que comercializa sus mangueras con su marca propia (Optihose), atiende al mercado nacional y exporta a 18 países.

“Nuestra empresa nació por la necesidad del mercado, dado que el mercado nacional se abastecía en mayoría de productos importados. En ese escenario, se necesitaba una industria que fabrique mangueras de caucho para diferentes usos, de buena calidad y a precios competitivos”, dice Humberto Musse Vértiz, gerente comercial de la empresa.

En el tiempo, Optihose ha desarrollado productos basados en su capacidad de innovar, investigar y experimentar para obtener los resultados esperados, tanto en los diámetros y largos requeridos.

“La industria minera usa una variedad de mangueras que Optihose está preparada para atender. Uno de los diversos productos que fabricamos es la manguera para la succión y descarga para relaves mineros (slurry), así como mangueras para pase y succión de agua, aire, hidrocarburos, anti abrasivos, entre otras”, detalla Musse.

“Igualmente, la industria minera usa nuestros productos para la conducción de líquidos en su diferente composición; por ejemplo, en los lugares que se requiera trasladar barro minero (relave, pulpa, lodos) en las concentraciones que requiera el cliente, donde exista abrasión”, agrega.



Optihose fabrica mangueras de uso minero para pase y succión de agua, aire e hidrocarburos.

Según el representante de la firma, la característica principal de sus productos es la calidad, ya que trabaja con insumos de calidad y con normas internacionales. “Los clientes de Optihose pueden encontrar soluciones a medida, adaptado a sus requerimientos”, señala. Al respecto, detalla que la empresa no utiliza ningún insumo o materia prima reciclado.

Respecto a su desempeño, explica que en estos últimos años, el ingreso de productos importados a muy bajo pre-

cio, hechos con insumos de baja calidad, inclusive tóxicos, ha disminuido la participación de la empresa en el mercado nacional.

No obstante, sostiene, “esperamos que nuestros y futuros clientes adquieran nuestros productos hecho en Perú, con mano de obra de hermanos, de muy buena calidad”.

“La recuperación de la industria minera, es un factor importante para Optihose”, concluye Musse.

**“En el Perú hay empresas que fabrican sus mangueras con tecnología propia y calidad de exportación”**



La empresa puede fabricar productos a medida y adaptados a los requerimientos de sus clientes mineros.



# ISO GATE® Válvulas para Pulpas Abrasivas

Weir Minerals ofrece una amplia gama de válvulas especialmente diseñadas para aplicaciones con pulpas abrasivas. Su fácil operación y bajo costo de mantenimiento satisfacen ampliamente los requerimientos de la minería e industria.

Conoce más en  
[www.minerals.weir](http://www.minerals.weir)

Copyright © 2018, Vulco Perú S.A. Todos los derechos reservados. ISO GATE es una marca comercial y/o marca registrada de Weir do Brasil Ltda; WEIR y el logo WEIR son marcas comerciales y/o marcas registradas de Weir Engineering Services Ltd.

## WEIR

### Minerals

Vulco Perú S.A.  
Av. Separadora Industrial 2201  
Urb. Vulcano, Ate  
Lima 3, Perú  
T +51 1 618 7575  
[peru.minerals@mail.weir](mailto:peru.minerals@mail.weir)  
[www.minerals.weir](http://www.minerals.weir)

**DELGADO Y ASOCIADOS**

Delgado y Asociados es una empresa peruana dedicada a la comercialización de tuberías, conexiones y válvulas de uso en industria, minería, petróleo y gas.

“Nuestra empresa empezó con la representación de nuestra principal marca, Crane Fluid Systems para la venta de válvulas para manejo y control de fluidos”, afirma Pablo Delgado, gerente gde la empresa.

“A través de estos años se ha logrado expandir el posicionamiento de nuestros productos en los diferentes mercados locales”, agrega.

La firma se especializa en la venta de equipos para el transporte de fluidos, como agua, aire, vapor, combustibles líquidos, gas.

“Comercializamos tuberías, conexiones y válvulas en bronce, fierro, acero y acero inoxidable para presiones de trabajo de 125 a 3,000 Lbs/pulg<sup>2</sup>”, detalla el ejecutivo.

La firma vende equipos de las marcas Crane Fluid Systems (U.K.), Unicima (Japón) y Cifunsa (México).

De acuerdo con Delgado, una de las ventajas que ofrecen los equipos que vende su empresa es “mayor durabilidad que los competidores de precios bajos”.



Los ductos de ventilación son parte de los productos del mercado.

**“La industria ha generado innovaciones sucesivas y una amplia diversificación de productos”.**

Sobre el mercado, el ejecutivo señala que “se ha mantenido con moderado crecimiento ante una mayor oferta de competidores internacionales que arribaron a nuestro mercado”.

En cuanto a sus proyecciones a futuro, afirma que esperan consolidar la presencia de su empresa en nuevos mercados.



Delgado y Asociados comercializa tubos, conexiones y válvulas en bronce, fierro, acero y acero inoxidable.

## FASTPACK

FastPack es una empresa peruana que fabrica, distribuye y comercializa tuberías, válvulas, accesorios y spools en acero inoxidable y acero al carbono. En la industria minera, sus productos son utilizados para paso de fluidos, mantenimiento, cambio de líneas, ampliaciones y proyectos.

Con 18 años de operaciones en el mercado peruano, la firma nació con el objetivo de abastecer de forma rápida y eficiente productos difíciles de encontrar en el mercado a clientes de las más diversas industrias. Sus productos importados proceden de China, Italia y Estados Unidos.

“En sus inicios, Fastpack se especializó en suministrar cañerías y fittings de acero inoxidable y aleaciones especiales para industrias de proceso”, detalla José Antonio Tord, gerente general de FastPack S.A.C.

“Con el pasar de los años, y viendo las necesidades del mercado, la empresa incluyó la línea de válvulas y aceros al carbono con el objetivo de entregar un servicio más completo”, agrega.

Además, la empresa posee un Departamento de Proyectos y de Control de Calidad e Instrumentación para entregar una completa asesoría profesional.



Fastpack tiene tuberías, válvulas, accesorios y spools en acero inoxidable y acero al carbono.

Según Tord, a lo largo de su vida operativa la firma ha “tenido picos y bajas, pero manteniéndonos estables con resultados positivos”.

Sobre sus proyecciones, el ejecutivo sostiene que tienen “buenas expectativas, ya que se avecinan nuevos proyectos y eventos en los cuales podemos participar”.



La firma importa sus productos de China, Italia y Estados Unidos.




ABUS Kransysteme GmbH, fabricante alemán de equipos de elevación.

- Puentes grúa.
- Grúas pescante.
- Grúas pórtico y semi pórtico.
- Polipastos y teclas.
- Repuestos y Servicios con garantía de fábrica.

IZACORP S.R.L. empresa dedicada a la Ingeniería, Fabricación, Ventas de los equipos ABUS livianos, pesados.

Calle Trinitarias 202 - Oficina 302  
 Urb. Javier Prado - Salamanca  
 Ate - Lima - Perú  
 Referencia (esquina con Av. Los Abetos)

Tel: 511 - 5954015  
 Cel: + (51) 994764263 / 954487234  
 E-mail: contacto@izacorp.com  
[www.izacorp.com](http://www.izacorp.com)



Inkatubos es empresa peruana que, desde el año 2011, se dedica a la fabricación de tubos de aceros laminados al caliente, al frío, galvanizados y coberturas de acero. La firma tiene operaciones en Lima y atiende a los sectores de construcción, minería, agroindustrial e industrial.

“Contamos con socios estratégicos de envergadura mundial, lo que nos permite obtener y desarrollar procesos con materias primas y maquinarias de alto rendimiento, teniendo como resultado productos innovadores de alta calidad”, dice Ana María Gómez Calderón, gerente de Ventas de la empresa.

La relación de Inkatubos con la industria minera es indirecta, ya que provee los insumos que son utilizados para la construcción de módulos de vivienda para los campamentos mineros.

“Los módulos prefabricados, marca Modulbox, son la solución habitable para los proyectos de campamentos mineros. Ellos son ecológicos, fáciles de instalar y seguros”, explica la ejecutiva.

**Productos y ventajas**

Para la fabricación de sus productos, la empresa importa la materia prima que luego transforma en tubos estructurales de diferentes medidas y espesores para su posterior venta. Lo mismo sucede con las coberturas y paneles de poliestireno,



Inkatubos provee los insumos para la construcción de módulos y campamentos mineros.

que fabrica en su planta central ubicada en Huachipa.

La empresa elabora productos de tres marcas: Inkatubos, que es la línea de tuberías estructurales y galvanizadas, perfiles y canales z y u; Instawall, que pertenece al grupo de coberturas y paneles termoaislantes para pared y techo; y Modulbox, que es su línea de producción de módulos prefabricados para el sector minero, agroindustrial y educacional.

“Nuestro producto es nacional, por lo que nuestros espesores son exactos, a diferencia de la competencia o pro-

ductos chinos que llegan a nuestro país. Nuestros tubos laf, lac y galv, no tienen rebaba en ambos lados”, acota Gómez.

**Desempeño y proyección**

De acuerdo con la ejecutiva, la empresa ha crecido a un ritmo de 5% anual en los últimos años.

En perspectiva, afirma que Inkatubos tiene como meta “afianzar nuestras relaciones con todos nuestros clientes, para que ellos nos puedan ver como sus socios estratégicos al momento de realizar cualquier proyecto, al mismo tiempo que incrementar nuestra cartera de clientes”.



La empresa fabrica tubos estructurales de diferentes medidas y espesores.

# Soluciones que rentabilizan la industria

Lubtec cuenta con soluciones de lubricación para soportar todas las operaciones del sector industrial, protegiendo los equipos que funcionan en condiciones extremas con productos especializados de alta gama **Mobil Delvac**.

La tecnología de los productos **Mobil Delvac** garantiza el mínimo de tiempo de parada de las máquinas, aumentando la productividad y rentabilidad.



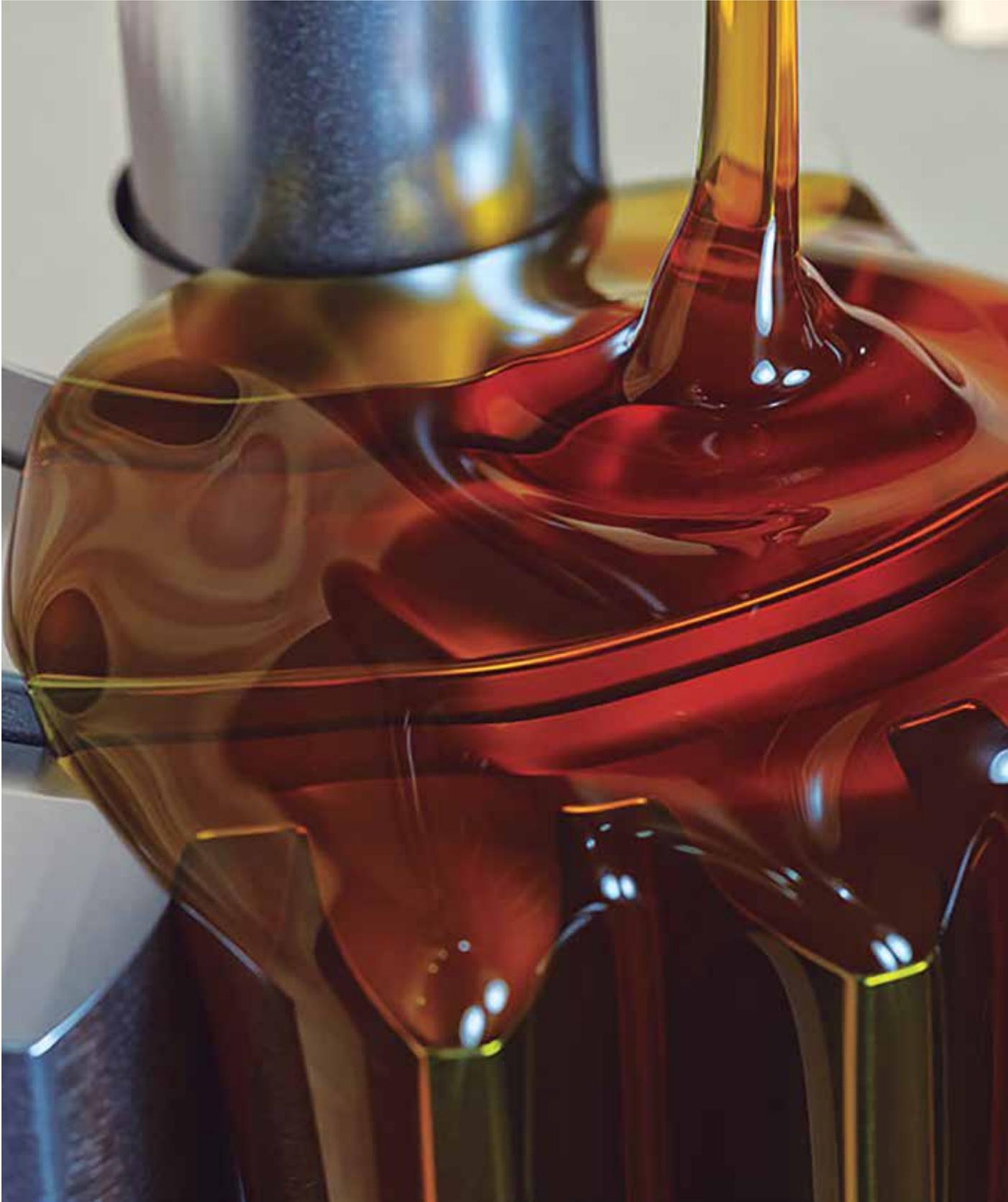
**LUBTEC**

Ubícanos en: Telf.: 745 2758

E-Mail: [pedidos@lubtec.com.pe](mailto:pedidos@lubtec.com.pe)

Web: [www.lubtec.com.pe](http://www.lubtec.com.pe)

**Mobil Delvac**<sup>™</sup>





Lubricantes

# EL VITALIZANTE EFICAZ PARA LA MINERÍA

---

El sector minero tiene una alta demanda de lubricantes para sus maquinarias y operaciones en planta. El uso adecuado de estos será el aval para otorgar una mayor disponibilidad y continuidad de las actividades. En este informe podrá conocer a las principales compañías especialistas del rubro, así como la oferta existente para los equipos del mercado mineros.

---



**Jordan Ponce**  
Rumbo Minero

Una de las particulares de la minería es su creciente innovación tecnológica y una optimización de recursos; e incluso, para sus operaciones requiere productos que garanticen la operatividad de las máquinas y equipos.

Frente a ello, el rubro de lubricantes -que comprende a los aceites y a las grasas- significa garantía de éxito en los trabajos mineros. Su adecuada selección puede determinar que una operación mantenga o mejore los niveles de eficiencia operativa de sus equipos y maquinaria, o enfrente situaciones imprevistas que acarreen costos e impacten el desempeño financiero del proyecto en su conjunto.

Por ello, los lubricantes son un insumo de gran impacto en el sector, por lo que las empresas destinan un presupuesto fijo para cubrirlo, conscientes de que un insumo de calidad contribuirá, por ejemplo, a reducir considerablemente el consumo de combustible, aumentar la disponibilidad de sus máquinas y equipos, y, como consecuencia, mejorar sus estándares e indicadores productivos, operativos y económicos.

Para los expertos en el tema; hoy en día, los operadores aplican mayores cargas a los equipos y demandan mayor productividad, esperando a la vez una extensión

## DIFERENCIAS ENTRE ACEITES Y GRASAS

Si bien hablar de aceites y grasas, nos referimos a los lubricantes; empero ¿cuál es la diferencia y el uso de cada uno de ellos?

Para aclarar este aspecto es bueno mencionar, primero, que el aceite -dependiendo de la viscosidad- se desplaza fácilmente entre las piezas mientras que la grasa se queda estática en donde se aplica.

Así, los expertos sostienen que una grasa es una base lubricante, aditivo y espesante; por su parte, el aceite es base y aditivo. La diferencia es cuál será el medio de lubricación, siendo que en los aceites el medio será el propio aceite y en la grasa el medio de lubricación es el espesante.

Es bueno indicar, además, que los aceites lubricantes se clasifican por grado de viscosidad ISO y son para aplicaciones de mecanismos donde hay sellos, retenes, orines, entre otros que impidan que el aceite presente fugas y se escurra.

En tanto, las grasas lubricantes se clasifican por grado NLGI y se formulan con aceites y aditivos que se mezclan y suspenden en un espesante para llegar a una consistencia que al ser aplicada no se discorra como los aceites.

de la vida útil y menores gastos en mantenimiento.

Asimismo, al ser un insumo muy requerido por la industria minera y debido a que este sector adquiere constantemente nuevas tecnologías y tiene mucha maquinaria y procesos que están operativos, los cambios o mejoras que se den en los lubricantes juegan un papel muy importante para los actores que los proveen.

Así, en la industria minera, las necesidades de estos insumos, no solo ha variado

con el tiempo, sino que se ha especializado y diversificado; tanto que a diferencia de hace unos pocos años atrás, hoy existen productos diferentes y específicos para cada máquina y equipo que intervienen en los diversos procesos, y todos destinados a cumplir con dos objetivos: mantener óptimos niveles de operación y prolongar su vida útil.

En respuesta a esa demanda, las empresas de este mercado generan -como resultado de millonarios programas de inversión en innovaciones científicas y tecnológicas- cada vez más y mejores

Los lubricantes son sinónimo de garantía para el éxito en las actividades mineras.

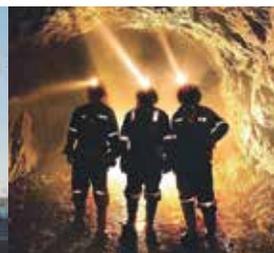


# Gulf Lubricantes

Un Socio  
en el que puedes confiar



Con Gulf usted obtendrá el beneficio de más de 100 años de experiencia global e innovación técnica.



Calidad Resistencia Pasión

Con operaciones en más de 100 países, Gulf continúa comprometido con el servicio al cliente con una gama de soluciones de lubricación testeadas y probadas para dar el mejor rendimiento industrial en minería y construcción.

Con nuestra experiencia en los sectores de minería y construcción, entendemos las exigencias operativas de su actividad industrial y, cualesquiera sean sus necesidades, podemos responder rápidamente con soluciones que harán que su negocio sea más eficiente y rentable. Nuestra prioridad es trabajar con usted para alcanzar el mejor rendimiento posible de su maquinaria, equipo y vehículo, y asegurar que esté bien protegido y que funcione de manera eficiente, independientemente de la naturaleza y escala de sus operaciones.

**Gulf tiene una amplia gama de productos para satisfacer las necesidades de la industria.**

**La gama incluye:**

- Aceites para motores diesel, gasolina y duales.
- Aceites para transmisiones manuales, automáticas, ejes y diferenciales.
- Aceites para sistemas hidráulicos.
- Aceites de circulación y turbinas.
- Aceites para motores estacionarios, marinos y locomotoras.
- Aceites para compresoras.
- Aceites para engranajes y reductores industriales.
- Grasas lubricantes.
- Especialidades industriales.

## Gulf en el Perú

Como Representante Oficial de la marca Gulf en el Perú, ISOPETROL LUBRICANTS DEL PERU cuenta con los derechos de mezcla y comercialización de sus lubricantes. Fundada en el año 1992, Isopetrol cuenta con tres modernas plantas localizadas en el Callao, donde se elaboran y envasan aceites y grasas lubricantes de diversas marcas y se brindan servicios de mezcla y envasado por encargo de terceros. Sus instalaciones ocupan un área aproximada de 33,000 m<sup>2</sup>, que incluyen la planta de mezcla y envasado, el almacén principal de distribución y gracias a una asociación estratégica con Blending S.A.C. cuenta con el más moderno Laboratorio de Control de calidad de lubricantes del país. Así mismo, Isopetrol también comercializa productos importados para aplicaciones específicas, como lubricantes sintéticos y otras especialidades.

Isopetrol también cuenta con tres almacenes de distribución, ubicados en las ciudades de Arequipa, Cusco y Trujillo, cubriéndose todo el resto del Perú desde su centro de distribución principal, ubicado en la misma planta de lubricantes del Callao. Gracias a sus años en el negocio de lubricantes, el demostrado desempeño de los productos que comercializa, los altos estándares de calidad que maneja (ISO 9001) y el mejor laboratorio de lubricantes del país, Isopetrol es el mejor aliado de negocios para hacer crecer su negocio a largo plazo.

**Isopetrol**

Especialistas en Lubricación

Calle 25 Nro. 195 2do piso Córpac San Isidro, Lima  
051-230-3300 / csc@isopetrol.com.pe

info@gulfoilperu.com.pe  
www.gulfoilperu.com.pe



Los lubricantes se han convertido en un insumo de gran impacto en la minería.

generan mejores soluciones para la protección, seguridad y productividad de los bienes de capital, utilizados en operaciones mineras.

soluciones que otorguen protección, seguridad y productividad a los bienes de capital que sus usuarios utilizan en sus operaciones mineras.

**PUNTO CLAVE**

La correcta selección de lubricantes, entre aceites y grasas, puede determinar que una operación minera mantenga o mejore los niveles de eficiencia operativa de sus equipos y maquinaria, evitando así situaciones imprevistas que acarreen costos innecesarios.

En tal sentido, los lubricantes se han convertido en un insumo de gran impacto en la minería, por lo que las empresas destinan un presupuesto fijo para cubrirlo.

Según las empresas entrevistadas, los lubricantes contribuyen a reducir el consumo de combustible, aumentar la disponibilidad de las máquinas y equipos, así como mejorar sus estándares e indicadores productivos, operativos y económicos.

Debido a que el sector minero absorbe nuevas tecnologías y tiene mucha maquinaria y procesos que están operativos, los cambios o mejoras que se den en los lubricantes juegan un papel muy importante para los actores que los proveen.

A diferencia de algunos años, hoy existen productos diferentes y específicos para cada máquina y equipo que intervienen en los diversos procesos, y todos desti-

nados a cumplir con dos objetivos: mantener los niveles de operación y prolongar la vida útil.

Como resultado de millonarios programas de inversión en innovación tecnológica, las empresas de este mercado

¿Qué empresas actualmente ostentan parte de esta demanda? Rumbo Minero entrevistó a las firmas referentes del mercado de los lubricantes en el que detallaron la oferta de cada una, así como los avances para lanzar próximas innovaciones.

## LUBRICANTES VS. FILTROS

Si bien es cierto que los lubricantes (aceites y grasas) son muy importantes para el desarrollo minero, pues garantizan la continuidad de las maquinarias y/o equipos, otro de los productos que es muy útil en esa línea es los filtros porque permite el traspaso de sustancias no deseadas y la pureza de los lubricantes.

Los entrevistados precisan que, si bien el concepto de lubricante abarca a los aceites y grasas, la principal diferencia es que el aceite -dependiendo de la viscosidad- se desplaza fácilmente entre las piezas; mientras que la grasa se queda estática en la pieza donde se le aplica.

Agregan que tanto las grasas; así como los aceites están bajo la nominación de lubricantes. Así, los aceites lubricantes se clasifican por grado de viscosidad ISO y son para aplicaciones de mecanismos donde hay sellos, retenes, orines que impidan que el aceite presente fugas y chorree.

Se debe tener presente -aclaran los conocedores del tema- que la mayoría de lubricantes, que se utilizan, son de preferencia minerales (Derivados del Petróleo Crudo) a pesar que en el mercado hay los lubricantes Sintéticos (Químicas).

Por otro lado, los filtros se emplean para mantener en los aceites lubricantes un grado de limpieza ISO 4416, de acuerdo a su aplicación, ya que hay aceites de uso hidráulico, de transmisión, para compresoras, de lubricación para chancadoras, entre otros.

# INNOVACIÓN Y DESARROLLO PARA UNA **PRODUCTIVIDAD** INSUPERABLE.

Desarrollamos lubricantes de **excelente** calidad y alto rendimiento, según las exigencias del sector minero; para un excelente trabajo pesado en condiciones extremas de operación.



¡ Ofrecemos soluciones para el sector industrial !

Descubre todos los productos exclusivos para la industria Minera.

Visítanos en EXPOMINA PERÚ

**N° de STAND A-36**

del 12 al 14 de setiembre

Central:  
(01)552 1325

E-mail:  
ventas.industrias@vistony.com

www.vistony.com

**VISTONY**<sup>®</sup>  
TECNOLOGÍA EN LUBRICACIÓN

## LUBCOM

Como ya se ha remarcado anteriormente, toda máquina y sistema en movimiento siempre dependerá de una lámina de lubricante, procurando el control de la fricción, confiabilidad del equipo y ahorros en costos operativos.

La empresa LUBCOM, con más de 26 años de experiencia en el Perú, reitera que el porcentaje de mayor demanda de lubricantes en la minería se concentra principalmente en los motores Heavy Duty, sistemas hidráulicos y transmisiones.

### Cartera

En el portafolio de LUBCOM se pueden apreciar lubricantes de diferentes tipos: mineral, sintético y vegetal. El aceite de origen mineral, según acota la empresa, ocupa el 90% del consumo en el sector minero.

De esta manera, uno de los productos de mayor rotación en el mercado minero es Shell Rimula, aceite súper pesado cuyas propiedades lo convierten en una solución efectiva para los motores diésel.

Las opciones de lubricación no se detienen ahí, pues también existen acei-

tes para sistemas hidráulicos, transmisiones y engranajes, a los cuales se les aplicará las fórmulas Shell Tellus, Shell Spirax y Shell Omala, respectivamente.

Por el lado de las grasas, se ha pensado en dos soluciones: Shell Gadus y WHITMORE Caliber, alternativas cuyo factor común será la protección contra el desgaste, una extensa duración de la grasa y un eficiente sistema.

### Impacto

Vale aclarar que LUBCOM es el distribuidor B2B de los lubricantes Shell, así como el representante de WHITMORE y compañía autorizada para comercializar equipos de lubricación de las marcas PIUSI y RAASM, entre otros.

Tras verter la fórmula Shell Rimula, uno de los cambios que experimentarán los equipos será el incremento de la frecuencia de cambio y la reducción del desgaste de aceite pesado en motores diésel de los camiones Caterpillar.

En el caso de Shell Tellus, la principal notoriedad será la extensión de los tiempos para el cambio del aceite en los sistemas hidráulicos de los filtros pren-

sa, uno de los componentes de la planta concentradora.

Asimismo, la aplicación de la grasa sintética WHITMORE Decathlon Extreme, con aditivos de tercera generación, impactará favorablemente en la recuperación de los daños producidos por fallas de lubricación en los mandos finales de los camiones eléctricos.

### Posicionamiento

La participación de LUBCOM en el mercado minero rodea el 23% del consumo de lubricantes industriales; y los segmentos que atiende son el minero, construcción, transporte, pesca, Oil&Gas y manufactura.

Esta posición en el mercado podría acrecentarse con la próxima incorporación de los lubricantes WHITMORE de alto desempeño, ideal para las aplicaciones más complejas del mundo a los cuales están sometidos ciertos equipos y el cuidado del medioambiente.

Por ahora, LUBCOM complementa su oferta técnica con los programas de entrenamiento en lubricación, análisis de aceite, inspección de sistema de engrase en palas y molinos, servicios de mantenimiento predictivo, entre otros.



Whitmore Decathlon Extreme es una grasa sintética con aditivos de tercera generación.



# SHELL LUBRICANTES JUNTOS, TODO ES POSIBLE.

Nuestros productos y servicios están diseñados para aumentar la productividad de la industria a través de una mayor eficiencia, protección y vida del equipo

Antigua Panamericana Sur Km 26.5  
Fundo Mamacona Sub Lote A-2 Luán

Teléfono: (01) 618-7171

[www.lubcom.pe](http://www.lubcom.pe)

 [fb.com/LUBCOM](https://fb.com/LUBCOM)



**#1** PROVEEDOR GLOBAL  
DE LUBRICANTES  
POR 11 AÑOS CONSECUTIVOS

**LUBCOM**<sup>®</sup>



**LUBRICACIÓN**

 **DISTRIBUIDOR**

**BETKO PERÚ**

La confiabilidad y la vida útil de los componentes de los equipos de producción minera son vitales, y eso lo entiende a la perfección Betko Perú, empresa que por más de 20 años se ha dedicado a la comercialización de grasas y aceites 100% sintéticos.

Según enfatiza la empresa, el costo-beneficio para aumentar la productividad en la industria minera, radica en utilizar los lubricantes sintéticos que, debido a su alta eficiencia, justifican largamente su costo.

**Lubricantes Sentinel**

“Los lubricantes Sentinel® 100% sintéticos, tales como grasas multiusos, aceite de transmisión y aceite hidráulico, son formulados para equipos de mina”, resume Walter del Castillo, Gerente Técnico de Betko.

¿Cuáles precisamente? Los lubricantes Sentinel® se orientan a equipos móviles (bulldozer, palas, cargadores, perforadoras, scoop, etc.) y a equipos estacionarios (chancadoras, molinos, zarandas, conveyors y celdas de flotación, etc.).

Consultado por el porcentaje de aplicación en el sector extractivo, el especialista responde que las grasas y aceites

Sentinel® se aplican en mina, a un 80%, y en procesos, a un 20%.

“Los fabricantes de equipos pueden recomendar diferentes grados de viscosidades ISO en aceites y/o grado NLGI en grasas. Esta información está detallada en los manuales”, amplía Walter del Castillo.

**Beneficios**

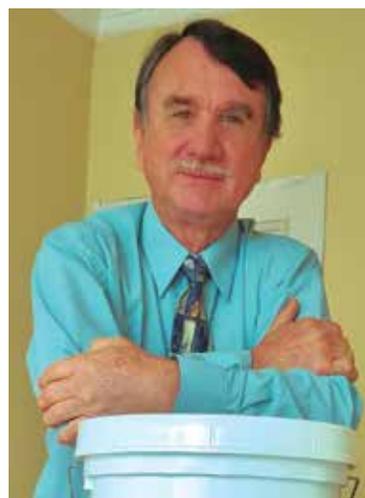
Como ya es conocido los aceites y grasas poseen ciertas disimilitudes, ya sea en cuanto a composición y uso, pero el factor común siempre será darle un mayor respiro a los componentes mineros.

Es así que una de las características principales de los lubricantes Sentinel® 100% sintéticos, tanto para mina a cielo abierto como en socavón, será prolongar la vida útil de los componentes hasta en un 300%, a diferencia de un lubricante de petróleo.

“Nuestros lubricantes no alteran los costos mensuales, y elevan la productividad dándole a los equipos más tiempo oportunidad a sus activos, por menos paradas de mantenimiento y reparación”, describe el vocero de Betko Perú.

**Soluciones**

Cabe anotar que Betko ha proporcionado diferentes soluciones, tales como los



Walter del Castillo,  
Gerente Técnico de Betko.

aceites sintéticos formulados con base PAO, ideales para frenar el avance de la oxidación, reducir la temperatura de operación, vibración y consumo energético de las transmisiones.

En cuanto a grasas, se resaltan las series 100% sintéticas SL-M2 y SL-123R, ambas de base PAO con MoS2. Asimismo, poseen resistencia a la extrema presión trabajada (carga TIMKEN), método ASTM D2509 de 100 libras (45Kg) y 80 libras (36Kg), respectivamente.

“Betko asesora en la elaboración de un mapeo, hoja de ruta y check list de aplicación de nuestras grasas lubricantes, así como también en el registro histórico de temperatura”, comenta Walter del Castillo respecto al servicio postventa.

Igualmente, realiza seguimientos de temperatura, consumo de energía e índice de envoltorio vibracional para aceites de transmisión; y monitoreo de los análisis de laboratorio, con sus respectivas sugerencias, para aceites hidráulicos.



Los lubricantes Sentinel son formulados para maquinarias mineras.

## SYNTHEC SOLUTIONS

Bruno Maldonado, Gerente General de SYNTHEC SOLUTIONS, sostiene que es de esperar el aumento progresivo de los precios de las grasas fabricadas a base de jabón de litio y, a la misma vez, la consolidación en el mercado de las grasas de Complejo Sulfonato de Calcio, las cuales ofrecen una excelente performance.

“Esto es debido a que los sectores tecnológico y automotriz demandan más litio para uso en la fabricación de baterías, lo que lógicamente elevaría el costo del mismo (el litio es la materia prima indispensable para la elaboración de grasas lubricantes)”, dice.

### Grasas lubricantes SYNTEMP®

“SYNTHEC SOLUTIONS piensa afrontar este inminente cambio tecnológico en el mercado de lubricantes introduciendo

su línea de grasas SYNTEMP®, formuladas a base de Complejo Sulfonato de Calcio y recomendadas para múltiples aplicaciones en minería, transporte e industria en general”, comenta Bruno Maldonado.

¿Cuáles son los beneficios de las grasas SYNTEMP®? Según el ejecutivo, este permitirá contar con una sola grasa que podrá trabajar en prácticamente todas las aplicaciones, dado a su excelente comportamiento antes cargas elevadas, agua y alta temperatura.

Adicionalmente, gracias al uso de las grasas SYNTEMP®, se podrán generar ahorros importantes en los elementos de desgaste y componentes de recambio en equipos.

La creciente demanda de autos y camiones eléctricos, entre otros equipos eléctricos, traerá un gran desafío a la industria de lubricantes, pues el gran consumo

de aceites actualmente se da en los motores de combustión de las unidades de transportes.

Según comenta Bruno Maldonado, al utilizarse un motor eléctrico en dichas unidades, el consumo en dicha aplicación se reducirá dramáticamente y con ello se esperaría que la industria de lubricantes tome un giro importante.

“SYNTHEC SOLUTIONS viene ya trabajando en una estrategia para poder afrontar este importante cambio a nivel global y así mantenerse vigente y a la vanguardia en el mercado de lubricantes”, responde el especialista.

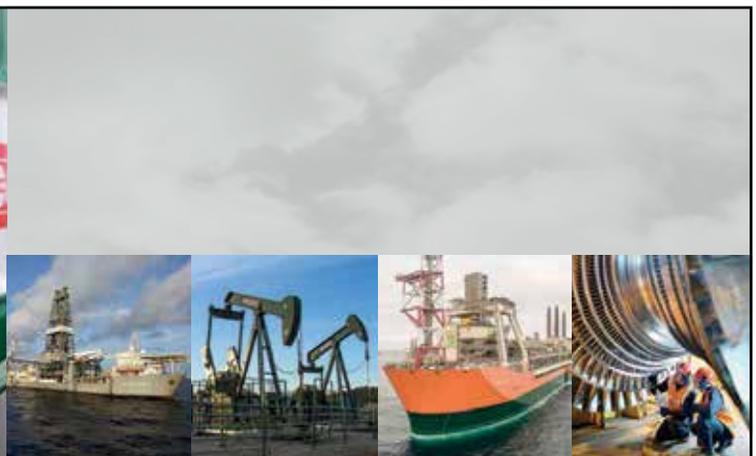
### Medioambientalmente responsables

Por otra parte, consultado sobre cómo los usuarios de los lubricantes del sector minero podrían ayudar al cuidado del medio ambiente, Bruno Maldonado señala que estos debieran enfocarse en



**SOCIO ORGULLOSO  
DE CASTROL**

Como distribuidor autorizado de Castrol, nos complace recomendar los lubricantes de Castrol para respaldar sus operaciones comerciales. Contamos con un equipo exclusivo cuyo objetivo es proveerle el mejor nivel de servicio al cliente y soporte técnico.



**LUBRICANTES PARA LA INDUSTRIA DE  
PETRÓLEO Y DE GENERACIÓN DE ENERGÍA**



Av. Mcal. La Mar N° 638 Of. 506 Miraflores, Lima-Perú.  
Tel: (51-1) 2224520 Cel: (51) 980 098 379  
Email: [ventas@synthec.com.pe](mailto:ventas@synthec.com.pe)  
[www.synthec.com.pe](http://www.synthec.com.pe)



Distribuidor Autorizado de Castrol

reducir el consumo de los lubricantes en sus operaciones.

¿Cómo? El Gerente General de SYNTHEC SOLUTIONS recomienda utilizar lubricantes que permitan períodos más amplios de recambio y, al mismo tiempo, promover el uso de lubricantes formulados a partir de bases renovables y biodegradables.

### Aceites hidráulicos SYNBIO®

Recientemente, la empresa introdujo su línea de aceites hidráulicos SYNBIO®, el primer aceite hidráulico en Perú formulado a partir de aceites bases renovables (caña de azúcar) y derivados de la petroquímica, los cuales cumplen con la norma europea ECOLABEL.

“Los aceites SYNBIO® contribuirán con el cuidado del medio ambiente y, además, entregarán un gran rendimiento en la operación, extendiendo intervalos de cambio, incluso operando en un amplio rango de temperaturas como se da en minería”, dice Bruno Maldonado.



La fórmula Syntemp genera ahorros de desgaste en los componentes de desgaste.



Tal como define IPESA, la intensidad con la que se practica la actividad minera necesita de equipos de alta disponibilidad, y estos, a su vez, de insumos que aseguren una buena performance y excelente relación de costo y beneficio.

Parte de estos insumos son, efectivamente, los lubricantes, los cuales, gracias a su alta y probada calidad, se adecuarán a cada tipo de equipo y a sus variadas cargas, así como a las características medioambientales.

### Aceite John Deere

IPESA, con casi 40 años en Perú, trae al mercado general el aceite John Deere Plus 50 II, solución diseñada para prolongar los intervalos de recambio hasta en 500 horas, potenciar el rendimiento del motor y alargar la vida útil del equipo.

Información compartida por la empresa señala que el aceite John Deere Plus 50 II – cuya fórmula inhibe la oxidación, corrosión y desgaste – cumple con la especificación API CK4, válido para la aplicación en motores diésel de cuatro tiempos.



Francisco Valencia,  
Subgerente de Repuestos de IPESA.

“Los principales lubricantes que son utilizados en los equipos son los referidos a aquellos destinados a lubricar los elementos en las transmisiones, en los sistemas Hidráulicos y también en el motor”, comenta Francisco Valencia, Subgerente de Repuestos de IPESA.

Entre otros beneficios, este aceite permite aminorar los costos de mantenimiento y reparaciones; reducir el desgaste del motor en climas fríos, debido a su composición de fluidez; y mejorar la vida de los filtros, gracias a tecnología de bajas cenizas.

### Diferencias

“Los lubricantes y grasas que IPESA ofrece son originales, diseñados y probados por las principales marcas que representamos, garantizando que el producto responda a las características de cada sistema”, aduce.

El especialista sostiene que el uso del aceite o grasa será determinado por el sistema que se desea proteger/lubricar. Asimismo, dependerá de varios factores, como la temperatura, fuerzas, cargas, velocidad, medioambiente y tiempos de uso, principalmente.

“Básicamente, la diferencia entre grasa y aceite está dada por la densidad de cada una de ellas, siendo, por supuesto, la grasa más densa y que su uso requiere que no discorra, como sí lo puede hacer el aceite”, aclara el consultado.

## Servicios

Según versa la empresa, mediante el Contrato de Mantenimiento, se garantiza que los períodos de reposición de los lubricantes y grasas coincidan con lo estipulado en los manuales de mantenimiento, documentos en poder del cliente.

Además, en términos de eficiencia logística en abastecimiento de lubricantes, IPESA ofrece los Camiones Lubricadores, ideales para surtir los procesos de operación minera y según la modalidad de atención que se defina con el cliente.

“Durante el período de garantía, con relación a los equipos vendidos por nuestra representada, el 100% de ellos usan los lubricantes originales de la marca. Pasado este período, la mayoría de ellos continúa con el lubricante original”, afirma Francisco Valencia.



Plus 50 II extiende el período de recambio hasta en 500 horas.



## 3er Foro Peruano-Alemán de Minería y Recursos Minerales en Hamburgo (Alemania)

„Nuevas Tecnologías y el Rol de Perú en una Cadena de Valor sostenible“

10 de Octubre de 2018

Contacto: Ann-Yasmin Reimers - [ar@camara-alemana.org.pe](mailto:ar@camara-alemana.org.pe) | [www.centromineroaleman.com](http://www.centromineroaleman.com)

Fomentado por:



Deutsch-Peruanische  
Industrie- und Handelskammer  
Sinnato de Comercio e-Industria  
Perú-Alemania



Miembro de:



GERMAN MINING  
NETWORK

Competence in Mining & Mineral Resources

**PRIMAX**

Primax, macro distribuidor de lubricantes Shell en Perú, viene comercializando en el mercado una gama variada de productos para la minería. Eduardo Paredes, gerente de Ventas B2B del negocio de lubricantes de esta compañía, explica en qué consiste la oferta técnica.

Las familias más utilizadas en minería son Shell Rimula para motores diésel; Shell Spirax en transmisiones, diferenciales y mandos finales; Shell Tellus para fluidos hidráulicos; Shell Omala en engranajes industriales; Shell Air Tool en perforación de rocas y Shell Gadus con línea de grasas industriales.

Las soluciones son amplias, pero el fin principal –según destaca Eduardo Paredes– será reducir los costos de operación y mantenimiento de los clientes.

**Beneficios**

“El uso de un lubricante de alta calidad, acompañado de un servicio especializado, puede tener un alto impacto en el Costo Total de Propiedad (TCO) de los equipos, generando beneficios como la reducción del consumo de combustible, mayor disponibilidad de equipo y

reducción del impacto medio ambiental”, dice.

Ahora, ¿cómo elegir el producto correcto? Para el especialista, la primera recomendación a tomar en cuenta es la proporcionada por el OEM (fabricante del equipo), adicionalmente, evaluar las condiciones de operación, como temperatura, condiciones ambientales, velocidad y carga de componentes a lubricar.

Bajo esta premisa, Primax recomienda, además, utilizar la aplicación Shell LubeMatch, que permite visualizar el lubricante apropiado en función al tipo, marca y modelo del equipo.

“Prácticamente toda la maquinaria utilizada en la minería, ya sea equipos móviles o estacionarios, requiere de un lubricante –aceite o grasa– para operar”, recuerda el vocero de la empresa.

¿Cuáles precisamente? Pues perforadoras, palas, cargadores, camiones, chancadoras, molinos, fajas, compresores de aire, ventiladores, motores eléctricos, y muchos más.

**Servicios**

Conociendo todo esto, es válido preguntarse por el servicio técnico que existe

en el mercado para los lubricantes. Al respecto, Eduardo Paredes responde a las inquietudes.

“La unidad de lubricantes de Primax proporciona análisis de aceites usados (Shell LubeAnalyst); asesoría especializada (Shell LubeAdvisor); capacitaciones técnicas (Shell LubeCoach); soporte en campo (Shell LubeExpert); mantenimiento predictivo (Shell Predictive), entre otros”.

Y tal como aduce el representante, estos servicios han demostrado ser de un enorme valor para asegurar la productividad de las operaciones de sus clientes; en especial para aquellos que utilizan maquinaria de alta exigencia, como el sector minero.

**En marcha**

¿Cuáles son las futuras novedades en cuanto a lubricantes? Eduardo Paredes sostiene que, la empresa está poniendo mayor énfasis en el uso de lubricantes sintéticos.

“Estos generan muchos beneficios, como los mencionados anteriormente, además de reducir el impacto de la generación de aceites usados en el medio ambiente”, sostiene.

Primax comercializa un sinfín de soluciones bajo el rótulo de Shell.



# MEMBRESÍAS 2018

## CÁMARA DE COMERCIO CANADÁ PERÚ (CCCP)

30%  
off



CÁMARA  
DE COMERCIO  
CANADÁ-PERÚ

GRANDES Y RENOVADOS BENEFICIOS PARA TU EMPRESA



### Dinámicas plataformas de networking:

- Importante relacionamiento con empresas líderes de sectores claves para la economía del país.
- Mejoramos tus relaciones con eficaces plataformas comerciales y de negocios.



### Invitación a eventos exclusivos de la CCCP:

- Expositores líderes del sector privado y de gobierno.
- Información privilegiada de diversos sectores económicos.
- Participación en importantes convenciones y cocktails.
- Gestionamos grandes descuentos en seminarios y actividades organizadas por diversas instituciones.



### Reuniones B2B (uno a uno):

Oportunidad de reuniones estratégicas con sólidas empresas socias de la CCCP, generando importantes sinergias y resultados comerciales.



### Plataformas de Negocios:

Ruedas de negocios que permite a los socios presentar sus productos/servicios a las principales empresas del país.



### Misiones Comerciales y Educativas:

Conectamos a Perú y Canadá con exitosos intercambios comerciales.



### Participación en Comités de Trabajo:

Se parte del Comité de Minería y Exploración, Infraestructura, Inversión Social y Educación.



### Posicionamiento de Marca:

Ubicación estratégica de su marca en potentes plataformas con una gran audiencia y lectoría.



### Valiosos minutos para su empresa:

Gran oportunidad de exponer sus producto/servicios frente al gran público de nuestras actividades.



### Organización de eventos:

- Realice un taller, curso o conferencia con nosotros.
- Opción de trabajar con la CCCP como operador logístico de su evento, apalancando nuestra extensa base de datos.



### Programa de beneficios - Maple Rewards:

Descuentos exclusivos en una gran red de establecimientos



## CONTACTO

4406698 - 4406699 - 5446051

eventos@canadaperu.org

W [www.canadaperu.org](http://www.canadaperu.org)

**SOLTRAK**

Soltrak, subsidiaria de Ferreycorp, tiene la representación exclusiva de los lubricantes premium de Chevron, expandiendo así su capacidad de distribución a todo el Perú, con un gran portafolio y soporte experto capaz de ofrecer importantes ahorros en la minería.

José Antonio Oshiro, Gerente de la División Lubricantes de Soltrak, con más de 24 años de experiencia en este negocio, remarca que un lubricante de alta calidad y un servicio especializado, aseguran altos niveles de disponibilidad y confiabilidad de los equipos, mayor vida útil y ahorros en las operaciones.

“En operaciones mineras, el presupuesto destinado a lubricantes en muchos casos no supera el 5% de los gastos de operación, aproximadamente”, sin embargo, una mala lubricación puede generar grandes y costosas fallas en los componentes, revela.

**Lubricantes Chevron**

Dentro de los lubricantes de tipo mineral, existen los fabricados con básicos grupo II que son los de mayor nivel de refinación. Estos, logran un mejor desempeño de los equipos, alcanzando mayores niveles de ahorro y productividad en condiciones extremas de operación.

“Los lubricantes Chevron, elaborados con bases premium Grupo II, logran mejor estabilidad y comportamiento frente a la oxidación, brindan un óptimo desempeño y protección a la maquinaria en trabajos con extrema carga, que son habituales en la minería”, destaca.

José Oshiro detalla que los beneficios más relevantes que se obtienen del uso de lubricantes Chevron son las menores tasas de desgaste en componentes, mayor vida útil de la maquinaria, mayor nivel de confiabilidad de los equipos y una disponibilidad mecánica más elevada.

El Gerente de la División Lubricantes de Soltrak recuerda que tanto los equipos móviles como los equipos estacionarios, muy utilizados en la minería, necesitan una buena lubricación a lo largo de su vida útil para asegurar una buena operatividad.

**Servicio diferenciado**

Por otro lado, el especialista expresa que Soltrak desarrolla los servicios a medida del cliente, considerando siempre las recomendaciones de los manuales de los fabricantes de los equipos y sus componentes.

Además, Soltrak brinda estudios y auditorías de lubricación bajo el método Ascend de Noria, cuyo fin es implementar las mejores prácticas de lubricación,

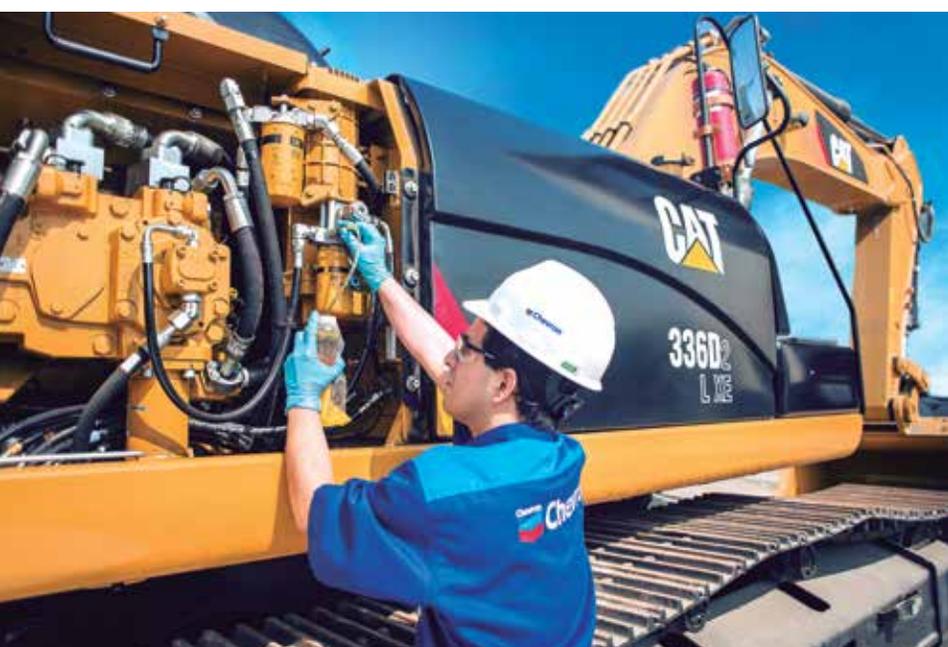


**José Antonio Oshiro,**  
Gerente de la División  
Lubricantes de Soltrak.

evaluando aspectos como la carga, temperatura, niveles de contaminación, desgaste de los componentes, entre otros.

“Nuestra División de Lubricantes cuenta con áreas propias de mantenimiento predictivo (PdM), ensayos no destructivos (NDT), control de contaminación de fluidos (ISO 4406), implementación y operación de laboratorios de análisis de aceite, diseño, fabricación de bahías de lubricación, y camiones lubricadores, entre otros, todo ello con el soporte de ingenieros de lubricación certificados”, dice José Oshiro.

Finalmente, comenta que desde el 2017, Soltrak es representante de Noria en Perú, alianza que permite aportar a todas las empresas mineras los procedimientos y conocimientos necesarios para implementar una lubricación de clase mundial en su maquinaria y equipos.



La minería destina un gasto promedio de 5% para la lubricación de sus equipos.



## Diploma Internacional en Energías Renovables

### Ventajas del programa:

- > Contenido del programa con enfoque internacional
- > Calidad de la plana docente
- > Modalidad online\*

\*El programa consta de seis cursos, cinco cursos dictados bajo la modalidad online y un curso de manera presencial en Lima.



**MBA**  
QS Global  
MBA Ranking 2018



**Especialidad en Marketing**  
Ranking por Especialidad



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



**Especialidad en Finanzas**  
Ranking por Especialidad



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



**Escuelas de Posgrado**  
XVII Encuesta Anual de Ejecutivos de la CCL 2017

\* Mejores Escuelas de Negocios de América Latina América Economía 2018

### Informes e inscripciones

Asesora comercial: Silvia Paredes  
T/ 317 7226 Anexo: 4141 C/ 945 190 241  
E/ sparedes@esan.edu.pe  
Alonso de Molina 1652, Monterrico, Surco

[www.esan.edu.pe/diplomas/energias-renovables/](http://www.esan.edu.pe/diplomas/energias-renovables/)

 conexionesan.com @esanperu esaneducacionejecutiva



La confiabilidad de un lubricante radica en la efectiva protección que pueda ofrecer; y para ello es clave la investigación y desarrollo, a fin de desarrollar una solución tecnológica adecuada para los equipos y procesos desplegados en la minería.

Bajo esta premisa, TOTAL – multinacional con especial participación en el ámbito del petróleo, gas y energía solar – ha desarrollado soluciones que posibilitan una mayor disponibilidad de los activos, sin incrementar sus costos operativos.

Amparados por normas internacionales y recomendaciones de fabricantes, los lubricantes de TOTAL representan ventajas para motores, sistemas hidráulicos y de transmisión, tanto en la operación como en los transportes de línea amarilla.

### Portafolio

En ese sentido, uno de estos productos es el Total Rubia Works, diseñado para cualquier tipo de motor (de vehículos, máquinas de explotación minera, tracción ferroviaria y grupos electrógenos) que debe funcionar durante largos períodos a pleno rendimiento.

Asimismo, el Total Dynatrans ACX, aplicado a los sistemas hidráulicos y componentes de transmisión equipados con discos de fricción de freno, es recomendado para maquinaria minera, movimiento de tierras y construcción.

De amplia utilidad para las transmisiones industriales y engranajes bajo cárter, es el Total Carter, debido a su compor-

tamiento antiespumante, propiedades ante extrema presión y antidesgaste, y propiedades anticorrosión.

Mientras que para compresores de aire se empleará el Total Dacnis, el cual evitará la formación de depósitos carbonosos, asegurará la separación eficaz del aceite/aire y aceite/condensado, y protegerá a los tornillos del desgaste y la corrosión.

De esta manera, TOTAL, asentada en el Perú desde 2012, participa en el mercado de los lubricantes para minería (valorizado en USD 45 MM por año, según las estimaciones de la firma global), atendiendo a clientes de la gran, mediana y pequeña minería.

### Lanzamientos

TOTAL evalúa introducir lubricantes para los sectores de minería (especialmente gran minería), agroindustria (producción azucarera), textil (de exportación), alimenticio y pesca.

En el segmento químico, incrementará tres solventes de extracción para gran minería, mientras que, en fluidos espe-

ciales industriales, serán 20 productos para la fabricación de pintura, cuidado industrial y personal.

Finalmente, como tercer proyecto, en Perú, prevé desarrollar la división de aditivos para combustibles (conocido como ASS), el cual se buscará comercializar en los grifos y para las empresas petroleras.

### Proporción

De acuerdo con TOTAL, todo activo de la minería necesita lubricantes, tales como perforadoras, camiones, palas, equipos de transportación y de trituración hasta los de planta donde se procesan y se extraen los metales.

Por tal razón la proporción de uso del lubricante normalmente está en 55% de equipos móviles contra 45% de equipos estacionarios.

Los lubricantes son seleccionados en función a la viscosidad (SAE, NLGI y/o ISO) y por especificaciones (API, ACEA u otro). La cantidad y frecuencia del intervalo de cambio lo determinará el fabricante.



El mercado de los lubricantes para minería se valoriza en USD 45 MM.



**NUEVO  
MUNDO**

DISTRIBUIDORA

**TENEMOS LAS MEJORES  
OFERTAS EN LICORES  
NACIONALES E IMPORTADOS**



## TIENDAS

### SAN ISIDRO:

Av. Arenales 289

**T: 221-1259**

tienda1@licoresnuevomundo.pe

### SAN BORJA:

Av. Aviación 2842

**T: 682-7156**

tienda@force.com.pe

atencionalcliente@licoresnuevomundo.pe

www.licoresnuevomundo.pe



 NuevoMundoDistribuidora

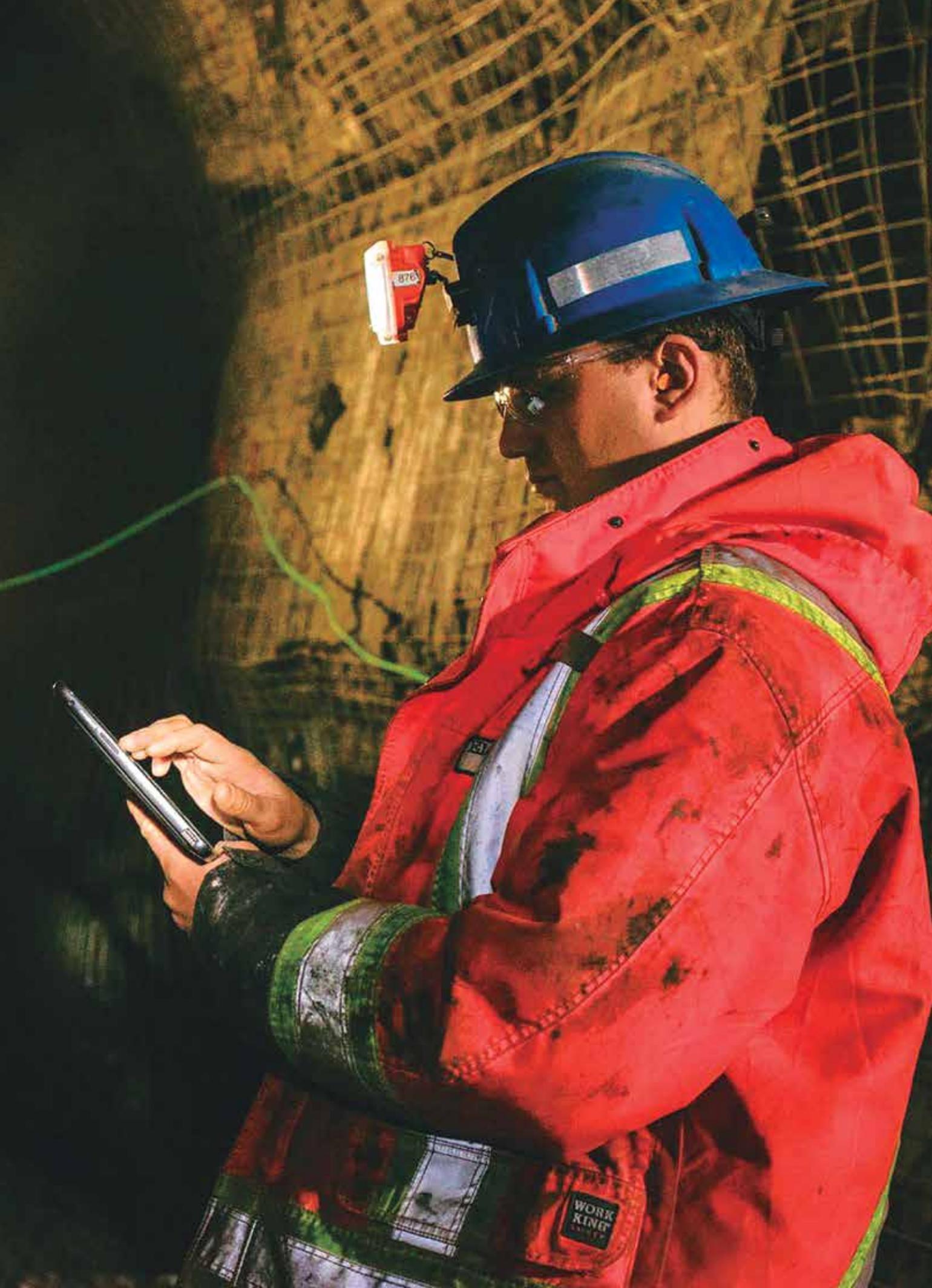
**TOMAR BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN EXCESO ES DAÑINO**

INFORME

Comunicación y Geolocalización en Minería

# VERSATILIDAD E INMEDIATEZ DE LA INFORMACIÓN

Pese a las complicaciones inherentes de las áreas donde se realizan las actividades mineras, las nuevas tecnologías facilitan la instalación de redes para la transmisión de voz y datos, así como para la gestión de operaciones y equipos mediante herramientas de posicionamiento. Conozca a los principales actores en soluciones de comunicación y geolocalización y los beneficios de su oferta para la minería.





**Jordan Ponce**  
Rumbo Minero

Cada vez más, los instrumentos digitales de información toman una mayor importancia en el sector minero, facilitando las actividades productivas y permitiendo compartir, en forma precisa y permanente, cualquier tipo de información a grandes distancias.

Como resultado, se han reemplazado a los antiguos y costosos equipos y sistemas radiales o satelitales por una amplia variedad de equipos (teléfonos móviles o tablets y plataformas de comunicación); todas ellas basadas en protocolos de Internet y accesibles totalmente para las empresas, creando así un nuevo nicho de mercado.

Esta diversificación tecnológica ha sabido adaptarse perfectamente al tipo de operación minera, pudiendo funcionar

eficientemente y sin importar las condiciones hostiles de la minería a tajo abierto o subterráneo.

Para elegir las soluciones más adecuadas, el área logística de las mineras deberá analizar sus ventajas, comprobar que cubra eficientemente sus requerimientos y evaluar si el proveedor cuenta con certificaciones de seguridad y medioambientales.

Además, se deberá escoger entre las redes de comunicación IP (protocolo Internet), que es el medio de transporte más simple y versátil; o MESH, red inalámbrica que conecta a los diferentes ámbitos productivos de una faena bajo el concepto Internet de Todo (IoT).

Por otro lado, la digitalización y automatización son pasos trascendentales para optimizar los procesos y la seguridad de los trabajadores. Las salas integradas de control son un claro ejemplo, pues monitorean las faenas al interior de la mina y a varios cientos de kilómetros de distancia.

Es en este mismo marco, los sistemas de geolocalización también funcionan y sirven para monitorear los equipos –como unidades de transporte– y personas mediante la recopilación de información a través de una amplia red de sensores y controladores.

De esta manera, la información se transmite por la red mundial de satélites de largo alcance las 24 horas del día y está a disposición en un sitio web cifrado y seguro, pudiendo acceder mediante un dispositivo internet desde cualquier punto del mundo.

Para ambos casos, el mercado ofrece un amplio catálogo de opciones que forma parte de la tendencia global a mejorar la conectividad, productividad y seguridad de las operaciones mineras y de los trabajadores que participan en ellas.

En este informe se presenta a los actores más importantes y especializados en el suministro de equipos y sistemas de comunicación y geolocalización. Cabe precisar que la presentación es por orden alfabético.



La digitalización es un paso trascendental para optimizar los procesos de la minería.



“Los dispositivos de inteligencia digital, de impacto directo en las operaciones, favorecen el aumento de la productividad de la planta, así como también se encargan de asegurar la integridad de los equipos y del personal”; así lo define Ricardo Begazo, Product Marketing Manager de la división Industrial Automation de ABB en Perú.

Agrega que la propuesta tecnológica de la firma pormenoriza que, respecto a geolocalización, son los aparatos multidireccionales, equipos Tropos, switchers y demás.

“A nivel digital, tenemos soluciones de localización o ubicación, o soluciones que permiten, en función de la información recibida, verificar los planes de producción y enlazarlos con la circulación de los vehículos”; aduce.

#### ABB Ability

El sector minero, sobre todo la gran minería, se caracteriza por desempeñar operaciones en inmensos espacios de

terreno, lo cual imposibilita muchas veces sincronizar en tiempo real el estado de los principales activos y la fuerza laboral.

Por tal razón, ABB Ability, portafolio de soluciones digitales de ABB, mediante una interfaz 3D online, recrea con exactitud la ubicación del personal, equipos y vehículos en las minas subterráneas; todo ello de manera inmediata.

Así, según comenta Ricardo Begazo, este sistema hará posible la búsqueda espacial, el soporte de navegación, la minería de datos y el análisis avanzado, y la creación y administración de geocercas.

“De igual manera, permite saber quién está completando qué tarea en la mina, como también nuevos niveles de planificación de operaciones mineras, incluida la programación de voladuras en las condiciones más seguras”, expone.

#### Solución integral

Por otro lado, ABB Ability combina equipamiento tanto eléctrico como de control, lo que, sumado a una amplia red de



**Ricardo Begazo,**  
Product Marketing Manager de la división Industrial Automation de ABB en Perú.

comunicaciones y el soporte de una aplicación, otorga el poder de todos los involucrados en la minería: hombre y máquina.

# SOLUCIONES INTEGRALES PARA EL SECTOR MINERO

STORK

Stork hace parte del grupo Fluor y cuenta con más de 36 años de experiencia en minería, energía e hidrocarburos en Latinoamérica.

## LOS SERVICIOS QUE OFRECEMOS:

1. Mantenimiento preventivo y correctivo de equipo auxiliar de minería.
2. Reconstrucción, mantenimiento, reparación de instalaciones y componentes mineros a través de soldadura.
3. Construcción, ampliación, modificación y reconstrucción.
4. Montaje y puesta en marcha de facilidades mecánicas, eléctricas, instrumentales y de control.
5. Paradas de planta.
6. Consultoría en gestión de activos.

EL REFERENTE DE LA INDUSTRIA TODOS LOS DIAS, EN TODAS PARTES

#### Colombia

- Tel: +57 (1) 516 9696
- Carrera 7 # 156-10, Edificio North Point, Bogotá /Colombia
- info.comercial@stork.com
- www.stork.com

#### Perú

- Tel: +51 (1) 440 0391/5237152
- Av. República de Panamá 3531 Of. 503, San Isidro Lima - Perú
- ComercialPeru@stork.com
- www.stork.com

#### ENCUÉTRANOS EN:

- /StorkTS
- /stork\_tv
- /company/stork/

Los dispositivos de inteligencia digital benefician el aumento de la productividad en la planta minera.



“Se necesita cierta instrumentación dentro de la mina para monitorear en tiempo real todos los parámetros, para lo cual se instalan sensores en los equipos. Se trata de una solución integral que incluye software y hardware”, comenta el especialista.

Entre los tantos beneficios provistos por ABB Ability, es de resaltar su prestación para casos de emergencia, ya que reduce el tiempo de evacuación de los mineros, al mostrar las cámaras de rescate más cercanas y las rutas de escape.

“Asimismo, permite la comunicación a través de servicios de voz, mensajes y CCTV”, enfatiza Ricardo Begazo, quien, además, sostiene que estos y otros equipos de ABB Ability están diseñados para aplicar en condiciones ambientales adversas.

#### Caso Shougang

Debido a su amplia prestación y constante innovación, las soluciones tec-

nológicas de ABB, en cuanto a geolocalización y comunicación, han atraído especial atención del sector minero peruano, como es el caso de Shougang Hierro.

El vocero explica el último proyecto de ABB fue la ampliación de la referida operación minera Marcona, donde se instaló unidades de información para la faja sobreterreno (overland).

“Se han mantenido los requerimientos de este tipo de soluciones, como son equipos de comunicación. Además, guardan relación directa con la inversión en nuevos proyectos. La demanda podría incrementarse en los siguientes años”, dice Ricardo Begazo.

#### Tendencias

De acuerdo con las explicaciones del Product Marketing Manager de ABB, los dispositivos de soporte tecnológico han

migrado hacia nuevos horizontes en los últimos años.

“Actualmente, estos tienen que dar flexibilidad, es decir, poder adaptarse a las condiciones de las plantas. Y en el tema de la confiabilidad de la comunicación, deben permitir cierto nivel de disponibilidad”, argumenta el experto.

Respecto a su instalación, menciona que existen equipos fijos, los cuales se ubican en zonas elevadas y requieren fuentes de alimentación, mientras que los equipos móviles deberán tener cierta capacidad para manejar la alimentación que necesitan.

“En cuanto al mantenimiento de estos sistemas, se realizan mediante dos tipos: uno al hardware en el que operan y otro con la gestión de la red de comunicaciones. Todo ello de modo digital. Estos mantenimientos son programados”, afirma Ricardo Begazo.



Las soluciones tecnológicas de ABB se han consolidado en el sector minero.



“Los equipos de geolocalización solían utilizarse exclusivamente para conocer la posición de los activos; sin embargo, estos dispositivos van más allá de esa función, pues ahora, por ejemplo, permiten identificar al chofer que conduce”, sintetiza Fernando Salazar Linares, Gerente General de GPSPhonnex.

Sobre este caso, indica que con la herramienta digital es fácil saber si el conductor realiza aceleraciones, frenados o giros bruscos e, incluso, acceder a información para reconstruir accidentes y auscultar, de manera precisa, el rendimiento del motor.

Desde el 2010, GPSPhonnex comercializa un abanico de geolocalizadores y desde hace cuatro años trabaja con la marca Teltonika, cuyos productos tienen mayor grado de innovación, brindando así soluciones confiables de alta tecnología.

### Soluciones

Fernando Salazar acota que, actualmente, los instrumentos de información con mayor disponibilidad en la minería son los equipos de telemetría y de antifatiga y cámaras vehiculares.

En tal sentido, los telemétricos mostrarán los patrones de conducción, información valiosa para reducir accidentes, así como también pondrán a disposición el estado del consumo de combustible, horas de trabajo de la maquinaria, kilómetros recorridos y más.

“La telemetría proporcionará datos del vehículo en tiempo real y todo ello será observado desde la computadora. Con lo obtenido se llevará un mejor control de los conductores, un orden en el mantenimiento de los vehículos y alargar su vida útil”, dice Fernando Salazar.

Por su parte, los aparatos antifatiga evitarán que el conductor se quede dormido. ¿Cómo? Un sonido se emitirá cuando note cansancio en el personal y, a su vez, se transmitirá una alerta remota al operador de control mediante una plataforma de monitoreo.

Mientras que, la cámara vehicular, aparte de guardar información de lo sucedido al interior de la unidad de transporte y también en casos de accidente, puede compatibilizar con la ins-

“Los equipos de telemetría y de antifatiga, así como cámaras vehiculares tienen gran aceptación en minería”, según GPSPhonnex.

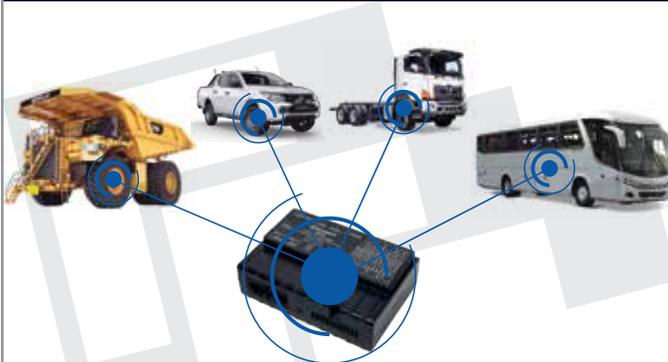
talación de una pantalla en la cabina para que el chofer visualice los puntos ciegos.

### Retroalimentación

“Nuestros equipos dan retroalimentación en línea al chofer de cómo conduce, avisándole cuando realiza alguna mala maniobra. Esto hace posible disminuir los malos hábitos de conducción y reducir el riesgo de accidentes”, expresa Fernando Salazar.

Se debe precisar que, las soluciones de geolocalización y comunicación -provistas por GPSPhonnex- trabajan al 100% en tajo abierto, debido a que tienen una línea de vista con satélites y, en algunos casos, cobertura de operadores móviles.

## Geolocalización y gestión de flotas



### Productos:

- Telemetría
- Control de combustible
- Cámaras vehiculares
- Equipos antifatiga
- Gestión de conductores

Dirección: Calle Gabriel Charriarse 880 Of 202 Miraflores  
Teléf: 2433252

E-mail: [ventas@gpsphonnex.com](mailto:ventas@gpsphonnex.com)  
Web: [www.gpsphonnex.com](http://www.gpsphonnex.com)

**GPSPhonnex**

Herramienta tecnológica contra la fatiga.





▲  
▲  
▲  
Cámara para el interior del vehículo minero.

“En el caso de la minería subterránea, al no tener cobertura, estos almacenan información en su memoria interna y los retransmiten cuando el vehículo salga a cielo abierto”, explica.

Por otro lado, la información enviada por los dispositivos geolocalizadores es visible en la plataforma web de GPSPhonnex, cuya interfaz desarrollada y tropicalizada pone a disposición reportes personalizados para los clientes.

**Mantenimiento**

Fernando Salazar comenta que el mantenimiento preventivo de los geolocalizadores se realiza cada seis meses, debido al polvo y humedad, típicos factores que se presentan en el ambiente

donde se desenvuelven las actividades mineras.

“Estos dispositivos están ocultos y los conductores no pueden manipularlos; pero, el personal de mantenimiento debe conocer para que no desconecte o manipule accidentalmente el geolocalizador”, sostiene.

**Evolución**

Los geolocalizadores van incorporando más accesorios para conectarse con una

mayor cantidad de componentes, tales como la tecnología bluetooth, a fin de sincronizarse a sensores de temperatura y entablar comunicación con el conductor sin usar el celular.

De igual manera, según el Gerente General de GPSPhonnex, esta tecnología facilita el diagnóstico de fallas de geolocalización al poder revisar el equipo vía bluetooth y sin necesidad de retirarlo.

**Mercado**

El ejecutivo precisa que a partir del segundo trimestre del 2018 la demanda ha crecido. “Esperamos crecer 50% en comparación del año pasado, esto gracias a que cada vez las empresas están migrando a equipos que soportan telemetría y no solo limitarse a saber dónde están sus vehículos”, concluye Fernando Salazar.



▲  
▲  
▲  
Las soluciones de geolocalización de GPSPhonnex trabajan al 100% en tajo abierto.



Las zonas remotas y de condiciones hostiles, donde suelen ubicarse las áreas de producción y procesamiento minero, son un reto para el monitoreo y/o control, funciones ejecutadas mediante instrumentos que envían sus lecturas a través de la red de cableado.

Para NPI Perú –empresa con más de 15 años en la industria petrolera, cementera y minera–, el cableado tradicional de las señales, generalmente, resulta ser una labor impráctica o no es económicamente viable; por ello, sugiere utilizar herramientas de comunicación no-tradicionales para las tareas indicadas.

De esta manera, ejemplifica que para realizar mediciones en las pozas de oxidación en áreas remotas (nivel, pH) o fajas transportadoras (atascamiento, humedad del material, etc.) es mejor emplear radio-emisores y receptores, ya sea por frecuencia o vía señal celular.



Radio de transmisión y recepción de la marca Banner Engineering.

# Soluciones para su sistema total de energía en la minería

Proyectos - Ensamblados

Equipos Eléctricos

Distribución, Control y Automatización

Respaldo de Energía

Servicios



Av. José Pardo 513, Oficina 1003 - Miraflores, Lima, PERÚ - Teléfono: +51 1-6112702  
Eaton - Arequipa Service Center / Calle Jacinto Ibañez N°315 Oficina: A-110 Urb. Parque Industrial - Arequipa  
[www.eaton.com.pe](http://www.eaton.com.pe) - Para mayor información contáctenos en [customerserviceperu@eaton.com](mailto:customerserviceperu@eaton.com)

## Banner Engineering

NPI Perú, especializada en radios transmisores de datos, trabaja en el sector minero con la implementación del monitoreo remoto de detectores de gases -entre otros- de SO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>S. Según específica, la demanda de equipos en general tuvo un incremento del 10% en el 2017.

El portafolio de la empresa comprende radio-transmisores/receptores, con frecuencias que oscilan entre los 916 y 928 MHz o de 2.4 GHz, y con acceso a comunicación celular. Todo ello a través de la marca norteamericana Banner Engineering.

Banner ofrece todas las topologías de comunicación entre radios (Punto-a-Punto/ con Repetidora, tipo Estrella o Árbol); así como también entradas y/o salidas típicas: analógicas (4-20mA), discretas (NPN/PNP), RS-232, RS-485, Modbus y Ethernet.

Asimismo, las carcasas de los equipos de radio transmisión pueden ser de uso industrial, o Explosion Proof (contra ex-

plosiones). Mientras que la alimentación puede ser de tres tipos: VDC, con batería o con Panel Solar.

## Estudio de alcance

Conforme a lo señalado por NPI Perú, el radio-transmisor depende de instrumentos de campo que envían la información, y para ello se requiere el estudio de alcance de señales para la posterior elaboración de la red de los radios.

“Esta red tiene que estar bien definida en cuanto a la posición de cada radio, el tipo de antena necesario, la altura de ubicación de las antenas, la necesidad de radio-repetidoras, y la elección de las señales a ser utilizadas”, recomienda la firma.

Y una vez definido esto, se pasa a la elección del hardware (equipos y accesorios): los radios, los tableros de montaje, las antenas, la protección necesaria contra descargas eléctricas (existentes en las localidades mineras de la sierra del Perú), etcétera.

De no ser viable el uso de radio-emisores/receptores, se puede apelar a la comunicación por señal GSM (vía satélite o celular), lo cual ya no tiene límite, siempre y cuando exista cobertura en las zonas en cuestión, indica la empresa consultada.

## Beneficios

Las soluciones de tecnología inalámbrica facilitan y aseguran el acceso de información al personal minero; reducen el tiempo de recojo de información y hacen los procesos más eficientes; además, reducen el riesgo de accidentes o de las consecuencias de fallas de equipos.

En Banner y otras marcas, según NPI Perú, es posible programar los radios para que estas trabajen con un consumo menor. Esto es particularmente útil cuando la fuente de alimentación es limitada o cuando se usa paneles solares.

## Rendimiento

Para NPI Perú, la propagación de la señal en mina subterránea es más complicada, debido a que es probable que no haya un espacio libre de obstáculos desde una radio hasta la otra, y que el espesor de las paredes de los túneles sea tan considerable como para dificultar el recorrido de la señal a grandes distancias.

En estas condiciones, lo que la empresa recomienda es instalar un mayor número de radio-repetidoras, permitiendo establecer un circuito de comunicación con tramos más cortos de lo usual para sortear las curvas y recovecos, reforzando así la recepción de la señal.

Por otro lado, dado a que en minas subterráneas siempre hay el riesgo de filtración de gases dentro de un área que es bastante cerrada, generalmente se sugiere utilizar radios con clasificación para Áreas Explosivas, a fin de procurar una mayor seguridad.



Detector de SO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>S de la marca Honeywell.

# MIRAMONT SUMA NUEVA CONCESIÓN A PROYECTO CERRO HERMOSO



Milenos 32, donde se emplaza una zona rica en cobre y plata altamente anómalos, se une a las concesiones del proyecto minero Cerro Hermoso, en Puno.

La corporación canadiense Miramont Resources anunció, mediante un comunicado del pasado jueves 12, la firma de un acuerdo de opción para comprar los derechos de la concesión Milenos 32.

Según expresó la empresa, esta concesión le otorga el control total de la zona Pocomoro, dentro del cual se han localizado valores altos de cobre (7,8%) y plata (37,7 oz/st), a través de muestras superficiales.

Así, con el acuerdo por Milenos 32, el área total de Cerro Hermoso ahora cubre 1,318 hectáreas, e incluye todo el sistema de diatrema que controla la mineralización en el distrito.

El trabajo adicional para preparar los objetivos de perforación consistiría en estudios de geofísica.

“La mineralización superficial de cobre, oro y plata ahora se encuentra en un área que abarca casi 5 km<sup>2</sup> en Cerro Hermoso y continúa brillando como una perspectiva excepcional”, dijo Bill Pincus, presidente de Miramont.

El acuerdo de opción de compra de la concesión Milenos 32 rige por cuatro años, plazo en el que Miramont Resources deberá pagar un total de 110 mil dólares para mantener dicho acuerdo.

Asimismo, si la empresa decide adquirir la concesión tendrá que desembolsar 200 mil dólares, pago a efectuar durante la celebración del cuarto aniversario de la firma del acuerdo.

“No hay compromisos de trabajo o regalías en la propiedad”, aclaró la corporación canadiense.

## ESPERA PERMISO DE PERFORACIÓN

Por otro lado, Miramont informó que ha enviado una solicitud al Ministerio de Energía y Minas para que evalúe nuevamente otorgar la autorización de perforación en Cerro Hermoso.

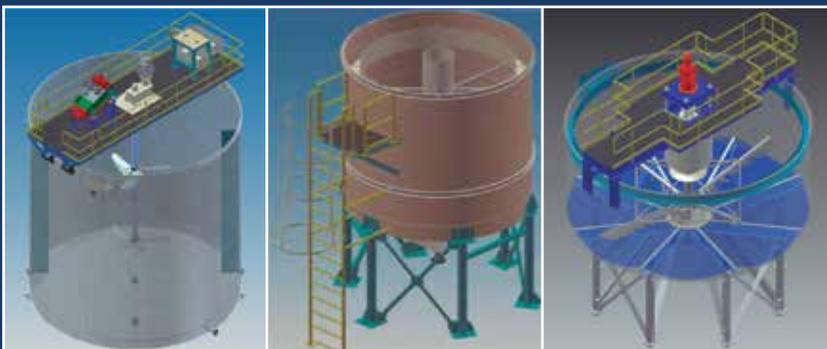
“La solicitud cuenta con el respaldo de documentación adicional, en el que se muestra que el terreno subyacente al área de influencia del proyecto es privado, lo que niega la necesidad de consultas adicionales”, añadió.

La solicitud se presentó el 21 de junio de 2018 y la compañía espera una decisión en breve.



**MAINSERV INGENIEROS S.A.C.** Empresa Metalmeccánica que realiza trabajos de Desarrollo de Ingeniería y Proyectos, Fabricaciones, Montaje y puesta en marcha de Equipos de Planta para procesos mineros, tales como: Tanques, Silos, Tanques Agitadores, Espesadores, clarificadores, Sedimentadores, Celdas de Flotación, Tolvas, Fajas Transportadoras, Tambores lavadores, Chancadoras, Molinos. Plantas de Cal, Plantas Merrill Crowe y ADR, Plantas de Preparación de Reactivos, Plantas Concentradoras de mineral.

Of. Comercial: Av. Aviación N°2695 oficina 302 - San Borja - Lima  
Planta Metalmeccánica: Calle Ramiro Priale Mz.D lote 6 - Carapongo  
Teléfono: (511) 489-9266 / E-mail: ventas@mainservingenieros.com



“Nuestro Sistema de Gestión de la calidad esta certificando el Diseño, Fabricación y Montaje bajo la norma internacional ISO-9001:2008”

[www.mainservingenieros.com](http://www.mainservingenieros.com)

Proyectos “Llave en Mano”

# LA LLAVE DE LA EFICIENCIA

La acelerada transformación que ha experimentado la industria minera en las dos últimas décadas, ha generado el surgimiento y la consolidación de diversas actividades conexas. Una de estas es el desarrollo de empresas dedicadas a la ejecución de proyectos “Llave en mano”; esto es, empresas especializadas en la construcción de obras que son íntegramente realizadas por ellas y entregadas –a las empresas mineras contratantes– listas para su operación y uso.





**S**iguiendo la tendencia experimentada en países que ostentan un industria minera desarrollada, el mercado de empresas dedicadas a este rubro de actividad se ha expandido y diversificado al mismo ritmo que lo ha hecho la actividad minera en esas latitudes.

Como parte de ese mismo proceso, el nacimiento de este rubro de mercado se dio a partir de requerimientos específicos de las empresas mineras relacionados a sus procesos de operación y producción en planta. Entre estos podemos citar a la construcción de centros de energía, algunas líneas de procesos o salas de monitoreo.

Pronto, sin embargo, el rubro evolucionó hasta comprender proyectos de construcción e infraestructura integrales; esto es, desde la construcción de edificaciones para las plantas de procesa-

miento hasta el diseño y construcción de la totalidad de instalaciones de las minas y sus estructuras complementarias: almacenes, patios de equipos, talleres, campamentos para el personal, lagunas de relaves, entre otros.

**Eficiencia: Clave de la Actividad**

Al igual que ha ocurrido en todos los procesos relacionados con la actividad minera, el principio en que se basó el desarrollo de este rubro de mercado fue el de la búsqueda los máximos niveles de eficiencia; es decir, lograr la máxima productividad al menor costo.

Ese proceso, además, fue potenciado por el contexto mundial de caída sostenida de precios de los minerales –como el que experimentó la industria minera durante la mayor parte de la última década–, lo que llevó a las empresas a buscar sistemas cada vez más rentables para

atender sus requerimientos de infraestructura.

Ese contexto impulsó el cambio del tradicional esquema que tenían las empresas mineras para el desarrollo de sus proyectos de infraestructura –que implicaba encargarlos a áreas especializadas de la propia empresa–, y pasar a un esquema de tercerización integral de tales proyectos.

Ese esquema, por lo demás, conllevaba la ventaja de evitar el uso de recursos internos y trasladar a un tercero los riesgos implicados en esa tarea, con lo que podían enfocarse plenamente en su core business.

Las empresas que componen este mercado en el Perú comprenden un amplio espectro de actividades. De ese conjunto, en este informe reseñaremos el surgimiento, evolución y logros de dos: OHL y Bosch Rexroth.



El desarrollo del esquema de proyectos 'Llave en mano' se basó en la búsqueda los máximos niveles de eficiencia por parte de las empresas mineras.



# ESPECIALISTAS EN MANTENIMIENTO, RECUPERACIÓN DE COMPONENTES DE MAQUINARIA PESADA, CROMADO Y METALIZADO

Av. Aviación 1500  
Nicolas Arriola 990 La Victoria  
Telf: (511) 226 4270 / 226 3997  
informes@kmchidraulica.com





OHL (Obrascón Huarte Lain) inició sus operaciones en el Perú el 2012 prestando servicios en el sector minero en general. La firma se ha enfocado principalmente en movimientos masivos de tierra, construcción de presas de relaves y presas de agua, así como en la construcción de caminos de acceso y Haul Roads, PAD's de Lixiviación, sistemas de conducción de agua y todo tipo de obra civil que requiera la industria minera.

"También ofrecemos servicios de producción de concreto y de agregados, así como en los paquetes industriales, como sistemas de trituración, cribado, transporte y apilado de mineral, con tecnología propia", dice Martín Fernández Villa, Director de la División Minería de OHL Latinoamérica.

"De igual forma, tenemos una División de Operación y Mantenimiento de plantas mineras, que utiliza técnicas avanzadas de monitoreo y gestión integral", agrega.

### Atributos y proyectos destacados

De acuerdo con el ejecutivo, el atributo que diferencia a la firma de otros contra-

tistas mineros es que tiene "como premisa ser socios estratégicos de nuestros clientes y apoyarlos en todas las labores que requieran para el óptimo desempeño de sus proyectos y/u operaciones.

"Como Grupo OHL, nuestra política general es la del diálogo permanente con nuestros clientes, monitoreando periódicamente la satisfacción de nuestros servicios, a fin de evitar el uso de otras medidas alternativas", acota Fernández Villa.

La aplicación de este principio en su trabajo le ha permitido a la firma convertirse en una de las principales proveedoras de servicios de construcción para minería en el país y participar en la ejecución de los más grandes proyectos del sector.

"Hemos trabajado en el Proyecto Minero Las Bambas, desde sus inicios, entre los años 2012 al 2014, así como también hemos construido un PAD de Lixiviación en la Mina Yanacocha (2015)", detalla el ejecutivo.

Por otro lado, agrega, "en Minera Antamina, empezamos con trabajos menores en las diferentes fases del Recrecimiento de la Presa de Relaves y del Polishing Pond (2012 al 2015) y actualmente, desde



**Martín Fernández Villa,**  
Director de la División Minería  
de OHL Latinoamérica.

finés del 2016, estamos ejecutando la Fase VI del recrecimiento de la presa, el mayor proyecto actual de la mina".

"Finalmente, estamos apoyando a Angloamerican Quellaveco en una obra temprana de la mina desde el año pasado, esperando culminar este trabajo en el último trimestre de este año", revela Fernández Villa.

### Evolución y perspectivas

Sobre las perspectivas del sector, el ejecutivo señala que este año marcará un quiebre en la tendencia de evolución de que dominó la industria minera en el mundo, lo que favorecerá las actividades de las empresas contratistas.



Para OHL  
Latinoamérica, el 2018  
"será el año de los  
contratistas".

“Tenemos la convicción que, en minería, éste será el año de los contratistas”, afirma al respecto. “Esto quiere decir que habrá mayor oferta que la actual capacidad de los contratistas mineros para atenderla. Estamos seguros que este proceso continuará en forma sostenida en los próximos 3 a 4 años”, agrega.

En cuanto al desempeño de su empresa en ese escenario, Fernández Villa asegura que será positivo.

“En el sector minero tenemos resultados sostenidos de crecimiento desde el año 2012 en que OHL apostó por la minería peruana. Por lo comentado anteriormente, pensamos que este crecimiento continuará en el corto y mediano plazo”, afirma.

Finalmente, dice que “OHL está preparado para afrontar los retos y asumir las oportunidades que demande el sector minero”.

## OHL: DE BILBAO PARA EL MUNDO

Obrascón Huarte Lain S.A. (OHL) nació en la localidad de Bilbao, España, en mayo de 1911, como Sociedad General de Obras y Construcción S.A. (Obrascon). La primera obra que desarrolló la empresa la ejecutó en el ámbito marítimo. A la fecha, la firma tiene más de 107 años de operación continua.

Dos de los hitos más importantes de su historia como empresa fueron las operaciones de absorción de Huarte S.A., en 1988, y Construcciones Lain S.A., en 1999. Estos fueron pasos fundamentales que le permitieron convertirse en el contratista internacional que es hoy.

Como grupo global dedicado a la infraestructura, la firma tiene presencia en más de 15 países y trabaja en casi todos los rubros de la industria de la construcción; esto es, carreteras y autopistas, puentes, túneles, presas, ferrocarriles y metros, puertos, aeropuertos, hospitales y edificaciones diversas.

La empresa, que es actualmente el cuarto mayor contratista internacional en Latinoamérica, opera en el Perú desde el 2012 brindando servicios para el sector minero en general.

## TECNOGRUAS

Especialistas Internacionales en Heavy Lifting

Especialistas internacionales en Heavy Lifting



### Productos y Servicios:

- Transporte especial.
- Alquiler de barcasas.
- Ingeniería de izaje.
- Alquiler de grúas.





Bosch Rexroth inició operaciones en el Perú en el 2012, como una división de Robert Bosch Perú, pero amplió gama de servicios en julio del 2017, tras la adquisición del área oleo-hidráulica del que, hasta ese entonces, era su distribuidor en el país: Maestranza Diesel SAC.

“Actualmente, contamos con área de servicio con reparación especializada de componentes, así como con un banco de pruebas de 480 HP; área de proyectos con la fabricación de unidades hidráulicas de potencia y, además, una fuerza de ventas con atención técnica especializada a nivel nacional”, dice Kai Rothgiesser, Gerente General de Bosch Rexroth SAC.

**Área de proyectos**

Según el ejecutivo, como parte de su área de proyectos, la firma cuenta con un servicio especializado de fabricación de unidades hidráulicas y con capacidad para desarrollar soluciones siguiendo parámetros indicados por el cliente.

La empresa tiene experiencia probada en la fabricación de unidades de 1 HP hasta 400 HP, unidades usadas en Espesadores, Chutes, Apron Feeders, Chancadoras, Unidades de Lubricación para Molinos, Unidades de Potencia para Volteadores de Vagones, entre otros.

“Por otro lado, tenemos una vasta experiencia en la instalación de piping, además de contar con servicios de flushing y dializado de aceite”, dice Rothgiesser.

Uno de los atributos diferenciadores de la empresa es que posee un taller especializado, el cual dispone de un banco de pruebas de 480 HP que, además, soporta presiones de hasta 450 Bar y caudales de hasta 570 l/min.

“Nuestra área de proyectos adapta al mercado local las soluciones desarrolladas en nuestros Centros de Competencia internacionales”, acota el ejecutivo.

**Principales obras**

La amplia experiencia con que cuenta su área de proyectos en la construcción de unidades hidráulicas de potencia y unidades de lubricación, le ha permitido a Bosch Rexroth el desarrollo de diversas obras para las principales empresas mineras del país.

Entre ellas, detalla Rothgiesser, destacan las desarrolladas a numerosas unidades mineras, tales como Yanacocha, Shougang, Southern, Constanca e Inmaculada, las cuales se concretaron trabajando tanto como proveedor del fabricante de maquinaria, como directamente con el usuario final.

“Asimismo, en el área de Flushing y suministro de Piping el último gran proyecto trabajado fue con Aceros Arequipa, donde instalamos un sistema de más de 5Km de longitud”, agrega.

**Evolución y perspectivas**

Consultado sobre el desempeño de la empresa en los años recientes, Rothgiesser señala que pese a la contracción experimentada por la industria minera, la firma ha mantenido su dinamismo.



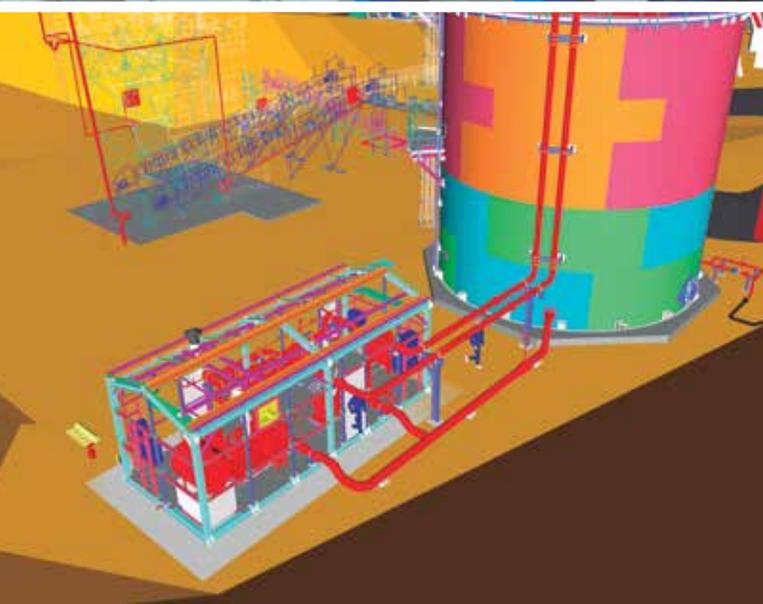
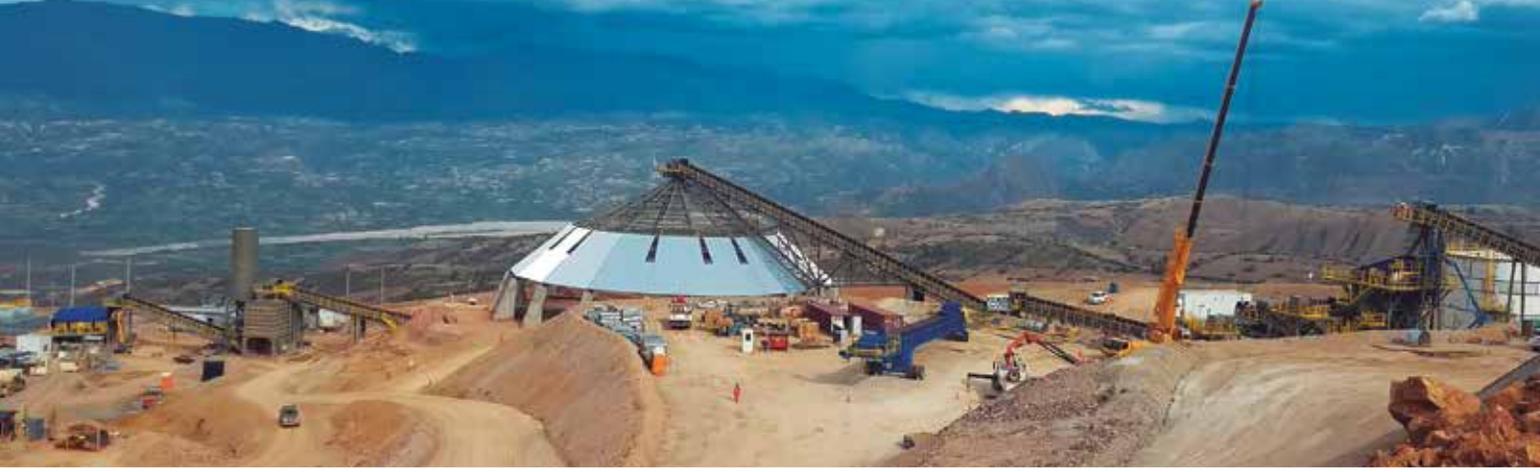
**Kai Rothgiesser,**  
Gerente General de  
Bosch Rexroth SAC.

“Si bien los años pasados no han sido de crecimiento en el sector, nuestros clientes han seguido confiando en la marca y hemos invertido fuertemente en reforzar el soporte local para nuestros socios estratégicos, por ejemplo con la adquisición de nuestro distribuidor en 2017”, explica al respecto.

A decir del ejecutivo, es precisamente la inversión realizada por la empresa en la baja del ciclo le ha sido muy útil, en cuan-



Bosch Rexroth es líder en el desarrollo de proyectos 'Llave en mano' para minería basados en alta tecnología.



**PENTATECH**  
*Ingeniería y Construcción*

**PENTATECH CONSTRUCCIÓN S.A.C.**

Calle 8 de Octubre 271, Oficina 302 Miraflores, Lima 18 - Perú

**Telf:** (511) 440 2206 / **Cel:** 992 778 607 / **E-mail:** proyectos@pentatechsac.com

[www.pentatechsac.com](http://www.pentatechsac.com)



Bosch Rexroth proyecta que en el 2021 duplicará sus ingresos del 2017 por desarrollo de proyectos mineros.

to ahora pueden “recoger los frutos de este crecimiento”.

Así, como parte de esa estrategia, en ese periodo la firma buscó nuevos negocios, lo que en el 2015, por ejemplo, le permitió posicionarse en el sector didáctico con convenios locales con instituciones como Senati y Tecsup.

Como resultado de ese esfuerzo, detalla Rothgiesser, la empresa construyó el primer centro Tecnológico Bosch en el Perú (en Senati), además del primer centro autorizado de entrenamiento Bosch Rexroth en el Perú (en Tecsup).

Por lo anterior, señala, “los resultados en los últimos años han sido favorables a pesar de la desaceleración en el sector minero”, rubro que representa el principal ingreso de la firma.

Además, afirma, con la adquisición de su único distribuidor autorizado en el Perú, Maestranza Diesel, en 2017, “hemos abierto además nuevas posibilidades de atención directa en rubros que no habían sido atendidos por nuestra unidad en el país”.

“Por ello, somos muy optimistas respecto a los resultados y el desarrollo de los próximos tres años, y estamos seguros

de superar en el Perú las metas regionales de la empresa, las cuales apuntan a duplicar la facturación del 2017 en el 2021”, precisa.

Por lo demás, “ahora ya se ve un crecimiento del mercado, que tiene todas las características para continuar por un periodo de varios años”, concluye.

## LOS ORÍGENES DE REXROTH

Con más de 200 años de antigüedad, Rexroth es considerada empresa líder en el sector industrial gracias a su trayectoria, tecnología y a la calidad de sus productos.

Como parte de la división industrial del Grupo Bosch, la firma, que se concentra en desarrollar accionamientos hidráulicos y sistemas de automatización, es uno de los principales fabricantes de equipos del mundo a través de soluciones que tienen como principal objetivo el aumentar la eficiencia y la vida útil.

Rexroth inició sus operaciones en 1775, con la fabricación de una forja de martillo, tras lo cual en 1850 se transformó en una fundición con sede central en Lohr am Mein, Alemania.

En 1953, la empresa tuvo una evolución tecnológica con el programa hidráulico de Mannesmann Rexroth, lo que le permitió un crecimiento exponencial, llegando al punto que, ya como Rexroth y Bosch Automation Technology, en el 2001 se convirtió en Bosch Rexroth AG.

En 2008, y continuando con el crecimiento tecnológico y estratégico, Bosch Rexroth AG adquirió la empresa sueca Hägglunds Drives AB, con lo que incorporó a su cartera de productos los accionamientos de alto torque.

# ¿PROBLEMAS CON TU DIESEL?

SUCIEDAD

AGUA

GETANO

DPF SUCIO

LUBRICIDAD

FRÍO

BIODIESEL

EGR SUCIO

# GO GREEN

## Reducing Environmental Impact



Reducción del **6%**  
en el **consumo**  
de **Diesel**



Reducción del **35%**  
de **tiempos**  
**murtos**



Reducción del **40%**  
en **reemplazo**  
de **partes**

**Blue**  
**DEF**

AdBlue®

Donaldson  
FILTRATION SOLUTIONS

BASF  
The Chemical Company



Télf: (01) 412 9091 - 947 200 605

[www.gogreen.pe](http://www.gogreen.pe)

[gogreen@blendingperu.com](mailto:gogreen@blendingperu.com)

Manipulador telescópico

# EQUIPO MULTIFUNCIONAL PARA MINA

Maquinaria móvil autopropulsada sobre ruedas, provisto de un brazo articulado de alcance variable (telescópico) y con desplazamiento frontal, los manipuladores telescópicos -o telehandlers- se destinan para manipular cargas en altura, ya sea paletizadas o con diversos accesorios que se adapten al trabajo requerido. Conozcamos, a continuación, por qué las empresas mineras optan por su uso y a las firmas que las proveen.







**Bryan Quinde**  
Rumbo Minero

Los manipuladores telescópicos tienen un potente brazo y gran estabilidad, con la finalidad de ofrecer un rendimiento mejorado en los trabajos de carga pesada con dirección a zonas elevadas y, gracias a su versatilidad, son notables en las labores de construcción e infraestructura, logrando optimizar los procesos en dichas actividades.

En minería, donde el trabajo es arduo y se realiza, muchas veces, en zonas de difícil acceso o espacios reducidos, contar con un equipo multiuso -como es el manipulador telescópico- es una ventaja frente a otros equipos que pueden desempeñar similares funciones.

Así, gracias a que los telehandlers pueden transitar con la carga por terrenos irregulares o de difícil acceso; gracias a su tracción 4x4 y a sus tres modos de

dirección (desplazamiento lateral o marcha cangrejo, radio de giro reducido y marcha normal) se observa un creciente interés por ellos en el rubro minero.

“Estos equipos, gracias a la gran variedad de accesorios que utilizan, cubren una amplia gama de operaciones”, afirma Renzo Binda, Gerente de Marca de Komatsu-Mitsui.

Para Carlos Huamán, Gerente Comercial de Wacker Neuson Perú, el manipulador telescópico es una máquina multipropósito, que se utiliza en diferentes sectores. “Es similar -en apariencia y función- a una grúa de carga, y gracias a su brazo telescópico y a que puede colocarse diferentes accesorios como cucharón, horquillas, canastillas y otros en el extremo de la pluma, sirve para trabajos en construcción, minería y agricultura”, indica.

Por su parte, Carlos Ojeda, Gerente General de Trex Perú, explica que, en labores de mantenimiento, los telehandlers complementan el trabajo de las grúas móviles cuando estas últimas no están disponibles o son insuficientes, reali-

zando el izaje de grandes componentes como motores, bombas y radiadores.

## Estructura

Compuestos por una pluma de múltiples extensiones (en la cual se puede adherir accesorios para realizar diferentes trabajos, como la manipulación de materiales o la elevación de personas y equipos), los manipuladores telescópicos cuentan con sobresaliente tracción y ruedas motrices, logrando trasladarse en distintos terrenos, incluso los más difíciles.

Además, cuentan con una cabina de amplio espectro visual y comprobada seguridad, lo que garantiza el perfecto control de las tareas por parte del operador.

Con capacidades de carga que varían según la configuración de la máquina, estas unidades logran superar los retos en altura con gran sencillez, sobre todo por sus sofisticados controles que facilitan el posicionamiento del brazo. Mientras que sus numerosos accesorios le ayudarán a lograr el plus de versatilidad que necesita.



Gracias a que los telehandlers pueden transitar con carga por terrenos irregulares, entre otras ventajas, se observa un creciente interés por ellos en minería.

**DERCOMAQ**

Con más de diez años de experiencia en el mercado, a través de la provisión de equipos de la línea JCB, Dercomaq cuenta en su portafolio con más de 30 modelos de manipuladores telescópicos, desde los compactos para espacios reducidos; hasta llegar a las máquinas con carga útil de 4.9 toneladas o una altura de elevación de 20 metros.

“Los manipuladores telescópicos JCB se distinguen por el compromiso de la



Los manipuladores JCB cuentan con el motor JCB ECOMAX, diseñado para equipos de la marca.

**DATO:**

Dentro de su portafolio de productos, Dercomaq cuenta con una amplia selección de aditamentos.

**CICA**  
INGENIEROS CONSULTORES PERÚ SAC



**Servicios Integrales  
Minería y Medio Ambiente**

- Mantenimiento y Supervisión
- Medio Ambiente y Gestión Social
- Asesoría Técnico-Legal
  - Ingeniería
  - I+D+i
- Forestación



Contamos con las certificaciones:



Av. Javier Prado Este 492 Of. 201 - Lima - Perú

Teléfono: (511) 5004430

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

Para mayor información contáctenos en [cicalima@cicaingenieros.com.pe](mailto:cicalima@cicaingenieros.com.pe)

**Estos equipos tienen motores Tier 2, diseñados para trabajar con su combustible, sistemas de monitoreo, diseño ergonómico con muy buena visibilidad y facilidad en la realización de los mantenimientos preventivos e inspecciones diarias.**

empresa con la innovación, entre otros, al incorporar el motor JCB ECOMAX diseñado para equipos JCB”, apunta Manuel Muñoz, Gerente de Marca JCB de Dercomaq.

En línea con las innovaciones, estos equipos tienen motores Tier 2, diseñados para trabajar con su combustible, sistemas de monitoreo, diseño ergonómico con muy buena visibilidad y facilidad en la realización de los mantenimientos preventivos e inspecciones diarias.

Adicional, las características -antes mencionadas- permiten que los telehandlers sean solicitados para el apoyo en faenas de trabajo en altura, ya sea para operaciones a tajo abierto o de socavón.

Manuel Muñoz revela que, en el caso de JCB, la marca mantiene más del 33% del market share mundial; manteniendo las líneas de producción trabajando a su máxima capacidad.

“Los manipuladores telescópicos que tenemos son idóneos para operaciones severas, ya que -gracias a su motor mecánico, tracción 4x4 y diferentes configuraciones- son los preferidos por empresas alquiladoras de equipos”, afirma el Gerente de Marca JCB.

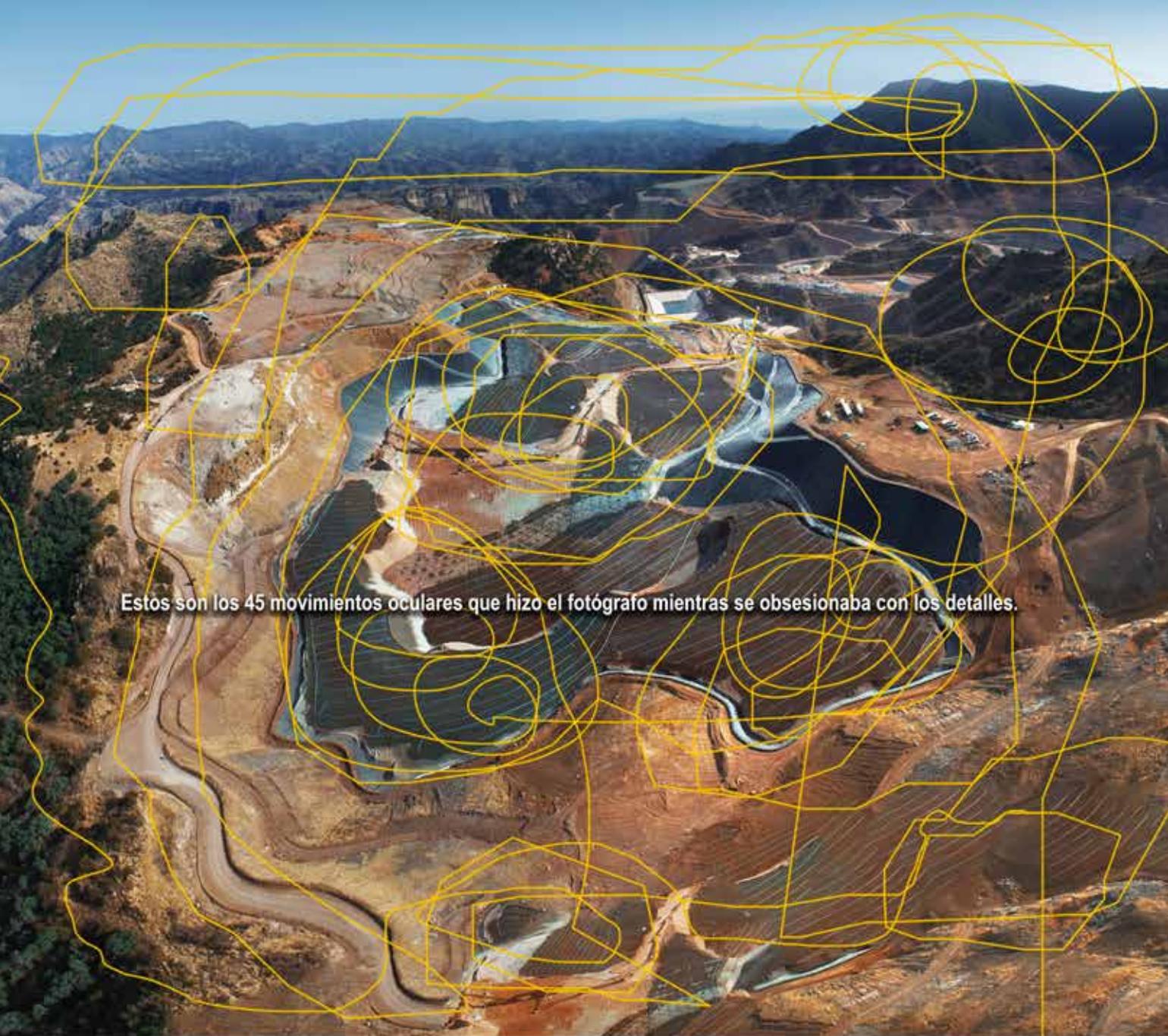
Por otro lado, la facilidad para el mantenimiento, buena visibilidad y perfecto acondicionado de la cabina otorgan un buen ambiente de trabajo para el operador.

**¿En qué consiste el funcionamiento de los manipuladores telescópicos?**

De acuerdo a Manuel Muñoz, Gerente de Marca JCB de Dercomaq, el manipulador telescópico o telehandler es un equipo móvil multiusos, equipado con un brazo telescópico que pivota en su base. El brazo, al ser telescópico, permite alcanzar diversas alturas y distancias y parte de su versatilidad consiste en la posibilidad de utilizar diversos accesorios, como baldes, horquillas para parihuelas, plataformas para personas, baldes de concreto, entre otros.

JCB mantiene más del 33% de market share mundial.





Estos son los 45 movimientos oculares que hizo el fotógrafo mientras se obsesionaba con los detalles.

## PORQUE TODO SE TRATA DE DETALLES

En f45 fotografía industrial, nos apoderamos de la tecnología para dominar la luz, las sombras y el color a través de encuadres dinámicos destinados a mostrar la belleza del paisaje, el avance o la culminación de tu proyecto desde el aire. Estamos donde usted nos requiera.

**[f45]** FOTOGRAFIA INDUSTRIAL  
Nosotros lo hacemos visible



VISITANOS EN 



Con más de 30 años en el mercado, Ipesa comercializa maquinaria para agricultura, construcción y minería, a través de la representación de las marcas John Deere, Dieci, NPK, entre otras.

Para el caso de los manipuladores telescópicos, la firma provee de los equipos Dieci en diversos modelos, tales como el Zeus 33.11 y el Icarus 40.14, ambos muy demandados por la minería.

Y es que, los telehandlers de origen italiano Dieci –de acuerdo a Pedro Prado, representante de ventas de Ipesa– trabajan muy bien en altura, consumen poco combustible y brindan un gran confort al operador; todo ello debido a las tecnologías incorporadas durante su fabricación.

“Dieci ofrece que sus manipuladores telescópicos tengan un sistema de nivelación de chasis para realizar izajes de manera segura, que sus sensores de seguridad eviten la realización de actividades riesgosas por parte del usuario y telehandlers con acoples para accesorios agrícolas”, detalla Pedro Prado.

### Mercado

En cuanto al comportamiento del mercado, Ipesa estima que va en crecimien-

to, principalmente en minería por ser el de mayor demanda; mientras que, en construcción, existen clientes que prefieren continuar con el arrendamiento de varios equipos, sin ver que el uso de los manipuladores telescópicos puede cubrir varias necesidades claves en los proyectos.

Al ser los manipuladores telescópicos multifuncionales, la seguridad que brindan es un aspecto clave para cualquier titular minero, por lo que –Ipesa afirma– la marca Dieci tiene muy altos estándares de calidad.

“Contamos con más de 30 aditamentos diferentes y más de 70 modelos diversos de manipuladores”, revela el entrevistado.

En cuanto a su uso, el Representante de Ventas de Ipesa, refiere que al ser el funcionamiento del manipulador telescópico similar al de una grúa (aunque con la ventaja del primero de ser multifuncional y de dimensiones más compactas), es muy usado en minería subterránea o de socavón, ya que tiene poca altura y es preciso para el apuntalamiento de refuerzos, shotcrete y demás funciones.

“El equipo tiene un brazo que puede extender hasta una altura de 25 metros y tiene la opción de cambiar accesorios para cumplir diferentes actividades en un mismo proyecto”, apunta Prado.



**Pedro Prado,**  
Representante de  
Ventas de Ipesa.



Los telehandlers Dieci tiene un sistema de nivelación de chasis para realizar izajes de manera segura.



Komatsu-Mitsui Maquinarias Perú (KMMP) es una empresa proveedora de soluciones integrales en equipos para minería y construcción, que provee al mercado peruano de manipuladores telescópicos de la marca Manitou.

Renzo Binda, Gerente de Marca de Komatsu-Mitsui, destaca de los manipuladores telescópicos su capacidad de intercambiar una gran variedad de accesorios, cualidad que le permite efectuar una amplia gama de trabajos en minería subterránea; tales como, el reforzamiento de paredes, labores de desquinche y trabajos de instalación de sistemas de ventilación, entre otros.

Cabe añadir que, estos equipos tienen excelente capacidad multiherramientas, sirven también para el montaje y desmontaje de partes de equipos mineros mayores, acarreo de herramientas pesadas, manipulación de neumáticos y otros trabajos en la gran minería a cielo abierto.

En esa línea, de acuerdo a Komatsu-Mitsui, durante el 2017 se importaron 43 manipuladores telescópicos, de los cuales Manitou participó en la colocación de 27; es decir, contó con el 63% de participación de mercado; mientras que, a mayo de este año ya ingresaron 23 equipos, de los cuales 17 son Manitou.

“Esperamos que a fin de año el mercado registre un crecimiento del 22%, con respecto al 2017, lo que representa no menos de 50 nuevos equipos que ingresarán”, proyecta Renzo Binda, Gerente de Marca.

#### Portafolio

Los manipuladores telescópicos Manitou poseen la más alta participación del mercado en el país, ello gracias al amplio portafolio de modelos que existen, entre los cuales figura la serie MT-X Manitou Telescopic, dirigido al mercado de Construcción y minería, ideal para colocación de cargas y elevación de personas.

También figuran la serie MLT-X Manitou Loader Telescopic de alta potencia



**Renzo Binda,**  
Gerente de Marca  
de Komatsu-Mitsui.



Los telehandlers de serie MT-X Manitou Telescopic están dirigidos al mercado de constructor y minero.





Durante el 2017 se importaron 43 manipuladores telescópicos, de los cuales Manitou participó en la colocación de 27 (63%).

hidráulica (con capacidades de carga desde 2,500 Kg hasta 6,000 Kg) y que se dirigen al mercado agrícola; y la serie MRT-X Manitou Rotative Telescopic, que gracias a su capacidad de rotación, son ideales para colocación de carga a grandes alturas, uso de winche y elevación de personas, con capacidades de carga que van desde 4,000 Kg hasta los 5,500 Kg y alturas de 14 metros hasta 32 metros. Ambos tienen demanda principalmente en los mercados de construcción y minería.

Completando el portafolio de telehandlers Manitou, la firma cuenta con la se-

rie MHT-X Manitou Heavy Telescopic, empleado para manipular cargas muy pesadas y de grandes volúmenes, que van desde los 6,000 Kg hasta los 40,000 Kg, en alturas que varían desde los ocho metros hasta los 14 metros y que se emplean para manipular cilindros hidráulicos, neumáticos, fajas transportadoras, cables, etc. de equipos de la gran minería.

“Recientemente Manitou desarrolló la nueva serie de manipuladores telescópicos mining, los cuales cumplen con todos los requisitos y normas exigidas por los más altos estándares mineros”, revela el Gerente de Marca de Komatsu-Mitsui,

## SABÍAS QUE:

Los telehandlers Manitou se fabrican con componentes de marcas como Danna, Spicer, Rexroth, Perkins y Mercedes Benz.

quienes han logrado colocar en Constanza, Milpo, Volcan, Grupo Hochschild, entre otras, los manipuladores telescópicos Manitou.

Recientemente Manitou desarrolló la nueva serie de manipuladores telescópicos mining, orientados a cumplir con los más altos estándares mineros, según Renzo Binda.



# DESARROLLO DE INGENIERÍA Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS

INDUSTRIA – MINERÍA – CONSTRUCCIÓN



## ENERGÍA Y NETWORK:

- MEDIA Y BAJA TENSIÓN
- REDES Y SISTEMAS ELÉCTRICOS
- SISTEMAS DE PROTECCIÓN ELÉCTRICA
- CENTROS DE DATOS
- NETWORKING
- CABLEADO ESTRUCTURADO
- SISTEMAS INALÁMBRICOS



**ENERGIA Y NETWORK**

## BUILDING CONTROL

AUTOMATIZACION - SEGURIDAD ELECTRONICA

## BUILDING CONTROL:

- AUTOMATIZACIÓN DE EDIFICIOS / BMS
- ALARMAS CONTRA INCENDIOS
- CONTROL DE ACCESOS
- CCTV / CATV / VIDEO VIGILANCIA
- AUDIO Y PERIFONEO
- RELOJES SINCRONIZADOS
- INTERCOMUNICACIÓN INDUSTRIAL
- INTERCOMUNICACIÓN HOSPITALARIA

## ILUMINACIÓN PROFESIONAL:

- SISTEMAS AUTOMATIZADOS DE ILUMINACIÓN
- ILUMINACIÓN INDUSTRIAL
- ILUMINACIÓN COMERCIAL
- ILUMINACIÓN DEPORTIVA
- ILUMINACIÓN VIAL



**ILUMINACION PROFESIONAL**

## INFRAESTRUCTURAS S.A.C

Calle Los Halcones 446 Of. 401 Surquillo | 217 2789 – 998 238 805  
proyectos@infraestructuras.com.pe | www.infraestructuras.com.pe



De acuerdo a Jorge Navas, Subgerente Comercial de SK Rental, los manipuladores telescópicos permiten alcanzar diferentes ángulos en los trabajos de altura, gracias a la versatilidad de dichos equipos y a la amplia gama de accesorios que se pueden incorporar en ellos.

En minería, su uso es muy intenso, pues los diversos trabajos a realizar requieren de equipos multiusos con óptimo desempeño en la ejecución de procedimientos. En esa línea se encuentran los telehandlers, los cuales facilitan trabajos de manipulación de materiales y personas.

“Es posible su uso para aplicaciones como, alimentación de materiales a otros equipos mineros, movimiento de carga a lugares elevados, elevación de personas y herramientas, montajes industriales”, comenta el ejecutivo de SK Rental, empresa filial del grupo Sigdo Koppers, con casa matriz en Chile y con filiales en Brasil, Colombia, Bolivia y Perú.

Pero ¿qué características buscan los titulares mineros en este tipo de equipos? El vocero de SK Rental afirma que, además de la seguridad, es importante implementarlos con aplicaciones especiales, como sistemas antiincendios, luces y rejillas de seguridad, y parecidos, ya que los clientes valoran obtener un equipo implementado, según los estándares de seguridad minera.

**Oferta**

La gama de maquinaria que ofrece la compañía abarca desde equipos industriales, como torres de iluminación, compresores y plataformas tijera; equipos de generación eléctrica; equipos de manipulación de materiales, como camiones grúa, minicargadores y manipuladores telescópicos; equipos de construcción vial, como hormigoneras, rodillos compactadores, motoniveladoras, tractores, cisternas de agua, hasta equipos de movimiento de tierra tales como, excavadoras, cargadores frontales, retroexcavadoras y más.

“En los manipuladores que ofrecemos, destacan aquellos con un alcance variado entre los diez metros y 18 metros, y que soportan cargas entre tres y cuatro toneladas”, detalla el vocero de la firma.

Agrega que un aspecto en el que se enfoca SK Rental es el desarrollo del concepto “One Stop Shop”, mediante el cual se genera un ahorro de tiempo, esfuerzo y dinero a los clientes, pues, a través de soluciones integrales, en un solo lugar, se simplifica coordinaciones logísticas, comerciales y administrativas.

“Nuestra variada oferta permite que estemos en las principales faenas mineras y obras de construcción en el Perú. En el rubro minero nos hallan en Cerro Lindo, El Porvenir, Chungar, Constancia, Orcopampa, Quellaveco entre otras”, resalta el Subgerente Comercial de SK Rental.



Jorge Navas,  
Subgerente Comercial  
de SK Rental.



SK Rental desarrolla el concepto One Stop Shop, mediante el cual se genera un ahorro de tiempo, esfuerzo y dinero.



Carlos Ojeda Iglesias, Gerente General de Trex Perú, menciona que la versatilidad de los telehandlers -o manipuladores telescópicos- los hace muy atractivos para las operaciones mineras, donde se realiza una gran cantidad de trabajos en altura y se moviliza cargas pesadas.

“Los manipuladores telescópicos, dependiendo del aditamento, pueden cumplir la función de montacarga, plataforma porta personas, entre otras funciones”, señala el CEO de Trex Perú, firma integrante del Grupo Ferreycorp, especializada en grúas y soluciones de izaje y que tiene más de 15 años de presencia en la región a través de oficinas en Chile, Perú, Ecuador y Colombia.

Sobre Trex, el experto cuenta que representan a importantes marcas como Terex, Demag, Genie, Donati, HYVA y Mitsubishi, con un completo portafolio de grúas, plataformas de elevación, equipos de elevación industrial, así como equipos portuarios.

Es justamente en cuanto a las plataformas de elevación, que la compañía provee para el mercado peruano de telehandlers Genie con capacidades de carga entre los 2,500 kg y 4,500 kg, una capacidad de elevación máxima de hasta 17 metros y tracción y dirección en las

cuatro ruedas para facilitar el trabajo en terrenos complejos.

#### Modelos

Respecto a la variedad de manipuladores telescópicos Genie, la empresa resalta el modelo GTH5519, con alta capacidad de carga y dimensión pequeña para el mejor desempeño en espacios reducidos.

“Destaca por su facilidad de mantenimiento, ya que cuenta con paneles para un fácil acceso a sus componentes, los cuales comparten características comunes para una mayor fiabilidad en la reparación”, afirma Ojeda Iglesias.

En cuanto al por qué los titulares mineros deberían optar por el portafolio de Trex, el CEO resalta que estos modelos brindan comodidad al usuario, a través de cabinas espaciaosas, gran visibilidad, así como controles y mandos intuitivos.

Agrega que el uso de tecnología es muy importante, tan es así que Genie incorpora la “Tech Pro Link Tool”, que permite al operador monitorear los sensores –incluyendo la temperatura del motor, presión de aceite, niveles de combustible y voltaje de batería, calibrar el equipo y recibir información del código de error– de tal forma que el operador identifica oportunamente los eventos relevantes del equipo.

## CUALIDAD QUE SOLICITA EL MERCADO

Carlos Ojeda Iglesias, CEO de Trex, dice que, debido a su maniobrabilidad en espacios reducidos, los telehandlers compactos ligeros, entre tres y cuatro toneladas de capacidad, son los más demandados en minería y construcción.

“El mercado demanda cada vez más que los equipos permitan una mayor visibilidad y tengan controles más ergonómicos que faciliten la operación”, apunta el especialista.

Trex provee para el mercado peruano los telehandlers Genie, incorporados con la tecnología “Tech Pro Link Tool”.



## WACKER NEUSON

En la actividad minera el uso de equipos multipropósitos significa una gran ventaja ante las innumerables actividades realizadas durante la vida de una mina.

En ese frente están los manipuladores telescópicos, los que –según Carlos Huamán, Gerente Comercial de Wacker Neuson Perú– en apariencia y función son similares a una grúa de carga; pero es gracias a su brazo telescópico, que pueden extenderse hacia adelante y arriba, siendo mejores que una grúa elevadora.

El experto de Wacker Neuson, compañía presente en más de 35 países, menciona que a dichos equipos se le puede añadir accesorios en el extremo de la pluma, como cucharón, horquillas, canastillas, etc., para usarse en diferentes actividades.

Es así que, para atender necesidades como la fortificación de áreas, montajes industriales, instalación de redes de ventilación, entre otras, Wacker Neuson destina para el sector minero de una amplia gama de manipuladores telescó-

picos que van desde el TH412 hasta el TH955, con capacidad de carga desde 1.2 toneladas hasta las 5,5 toneladas, además de un alcance de hasta los nueve metros.

Y es que, el brindar apoyo en algunas etapas de la minería subterránea (ingeniería, desarrollo y construcción), permitir el acarreo de materiales, la instalación de neumáticos para equipos mayores (LHD - Dumper - Jumbos - Mixer), son algunas de las ventajas que aporta contar con los telehandlers.

“La necesidad del mercado es tener equipos versátiles que cumplan eficientemente las labores de apoyo a las que se destinan, pero hay una variación en la tendencia hacia la búsqueda de equipos más compactos que realicen labores donde equipos de mayor envergadura no llegan”, detalla Carlos Huamán.

Pero, ¿qué tan solicitados son estos equipos en el Perú? Al respecto, el especialista de Wacker Neuson Perú explica que el mercado está muy poco desarrollado, ya que aún existe la cultura de uso de equipos convencionales y poca

disposición a la innovación, aspecto que representa un desafío.

Frente a ello, Wacker Neuson basa la construcción de sus manipuladores telescópicos en tres pilares: calidad con tecnología alemana, y con los mejores materiales para la mayor confiabilidad y robustez; simplicidad, para una fácil operación y mantenimiento; y, durabilidad, con el fin de que duren un largo tiempo.

### Gama de productos

Wacker Neuson Perú tiene una amplia gama de equipos y maquinarias compactos para trabajos de construcción, recambio de piezas y prestación de servicios.

“La gama de productos comprende, vibradores internos y externos para la compactación del hormigón, alisadoras y reglas vibratorias para el tratamiento mecánico de la superficie, así como excavadoras, retroexcavadoras, dumpers, cargadoras frontales, minicargadores, manipuladores telescópicos, entre otros”, detalla el Gerente Comercial de la firma.



Wacker Neuson destina para el mercado minero una amplia gama de telehandlers que van desde el TH412 hasta el TH955.

23 - 26

Setiembre, 2018

Centro de Convenciones de Lima  
LIMA - PERU



# XIX CONGRESO PERUANO DE GEOLOGÍA



Geología: Ciencia para el desarrollo económico sostenible

## PROGRAMA CIENTÍFICO

Estará estructurado en torno a cuatro grandes bloques que agrupan las sesiones temáticas.

### 1. GEOLOGÍA DE RECURSOS MINEROS

- 1.1 Geometalurgia
- 1.2 Yacimientos minerales y geología económica
- 1.3 Geología y exploración de yacimientos metálicos
- 1.4 Tecnología aplicada a la exploración mineral
- 1.5 Valorización de proyectos y prospectos mineros
- 1.6 Mineralogía, microscopía y geocronología
- 1.7 Rocas de aplicación y recursos no metálicos
- 1.8 Muestreo y QA/QC
- 1.9 Modelamiento y geostatística
- 1.10 Nuevos descubrimientos mineros en el Perú

### 2. GEOLOGÍA DE RECURSOS ENERGÉTICOS

- 2.1 Geología de hidrocarburos
- 2.2 Proyectos E&D
- 2.3 Proyectos de explotación
- 2.4 Gestión sostenible en la industria
- 2.5 Exploración on shore - off shore
- 2.6 Tecnología y nuevos recursos
- 2.7 Banco de datos petroleros nacionales e internacionales

### 3. RIESGOS GEOLÓGICOS, GEOTECNIA Y GEOAMBIENTALES

- 3.1 Movimientos de masa e inestabilidad de taludes
- 3.2 Riesgos por procesos glaciares
- 3.3 Riesgo por procesos hidrogeológicos - Inundaciones
- 3.4 Riesgo asociado a procesos sismo - tectónicos
- 3.5 Vulcanismo - Actividad volcánica
- 3.6 Manejo de Cuencas
- 3.7 Responsabilidad social corporativa y relaciones comunitarias
- 3.8 Permisos ambientales y marco regulatorio
- 3.9 Geología aplicada a la ingeniería y geotecnia

### 4. GEOCIENCIAS

- 4.1 Geología Marina
- 4.2 Evolución tectónica y Metalogénesis del Perú
- 4.3 Geofísica y Geoquímica
- 4.4 Sensores remotos y Geomática aplicada a la geología
- 4.5 Geología regional peruana y sudamericana
- 4.6 Hidrogeología
- 4.7 Petrogénesis
- 4.8 Sedimentología, Estratigrafía y Paleontología
- 4.9 Geoagricultura
- 4.10 Geomedicina

#### AUSPICIADORES

ORO



SOUTHERN COPPER  
SOUTHERN PERU

NEWMONT

PLATA

PODEROSA

ANABI



ARCE GEOFÍSICOS  
www.geofisicos.com



nexa



REPSOL



Cerro Verde

BRONCE



GOLD FIELDS

#### INSTITUCIONES ALIADAS

INSTITUTO DE INGENIEROS DE MINAS DEL PERÚ



SME  
SOCIETY OF MINING ENGINEERS



EXHIBICIÓN TÉCNICA Y COMERCIAL  
ÚLTIMOS ESPACIOS

INFORMES

T. 511 4441180 ext 104

[www.congresosgp.com](http://www.congresosgp.com)

Síguenos en:  
f /congresosgp  
t /socgeoperu

ORGANIZA



SGP  
FUNDADA 1924

Sociedad Geológica del Perú  
Av. 28 de Julio 745 Miraflores, Lima - Perú  
Teléfonos: (511) 444 1180 / 6281150 ext. 105  
Email: [congreso@sgp.org.pe](mailto:congreso@sgp.org.pe)

## Lagunas Norte y San Gabriel

# MÁS DE 400,000 ONZAS DE ORO



En el primer semestre de este año, Barrick Gold Corporation reveló que se encuentra analizando extender la vida de la mina Lagunas Norte, ubicada en la región La Libertad. Por su parte, Compañía de Minas Buenaventura dejó entrever que la construcción de su proyecto aurífero San Gabriel (que se encuentra en Moquegua) podría arrancar en el 2020.

La Cartera de Proyectos de Construcción de Mina consta de 49 proyectos, cuya suma de montos globales de inversión asciende a US\$ 58,507 millones. Esta cartera comprende aquellos proyectos que tienen como finalidad la construcción de nuevas minas (greenfield), la ampliación o reposición de las ya existentes (brownfield); así como aquellas de reaprovechamiento de relaves (greenfield).

El Ministerio de Energía y Minas (MEM) -autor del informe sobre el portafolio de proyectos mineros- explicó que, de los 49 proyectos en Cartera, tres se encuentran en la fase de construcción cuya suma de montos globales de inversión es de US\$ 2,664 millones y se espera que inicien producción en el transcurso del presente año.

“Asimismo, hay nueve proyectos que se encuentran en la etapa de ingeniería de

detalle con una inversión de US\$ 11,518 millones; 18 proyectos, en la etapa de factibilidad con US\$ 17,122 millones y los 19 restantes están en pre-factibilidad con US\$ 27,204 millones”, enumeró el MEM.

En dicho reporte, también se precisó que, de acuerdo al mineral principal a extraer, 26 proyectos son de cobre y representan el 68.6% del total de las inversiones con US\$ 40,155 millones; nueve proyectos son de oro y tres de hierro, con inversiones de US\$ 7,120 millones (12.2% del total) y US\$ 6,700 millones (11.5% del total), respectivamente.

Cabe indicar que el resto corresponden a proyectos de fosfatos, zinc, plata, uranio y estaño, que en conjunto representan el 7.8% del total de inversiones.

Además, es importante resaltar que -en el transcurso del presente año, nueve

proyectos estarían iniciando su construcción, cuya suma de montos globales de inversión asciende a US\$ 11,357 millones. Así, se conoce que estos proyectos son la Ampliación Pachapaqui; la Ampliación Toromocho; Ariana; Corani; Mina Justa; Pampa de Pongo; Quecher Main; Quellaveco y los Relaves B2 San Rafael.

### MÁS DATOS

En lo que respecta al tipo de mina, la autoridad explicó que hay 36 proyectos de tajo abierto, siete de operación subterránea y tres de operación combinada (tajo abierto y subterránea).

“Además, tenemos dos proyectos de los cuales aún no se ha definido el tipo de mina y un proyecto que corresponde a la construcción de una nueva planta de beneficio para el tratamiento de relaves”, informó.

Ahora, si se observa la situación de su Instrumento de Gestión Ambiental (IGA) para actividades de preparación, desarrollo, construcción y/o explotación, existen 25 proyectos que cuentan con Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIAAd) aprobado, tres proyectos que se encuentran elaborándolo y 21 que aún no lo han presentado.

### LAGUNAS NORTE

En el informe "Cartera de Proyectos de Construcción de Mina", el MEM comunicó que para el 2022 se proyecta una inversión de US\$ 4,546 millones, significando una reducción de 30% respecto del año anterior.

"Este resultado se explicaría por la culminación de construcción de importantes proyectos como Mina Justa, Corani, Ampliación La Arena y Optimización Lagunas Norte", expuso la autoridad ministerial.

Bajo ese enfoque, en este informe se brindará datos más actualizados sobre



Barrick se encuentra trabajando en la ampliación de Lagunas Norte.



Pachamama Raymi gestiona programas de desarrollo sostenible con forestación masiva

 **Pachamama Raymi**  
Sembramos prosperidad

[www.pachamamaraymi.org](http://www.pachamamaraymi.org) - Calle Pavitos 567, Cusco, Perú - Telf. 084-236540



Según el MEM, en el 2017, Barrick se enfocó en completar el estudio de factibilidad del proyecto.

Lagunas Norte, proyecto que forma parte del portafolio de Barrick Gold Corporation.

Primero, se debe recordar que Lagunas Norte se ubica en el distrito de Quiruvilca (región La Libertad) y se trata de un yacimiento a tajo abierto que comenzó sus operaciones el segundo trimestre del 2005 -antes de lo programado- y representó una inversión en su construcción de US\$ 340 millones.

Ahora, durante el primer semestre del año en curso, la minera Barrick Gold reveló que considera ampliar la vida de la mina Lagunas Norte para recuperar 2.8 millones de onzas adicionales.

Así, Kelvin Dushnisky, Presidente de la compañía, dio a conocer que el proyecto

deberá recibir la aprobación del comité de inversiones, y agregó que, además de la extensión de vida de Lagunas Norte, están trabajando en la ampliación de la mina.

“Estamos muy optimistas con la productividad. En reservas hablamos de cuatro millones onzas reservas. Se incluyen las onzas de reserva que se han agregado en el 2017 que reemplaza el 6.5 millones de onzas de la producción”, manifestó el empresario.

Durante su participación en un foro minero, Kelvin Dushnisky también comentó que una de sus prioridades es generar un

flujo libre de caja por más de US\$ 2,000 millones, el cual deberá ser financieramente sostenible.

“Estamos disminuyendo la deuda de la empresa. Empezamos el año, en el 2014, con US\$ 13,000 millones y hemos llegado a US\$ 6,000 millones al final del último trimestre del 2017. Para el 2020 llegaremos con una deuda menor de US\$ 5 mil millones. Entonces, cómo seguir creciendo sin crecer en deuda. La respuesta es la alianza estrategia con Shandong con el proyecto Valedero, el joint venture para explorar Pascua Lama y la oportunidad de prospección El Indio”, resaltó el Presidente de Barrick Gold.

La seguridad del personal es básica en la minería.



## LA MEJOR PROTECCIÓN DE MANOS

 Calidad  Desempeño  Seguridad



**S-TEXT 581**  
Guante Anticorte  
Nivel 5



**S-TEXT 377**  
Guante  
Multipropósito



**541**  
Guante Anticorte  
Nivel 3



**330**  
Guante Multipropósito  
para Construcción

Recomendado para los procesos:



Construcción



Mecánico



Metalurgia



Servicios



Almacenamiento  
y distribución



Ingeniería



Vidrio



Automoción



En el 2014, Compañía de Minas Buenaventura se hizo titular del 100% del proyecto San Gabriel.



### Situación actual

Según información publicada por el Ministerio de Energía y Minas (MEM), la empresa se encuentra trabajando en el estudio de factibilidad del proyecto y la obtención de los permisos, licencias y autorizaciones para la construcción. Se espera contar con dichos documentos a fines del 2018 e iniciar producción en el 2021.

Se debe recordar que el proyecto cuenta con una Segunda Modificación de su Estudio de Impacto Ambiental (2da. MEIAd) de la Unidad Minera Lagunas Norte aprobada por Resolución Directoral N° 274-2015-MEM/DGAAM del 14 de julio de 2015. Asimismo, el proyecto cuenta con un Informe Técnico Sustentatorio (ITS) para la Optimización de Procesos de la Unidad Minera Lagunas Norte, aprobado por Resolución Direc-

**“La Cartera de Proyectos de Construcción de Mina consta de 49 proyectos, cuya suma de montos globales de inversión asciende a US\$ 58,507 millones”.**

toral N° 167-2017-SENACE/DCA del 4 de julio de 2017.

“Durante el 2017, la empresa se enfocó en completar el estudio de factibilidad del proyecto, el cual incluye una perforación adicional para mejorar el conocimiento del yacimiento y otras pruebas metalúrgicas”, reportó el MEM.

### SAN GABRIEL

Recientemente, Víctor Gobitz, CEO de Compañía de Minas Buenaventura, anun-

ció que en el caso del proyecto de oro San Gabriel, como este año se lograría la prefactibilidad, hay la posibilidad de adelantar su construcción hacia el 2020.

“San Gabriel tiene un nivel muy avanzado en términos de geología, por lo que tenemos un desafío para este año que es lograr que alcance la prefactibilidad y deberíamos terminar el año 2019 con un nivel de factibilidad”, declaró Víctor Gobitz.

Agregó, que San Gabriel -ubicado en la región de Moquegua- es un proyecto que

### DATOS PRINCIPALES DEL PROYECTO

Inversión global: US\$ 640 millones	Inversión ejecutada:
Inicio de construcción: 2019	Inicio de operaciones: 2021
Tipo de proyecto: Reposición (brownfield)	Tipo de mina: Tajo abierto
Vida útil de mina: 11 años	Mineralización: Yacimiento de oro (Au)
Reservas minerales: 70.6 millones de toneladas, con una ley de 1.86 g/t Au	Producción anual estimada: 240,000 onzas (oz) finas de oro.
Capacidad de planta: 6,000 toneladas por día	Potencia de energía: No disponible

Fuente: “Perú: Cartera de proyectos de construcción de mina 2018” – MEM.

tiene acuerdo con las comunidades; así como el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobado, pero que, en el método del minado, en la mina subterránea, aún persisten varias dudas de lograr que sea seguro y de bajo costo.

"Por lo que estamos revisando toda la ingeniería haciendo más trabajo de campo para terminar con una propuesta técnica y robusta y tomar una decisión de construcción hacia el 2020", refirió.

El ejecutivo subrayó que para la decisión de construir la mina se tomará en cuenta tres criterios específicos. El primero será que tengan una tasa interna de retorno de más de 15%; el segundo punto será que el proyecto opere en el primero y segundo cuartil; y, que genere un Ebitda anual mayor a US\$ 100 millones.

"Tienen que cumplirse esos criterios, si no se cumplen se regresa para hacer más ingeniería para que logre una mayor madurez. Esto estará en el 2020, aproximadamente", precisó el empresario.

## HISTORIA DEL PROYECTO

El proyecto de exploración Chucapaca perteneció a la empresa Canteras del Hallazgo S.A.C., cuyos inversionistas fueron Minera Gold Fields (51%) y Compañía de Minas Buenaventura S.A.A. (49%).

Posteriormente, en el 2014, esta última adquirió el 51% correspondiente a la participación de Minera Gold Fields en dicho proyecto, haciéndose titular del 100% del proyecto San Gabriel (antes, Chucapaca).

Siendo así, Buenaventura empezó a realizar trabajos de exploración de validación y, en diciembre del 2016, finalizó la primera campaña de perforación en la nueva etapa de exploración, confirmando la presencia de mineralización económica.

En junio de 2016, se realizó la Audiencia Pública del Estudio de Impacto Ambiental Detallado (EIAd), obteniéndose una buena aceptación por parte de los miembros de las comunidades y los pobladores del distrito de Ichuña. Cabe destacar que la audiencia se realizó 100% en idioma quechua, lo que tuvo gran aceptación por parte de las autoridades locales; así como de la población.

# VI ENCUENTRO NACIONAL DE FAMILIAS Y LÍDERES CON SÍNDROME DOWN



**31 y 01**  
agosto setiembre

**Auditorio Central de la  
Universidad  
de Lima**

(Av. Jv. Prado Oeste 4600, Santiago de Surco)

### Horarios

**Viernes de 5:00 p.m. a 9 p.m.**

**Sábado de 9:00 a.m. a 9 p.m.**



SOCIEDAD PERUANA  
DE SÍNDROME DOWN

**Informes:**  
448 1656

✉ [encuentrodefamilias@spsd.org.pe](mailto:encuentrodefamilias@spsd.org.pe)

**Con el apoyo de**



# MINERA YANACOCHA: EXCELENCIA OPERACIONAL



A finales de los 80s e inicios de los 90s, Newmont exploró la zona ubicada al norte de Cajamarca, logrando identificar zonas mineralizadas. Una vez descubierta, el área de geología de la mina realizó estudios más detallados que le permitieron identificar cantidades precisas de mineral. En 1990 se llevaron a cabo los estudios de factibilidad para iniciar los trabajos en una planta piloto para la lixiviación en pilas.

Con el inicio de las operaciones de Carachugo, el 7 de agosto de 1993, la empresa Yanacocha produjo su primera barra doré. Para explotar y obtener el oro utiliza el método de minería a tajo abierto o a cielo abierto.

El plan estratégico de la corporación Newmont en materia de excelencia operacional ha establecido como objetivo principal generar una cultura de mejora continua a través de la optimización de costos y la búsqueda de la excelencia en cada unidad de negocio, con la finalidad de lograr un modelo de operación de mayor rentabilidad por onza producida.

## PRODUCCIÓN

El producto final de Yanacocha son las barras doré, que son el resultado de la fundición del precipitado del Me-

rrill-Crowe. Las barras doré son refinadas fuera del Perú. La solución estéril proveniente del proceso Merrill-Crowe es recirculada y se vuelve a colocar en las canchas de lixiviación. El sistema de lixiviación es usualmente un sistema cerrado; sin embargo, durante períodos de fuertes lluvias, el exceso de agua que ingresa al proceso es tratado en pozas específicamente diseñadas para este propósito.

Yanacocha protege la salud pública y el medio ambiente y cumple con todas las leyes y reglamentos aplicables a cada uno de los procesos que se llevan a cabo en sus instalaciones. El agua utilizada para el trabajo se obtiene de la lluvia y de pozos subterráneos. El proceso se complementa con plantas de tratamiento de exceso de agua de la operación de lixiviación (ósmosis inversa y clorinación), así como con plantas para el tratamiento de agua ácida

proveniente de los tajos, que luego es devuelta al medio ambiente dentro de los límites permisibles de calidad. Las actividades de cateo y prospección, exploración y explotación de Yanacocha se realizan en un área de 59,897 ha. Las 394 concesiones mineras de la empresa cubren un área total de 271,647 ha de terreno.

Las reservas probadas y probables hasta el 2016 sumaron un total de 4,4 millones de onzas de oro y 55,3 millones de onzas de plata. Al 2016, los recursos ascendieron a 9,2 millones de onzas de oro, 1,6 billones de libras de cobre y 68,8 millones de onzas de plata.

En paralelo, las reservas del distrito de Conga fueron reclasificadas en 2015. Actualmente, tienen un recurso estimado de 12,6 millones de onzas de oro, 3,3 billones de libras de cobre y 37,8 millones de onzas de plata.

# Saludamos a la Empresa Minera

## Yanacocha



en su nuevo  
Aniversario

**CARP Y ASOCIADOS**  
Reflectivos y Señalización

Hacemos visible su Seguridad

Teléfono: (51 1) 719-8088  
www.carpasociados.com



Av. República de Panamá 5364 - Surquillo  
Teléfono: (51 1) 213-6700  
www.efc.com.pe



**TTC DEL PERÚ S.A.C.**  
Especialistas en Intercambio de Calor

Calle La Unión Mz. F. Lt. 6 Parcela II  
Parque Industrial - Villa El Salvador  
Teléfono: (51 1) 259-0305  
www.ttcelperu.com



INGENIERÍA - CONSTRUCCIÓN - MONTAJE

Teléfono: (51 1) 613-4545  
comercial@haug.com.pe  
www.haug.com.pe



**esan** GRADUATE  
SCHOOL OF  
BUSINESS

Alonso de Molina 1652, Monterrico, Surco  
Teléfono: (511) 317-7226  
www.esan.edu.pe



Av Petit Thouars 4722 - Miraflores  
Teléfono: (51 1) 219-3560  
www.imptec.com.pe



Teléfono: (51 1) 385-1926  
ventas@mepesa.com  
www.mepesa.com



**TOYOTA**  
Una Vida de Confianza

Av. Santo Toribio 173, Vía Central 125, Torre Real  
Piso 8 Of. 1401, 1402. San Isidro  
Teléfono: (51 1) 611-1000  
www.toyotaperu.com.pe



**adolphus**  
Tecnología y Experiencia

Jr. Napo 126 - Breña - Lima  
Teléfono: 511 6135600  
adolphus.pe



Av. Los Ingenieros 807, La Molina  
Teléfono: (51 1) 348-1978  
www.absisa.com



Powering Business Worldwide

Av. José Pardo 513 Of. 1003 - Miraflores  
Teléfono: (51 1) 611-2702  
www.eaton.com.pe

# CERRO CORONA: CONCENTRADOS DE ALTA CALIDAD A BAJO COSTO



La unidad minera Cerro Corona se encuentra a 80 km de la ciudad de Cajamarca, a 7 km de la ciudad de Hualgayoc por carretera, y a 30 km de la ciudad de Bambamarca, en la vertiente oriental de la Cordillera Occidental de los Andes en el norte del Perú, entre los 3,600 y los 4,050 m.s.n.m.

**S**u Área de Influencia Directa (AID) está constituida por la comunidad campesina El Tingo, los caseríos de Pilancones, Coymolache y Cuadratura, y el centro urbano del distrito de Hualgayoc.

Esta unidad, operada por Gold Fields La Cima S.A, produce cobre y oro mediante métodos convencionales de explotación a tajo abierto y tratamiento de minerales de sulfuros mediante la extracción por flotación de concentrado, que transporta en camiones, aproximadamente unos 380 km, hasta el puerto de Salaverry, para enviarlos a las fundiciones de Asia y Europa por vía marítima.

## PRODUCCIÓN

La producción de oro equivalente atribuible en Cerro Corona aumentó un 13% in-

teranual a 305,000 onzas (ejercicio 2016: 269,000 onzas), principalmente debido a los mayores precios del cobre, las mayores leyes de oro y una mayor recuperación de oro. La AIC disminuyó en un 59% interanual a US \$ 203 por onza de oro (FY16: US \$ 499 por onza de oro). El AIC por onza equivalente disminuyó en un 12% a / a a US \$ 673 por onza equivalente (FY16: US \$ 762 por onza equivalente). Como resultado del buen desempeño de la operación, Cerro Corona generó un flujo neto de efectivo de US \$ 117 millones (ejercicio 2016: US \$ 77 millones).

Cabe indicar que Cerro Corona ha proyectado procesar 53.1 millones de toneladas de material con contenido mineral hasta el año 2023, con la finalidad de producir 1.0 millones de onzas de oro y 203 K-ton de cobre en su planta concentradora con capacidad para tratar 19 mil toneladas

por día a un ritmo de 825 toneladas por hora, con una disponibilidad de 94.76%.

Los lineamientos generales del proceso productivo de Cerro Corona buscan producir concentrados de alta calidad, a bajo costo, ejecutando prácticas amigables con el medio ambiente y, sobre todo, con especial cuidado en la seguridad y la salud ocupacional de los colaboradores y contratistas.

GoldFields La Cima S.A., pertenece al grupo económico sudafricano Gold Fields Ltd, corporación de experiencia centenaria en el sector de la minería y reconocida como una de las mayores productoras de oro en el mundo. Posee ocho operaciones mineras en cuatro países: Sudáfrica (South Deep), Ghana (Tarkwa, Damang), Australia (Agnew Lawlers, St. Ives, Darlot, Granny Smith) y el Perú, en su operación Cerro Corona.

# Saludamos a Compañía Minera Gold Fields



## GOLD FIELDS



Av. Los Ingenieros 807, La Molina  
Teléfono: (51 1) 348-1978  
[www.absisa.com](http://www.absisa.com)



**adolphus**  
Tecnología y Experiencia

Jr. Napo 126 – Breña – Lima  
Teléfono: 511 6135600  
[adolphus.pe](http://adolphus.pe)



**INGENIERÍA - CONSTRUCCIÓN - MONTAJE**

Teléfono: (51 1) 613-4545  
[comercial@haug.com.pe](mailto:comercial@haug.com.pe)  
[www.haug.com.pe](http://www.haug.com.pe)



Teléfono: (51 1) 385-1926  
[ventas@mepsa.com](mailto:ventas@mepsa.com)  
[www.mepsa.com](http://www.mepsa.com)



**movinmarine**  
SEARCH FOR MINERAL RESOURCES

Calle Grimaldo del Solar 162 Oficina 507 - Miraflores  
Teléfono: (51 1) 240-7032  
[www.movinmarine.com](http://www.movinmarine.com)



**TOYOTA**

**Una Vida de Confianza**

Av. Santo Toribio 173, Vía Central 125, Torre Real  
Piso 8 Of. 1401, 1402. San Isidro  
Teléfono: (51 1) 611-1000  
[www.toyotaperu.com.pe](http://www.toyotaperu.com.pe)



Alonso de Molina 1652, Monterrico, Surco  
Teléfono: (51 1) 317-7226  
[www.esan.edu.pe](http://www.esan.edu.pe)



Av. José Pardo 513 Of. 1003 – Miraflores  
Teléfono: (51 1) 611-2702  
[www.eaton.com.pe](http://www.eaton.com.pe)



Km.17.2 Panamericana Sur – Villa El Salvador  
Teléfono: (51 1) 399-1930  
[www.zapler.com](http://www.zapler.com)



Calle La Unión Mz. F. Lt. 6 Parcela II  
Parque Industrial - Villa El Salvador  
Teléfono: (51 1) 259-0305  
[www.ttcelperu.com](http://www.ttcelperu.com)

# CAMISEA Y UN DESARROLLO SOSTENIBLE PARA EL PAÍS



Camisea, la reserva de gas natural más importante del país, es diez veces mayor que cualquier otra descubierta en nuestro territorio y una de las más importantes de Latinoamérica.

**S**us reservas probadas de gas natural ascienden a 11 trillones de pies cúbicos, con líquidos asociados por alrededor de 600 millones de barriles. Se ubica en la selva de Cusco, donde se encuentran los yacimientos de San Martín y Cashiriari, en el Lote - 88.

Camisea consiste en la explotación de estas reservas; la construcción y operación de dos ductos, uno para gas natural y otro para líquidos de gas natural; y el sistema de distribución de gas natural en Lima y Callao.

Los ductos iniciaron el transporte a la costa del gas natural y de los líquidos a mediados de 2004, para ser utilizados como productos de consumo local, así como para su exportación. El gas natural es transportado a Lima -el principal centro de consumo- donde está siendo utilizado para fines residenciales e industriales y para generar electricidad.

Los líquidos de gas natural permiten abastecer al mercado local de gas licuado de petróleo y constituyen una importante fuente de ingreso de divisas.

Desde el inicio de sus operaciones, en la década pasada, el consorcio Camisea ha sido consciente de la importancia de generar crecimiento sostenible, traba-

jando codo a codo con las comunidades locales. Por medio de proyectos de inversión social y otras actividades comunitarias, Camisea ha buscado potenciar el desarrollo humano y socioeconómico de las comunidades de la región. Todas estas iniciativas han quedado plasmadas en el portal

## INICIO DE OPERACIONES

El inicio de la operación comercial del gas natural de Camisea se realizó el 20 de agosto del año 2004. Esto se logró gracias a que cada uno de los eslabones que conforman la cadena del gas natural estuvo operativo de acuerdo a lo previsto en los respectivos contratos. La mencionada puesta en operación tomó más de 15 años desde su descubrimiento.

Las reservas de gas en el Perú representan el 3% de las reservas de América Central y del Sur, las cuales a su vez, representan sólo el 4% de las reservas mundiales de gas natural. Camisea representa prácticamente la totalidad de las reservas peruanas probadas.

## CAMISEA Y EL MEDIO AMBIENTE

Camisea mantiene su compromiso con el desarrollo sostenible de diversas zonas del Perú. El gas natural de Camisea, una fuente de energía amigable con el

medio ambiente, abastece a casi 300 mil vehículos y cerca de 500 mil hogares en nuestro país, además de ayudar a reducir un acumulado de 36 millones de toneladas de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) de las industrias en el ámbito nacional.

El objetivo de Camisea va mucho más lejos, pues uno de sus pilares principales es el cuidado del medio ambiente, a través de diversos programas de responsabilidad social que incluyen la participación de las personas de las comunidades donde opera como en las comunidades del Bajo Urubamba (Megantoni, Cusco) y Pisco (Ica).

Tal es el caso de Marleny Piñarreal, quien gracias a su determinación hoy es monitorea ambiental en Camisea y entrena a jóvenes de su comunidad para que cuiden la selva del Bajo Urubamba. Ella es una madre de familia, exbecaria de los programas educativos del consorcio y pertenece a la comunidad nativa de Camisea.

¿Sabías que casi el 50 % de la energía eléctrica en el Perú se genera con el gas de Camisea? Las instalaciones de Camisea solo ocupan el 0.2 % de la superficie de los lotes donde se encuentran, todo por el bien de la naturaleza, de sus habitantes y para conservar la biodiversidad de nuestro país.

SALUDAMOS A  
**CAMISEA**  
POR SU ANIVERSARIO



Tecnología y Experiencia

Jr. Napo 126 – Breña – Lima  
Teléfono: 511 6135600  
adolphus.pe



INGENIERÍA - CONSTRUCCIÓN - MONTAJE

Teléfono: (51 1) 613-4545  
comercial@haug.com.pe  
www.haug.com.pe



**TOYOTA**

*Una Vida de Confianza*

Av. Santo Toribio 173, Vía Central 125, Torre Real  
Piso 8 Of. 1401, 1402. San Isidro  
Teléfono: (51 1) 611-1000  
www.toyotaperu.com.pe



Alonso de Molina 1652, Monterrico, Surco  
Teléfono: (511) 317-7226  
www.esan.edu.pe



Av. José Pardo 513 Of. 1003 – Miraflores  
Teléfono: (51 1) 611-2702  
www.eaton.com.pe

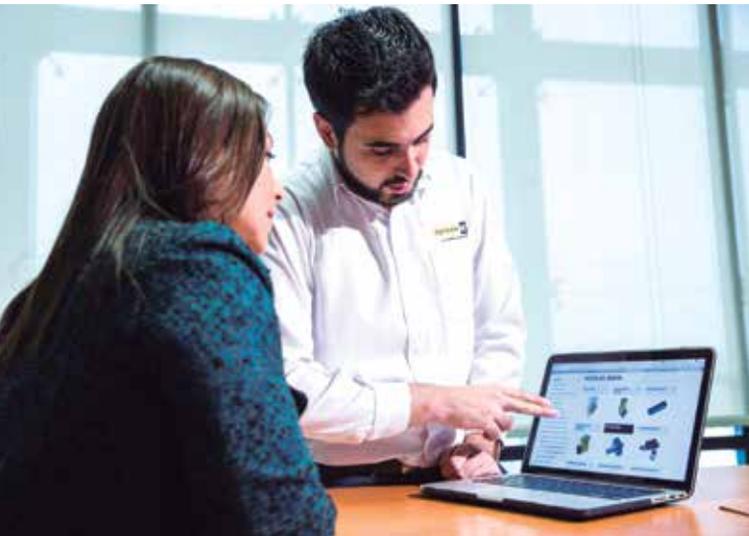


Av. Los Ingenieros 807, La Molina  
Teléfono: (51 1) 348-1978  
www.absisa.com



Calle La Unión Mz. F. Lt. 6 Parcela II  
Parque Industrial - Villa El Salvador  
Teléfono: (51 1) 259-0305  
www.ttcelperu.com

# FERREYROS TRIPLICA VENTAS DE REPUESTOS A TRAVÉS DE INTERNET



- El 40% de estas ventas ya se concreta desde el interior del país. Después de Lima, las ciudades de Arequipa, Piura, Cajamarca y Trujillo son las mayores impulsoras a nivel nacional.

- Ferreyros es el único representante de maquinaria pesada en Perú que aporta esta solución de negocio.

**F**erreyros, líder en maquinaria pesada y servicios especializados, triplicó en los primeros cuatro meses del año sus ventas de repuestos a través de Internet, del orden de US\$ 4 millones, alcanzando los niveles obtenidos en todo el 2017.

Este dinamismo viene siendo impulsado por la creciente aceptación de la plataforma de comercio electrónico Parts.Cat.Com, lanzada el año pasado, señaló Alan Sablich, gerente

de División de Marketing y Negocios Digitales de Ferreyros, y agregó que clientes de diversos sectores productivos, como construcción, minería, pesca, industria y comercio, vienen empleando este canal.

Con ello, Ferreyros, empresa de bandera de la corporación Ferreyrcorp, se consolida como el único representante de maquinaria pesada en Perú que aporta esta solución de negocio.

El 40% de las transacciones generadas por este canal de venta se concreta en el interior del país. Después de Lima, las ciudades de Arequipa, Piura, Cajamarca y Trujillo han promovido en mayor medida las ventas online de repuestos. Cabe resaltar que 1.4 millones de repuestos Cat pueden ser adquiridos a través de esta plataforma digital, accesible a través de cualquier dispositivo conectado a Internet.

“Apuntamos a que la venta online de repuestos continúe con su consolidación y su importante crecimiento. Este canal, que complementa las formas tradicionales de atención, aporta inmediatez, autonomía y velocidad en el proceso; es accesible las 24 horas del día, los siete días de la semana; favorece el acceso a información relevante sobre los productos; y garantiza la seguridad en la operación”, destacó Sablich.

## PORTAFOLIO DE SOLUCIONES DIGITALES

Como parte de su oferta de soluciones digitales, Ferreyros enfoca su propuesta de valor en aspectos que van desde el comercio electrónico hasta la productividad, la mejora de experiencia para los clientes y la eficiencia en los procesos.

La empresa ofrece a sus clientes planes de monitoreo remoto de sus equipos para acceder a información valiosa sobre la salud de sus máquinas; aplicaciones web para acceder a información relevante sobre su negocio; visores de realidad virtual para realizar demostraciones de los nuevos equipos; y aplicaciones smartphone de servicio de campo que permiten a los técnicos informar a los clientes de la evolución de su atención, de manera remota e inmediata, entre otros.

Con foco en ofrecer un servicio cada vez más interactivo, eficiente e integrado, Ferreyros continúa realizando nuevos desarrollos y explorando tecnologías como la realidad aumentada o la inteligencia artificial para mejorar la experiencia de sus clientes e impulsar su productividad.



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

# AGRUMAQ PRESENTE EN LAS BAMBAS

Las grúas EC-H están especialmente adecuadas para proyectos de construcción de mediana y gran envergadura como, por ejemplo, la construcción de edificios y plantas industriales, puertos, minería, etc.

Las grúas High-Top son la mejor elección cuando se trata de soportar altas capacidades de carga a gran altura. Es, justamente, por esta razón que la empresa minera Las Bambas (ubicada en Cusco) se decidió -hace más de 5 años- por la instalación de las Liebherr 630 EC-H 20 Litronic y la 154 E-CH 6 Litronic, por sus sistemas únicos y que brindan total seguridad, eficacia y confort.

Inicialmente, las grúas se utilizaron para la fase de construcción del proyecto para, posteriormente, realizar los trabajos de mantenimiento de las celdas de flotación, así como su equipamiento auxiliar en la mina.

Las GT son únicas en el Perú, ya que con el simple reenvío de cable llegan a la carga máxima de 20 y de 6 toneladas respectivamente, brindando así el mayor rendimiento del mercado, según informa Oscar Martínez, Gerente Comercial de AGRUMAQ - Distribuidores Exclusivos y Servicio Técnico GT Liebherr para el Perú.

"Para conseguir una operatividad del 99.40% es necesario la realización de los respectivos mantenimientos y revisiones, los cuales deben realizarse mensualmente y/o cada 200 horas de trabajo", recomendó Oscar Martínez.

Es así que, dentro de un continuo y arduo trabajo por parte del equipo técnico de Agrumaq, se consigue un mayor rendimiento y economizar costos en los principales proyectos de infraestructura y minería del país.



Descubre el  
valor de ser  
socio  
AmCham



CONTÁCTANOS

VÍCTOR ANDRÉS BELAÜNDE 177, SAN ISIDRO  
AMCHAM.ORG.PE  
(51 1) 705 8000

Desde

1960

# SIEMENS E ISA REP APUESTAN POR EL DESARROLLO SOSTENIBLE CON NUEVO HUERTO EN VILLA MARÍA DEL TRIUNFO



**Y**es que la búsqueda del desarrollo sostenible de la sociedad es un compromiso asumido por Siemens desde hace muchos años. tan es así que - hoy por hoy - cuentan con el programa "Tus 10 horas de Responsabilidad Social", a través del cual cada colaborador de la compañía destina 10 horas al año para tareas en el ámbito social, educativo y medioambiental.

En línea con dicho programa es que, Siemens participó recientemente en la inauguración del nuevo espacio productivo denominado "Huerto Las Torres de Villa María del Triunfo", el cual forma parte del programa "Huertos en Línea", iniciado en el año 2004 por Red de Energía del Perú (ISA REP) y que busca el desarrollo de las familias de Villa María del Triunfo y San Juan de Miraflores.

"El terreno donde está este nuevo huerto, al igual que muchos otros del programa [Huertos en Línea], anteriormente eran zonas de basurero o malvivir, pero tras una limpieza se logró convertirlos en sitios productivos que sirven para el cultivo de diversos productos", contó Edwin Chávez, Gerente General de Siemens Perú.

"El Huerto Las Torres de Villa María del Triunfo es el inicio de lo que será el desarrollo sostenible de este gran distrito y de cualquier zona donde trabajemos junto a ISA REP", agregó.

## INAUGURACIÓN

La inauguración del nuevo huerto contó con la presencia de un grupo de familias a quienes beneficia este importante proyecto, así como del CEO de ISA REP, Carlos Mario Caro, quien sostuvo que es de gran interés beneficiar a todas las comunidades por donde pasan las líneas de transmisión con las que cuenta la compañía.

"En nuestros 12,000 kilómetros de línea pasamos por 1,860 comunidades, a quienes buscamos aportar en su sostenibilidad. Particularmente este huerto, cuya implementación duró cuatro meses, beneficia a 13 familias", dijo Carlos Mario Caro.

Cabe destacar que en el nuevo huerto se podrá encontrar áreas de hortalizas, vivero, plantas aromáticas, compostaje y centro de post-cosecha, de tal manera que las familias tengan ingresos de entre

Con la finalidad de integrar a las familias de diversas zonas del país al desarrollo económico nacional se impulsa el programa "Huertos en Línea", iniciativa de ISA REP que actualmente cuenta con la activa participación de Siemens.

200 a 300 soles mensuales al cosechar y vender sus productos.

"Lo más importante es que lograremos convertir muchos sitios en huertos de paz, donde se cultiva y posteriormente se vende lo producido. Inclusive nosotros promovemos en nuestras oficinas la venta de los productos en una bioferia organizada junto con ISA REP.



[www.siemens.com](http://www.siemens.com)

## ALLIANCE TIRE GROUP INGRESÓ DE MANERA OFICIAL AL PERÚ DE LA MANO DE COMERCIO & CÍA. S.A.

Alliance Tire Group (ATG) es una marca líder en el mercado mundial de neumáticos para vehículos O.T.R.

ATG tiene tres marcas conocidas, como son Alliance, Galaxy y Primex. Estas marcas, que anteriormente ya se conocían en todo el mundo, se unieron gradualmente a ATG desde el 2007, logrando así ampliar su presencia en más de 120 países en todo el mundo.

Las marcas ATG son famosas por proporcionar a los clientes, tanto en el mercado de recambio como en el de equipo original, neumáticos hechos específicamente para una aplicación en particular. Además, ATG ofrece soluciones adecuadas para diferentes condiciones en varios lugares, desde tierras de cultivo, minas, entorno industrial y hasta bosques.

El grupo tiene tres plantas de producción. Una se ubica en Israel y dos, en la India; además de contar con centros de investigación y desarrollo en Israel, Estados Unidos e India. Gracias a la ubicación estratégica de estos centros, ATG comprende las necesidades de los agricultores, empresarios y otros usuarios

finales de cada región, centrándose en el desarrollo de soluciones a las necesidades específicas.

Desde este 2018 es representada en Perú por la empresa Comercio & Cía. S.A., una de las principales comercializadoras de neumáticos en todo el país en las líneas O.T.R., Agrícolas, Industrial y Forestal.



## TECNIFAJAS REPRESENTA A GATES Y FLEXAUST

TECNIFAJAS obtiene la representación de GATES en la línea de correas de transmisión y mangueras industriales para el mercado peruano. De esta manera, consolida una importante oferta de soluciones para el transporte de fluidos a la industria peruana, en especial a la minería en donde las condiciones de uso ameritan un producto de calidad con características técnicas superiores.

Asimismo, la firma incrementó las líneas de negocio con la representación de las mangueras de ventilación FLEXAUST orientadas a las soluciones en succión de aire caliente o emisión de humos, extracción de polvos y succión de materiales abrasivos. Cabe señalar, la importación de la resistencia a alta temperatura en la mayoría de estos procesos, incluso llegando a sobrepasar los 260°C.

Ambas marcas, se unen al abanico de productos en soluciones de transporte de fluidos, en la marca PARKER orientada a la línea de mangueras industriales, NEXO-PHOENIX tanto en la línea de mangueras industriales como hidráulicas, KANAFLEX y AFA dedicados a las mangueras plásticas de PVC y Polietileno para desagües, electricidad y comunicaciones; y finalmente TUDER orientado a la línea de mangueras de alimentos.

De esta manera se consolida como un proveedor líder en la industria minera no solo en transmisión de potencia con la representación de rodamientos SKF y correas OPTIBELT; sino también en la línea de transporte de fluidos.



Flexaust

Gates

# WITHMORY CORPORATION

## APUNTA FORTALECER SU PRESENCIA EN MINERÍA



Withmory Corporation tiene más de 20 años, tiempo en el que ha acumulado la experiencia en la comercialización de equipos. Asimismo, desde hace tres años, la empresa es representante de New Holland, marca perteneciente al portafolio del grupo Fiat, y que ofrece equipos dirigidos al sector minero y de construcción.

**C**abe precisar que, en el caso de la minería, la propuesta comercial está orientada a la minería de tajo abierto.

De acuerdo al vocero, Withmory Corporation ofrece equipos que se adaptan perfectamente a la minería y a la forma de trabajar en el Perú. Además, sus equipos están acompañados con un servicio de posventa de calidad mundial, con disponibilidad de repuestos y un excelente personal que puede llevar su trabajo.

“Nuestro core business es ofrecer equipos para estos sectores. Ofrecemos minicargador, retroexcavadora; también tenemos tractor oruga, cargador frontal, excavadora, motoniveladora de diferentes envergaduras”, informó Néstor Miguel Rodríguez Collantes, Gerente de Ventas de Withmory Corporation.

El ejecutivo también compartió los planes de la firma. Así, indicó que en la empresa se ha observado un crecimiento año a año en la conversión de sus equipos.

“Este año, nos hemos propuesto crecer un 100% en relación al año pasado, con

la perspectiva de un mejor desarrollo de los sectores de minería y construcción; y si bien, hasta la primera mitad del año en curso no se ha dado -debido a factores políticos- esperamos que sí ocurra este escenario positivo en la segunda mitad”, reveló.

De igual manera, frente a la problemática que vive el país, la empresa está convencida que deben seguir ofreciendo al cliente condiciones favorables en cuanto a la compra, financiamiento directo; precios bastante competitivos; y equipos de excelente calidad.

“Asimismo, tenemos un distribuidor en Arequipa y en Tarapoto y estamos por abrir un distribuidor en la zona Norte del Perú. Este proyecto obedecería a la puesta en marcha del proyecto minero Michiquillay; y en la zona Sur la estrategia es porque van a comenzar a desarrollarse proyectos del sector minero”, comentó Néstor Miguel Rodríguez Collantes.

Agregó que la idea es descentralizar la comercialización de sus equipos y su soporte a los clientes que ya usan equipos de la marca New Holland.

### EVENTO

En junio pasado, la empresa participó en el 2do. Congreso Internacional sobre Tribología, Fluidos, Confiabilidad (TRIFLUORELIABLE 2018).

“Se trata de un congreso sobre fluidos y lubricación; y nos interesa participar como auspiciadores porque está dirigido al sector minero, un sector al que nosotros todavía no tenemos una posición marcada; pero que nos interesa mucho, porque la minería comprende el 60% del PBI del mercado”, detalló.

Añadió que ese congreso tuvo como público a gente especializada como personal de mantenimiento y operaciones del sector minero, un grupo objetivo que está en el radar de la compañía.

“Además, nos han dado la oportunidad -por ser auspiciadores- de colocar un stand, el cual nos sirve como plataforma para poder dar soluciones y atender cualquier tipo de consulta de los participantes”, puntualizó Néstor Miguel Rodríguez Collantes.

# CICA INGENIEROS CONSULTORES PERÚ



**C**ICA es una empresa peruana con casi dos décadas de experiencia en los sectores de minería, petróleo, energía e industria y consultoría; ofreciendo servicios de Elaboración de Instrumentos de Gestión Ambiental, construcción, asesoría y consultoría, estudios, diseño, supervisión de obra, Gerencia de Proyectos Integrales, y servicios para Proyectos de Agroecología, Hidráulica de riego y drenaje, Forestación, Hidrogeología, Geomecánica, Geología; así como, en el ámbito de la Geotecnia.

Su compromiso incondicional con el Perú, hace que cada obra y/o proyecto incluya los objetivos de desarrollo sostenible que impacten positivamente en mejorar las condiciones de vida de las poblaciones vulneradas involucradas, preocupándose a su vez por la preservación del medio ambiente.

CICA cuenta con un equipo multidisciplinario de trabajo, que le permite abordar con una visión amplia e integral los problemas a los que se enfrentan sus clientes, brindándoles soluciones pragmáticas efectivas y plenamente satisfactorias, basadas en el conocimiento, entendimiento y la comunicación continua con el cliente. Además, cuenta con un equipo de profesionales internacionales externos,

que permite ofrecer servicios en áreas especializadas de acuerdo a las necesidades de cada cliente en particular.

Como parte de su crecimiento, la compañía incorpora nuevos servicios en los rubros de Ingeniería, Planificación y Gestión de Proyectos, desde el enfoque estratégico hasta operativo, realizando estudios desde la línea base, estudio conceptual, geológico y minero, incluso estudios de factibilidad e ingeniería. De esta manera, CICA se convierte en un socio estratégico al ver la integralidad del proyecto con la finalidad de generar valor a nuestros clientes.

Conjuntamente, se ofrecen Proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i) para brindar soluciones tecnológicas avanzadas, orientadas a resolver problemas medioambientales para satisfacer las necesidades y exigencias de sus clientes. Los ámbitos de actuación del área I+D+i se enfocan a la restauración y rehabilitación ambiental e infraestructuras verdes, gestión de residuos, ingeniería verde, tratamiento, recuperación y monitorización de los medios (agua, suelo y aire); así como desarrollo sostenible.

Por este motivo, CICA ha establecido alianzas con universidades y centros de

investigación internaciones que coadyuven a brindar el desarrollo y ejecución de proyectos I+D+i asegurando la excelencia técnica.

También, es importante destacar que en su iniciativa por realizar una mejora continua en todos los servicios que ofrece, CICA ha implementado los modelos de gestión internacionales ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, los cuales garantizan la estandarización de los procesos de la empresa y su mejora continua, demostrando el interés de CICA en brindar servicios de calidad y de gestionar los riesgos ambientales asociados.



# NACE M & M MAQUINARIAS S.A.

M & M Repuestos y Servicios S.A, empresa peruana importadora y comercializadora de repuestos inició sus actividades en el año 1989, brindando asesoría y soluciones para un correcto y eficiente mantenimiento predictivo, preventivo, correctivo y overhaul de buses y camiones VOLVO con repuestos OEM (Original Equipment Manufacturer).

Unos años más tarde, logró convertirse en uno de los principales proveedores de repuestos llegando a liderar el mercado nacional; no solo para la línea VOLVO, sino también para las unidades de la Línea Europea: MERCEDES BENZ, SCANIA y VOLKSWAGEN, y recientemente, para las unidades de la Línea Americana: INTERNATIONAL, KENWORTH Y FREIGHTLINER.

En el 2008 comenzó la expansión de su línea de negocio, comercializando elementos de desgaste y repuestos OEM para maquinaria pesada de las marcas Caterpillar, Komatsu y Volvo.

Hoy en día, con el objetivo de brindar un servicio personalizado a las empresas de Minería y Construcción presenta a **M & M Maquinarias S. A.**, la cual se encargará de atender y satisfacer las necesidades de sus clientes, poniendo a su disposición un equipo de profesionales especializados en el rubro, brindando repuestos de calidad OEM llegando a todo el Perú en el menor tiempo posible y con precios altamente competitivos.

Siguiendo un mismo lineamiento comercial, **M & M Maquinarias**, continuará representando en nuestro país a las mejores marcas proveedoras de repuestos para maquinaria pesada. Considerando dentro de ellas a: Fleetguard (Elementos de filtración), FP Diesel (Repuestos para motor), Delco Remy (Arrancadores y alternadores), Bulldog (Sellos para cilindros hidráulicos), Miba (Discos de fricción sintetizados), BYG- Futura (Elementos de desgaste) y lubricantes Total, entre otras.

Por ello, invitamos a todas las empresas dedicadas a la Minería y Construcción a conocer nuestro servicio y experimentar la satisfacción de una buena atención con respaldo y garantía.

## NO PERDAMOS LAS ESPERANZAS

El sector metalmecánico nacional se desarrolló aceleradamente desde el año 2000 hasta el 2013 con un promedio anual de 14.4%. Este crecimiento estuvo ligado a la inversión y particularmente a la minería, aumentando el empleo directo e indirecto y generando 4.8 empleos indirectos por cada directo. El nivel de estudios del personal de este sector es superior al de manufactura en general, lo que ha permitido que empresas exporten productos y servicios a Bolivia, Argentina, Chile, Colombia, República Dominicana.

El Gobierno del Presidente Ollanta Humala no suscribió contratos mineros y fue adverso a la inversión. Por ello, a partir del 2013 las empresas de este sector redujeron sus volúmenes de ventas así como el empleo directo e indirecto y el efecto multiplicador.

Prestigiosos economistas concuerdan que la situación económica del Perú está direc-

tamente ligada a la minería y al agroexportación, lo que no es comprendido en su real dimensión por autoridades del Gobierno Central, Regionales y Congreso, al no brindar toda la prioridad y facilidades que necesitan, reduciendo al mínimo los requisitos y permitir que las nuevas inversiones se realicen en el más breve plazo. Las normas para el sector minero se incrementaron en 12 años de 25 a 265, siendo la mayoría del Gobierno Humala. Esperemos que el actual Gobierno las reduzca, cuando menos, a la mitad.

Decaen nuestras esperanzas y fue un serio error del Gobierno al dejar sin efecto los contratos de exploración de hidrocarburos en la Costa Norte. En cuanto a este sector, la situación es clamorosa, no comprendiendo que solo produzcamos aproximadamente 40 mil barriles diarios de petróleo de los 200 mil barriles que antes producíamos y en comparación con los cientos de miles de barriles diarios que producen Ecuador y Colombia.



Ing. Humberto Palma V. - Presidente de la Asociación de Empresas Privadas Metalmeccánicas del Perú (AEMPE)

Como ejemplo, si se hubiera invertido menos del 10% en la Refinería de Talara, el Complejo Metalúrgico de La Oroya estuviera en funcionamiento, beneficiando a miles de trabajadores y al país permitiendo exportar minerales procesados y no en bruto.

Mantengamos las esperanzas en que el Gobierno atenderá las prioritarias necesidades y así poder crecer aceleradamente durante varios años más, en beneficio de todos los peruanos.

# AGRICULTURA Y MINERÍA

## UNA ALIANZA EXITOSA



La agricultura y la minería son actividades primarias en el país y, principalmente, su origen y su vinculación datan de miles de años atrás.

La agricultura permitió que los primeros humanos dejen el nomadismo y realicen una actividad superior y más elaborada que solo dedicarse a la caza y la recolección de animales y frutos que la naturaleza les ofrecía.

Con la agricultura, las personas se establecieron y garantizaron una mejor provisión de alimentos, domesticaron las plantas y estudiaron cuánto de agua necesita cada cultivo. Cuando la población era numéricamente menor, los frutos alcanzados por las primeras cosechas fueron suficiente, pero, cuando la población se multiplicó, la agricultura que -por entonces implicaba a siembra de una semilla- resultó insuficiente.

En adelante, las personas tuvieron que hacer surcos, ganar nuevas áreas de cultivo, derivar cursos de agua hacia las tierras que querían cultivar, etc. Las herramientas rudimentarias de los primeros tiempos resultaron inadecuadas. La expansión

poblacional registró un estancamiento y la gran revolución viene con el descubrimiento y procesamiento de los minerales.

La fortaleza de herramientas de hierro o la combinación de otras, como cobre más estaño, produjo el bronce. A estas se les añadió un mango de madera y, en el caso de los antiguos peruanos, a la chaquitacla se le añadió una punta de cobre en la parte que ingresaría a la tierra. Esa punta penetró a mayores profundidades y las semillas alcanzaron más nutrientes.

La alianza entre la agricultura y la minería permitió que la producción agrícola aumente nuevamente y la población también, incrementándose la esperanza de vida.

Así, han pasado miles de años desde que se inició esta fructífera alianza y, la sociedad agricultura y minería continúa dando frutos exitosos para todos.

La minería moderna y formal contribuye al desarrollo de la agricultura del entorno a los proyectos mineros mediante su apoyo en la construcción de infraestructura hídrica, como lo está haciendo Southern Peru con la represa de Cularjahuira, ubicada en el distrito de Camilaca, provincia de Candarave, región Tacna, a más de 3,500 metros sobre el nivel del mar.

La represa de Cularjahuira podrá almacenar más de 300 mil metros cúbicos de agua, suficientes para la demanda local. La inversión estimada para la construcción de esta represa asciende alrededor de S/40 millones, los cuales se financiarán de la siguiente manera: el Ministerio de Agricultura y Riego aportará S/25 millones, en tanto, Southern Peru contribuirá con S/15 millones a través del Fondo de Desarrollo de Candarave. Se estima que esta obra se culminará hacia fines de junio del 2019.

Asimismo, la represa generará más de 2 mil puestos de trabajo durante su construcción, dando oportunidades de empleo formal, bien remunerado, a todas las familias de la zona altoandina de Tacna, por lo que serán organizadas en cuadrillas.

Esa es otra manera pacífica, eficiente y rentable en que la sociedad agro y minería seguirá generando puestos de trabajo y bienestar para miles de peruanos.



# KÄRCHER: AHORA LA LIMPIEZA EN LA MINA ES MUCHO MÁS FÁCIL

HD 10/25-4 S, la limpiadora de alta presión con agua fría con accionamiento trifásico, conviene por su comodidad de uso y por su extraordinaria potencia de 250 bar con un volumen de caudal máximo de 1000 l/h.

Gracias a su modo de construcción vertical, el equipo ocupa menos espacio que los equipos convencionales y es más maniobrable, especialmente en caso de obstáculos.

Además, sus grandes ruedas con neumáticos de caucho ayudan a facilitar su transporte, incluso por terrenos impracticables.

En el compartimento -separado para boquillas- se pueden guardar de forma segura los accesorios que no se utilicen en cada momento.

Las nuevas innovaciones garantizan un trabajo sin cansancio y un montaje y desmontaje rápidos. Así, mientras que la pistola de alta presión EASY!Force aprovecha la fuerza de retroceso del chorro de alta presión para reducir a cero la fuerza de retención, los cierres rápidos EASY!Lock permiten un manejo cinco veces más rápido que las conexiones por rosca convencionales sin repercutir negativamente en la robustez y la larga vida útil.

La 10/25-4 S ha sido concebida para el uso diario en condiciones difíciles. La culata de latón resistente al detergente y los émbolos de acero inoxidable con manguitos cerámicos garantizan una larga vida útil.



## STROBBE® LANZA NUEVA GENERACIÓN DE CONECTORES PREARMADOS

Buscando aumentar la competitividad de sus clientes en un mercado cada vez más dinámico y cambiante, STROBBE® apuesta por la simplificación y optimización de los procesos, desde la compra hasta el ensamble.

Con este propósito, STROBBE® lanza una nueva generación de Conectores Prearmados en sus líneas:

- XTRAFIT® para trabajo pesado (R2AT, R12, 4SP)
- SPIRALFIT® para extrema presión (4SH, R13, R15)

Ambas líneas tienen una construcción robusta diseñada para picos de presión, altos impulsos y vibración. Son ideales para equipos de movimiento de tierras y minería.

A diferencia de los conectores de dos piezas y prearmados tradicionales, los

Conectores Prearmados STROBBE® cuentan con una férula universal; esto significa que, el mismo modelo de Prearmado puede funcionar para varios tipos de mangueras; así, en vez de comprar una espiga y varios modelos de férula se compra sólo un modelo de Prearmado. Esto simplifica la logística de compra, ahorra espacio, mejora el orden del almacén y reduce los quiebres de stock.

En el aspecto técnico, se asegura la alta performance de la manguera ya que los Prearmados reducen los errores de selección de férula. Adicionalmente, aumenta la confiabilidad del ensamble dado que los Prearmados simplifican el proceso de prensado.

Asimismo, la empresa ha desarrollado una tabla de diámetros de prensado, que utilizada junto a las Mangueras y Prear-

mados STROBBE®, asegura una prolongada vida del ensamble.

Encuentre los Conectores Prearmados STROBBE® en los distribuidores autorizados.



# METSO DETALLA SUS EQUIPOS DE PYRO PROCESAMIENTO



Metso cuenta con más de cien años de experiencia en el diseño, fabricación y comercialización de sistemas y equipos que aumentan los valores intrínsecos de los minerales y materiales, relacionados a cambiar sus propiedades mecánicas y/o químicas mediante la aplicación del calor (Pyro procesamiento), para las industrias minera y cementera.

Nuestra oferta de valor cuenta con tecnología desarrollada por prestigiosas empresas especializadas que forman también parte de Metso, tales como:

- AllisChalmers
- Kennedy Van Saun (KVS)
- Stansteel
- Pyrotherm
- Armstrong Holland
- MPSI/Hardinge

Metso brinda amplia gama de productos a sus clientes

- Hornos rotatorios para todo tipo de aplicaciones de procesamiento de minerales.
- Calcinadores y enfriadores de lecho fluidizado.
- Secadores y enfriadores (Holo Flite® y Cooler).
- Sistemas de peletización de mineral de hierro.
- Sistemas de hidratación y calcinación de cal.
- Equipos de calcinación especial diseñado para propósitos especiales (cal, coque de petróleo, etc).
- Hornos de endurecimiento para plantas de peletización (horno de rejilla recta móvil).

• Equipos de Laboratorio Minerometalúrgicos (chancadoras y pulverizadoras, clasificadoras y zarandas, molinos, celdas de flotación, agitadores, hidroclasificadores, balanza de gravedad específica, entre otros.)

Cabe señalar que contamos con una línea completa de equipos de Pyro procesamiento, que puede ser diseñada a la medida para aplicaciones especiales. Uno de los valores de Metso es el desarrollo de nuevos productos y la mejora de los productos y procesos existentes.

Adicionalmente, Metso puede realizar servicios de asistencias técnicas, inspecciones, reparaciones, mejoras tecnológicas y upgrades (mecánicos/eléctricos y de automatización) en todos los equipos mencionados.

Nuestra propuesta de valor es mejorar la disponibilidad y confiabilidad de los equipos de Pyro procesamiento y reducir los costos operativos y de mantenimiento, brindando soluciones tecnológicas para resolver los desafíos de nuestros clientes.



# BLUMAQ AMPLÍA SUS FRONTERAS ABRIENDO UNA NUEVA DELEGACIÓN EN LIMA



La empresa, con sede en España, ha alcanzado una gran dimensión internacional a lo largo de sus más de 25 años de experiencia en la venta de repuestos de maquinaria para movimiento de tierras y minería.

Actualmente, cuenta con 12 delegaciones en territorio español y filiales internacionales en 12 países como Portugal, Francia, Chile, Estados Unidos, Turquía, China, Italia, Rusia, Rumania, Sudáfrica, Zambia y Perú.

Constantemente, todo un equipo de profesionales trabaja para poder ofrecer al cliente -en cualquier parte del mundo- una amplia gama de repuestos de maquinaria de obra pública y movimiento de tierras, convirtiéndose así en una marca consolidada que ya está presente en más de 150 países de los 5 continentes.

Por año, cuatro millones de piezas salen de sus almacenes como repuestos alternativos para marcas como Caterpillar, Volvo, Komatsu, Cummins o Case.

Cubriendo casi el 90% de piezas de la mayoría de máquinas, no sólo de obra pública, sino también recambios para motores marinos o para tractores más antiguos.

**La experiencia adquirida durante décadas, el amplio stock del que dispone con más de 90.000 referencias y el alto nivel de calidad, son la mejor presentación de la empresa.**

También brinda diferentes líneas de producto que ayudarán a obtener siempre el mejor rendimiento de su equipo como, por ejemplo, componentes hidráulicos, piezas eléctricas, compresores de aire, trenes de potencia, juegos de reparación para motor, elementos de transmisión, convertidores de par montados y todos sus componentes individuales.

Así como rodamientos, filtros, faros, inyectores, productos de mantenimiento, componentes de cabina, elementos indispensables como tornillería o herramientas para trabajar con maquinaria pesada.

De igual manera, punteros para martillos hidráulicos, desgaste, componentes de chasis, material eléctrico, elementos de dirección, refrigeración, rodaje, frenos.

Blumaq también dispone de una división que se ocupa de recuperar piezas en desuso. Siguiendo un estricto control de calidad, los técnicos especializados revisan y desmontan minuciosamente centenares de máquinas para la recuperación de sus principales componentes.

Seleccionan las piezas que se encuentran en perfecto estado para su reutilización, garantizando así, la calidad y el coste reducido, lo que supone una solución eficaz; sobre todo, para repuestos que han dejado de fabricarse.

Estos componentes llegan al mercado con una garantía total como recambio.

Blumaq cuenta con un stock que sigue ampliándose cada día, poniendo a disposición de los clientes el mejor servicio del sector en piezas y repuestos, sin importar la marca o el tipo de máquina.

Y, ahora, también una amplia gama de sistemas de trenes de rodaje y otros



**Blumaq es sinónimo de garantía porque se compromete con el trabajo bien hecho, cuidando el desarrollo del producto, su fabricación y almacenaje, garantizando así el perfecto funcionamiento de su máquina.**

muchos componentes fabricados por Berco, referente a nivel mundial en rodaje gracias a la calidad y fiabilidad que ofrece en toda su gama de productos.

Berco es especialista en la fabricación de cadenas de oruga, zapatas, rodillos, ruedas delanteras y motrices; además, procesa anualmente 160.000 toneladas de acero para producir 200.000 cadenas, 1.000.000 rodillos, 120.000 ruedas guía y 5.000.000 tejas.

Tras afianzar la distribución de producto Berco en España y Zambia, la prestigiosa marca italiana ha ampliado la distribución también a Turquía.

Los técnicos especializados estudian las necesidades concretas de cada cliente

para brindar toda la información y asesoramiento posible.

Los acuerdos con las principales empresas de transporte y los puntos de venta distribuidos por todo el mundo -en los que utilizan un eficaz sistema de almacenaje que permite mantener un inventario en tiempo real del stock-, posibilitan un óptimo servicio en la entrega del producto, y de soluciones inmediatas en tiempo real, porque en este sector, la rapidez es vital.

La prioridad de la empresa siempre ha sido seguir a la vanguardia de la tecnología y por ello; durante los últimos años ha ido incorporando varias máquinas con las que amplía la gama de productos de producción propia.

Convirtiéndose en otra de las ventajas de Blumaq, porque el tiempo de desarrollo de producto es mucho más rápido y, de esta forma, es posible controlar internamente toda la cadena productiva para poder suministrar repuestos que no están en el mercado en un plazo de entrega muy corto.

Gracias a esta constante inversión en I+D, ha conseguido aumentar considerablemente la capacidad de servicio, reduciendo el número de incidencias y ampliando el número de referencias disponible en stock para envío inmediato.

La inversión en calidad es otra de las constantes por la que Blumaq apuesta firmemente. Por eso, la empresa cuenta con la correspondiente certificación internacional ISO 9001:2015 que reconoce que el sistema de gestión de calidad aplicado cumple con todos los requisitos establecidos por la International Organization for Standardization

La expansión continúa con la apertura de la filial en Memphis, su segunda en Estados Unidos, después de Miami. En breve abrirá en Ankara, su tercera filial en Turquía, sumándose a la de Estambul e Izmir. Blumaq fortalece así su red comercial que no deja de crecer.



# UNA MIRADA MÁS DE CERCA A LA PALA ELÉCTRICA DE CABLES P&H 4800XPC



Pala Eléctrica de Cables P&H 4800XPC.

La nueva pala eléctrica de cables de Komatsu, P&H 4800XPC, es el equipo con mayor capacidad de carguío disponible en el mercado.

Diseñar un equipo de este tamaño no fue una tarea fácil. Se requirió la experiencia y apoyo de muchos stakeholders, tanto internos como externos.

El desarrollo de la 4800XPC comenzó en el 2011 con un VOC (Voz del cliente) extendido a lo largo de 5 de las regiones con mayor presencia minera. El cliente mostró sus expectativas respecto a un nuevo equipo de carguío.

Desde entonces, nuestros equipos de producto e ingeniería buscaron una

manera de transformar la información recopilada en un equipo que cumpla con las expectativas planteadas por los clientes. Ahora, la visión que se planteó, desde hace casi una década, ha sido creada y la 4800XPC está ahora disponible en el mercado.

Nuestro equipo de ingeniería se basó en el innovador diseño de la pala P&H 4100XPC empleando, además, ideas nuevas y pensando en un equipo de mayor tamaño. Esto no significa que simplemente se creó una versión más grande del modelo anterior, se aplicó una estrategia de diseño inteligente que integró los componentes importantes del modelo anterior, añadiendo mejoras estructurales y tecnológicas para crear un equipo nuevo.

El utilizar elementos de la 4100XPC permitió a nuestro equipo de ingeniería mejorar el diseño del equipo y tener una máquina de primer nivel como lo es la 4800XPC. Al emplear la base original de la 4100XPC, se pudo ir desarrollando el equipo nuevo de una manera realista y a la vez mitigar los riesgos que pueden surgir con la aplicación de ideas innovadoras.

Una de las características de la pala 4800XPC es el sistema de Control Adaptativo, el cual ayuda a optimizar la potencia y el uso de energía. Cabe señalar que el sistema no reduce la cantidad de energía necesaria, sino que da un mejor uso a la energía proporcionada a los movimientos de la pala y genera así mayor eficiencia y productividad. El

resultado es un ciclo de excavación más eficiente y un menor costo por tonelada de material extraído.

Gracias a su sistema de giro mejorado y la adición del sistema de Control Adaptativo, la pala 4800XPC puede lograr ciclos de excavación que son -tan o hasta- más rápidos que los de la 4100XPC.

Asimismo, el equipo de ingeniería de Komatsu encontró una manera de revolucionar el proceso de carga para sus clientes y a la vez brindar a los operadores una pala que permita mantener la velocidad de producción, lo que significa que podría haber aún más oportunidades para incrementar la producción en el futuro.

Otra importante mejora es el Dipper de nueva generación implementado en la 4800XPC. Su diseño innovador -junto con el Control Adaptativo y las mejoras geométricas del equipo- permite al operador incrementar su producción hasta en un 20% y reducir el costo por tonelada extraída hasta en un 10% comparado con versiones anteriores de palas eléctricas de cable.

La capacidad del Dipper (122 toneladas métricas) es una de las principales razones de esta mejora. Sin embargo, no se trata solo del tamaño del Dipper, se trata también de lo que el operador es capaz de hacer con este. La pala 4800XPC puede llenar camiones de 360 tm en 3 pases a diferencia de los 4



**Patrick Singleton,**  
Director de Producto,  
División Palas Eléctricas P&H

pases tradicionales con otros equipos de carguío.

Se debe tener presente que, para que la pala sea capaz de realizar lo mencionado es necesario que la mina cuente con la cantidad suficiente de camiones que permitan a la pala cargar continuamente sin generar tiempos de espera.

El peso juega un rol importante en el funcionamiento de un equipo de este tamaño, tanto en el alcance efectivo del equipo como en el contrapeso necesario para proporcionar la estabilidad

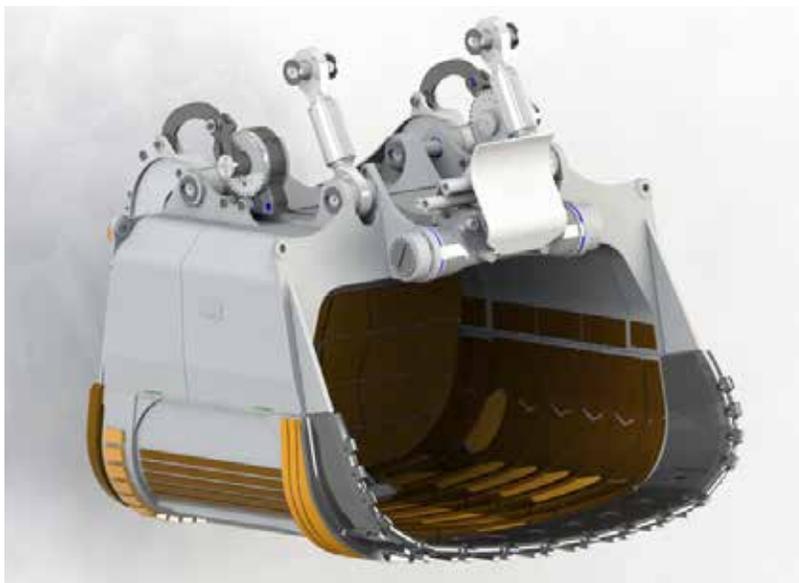
dinámica adecuada. Nuestro equipo de ingeniería tuvo que permanecer vigilante respecto al peso del Dipper de nueva generación, ya que cada libra adicional de peso debe tomarse en cuenta en el contrapeso para mantener la estabilidad dinámica de la pala.

El Dipper de nueva generación permite a la pala ser más eficiente con su distribución del peso y las modificaciones geométricas del diseño reducen la fricción generada entre el Dipper y el banco. La aplicación de estas soluciones significa para nuestros clientes una potencia de penetración más eficiente, componentes de mayor duración y menos mantenimiento.

Incluso después de todas las mejoras mostradas, nuestro equipo sabía que aún podía hacer más por nuestros clientes; por ello, nuestro trabajo se enfocó en lograr que el mantenimiento del equipo sea más simple y económico. Para lograrlo, equiparon la pala con un nuevo mecanismo de apertura, el cual cuenta con una mejor respuesta y requiere menor mantenimiento. Esta mejora junto con la nueva geometría del Dipper, minimiza el daño a las zapatas y los pines de conexión a lo largo del tiempo.

Con la combinación del tamaño, capacidad de carga y la habilidad de llenar camiones de 360 tm en 3 pasadas, la pala P&H 4800XPC está lista para ayudar a sus clientes a optimizar sus operaciones y extraer material a un menor costo por tonelada.

  
Dipper de nueva  
generación.



# CAMBIANDO EL JUEGO CON LAS VÁLVULAS DE CUCHILLA



## El tiempo es dinero

En las minas de Perú, el tiempo es dinero. Nadie lo entiende mejor que los profesionales de minería que confían en las válvulas de compuerta/cuchilla para controlar el flujo de todo tipo de fluidos durante las operaciones.

Cuando el desgaste comienza a afectar los diversos componentes -que mantienen en funcionamiento el flujo de material en una mina- es esencial que el mantenimiento requerido, para que el sistema vuelva a funcionar, se realice de la manera más rápida y eficiente posible.

## Cortando gastos con las válvulas de cuchilla

El mantenimiento del sistema de cañerías es una práctica esencial e ineludible en las operaciones mineras de Perú, y requiere una gran cantidad de recursos, tanto en términos de gastos, espacio de almacenamiento de piezas de refacciones, y el tiempo de las cuadrillas de mantenimiento en el terreno.

Con los climas remotos y severos de las minas peruanas, el desgaste elemental en la infraestructura de las cañerías es una cuestión de cuándo y no de si va a suceder. Como tal, se

requieren altos gastos de mantenimiento e inversión para que las plantas remotas se mantengan operacionales y rentables.

Al mejorar la eficiencia del mantenimiento y reducir los gastos, los operadores pueden tener un impacto positivo sobre la productividad y el resultado final.

## Mantenimiento que no salta la banca

Las válvulas de cuchilla de Victaulic, la Serie 795 y la Serie 906 de "Refuse-to-Fuse" (específicamente para cañerías de HDPE) son las primeras de su clase. A diferencia de todas las demás válvulas en el mercado actual, ambos tipos de válvulas de cuchilla se pueden mantener en línea sin tener que desconectar la válvula y arrastrarla al taller para su mantenimiento. El diseño de estas válvulas de cuchilla hace posible el mantenimiento en línea al consolidar todas las piezas desgastables en un cartucho que se puede quitar y reemplazar fácilmente en cuestión de minutos.

Las válvulas de cuchilla de Victaulic permiten a las cuadrillas de mantenimiento a aislar sencillamente la línea, retirar el cartucho que contiene las piezas desgastables y reemplazarlo con un nuevo, todo mientras la válvula permanece instalada en línea. Además, el costo del cartucho es más económico que tener que reemplazar las válvulas Series 795/906, y ocupa menos espacio en su bodega de refacciones comparado a válvulas tradicionales.

Contando la reducción del tiempo de inactividad y las horas laborales requeridas para mantener la válvula, las válvulas de cuchilla de Victaulic pueden ahorrar hasta 95% en tiempo de inactividad de mantenimiento, y reducir gastos por más de un 60%.



# GAMA DE LUBRICANTES PARA COMPRESORES TOTAL DACNIS



La función principal de un lubricante es reducir la fricción entre dos superficies que están en movimiento, una con otra, a pesar de que estas estén, a primera vista, totalmente lisas y suaves.

**P**ara los equipos de refrigeración, la lubricación es una operación necesaria porque, además de lubricar las partes móviles de estos, debe remover el calor de los cojinetes y transferirlo al exterior; ayudar a formar un sello más positivo, cuando están cerradas las válvulas de succión y descarga, y amortiguar el ruido generado por las partes móviles dentro del compresor.

En el caso de los compresores abiertos, el lubricante permite que no se seque el sello de la flecha y que este no se deteriore. Mientras que con los compresores rotativos y de tornillos, el lubricante formará un sello entre la cámara de compresión y el ROTOR que permitirá retener el vapor que produce el refrigerante mientras está siendo comprimido.

El uso de lubricantes para compresores de aire comprimido es necesario para la adecuada operación del mismo; por ello, es

recomendable el uso de un lubricante que no pierda su viscosidad en altas temperaturas y que mantenga una buena fluidez en las bajas temperaturas.

En la actualidad, los compresores de aire de tornillo rotativo se diseñan para ser eficientes y para soportar temperaturas extremas que se generan en el corazón de tu máquina debido a la tecnología que poseen. Debido a esta condición que se genera por el mismo diseño de la máquina se necesita un lubricante que brinde un rendimiento óptimo en todo momento y que cumpla las exigencias más estrictas.

A propósito de ello, TOTAL -cuarto grupo energético a nivel mundial, uno de los principales actores en el ámbito internacional del petróleo y el gas, y presente en más de 130 países de todo el mundo de manera directa, entre ellos Perú- ofrece lubricantes para compresores de la gama TOTAL DACNIS, los cuales permiten una buena separación del aceite-aire y del aceite-condensado, lo cual permitirá proteger los componentes contra desgastes y corrosión y así poder extender la vida útil de los filtros de separación.

La gama TOTAL DACNIS posee propiedades que evitan el bloqueo de los filtros y asegura la eficiencia de estos durante un largo periodo. Además, la aplicación de los productos DACNIS permitirá un ahorro tangible en los costos operativos de la instalación de producción de aire comprimido mediante la optimización de la eficiencia del compresor, evitando la acumulación de hollín.

Estos productos cuentan con las siguientes especificaciones internacionales:

- ISO 6743-3 clasificación DAG & DAB para aplicaciones heavy duty.
- DIN 51 506 VD-L para el uso de DACNIS 100 & 150 en compresores de aire alternativos.

Y dependiendo del grado de viscosidad cumple los requerimientos de OEMs:

BAUER, CIRRUS, COMPAIR, DRESSER RAND, NEUENHAUSER, SAUER & SOHN, SULZER, BURCKHARDT, TANABE, entre otros.



# CUMMINS PERÚ

## AMPLIA SUS SOLUCIONES EN ENERGÍAS RENOVABLES



Cummins Perú extiende su cartera de soluciones con sus últimos desarrollos tecnológicos en temas de Cogeneración, soluciones en Biogás y Energía Híbrida.

**H**enry Guzmán, Gerente de la Unidad de Negocio de Energía y Motores, Cummins Perú, comentó que, si bien la compañía mantiene su liderazgo en soluciones de energía con diésel, también ha llegado el momento de ir hacia las tecnologías futuras.

“De esta manera, hemos comprado algunas empresas y hemos desarrollado algunas tecnologías. Ahora, estamos presentando esas innovaciones que tiene la empresa en energías renovables, en energías alternativas y cogeneración. En Perú, estamos dando mucha fuerza al gas natural -que es parte importante de nuestra matriz energética- y también estamos dando fuerza a la energía solar y al biogás”, declaró el ejecutivo.

Cabe precisar que, la empresa a nivel global ha tenido resultados financieros formidables y, en los últimos años, las empresas adquiridas están relacionadas a Energías Renovables y Electrificación.

Además, ha cerrado partnerships que le permite dar soluciones llave en mano con la garantía y el servicio posventa que significa Cummins brinda a sus clientes.

### PLANES

Henry Guzmán precisó que, para los próximos meses, se ejecutará un intenso plan de comunicación sobre las nuevas soluciones en energía renovables que se suman a su amplio portafolio.

“Nos encontramos en una fase de comunicación y el siguiente paso sería segmentar los nichos que nos den una mayor probabilidad de adoptar este tipo de tecnologías. Así, el plan sería que en el 2018 sea un año de introducción y en el 2019 sea un año de consolidación de los volúmenes de producción; porque la idea es levantar oportunidades; porque necesitamos que nuestras líneas de producción tengan un forecast adecuado para surtir la demanda que tendremos de estos productos”, explicó Henry Guzmán.

### ACERCA DE CUMMINS

La corporación americana Cummins Inc, líder global en la industria energética y el fabricante más importante del mundo de motores diesel de más de 50HP, presta sus servicios en más de 160 países a través de su red de 550 distribuidores y más de 5,000 dealers.

En el Perú, Distribuidora Cummins Perú es el distribuidor oficial de Cummins Inc, con más de 20 años en el mercado peruano.

Asimismo, Cummins Perú ha logrado generar lazos importantes y a largo plazo con clientes claves en las diferentes industrias en las que lideramos. Actualmente, atendemos todos los sectores comerciales del país como minería (tajo abierto y subterránea), construcción, pesquero, industrial, automotriz, oil & gas, entre otros.



# LUBTEC: SOLUCIONES INTEGRALES PARA MEJORAR SU PRODUCTIVIDAD



**M**obil es una marca de lubricantes reconocida alrededor del mundo por ofrecer productos de alta calidad exclusivos en el mercado de lubricantes y grasas. En los últimos años, la empresa ha sumado socios estratégicos a su amplia gama de distribuidoras, entre los que destaca la empresa Lubricación y Tecnología SAC (Lubtec), líder en la distribución de lubricantes del sector industrial de nuestro país.

Esta alianza es fundamental para el crecimiento de su negocio ya que le permite contar con artículos de alta calidad y performance para aumentar la productividad de su empresa. Además, la empresa posee la línea de productos de alto rendimiento Mobil SHC, lubricantes de altísimo desempeño que resisten las condiciones más extremas.

El sector industrial busca estar siempre a la vanguardia mediante productos que aumenten su productividad y mejoren su rendimiento. Para ello, Lubtec les ofrece personal altamente calificado, con amplia experiencia en el negocio, productos de alta gama y el mejor servicio posventa de la región.

De esa manera, su empresa no solo tendrá los mejores productos disponibles en el mercado sino que, además, contará con asistencia altamente capacitada en técnicas de lubricación, así como la colaboración de programas de capacitación, análisis de aceites, consultoría y programas de control de contaminación.

Lubtec está enfocada en los segmentos de minería, contratas, flota e industrial, y para cada uno de ellos cuenta con productos especializados, como la línea Mobil Delvac, Mobil DTE y Mobilgear XP.

Ser parte de Mobil le otorga un valioso respaldo internacional, el cual es fundamental para desarrollar y distribuir los mejores productos. Así mantiene la confianza de sus clientes, quienes encuentran en Lubtec a su socia estratégica que los ayudará a ver a su empresa crecer y ser líder en mercados competitivos.

De esta manera, Lubtec brinda soluciones a las necesidades de las empresas, ofreciéndoles siempre herramientas de vanguardia para que su negocio crezca y sea rentable en el tiempo, siendo los socios en el éxito de sus clientes.

## ABSISA PRESENTE EN LOS 200 AÑOS DE LESER, FORTALECIENDO ASÍ LA PRESENCIA DE SUS VÁLVULAS DE SEGURIDAD LESER EN EL PERÚ

En el 2018, LESER celebra sus 200 años y ABSISA, como representante exclusivo, formará parte del evento "LESER Experience days" en Hamburgo y el AICHEMA 2018 en Frankfurt - Alemania.

Como representantes exclusivos en el Perú de la marca LESER, distribuimos las válvulas de seguridad LESER a nivel nacional, e incluimos los servicios como: Capacitación en la selección de Válvulas de Seguridad, Soporte Técnico, Mantenimiento y Calibración de Válvulas, asimismo hemos avanzado progresivamente acorde a los objetivos de LESER.

Una de las funciones de las válvulas de seguridad LESER es: incrementar la seguridad y la eficiencia de las plantas, a lo que se suma el servicio postventa de ABSISA, con lo que se garantiza la economía y efectividad de estos productos, que por su mayor vida útil y accesibilidad de repuestos, generan una reducción significativa de costos.

Actualmente, las válvulas cubren las expectativas de las principales empresas de la minería, industria química y petroquímica, producción de petróleo y gas, industria de alimentos y bebidas, así como la industria farmacéutica, utilizan válvulas de seguridad de la marca LESER de Alemania.



Ing. Carlos Alva - Presidente Grupo ABSISA

[www.absisa.com](http://www.absisa.com)

## KÄRCHER DESIGNA A ALBERTO FERREIRA COMO MANAGING DIRECTOR DE SU OPERACIÓN EN PERÚ

Kärcher, líder mundial en soluciones y equipos de limpieza, anunció oficialmente la designación de Alberto Ferreira como el nuevo Managing Director de su operación en Perú.

Alberto Ferreira es Ingeniero Agrícola y cuenta con un MBA y una Maestría en Economía por la Universidad de Sao Paulo (Brasil); también con estudios de MBA Corporativo en la Pontificia Universidad Católica de Paraná y en la Universidad de Los Ángeles.

En esta posición, el ejecutivo tiene como responsabilidad consolidar, en el mercado peruano, el liderazgo de Kärcher, firma que viene creciendo en más de dos dígitos durante los últimos años.

"Estamos seguros que la capacidad y el perfil profesional de Alberto

permitirá potenciar la satisfacción de nuestros clientes y usuarios, y que el concepto de limpieza esté cada vez más presente en la vida de los peruanos", manifestó Juan Cruz Dato, CEO South American Region de Kärcher.

Con más de 30 años de experiencia; durante los últimos 12 años, Alberto Ferreira formó parte de Husqvarna, organización en la que ocupó posiciones como Gerente Comercial y Director General, primero en Brasil y, luego, con responsabilidad para América Latina.

Antes de ello, desempeñó diversos cargos en empresas como Cargill, General Electric y Case New Holland, siempre desarrollando su carrera orientado hacia el ámbito comercial.





Engranajes de reductores

# LUBCOM: LUBRICANTES CON ADITIVOS DE 3RA. GENERACIÓN Y DEFORMACIÓN PLÁSTICA

Kevin Melgar Aliaga, Jefe de línea Lubricantes especiales Whitmore en Lubcom, especialista en lubricantes especiales de alto performance, comenta sobre la tecnología de los lubricantes con aditivos 3ra generación y deformación plástica.

**A**l respecto, Melgar afirma que esta tecnología de lubricantes está compuesta por aditivos de metales orgánicos que se encuentran en las superficies de fricción y están sometidas a elevadas presiones. Esto ocasiona la liberación de átomos metálicos que eutécticamente bajan el punto de fusión de las crestas más altas, deformándolas plásticamente, llenando los valles de las irregularidades de las superficies y aumentando las superficies de contacto sobre el 80%.

Este proceso da como resultado lo siguiente:

- Baja el coeficiente de fricción
- Ofrece menor consumo de energía
- Provoca menor fatiga de las piezas lubricadas al aumentar el área de carga
- Corrige fallas tipo pitting en dientes de engranajes
- Reduce la temperatura operacional, las vibraciones y el ruido.
- El coeficiente de fricción puede llegar a 0.022 para bases minerales y a 0.020 para bases sintéticas.

Además, con los aditivos de metales orgánicos que se utilizan en la formulación de aceites lubricantes de 3ra. Generación, principalmente para el uso en engranajes, se genera un alisamiento más eficiente que en los lubricantes con aditivos EP convencionales, menor remoción metálica, reducción de la fricción, disminución del deterioro del paquete de aditivos y no generación de residuos.

Melgar afirma que las principales ventajas para los usuarios que optan por utilizar estos lubricantes son la interrupción del desgaste excesivo, la disminución parcial de los desgastes severos, suaviza los daños preexistentes y el pitting causado por la fatiga de material y, lo más importante, aumenta la vida útil de los componentes.

## LUBRICANTES INDUSTRIALES DE ALTO DESEMPEÑO

El especialista explica que los sistemas de engranajes cerrados en equipos de minería de superficie y de procesamiento de minerales están sometidos a condiciones de operación única y exigente. El aceite de engranajes cerrado Whitmore Paragon está formulado específicamente para aplicaciones de minería extrema. También es adecuado para aplicaciones industriales severas.

Sostiene que la tecnología de aditivos de Deformación plástica y 3ra. Generación se encuentra en toda la línea de lubricantes para reductores cerrados y en la línea de lubricantes para engranajes abiertos Whitmore Envirolube XE.

Ofrecemos un mundo de soluciones de confiabilidad en lubricación para las condiciones más extremas, concluye.



Kevin Melgar Aliaga - Jefe de Línea Lubricantes Especiales Whitmore en Lubcom.

# SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN POR CAPILARIDAD: RADMYX®

Fabricante RadcretePacificPtyLtd  
Sydney, Australia

Radmyx® es un completo sistema de impermeabilización por capilaridad a prueba de agua para aplicaciones complejas tales como en sótanos y estructuras enterradas expuestas principalmente al agua.

A través del proceso de ósmosis, los químicos activos en el Radmyx® reaccionan con los productos de hidratación del cemento para crear una barrera continua de cristales insolubles penetrando dentro de la estructura capilar del concreto. Estos cristales bloquean el paso del agua mientras permiten la transmisión del aire y vapor de agua, y también permite que la estructura respire.

Radmyx® es igualmente efectiva contra la presión de agua positiva o negativa y puede ser usada como un aditivo mezclado o como una aplicación superficial como una pasta sobre la superficie interna o externa.

El impermeabilizado total se logra normalmente de 5 a 7 días después de la aplicación. Luego que el proceso de cristalización ha impermeabilizado satisfactoriamente la estructura, los componentes químicos en el Radmyx® permanecen en estado latente en el concreto. Un contacto posterior con agua reactivará el proceso de sellado.

## Aplicaciones Típicas

- Base de Sótanos de Concreto in-situ.
- Fosa de Ascensores.
- Relleno del Núcleo de cavidades.
- Canales.
- Túneles.
- Reservorios.
- Represas.
- Estructuras enterradas.
- Eliminación de humedades y salitre.

## Beneficios

- Performance a Largo Plazo.- No requiere reaplicación o mantenimiento a futuro.
- Rápido Relleno.- Las operaciones de relleno pueden ser efectuadas inmediatamente después que se hayan instalado los encofrados.
- Protección No Requerida.- Protección de tableros y celdas de drenaje pueden ser eliminadas dado que no hay riesgos

## FILTRACIÓN DE AGUA

SIN REPARAR



REPARADA CON RADMYX



de daños durante la construcción o posterior a esta.

- Localización de Fallas.- Si se desarrollan grietas por contracción éstas son fáciles de localizar y reparar usando la pasta o mortero Radmyx®. No se requiere el levantamiento de las membranas.
- Eficiencia.- Abrevia el tiempo de construcción o reparación dado que el impermeabilizado puede ser hecho por el lado positivo o el negativo.

## Limitaciones

- Radmyx® no es adecuado para la impermeabilización sobre aplicaciones en suelos o aplicaciones expuestas a esfuerzos térmicos. Usar Radcon Fórmula #7® para aplicaciones sobre pisos.
- Radmyx® no es adecuado para la impermeabilización de rajaduras dinámicas o juntas en movimiento. Use sellantes elastoméricos de juntas para estas aplicaciones.

## Mezclas

Aditivo Radmyx®.- Es un producto cementicio añadido a la mezcla seca en el batch de planta a razón de 1.5% del contenido de cemento. La adición del Tipo "F" de cenizas flotantes (Fly Ash) debe ser evitada como sustituto del contenido de cemento. El Tipo "C" de cenizas flotantes como sustituto del cemento, si es aceptable.

## Aplicación De Radmyx® En Superficies

Pasta Radmyx®.- Suministrado como polvo y mezclado con agua se forma la

pasta Radmyx® que es aplicada directamente aliado positivo o negativo del concreto, cavidades, cubierta de cemento en áreas donde el impermeabilizado general es requerido.

Mortero Radmyx®.- El polvo mezclado consistentemente con agua a un mortero, forma el mortero Radmyx® que es usado para la reparación de rajaduras y paneles así como bordes, cubiertas y materiales de relleno.

Endurecedor Radmyx®.- Usando un acelerante en filtraciones con agua y pasta Radmyx® para obtener propiedades de secado ultrarrápido para el taponeo de fugas de agua.

## Empaque

Saco de 20 Kg.

## Servicio Técnico

La información técnica completa incluyendo la hoja de pruebas y detalles está disponible en RadcretePacific y distribuidores autorizados.

## Garantía

5 AÑOS DE GARANTÍA, para las áreas tratadas con Radmyx®, si son aplicadas por personal técnico autorizado y en condiciones apropiadas.

## Especificaciones

Solicitar la Información Técnica de Radmyx® a SACOSI / T:263.8047

# BVL RECONOCE POR SEXTA VEZ A FERREYCORP POR EL MEJOR GOBIERNO CORPORATIVO



La Bolsa de Valores de Lima distinguió por sexta vez a la corporación Ferreycorp con la "Llave de la BVL", reconocimiento a la firma emisora con mejores prácticas de gobierno corporativo en el Perú. De tal forma, la corporación ha recibido este galardón en los años 2018, 2017, 2013, 2012, 2011 y 2008.

La "Llave de la BVL" contempla el cumplimiento de los Principios de Gobierno Corporativo durante el año anterior, tras un detallado proceso de validación; encontrarse entre las cinco primeras empresas del ranking "La Voz del Mercado", de EY y la BVL, que recoge la percepción de los principales agentes del mercado de capitales; y la liquidez de la acción.

"Creemos que las buenas prácticas de gobierno corporativo permiten un

claro alineamiento entre los accionistas, directorio y gerencia hacia la creación de valor para los accionistas y para los grupos de interés, en el corto y largo plazos, garantizando la sostenibilidad del negocio. Requiere esfuerzo y dedicación, pero el resultado bien los vale", dijo Mariela García de Fabbri, gerente general de Ferreycorp.

Asimismo, agregó que "recibir por sexta vez este significativo galardón compromete a Ferreycorp a continuar por un camino de mejora permanente y a seguir promoviendo estas prácticas entre la comunidad empresarial".

Con más de 2,400 accionistas, Ferreycorp celebró igualmente 11 años consecutivos como parte del Índice de Buen Gobierno Corporativo (IBGC) de la Bolsa

de Valores de Lima, el cual integra desde su lanzamiento.

Ferreycorp –cuya acción fue inscrita en la Bolsa de Valores de Lima hace 56 años– es miembro del Círculo de Compañías de la Mesa Redonda Latinoamericana de Gobierno Corporativo (Companies Circle), integrado por nueve empresas líderes en gobierno corporativo en nuestra región.

Su compromiso con el buen gobierno, en línea con una gestión ética y con valores, se expresa en el respeto a los derechos de sus accionistas y el trato equitativo a los mismos; la definición de claras políticas y funciones del Directorio; buenas prácticas de control interno; y la presentación oportuna y relevante de información, entre otros aspectos relevantes.

# EXPO MINA PERÚ 2018

12 - 14 setiembre  
Centro de Exposiciones Jockey - Lima



III CONFERENCIA  
INTERNACIONAL  
DE MINERÍA  
INTERNATIONAL MINING CONFERENCE

Presenta:

CONFEMIN se desarrollará en el marco de la feria internacional **EXPOMINA PERÚ 2018**

Catalogado como el principal encuentro empresarial minero 2018, **CONFEMIN** será un espacio de diálogo e intercambio de ideas donde connotados expositores de los sectores público y privado analizarán los logros, retos y perspectivas de la minería peruana a través de importantes foros.

## PRESIDENTES DE FOROS



FORO  
**POLÍTICAS  
PÚBLICAS**  
EN MINERÍA 2018-2021

HANS FLURY

Amprimo & Flury  
Abogados



FORO  
**CLIMA** DE INVERSIÓN,  
MERCADOS  
Y PRECIOS

JORGE FERNANDO  
CHÁVEZ

Maximixe



FORO  
**LÍDERES MINEROS:**  
PROYECTOS, OPERACIONES Y  
AMPLIACIONES MINERAS EN  
EL PERÚ

VICTOR GOBITZ

Compañía de Minas  
Buenaventura S.A.A.



FORO  
**LOGÍSTICA  
Y ABASTECIMIENTO**

ENRIQUE ALANIA

Compañía Minera  
Antamina S.A.



FORO  
**DESARROLLO  
SOCIAL  
Y AMBIENTAL**

CAROLINA TRIVELLI

Instituto de Estudios  
Peruanos

## FOROS TÉCNICOS



FORO  
**TECNOLOGÍA  
E INNOVACIÓN  
EN MINERÍA**

JUAN LUIS KRUGER

Minsur S.A.



FORO  
**GERENCIAMIENTO  
DE PROYECTOS**

LUIS RIVERA

Gold Fields - La Cima



FORO  
**EDUCACIÓN E  
INNOVACIÓN**

MARÍA DEL PILAR  
BENAVIDES

Organización Mundial  
de Apoyo a la Educación  
OMA



**MANTENIMIENTO  
PERÚ 2018**  
FORO INTERNACIONAL  
DE MANTENIMIENTO  
DE MAQUINARIA Y  
EQUIPOS MINEROS

ING. MANUEL VALVERDE

MMG Las Bambas S.A



**PROCESSMIN  
PERÚ 2018**

FORO INTERNACIONAL  
DE PROCESAMIENTO  
DE MINERALES

ING. LUIS LOAIZA  
AMPUERO

Volcan Compañía  
Minera S.A.A.

**REGISTRO SIN COSTO**

**CONTÁCTANOS:** T.: 628 6300 anexo 165 / 125  
[www.expominaperu.com](http://www.expominaperu.com) [info@expominaperu.com](mailto:info@expominaperu.com)



90.000  
REFERENCIAS  
PARA ENTREGA  
INMEDIATA

REPUESTOS ALTERNATIVOS  
PARA MAQUINARIA DE OBRAS PÚBLICAS CATERPILLAR®,  
KOMATSU®, CUMMINS®, VOLVO® Y CASE®

 **Blumaq**

Delegaciones Blumaq en el mundo: Francia, Portugal, España, Italia, Turquía,  
Rusia, Rumanía, Sudáfrica, Zambia, USA, Chile, Perú y China.

Distribuidor BERCO en España, Zambia y Turquía.

[www.blumaq.com](http://www.blumaq.com) · T +51 995070770 / +51 1 5003890

# KOMATSU



## Construidos para el futuro de la minería.

El Grupo Komatsu unió a cuatro de los innovadores más respetados de la industria minera bajo un nuevo y poderoso nombre: Komatsu Mining Corp. En total, las marcas P&H, Joy, Montabert y Komatsu tienen más de cuatro siglos de experiencia asociándose de forma directa con emplazamientos mineros de todo el mundo para aumentar sus niveles de seguridad y productividad.

Estamos orgullosos de nuestra valiosa trayectoria, y ahora estamos listos para llevar juntos a la industria minera a donde siempre hemos querido hacerlo: *el futuro.*

