



REVISTA

RUMBO MINERO

MINERIA & ENERGIA

Edición Internacional

El despegue de la minería en el Perú



PERUMIN
33 CONVENCION MINERA

www.rumbominero.com



Descargue nuestra versión online:



Revista oficial de



Revista oficial de



Revista oficial del



Nuestras Marcas:



JUNTOS MOVEMOS



El Grupo Volvo Perú presenta sus soluciones completas para m
Descubre más: **Facebook.com/GrupoVolvoPeru**

EL MUNDO



inería y construcción.

VOLVO



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

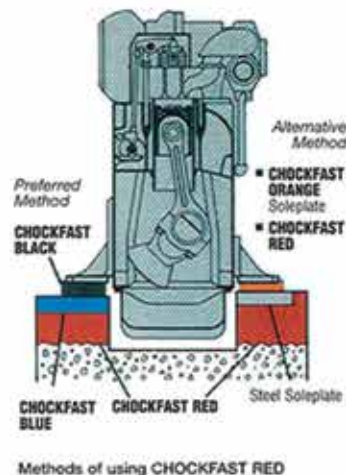
Chockfast® Foundation Systems

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:** ((+511) 460-7590 / 460-7970 / 263-8047
Telefax: 460-7040 **Entel:** 994.081.026 **RPM:** #557804 **E-mail:** ventas@sacosi.com / operaciones@sacosi.com

*Distribuciones
Cargos Directos
Acuerdos Comerciales
Consolidación de Compras*



Soluciones Integrales de Abastecimiento

(51 1) 213 6700 | www.efc.com.pe

Desafíos del nuevo ciclo

La nueva edición de PERUMIN, la número 33 de la historia del conclave minero, se desarrolla en un contexto marcado por el optimismo y expectativas positivas de todos los actores del sector respecto a su desempeño futuro.

Porque a diferencia del escenario internacional en que se realizó dos años atrás, que estuvo dominado por la incertidumbre, la industria se desenvuelve hoy en un entorno que muestra señales alentadoras: precios de los metales con una sostenida –y sostenible– tendencia al alza, empresas operativa y financieramente fortalecidas tras los ajustes a los que los obligó la crisis, e inversiones en proyectos –antiguos y nuevos– que se vienen reactivando como consecuencia.

Y en el plano interno, a esos factores habría que sumarle otros igualmente esperanzadores que se han generado como resultado de las decisiones y acciones adoptadas por el gobierno y enfocadas en el sector –modificaciones normativas, reformas institucionales y administrativas, incorporación de las demandas del sector a la agenda de gestión gubernamental– que están contribuyendo a la recuperación y consolidación de la confianza de los inversionistas, lo que se viene traduciendo en hechos y cifras concretas.

Para los analistas, ese conjunto de señales configuran un hecho inequívoco: el inicio de un nuevo ciclo de reactivación de la industria minera peruana.

Esta nueva fase que se abre, sin embargo, pone frente los protagonistas de la actividad minera el enorme reto de aprovechar al máximo ese escenario favorable para se hagan más cosas y mejor, lo que implica no solo consolidar lo avanzado sino, más importante, no repetir los errores cometidos en el pasado reciente.

Este es el objetivo de la edición especial de Rumbo Minero que tiene entre manos; edición en la que, además de confirmar la vitalidad y dinamismo con que pese a todo se sigue moviendo la industria, busca aportar –mediante las voces de autoridades, altos ejecutivos y analistas referentes del sector, entrevistados aquí– opiniones, recomendaciones e iniciativas que contribuyan al desarrollo pleno de la minería peruana, y a través de ella, al desarrollo del país.

RUMBO MINERO
www.rumbominero.com



COMPLETAMOS LA FAMILIA DE CAMIONES MINEROS CAT

NUEVO CAMIÓN ELÉCTRICO CAT 794 AC

DISPONIBILIDAD: MÁS DE 92%,
PROBADO CON ÉXITO EN EL PERÚ

320 TONELADAS

MANDO ELÉCTRICO

3,500 HP DE POTENCIA



SETIEMBRE - 2017 NÚMERO 105

Presidente Ejecutivo:

Jorge León Benavides

Gerente General Adjunto:

Mónica León Benavides

Gerente de Comunicaciones y Marketing:

Miguel Zavala Torres

Jefe de Estrategias de Productos:

Pilar Camborda Anavartarte
pcamborda@digammaperu.com

Publicidad y Marketing:

Rosario Infantes
rosario.infantes@digammaperu.com
Jeanette Michaud
jmichaud@digammaperu.com
Miriam Portal Paniagua
mportal@digammaperu.com
Patricia Hermoza
phermoza@digammaperu.com
Mónica Medina
mmedina@digammaperu.com
Nita Ochoa
nochoa@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 Ordoña Zavaleta
Zabelly Cajahuaringa Flores

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:
EDITORIA DIGAMMA SAC
Av. Arequipa 4035 Miraflores
Teléfono: (51 1) 628 6300
Cel: 99 8227981
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.

ENTREVISTA



12

22



PERUMIN

ENTREVISTA



32

106



INFORME

ESPECIAL



150

162



ESPECIAL

INFORME



240

- 2 **EDITORIAL**
Desafíos del nuevo ciclo
- 12 **ENTREVISTA CENTRAL**
Ricardo Labó, Viceministro de Minas
- 22 **PERUMIN**
Todo sobre la 33 Convención Minera
- 32 **ENTREVISTA**
Víctor Gobitz, Presidente del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú
- 42 **ENTREVISTA**
Eva Arias, Presidenta de la 33 Convención Minera
- 54 **ENTREVISTA**
Luis Marchese, Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía
- 66 **EXPOMINA**
Camino a la edición 2018
- 72 **ENTREVISTA**
Alfredo Remy, Líder de Minería de PwC
- 82 **ENTREVISTA**
Beatriz Quispe, Socia de Minería de Deloitte Perú
- 90 **ENTREVISTA**
Armando Gallegos, Director Principal de la Escuela de Postgrado GERENS
- 98 **ENTREVISTA**
Jorge León Benavides, Presidente Ejecutivo del Grupo Digamma
- 106 **INFORME**
Pinturas y recubrimientos para minería
- 128 **PROYECTO**
Pampa del Pongo
- 132 **ENTREVISTA**
Aldo Aranzaens, Presidente de la Cámara de Comercio e Industrias de Arequipa
- 138 **ENTREVISTA**
Alberto Arispe, Gerente General de Kallpa SAB
- 150 **ESPECIAL**
Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara
- 

- 162 **ESPECIAL**
Cargadores Frontales y Retroexcavadoras
- 192 **ENTREVISTA**
Miguel Cardozo, Gerente General de CP Group
- 206 **INFORME**
Servicios de Gestión de Activos
- 226 **ENTREVISTA**
José Mario Monguilardi, Presidente de la Cámara de Comercio de Lima
- 240 **INFORME**
Sistema de Sostenimiento de Rocas
- 262 **INFORME**
Industria del Aluminio y Minería
- 276 **INFORME**
Minería Informal en el Perú
- 284 **EXPOARCON**
Expoarcon se realizará cada año

- 288 **ENTREVISTA**
Patrick Wieland, Jefe del SENACE
- 298 **INFORME**
Innovaciones mineras 'Made in Peru'
- 310 **ENTREVISTA**
Pilar Benavides, Presidenta de OMA
- 326 **ENTREVISTA**
Luis Rivera, Vicepresidente Ejecutivo de Gold Fields
- 344 **INFORME**
China en el mercado minero mundial
- 380 **INFORME**
Estado de los conflictos mineros
- 392 **INFORME**
Nuevos proyectos de exploración

SOMOS LA FUERZA DE **LA MINERÍA PERUANA**



Sullair del Pacífico SAC - Av. San Felipe 298, Jesús María, Lima-Perú
Telf.: 261 2233 / 261 2240 / 261 2242 Fax: 460 0278
Ventas: 986 165 489 / 999 582 282 / #987962189 / ventas@sullair.com.pe



COMPRESORES DE AIRE Y HERRAMIENTAS

FRASES MINERAS

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



Cayetana Aljovín, titular del Ministerio de Energía y Minas (MEM), destaca una de las metas de su gestión, en su primera presentación ante la Comisión de Energía y Minas del Congreso de la República.

“Como objetivo al año 2021, se buscará fomentar nuevas exploraciones y viabilizar los proyectos mineros que se tienen en cartera que comprometen una inversión de US\$ 37 mil millones”.



Miguel Román, presidente de la Comisión de Energía y Minas del Congreso de la República, traza su plan de trabajo para la legislación 2017-2018.

“La elaboración de un Código de Minería, que permita ordenar y recoger la legislación actualizada, debe ser motivo de la comisión a fin de hacerla más amigable y pueda contribuir con las inversiones en esos sectores en nuestro país”.



Javier Velarde, VP Gerente General y Asuntos Corporativos de Newmont Perú exhorta al Presidente Kuczynski, sumarse al esfuerzo que hace la minera para darle viabilidad a los proyectos estancados, especialmente Conga, a fin de conseguir la licencia social de las comunidades.

“Cajamarca es una verdadera mina de oro, no solo para nosotros sino para el país, hay minas que todavía faltan desarrollarse: Conga, Michiquillay, Galeno, La Granja. Imagínense el potencial que podría alcanzar la región si estas minas se ponen en desarrollo”.



Ricardo Labó, Viceministro de Minas, revela detalles de algunas acciones complementarias relacionadas al impulso de las inversiones mineras.

“Un aspecto clave para las inversiones mineras es la promoción de un adecuado entorno social, ya que es una de las condiciones para el desarrollo de proyectos actuales y futuros”.

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\$ 37,000 millones** al 2021

EL AÑO DEL IMPULSO MINERO

4^{to} Rueda de Negocios de compradores internacionales del sector minero

Organiza: **prom perú**



CONFERENCIA INTERNACIONAL DE MINERÍA
INTERNATIONAL MINING CONFERENCE

FORO **LIDERES MINEROS: RETOS Y OPORTUNIDADES**

FORO **POLÍTICAS PÚBLICAS EN MINERÍA 2016-2021**

FORO **PROYECTOS, OPERACIONES Y AMPLIACIONES MINERAS EN EL PERÚ**

FORO **LOGÍSTICA Y ABASTECIMIENTO**

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

FORO **MINERÍA Y RECURSOS HUMANOS**

FORO **DESARROLLO SOCIAL Y AMBIENTAL**

FORO **TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN MINERÍA**

FORO **EDUCACIÓN E INNOVACIÓN**

FORO **PANORAMA MINERO INTERNACIONAL**

CHARLAS TÉCNICAS

El principal encuentro empresarial minero del Perú

The first mining business meeting in Peru

Cámaras y Pabellones Internacionales:



Organiza:



Promueve:



Marcas del Grupo Digamma:



www.expominaperu.com

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.

1,159
MILLONES

DE TONELADAS MÉTRICAS, ESTIMA PROINVERSIÓN LOS RECURSOS DE MINERAL PRESENTES EN EL PROYECTO "YACIMIENTOS CUPRÍFEROS DE MICHICULLAY", UBICADO EN CAJAMARCA.

640

UNIDADES MINERAS

A JUNIO DEL PRESENTE AÑO SE ENCUENTRAN EN ETAPA DE EXPLOTACIÓN A NIVEL NACIONAL, DE ACUERDO A LOS DATOS ESTADÍSTICOS DEL MEM.

175,868

NÚMERO DE EMPLEOS DIRECTOS QUE GENERÓ LAMINERÍA EN EL PRIMER SEMESTRE DEL 2017

11,133

MINEROS DE AREQUIPA SE ENCUENTRAN INSCRITOS EN EL REGISTRO INTEGRAL DE FORMALIZACIÓN MINERA (REINFO) SEGÚN EL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS

214

MIL PERUANOS SE BENEFICIAN CON OBRAS DE ELECTRIFICACIÓN RURAL DURANTE EL PRIMER AÑO DE GOBIERNO DEL PRESIDENTE PEDRO PABLO KUCZYNSKI.



TOTAL
COMMITTED TO BETTER ENERGY

Visítanos en:
PERUMIN 2017
Pabellón 2
Stand 250, 251,
272, 273



TOTAL RUBIA WORKS, diseñado con la tecnología que requieren tus máquinas de minería

Específicamente desarrollado para los motores de origen americano, europeo y japonés y compatible con los estándares internacionales de ACEA E7/E5, API CI-4/CH-4/CF/SL y JASO DH-1 Total Lubricantes ofrece la gama que está especialmente destinada a la lubricación en cualquier época del año.



 /TotalPeru
www.total.com.pe

Energizamos tu rendimiento. Cada día.



TOTAL
LUBRICANTES

Viceministro de Minas, Ricardo Labó

TRABAJAMOS EN LA REGLAMENTACIÓN DEL FONDO DEL ADELANTO SOCIAL

Tras la publicación del Reglamento de Protección Ambiental para Actividades de Exploración Minera, la administración Labó se encuentra trabajando en diversas modificaciones, como es el caso del Reglamento de Participación Ciudadana, del Plan de Cierre de Minas y el de Cierre de Pasivos Ambientales.

Asimismo, el funcionario comparte más detalles sobre el sector minero y acciones que permitirían su dinamismo.







La producción de cobre avanzó 4.72% en el primer semestre del 2017 en relación a similar periodo del 2016.

inversión de US\$ 240 millones y una producción anual estimada de 19,040 Toneladas Métricas Finas (TMF) de cobre, 29,988 TMF de zinc y 80,580 TMF de hierro, lo cual es producto del reproceso de los relaves de Shougang Hierro Perú.

¿Cómo se ha desarrollado el sector minero peruano en el primer semestre?

El desarrollo del sector minero peruano en el primer semestre del 2017 es favorable.

Si se compara este periodo con el mismo semestre de 2016, se observa un incremento en la producción nacional de cobre en 4.72%; el zinc creció 12.62%; el hierro avanzó 9.53% y el molibdeno, 3.7%.

Mientras que la inversión minera registró una recuperación en la mayoría de los rubros respecto al año anterior. Así, de acuerdo al boletín estadístico, los rubros que han registrado incremento son exploración en 27.7%; explotación en 15.8%; preparación, 32.1%; infraestructura avanzó 19.7%; equipamiento minero, 10.9% e inversiones en equipamiento de planta de beneficio, 11.6%.

Asimismo es importante destacar la entrada en operación comercial del

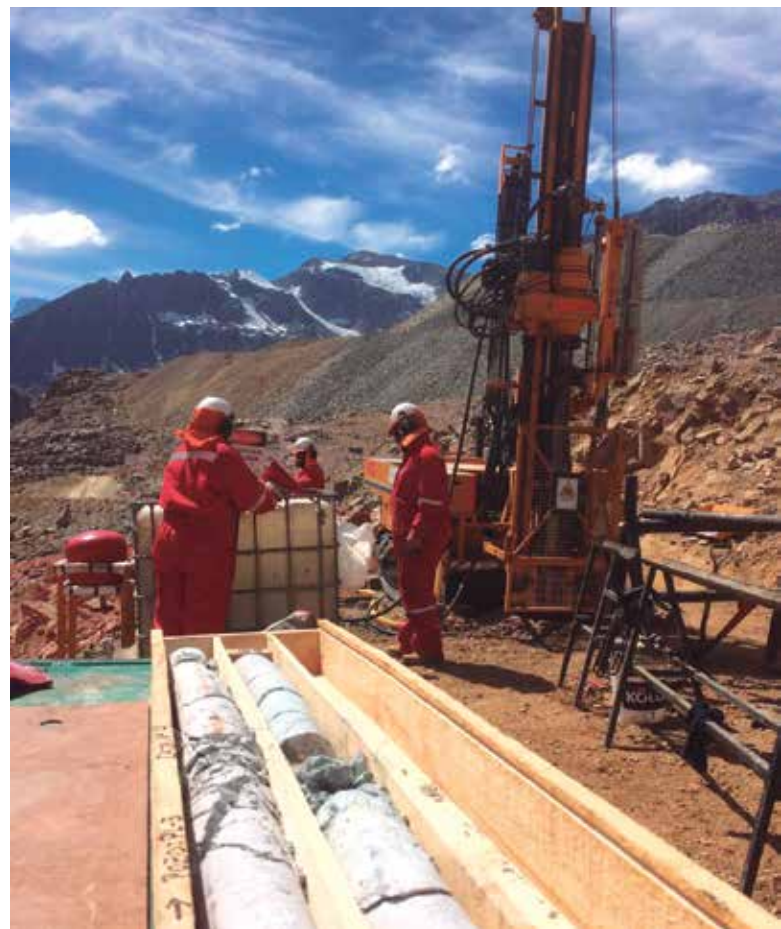
proyecto Tambomayo de Compañía de Minas Buenaventura y que se encuentra en Arequipa. Esto implicó una inversión de US\$ 362 millones y una producción anual estimada en 150,000 onzas de oro y 3 millones de onzas de plata.

De igual manera, el proyecto Explotación de Relaves de Minera Shouxin Perú en Marcona inició operaciones con una

De enero a junio del 2017, las inversiones en exploración cerraron en US\$ 197.8 millones; 27% más en relación a las cifras del primer semestre del 2016. ¿Cuáles son las proyecciones del MEM y cuáles serían los motivos de un potencial crecimiento?

Este incremento en inversiones en exploración minera es un indicador de la reactivación de este importante sector.

Somos el país más atractivo para la inversión minera en América Latina, según



Más de US\$ 192.1 millones destinaron las empresas al rubro de equipamiento minero durante el periodo enero-junio de este año.



DIVERSIDAD DE PRODUCTOS

ATE

Av. Los Frutales 425
T. 505-6690 / 334-5365
RPM: #949487611 / #981149668
ventasate@tecnifajas.com

TRUJILLO

Av. Cesar Vallejo 765 - Urb. Palermo
T. (044) 570-346
RPM: #942468579 / #942467859
ventasatrujillo@tecnifajas.com

LIMA

Av. Argentina N° 3006 - 3008
T. 505-6676 / 334-5365
RPM: #949062247 / #998361562
venta@tecnifajas.com

PIURA

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

LURÍN (Antigua Panamericana Sur)

Km. 34.5 Sub Parcela B-1A San Pedro
T. 505-6676 / 334-5365
RPM: #994114585
ventaslurin@tecnifajas.com

AREQUIPA

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



En potencial geológico el Perú pasó del puesto 25 al puesto 17, según el ránking del Instituto Fraser.

el ranking del Instituto Fraser. A nivel mundial Perú se encuentra en el puesto 28, de un total de 104 regiones mineras; seguido de Chile en el puesto 36; la provincia salta (Argentina) 43; Guyana en el lugar 45; y México que ocupa el puesto 50.

Asimismo, en potencial geológico, Perú pasó del lugar 25 al 17; en tanto que Chile, principal competidor minero en la región ocupa la posición 49.

En relación a la exploración minera, la meta al 2021 es que el país capte, por lo menos, el 8% del presupuesto global de exploración. Cabe precisar que en la actualidad se capta el 6%.



Somos el país más atractivo para la inversión minera en América Latina, según el ránking del Instituto Fraser. A nivel mundial Perú se encuentra en el puesto 28, de un total de 104 regiones mineras



De igual forma, contamos con un régimen jurídico estable y tenemos una estrategia de promoción más clara, tanto dentro como fuera del país para que las inversiones se realicen y se destinen a Perú.

Frente a ello, el Ministerio de Energía y Minas de Perú ha puesto en marcha procesos y normas más ágiles para facilitar la inversión minera.

Sin embargo, si bien junio fue el mes en el que las mineras invirtieron más en lo que va de este año; aún la variación con el 2016 es bajo cero. ¿Qué acciones evaluaría el MEM con el fin de revertir esta situación?



Ricardo Labó señaló que la meta del gobierno, al 2021, es captar el 8% del presupuesto global de exploración.

EXPO|2018 ARCON

04 al 07 de julio
Centro Exposiciones Jockey

PRESENTA:

EL EVENTO MÁS COMPLETO DE LA CONSTRUCCIÓN



**EXPO
CONSTRUCTOR**
FERIA DE PROVEEDORES DE CONSTRUCCIÓN



**Club del
CONSTRUCTOR**
CAPACITACIÓN | TALLERES



EXPO MAQUINARIAS
GRAN SALÓN DE LA MAQUINARIA PESADA PARA LA CONSTRUCCIÓN Y MINERÍA

**ACTIVACIONES
para el Maestro
Constructor**

¡Amplía tu cartera de clientes!

Con el nuevo PLAN DE IMPULSO ECONÓMICO lanzado por el Gobierno

US\$ 27,3 mil millones en 23 proyectos de inversión en infraestructura y minería

Promueve:



En alianza estratégica con:



Revista Oficial:



Organiza:



INFORMES Y REGISTROS:

info@expoarcon.com
T. (511) 628 6300 Anx. 165 / 125

VENTA DE STANDS:

ventas@expoarcon.com
T. (511) 628 6300 Anx. 165 / 125

AUSPICIOS:

mchicoma@digamma.com
T. (511) 628 6300 Anx. 166

www.expoarcon.com



La cartera actual de proyectos mineros asciende a US\$ 37,000 millones.

ciales en espacios geográficos donde se desarrollarán actividades económicas futuras.

Con el FAS se pretende asegurar que las condiciones sociales sean favorables para cualquier proyecto de inversión.

De igual manera, se busca actuar preventivamente en las comunidades donde se desarrollarán actividades económicas futuras, y renovar la confianza de las comunidades en el Gobierno.

PROYECTOS MINEROS

En su Mensaje a la Nación, el Presidente Kuczynski destacó la importancia de poner en marcha proyectos mineros como Quellaveco, Michiquillay, Corani y Mina Justa, inversiones que suman S/ 30 mil millones. ¿Qué otros proyectos se encuentran en una etapa avanzada?

Actualmente la cartera estimada de proyectos mineros asciende a más de US\$ 46 mil millones. Entre los proyectos próximos a ejecutarse están Mina Justa, que se ubica en Ica; Quellaveco, en Moquegua y Corani que se encuentra en la región de Puno.

Medidas para continuar con el impulso y las expectativas de los inversionistas incluyen los avances en normas y reglamentos, tales como el Reglamento de Protección Ambiental para Actividades de Exploración Minera que busca adaptar la legislación a la realidad de la actividad; simplificar procedimientos y dar mayor predictibilidad a la exploración minera; y agilizar los trámites administrativos para viabilizar ampliaciones o modificaciones a los proyectos de exploración que no generen impactos significativos al ambiente.

Asimismo, un aspecto clave para las inversiones mineras es la promoción de un adecuado entorno social, ya que es una de las condiciones para el desarrollo de proyectos actuales y futuros.

En este sentido, en el Ministerio de Energía y Minas (MEM) estamos trabajando en la reglamentación e implementación del Fondo de Adelanto Social (FAS) -creado por Decreto Legislativo N° 1334- el cual tiene la finalidad de financiar programas, proyectos y/o actividades orientados a cerrar o reducir brechas so-

En agosto pasado se publicó los cambios al Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional.





Un río libre de desagües mejora la vida de más arequipeños

Desde el 2005, venimos construyendo grandes obras de infraestructura hídrica como represas, canales de riego, sistemas de tratamiento de agua potable y de aguas residuales para beneficio de Arequipa.



Cerro Verde



El respeto a estándares ambientales, sociales y de seguridad es un factor necesario para la sostenibilidad del sector, afirma Labó.

mentos se publicarán este año y cuáles serían sus objetivos?

Efectivamente, ya se han incorporado los comentarios recibidos durante la pre-publicación y contamos con la versión final que debe ser validada por el Ministerio del Ambiente (MINAM) antes de su publicación.

Asimismo, este año se prevé la publicación de la modificación del Reglamento de Participación Ciudadana, del Plan de Cierre de Minas y el de Cierre de Pasivos Ambientales.

Cabe destacar que por ser reglamentos de hace más de diez años, se tiene la necesidad de actualizarlos con el marco legal vigente, además de incorporar mejoras que se han identificado durante la ejecución de los procedimientos en los últimos años.

En cuanto a los cambios en el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional -publicado el pasado 18 de agosto en el Diario El Peruano- el principal objetivo es promover la cultura de prevención de riesgos laborales en el sector.

La norma apunta a fortalecer el sistema de gestión de seguridad de las empresas contratistas y que para la modificatoria ha sido incluido el 70% de los comentarios planteados durante el periodo de publicación de la propuesta normativa.

USO DEL AGUA

Las personas vinculadas al sector, sabemos que la minería consume el 1% del agua, un tema que en las protestas se utiliza para enfrentar a la población contra las inversiones. ¿Su gestión evalúa realizar charlas informativas para romper con este estigma?

La minería es un sector transversal que involucra diversos aspectos, actores y sectores en distintos niveles de gobierno.

El respeto a estándares ambientales, sociales y de seguridad que promuevan el desarrollo local y nacional es un factor clave y necesario para el progreso y sostenibilidad del sector. La coordinación inter-sectorial incluyendo temas relacionados a agua, es permanente.

Actualmente, el sector coordina con la Autoridad Nacional del Agua (ANA) para informar a las comunidades y población en general sobre el tema. Y directamente, el Ministerio de Energía y Minas de Perú, a través del programa de pasantías mineras para líderes de comunidades y otras iniciativas, informa a las comunidades sobre la importancia del tema del agua y su uso en la minería.

Es importante resaltar que en comparación con otros sectores, el mencionado 1% de consumo es mínimo.

Luego tenemos proyectos que están próximos a licitarse como es el caso de Michiquillay (Cajamarca), Colca (Apuímac) y, Jalaoca (Apuímac).

También se registra otros proyectos que se encuentran en una etapa avanzada, como es el caso de la ampliación de la mina Toquepala de Southern Peru y la ampliación de Marcona de Shougang Hierro Perú.

La primera implica una inversión total de US\$ 1,500 millones y un aporte de 100,000 TMF de cobre y 3,100 TM de molibdeno por año, adicionales a las que ya vienen produciendo.

En tanto, la segunda estima finalizar la ampliación hacia fines del año 2018. Cabe precisar que recientemente, el banco Industrial and Commercial Bank of China Limited (ICBC) otorgó un préstamo por US\$ 500 millones de dólares para financiar la segunda fase del proyecto.

REGLAMENTOS

En lo que va de este año, se publicó el nuevo reglamento ambiental para exploración minera. ¿Qué otros regla-





STAND N° 1182
 Conferencia
**SEGURIDAD Y ERGONOMÍA EN
 EL CALZADO PARA LA
 PRODUCTIVIDAD MINERA**
 Sala Solimana
 Miércoles 20 / 4:00 p.m. - 4:45 p.m.



Conferencia
**PROTECCIÓN CORPORAL: SEGURIDAD
 Y CONFORT EN ROPA INDUSTRIAL
 (DESCARTABLES, QUÍMICOS Y TEJIDOS)**
 Sala Hualca Hualca
 Jueves 21 / 10:00 a.m. - 10:45 a.m.



STAND N° 1367



PRESENTES EN
PERUMIN
 33 CONVENCION MINERA
 STANDS N° 1182 TIMBERLAND PRO
 1367 PROTO



**proveedores
 industriales**

Soluciones Integrales de Abastecimiento

(51 1) 213 6700 | www.efc.com.pe

PERUMIN

Del 18 al 22 de septiembre

PERÚ UNIFICA A LA MINERÍA MUNDIAL

La Universidad Nacional de San Agustín (UNSA) de Arequipa será por segunda vez consecutiva la sede de PERUMIN Convención Minera, uno de los encuentros mineros más importantes del mundo. Para la edición 33, el evento se desarrollará en 10.3 hectáreas de sus instalaciones.





INSTITUTO
DE INGENIEROS
DE MINAS
DEL PERÚ

Organiza



PERUMIN
22 CONVENCIONES MINERAS



PERUMIN Convención Minera -desde 1954 a la fecha- se ha constituido en uno de los eventos mineros más importantes del mundo, donde se analiza la problemática que afronta la industria minera peruana, compartiendo soluciones efectivas para afrontar sus enormes retos y desafíos de cara a la celebración de nuestro Bicentenario.

Complementa la actividad académica una Exhibición Tecnológica Minera - EXTEMIN que congrega a empresas nacionales e internacionales de más de 70 rubros comerciales que han generado un intercambio comercial sin precedentes.

LOS OBJETIVOS

PERUMIN 33 Convención Minera se llevará a cabo del 18 al 22 de setiembre de 2017, bajo el lema "Minería: Competitividad y Sostenibilidad".

"Uno de los principales objetivos para este año es presentar una plataforma idónea para alinear las visiones de las empresas, las comunidades, la sociedad civil y el nuevo Gobierno, sobre la vital importancia de la industria minera con miras al Bicentenario", informó el Presidente del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP), Ing. Víctor Gobitz.

Agregó que otra finalidad para este año es reforzar el mensaje que la minería no

sólo implica movilización de capitales y maquinarias, sino que "es el sector que impulsa el progreso, teniendo un poder integrador que engrana a innumerables actividades productivas y de servicios, agregando valor y creando empleo digno".

En lo que respecta a las cifras, la organización estimó que PERUMIN 33 Con-

vención Minera convocará cerca de 68 mil participantes, proyectando contar con 61,600 visitantes a la Exhibición Tecnológica Minera (EXTEMIN); 5,400 peruanos y extranjeros participantes en los encuentros académicos; además de 430 estudiantes de las universidades a nivel nacional y 320 líderes de opinión y periodistas.

IIMP Y PERUMIN

El anfitrión y organizador de PERUMIN 33 Convención Minera es el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP), una asociación privada sin fines de lucro fundada en el año 1943, cuyo objetivo es el de articular esfuerzos con organizaciones privadas y públicas para contribuir a la generación de espacios de diálogo en donde se planteen acciones que permitan el tan anhelado desarrollo sostenible del país.



PERUMIN 33
Convención Minera
convocará cerca de
68 mil participantes



airtec
Ventiladores Mineros e Industriales

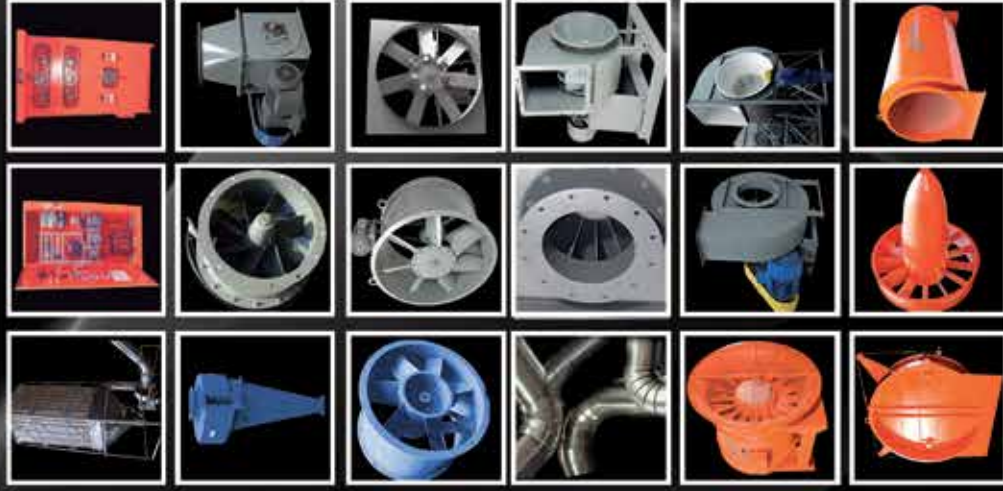
Más de

50 Años

1966 - 2017

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

Visítanos en:



Proyectos integrales de ventilación Minera e industrial

Venta, Alquiler y Reparación

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

ASESORÍA 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

www.airtec.com.pe

LA SEDE

El IIMP detalló que la Universidad Nacional de San Agustín (UNSA) de Arequipa será por segunda vez consecutiva la sede de PERUMIN Convención Minera.

Así, la edición 33 se desarrollará en 10.3 hectáreas de sus instalaciones y a la fecha se están realizando obras de mejoramiento de la sede. Cabe precisar que la organización ha invertido cerca de S/3.2 millones para obras de mejoramiento de los accesos y la construcción de un nuevo cerco perimétrico del campus, que corresponde a las avenidas Independencia y Paucarpata, entre otros

“Aproximadamente son 579 personas trabajando con proveedores de obras civiles, servicios, habilitación y montaje de la sede. Asimismo, la inversión también va dirigida para la definición del programa de capacitación de alto nivel conocido como ‘Rumbo a PERUMIN’, que será de mucha importancia para alumnos, docentes y trabajadores”, especificó Víctor Gobitz.

Por su parte, el Dr. Rohel Sánchez, rector de la UNSA, comentó que el objetivo

NÚMEROS

Este año se contará con 1,642 stands, que incluyen 15 pabellones internacionales (Alemania, Argentina, Australia, Bélgica, Canadá, Chile, China, Estados Unidos, España, Finlandia, Francia, Italia, Sudáfrica, Reino Unido y Suecia) y que albergarán a más de 1,000 empresas nacionales e internacionales.

de su institución no es solo auspiciar sino ser parte activa del evento porque Arequipa, por su naturaleza y ubicación geográfica, tiene que convivir con la actividad minera.

“La universidad arequipeña como una institución emblemática debe estar al servicio de la dinámica social y económica de la región, no solo a través de la formación integral de sus alumnos con conocimiento, ciencia y tecnología, sino con propuestas que tengan impacto en la población”, sostuvo.

ESTUDIOS ECONÓMICOS

Debido a que la minería peruana nuevamente se encuentra por un buen momento, gracias a la recuperación de los precios de los metales, el IIMP comunicó que ha solicitado la elaboración de cuatro estudios económicos relacionados a desafíos que enfrenta el sector minero.

Por ejemplo, uno de ellos analizará los gaps en la competitividad minera del Perú, a la luz de la última encuesta del “Fraser Institute”, que situó al Perú a la cabeza de todas las naciones mineras latinoamericanas.

“De igual manera, estamos elaborando un informe actualizado sobre el impacto microeconómico de la minería en el Perú, y otro sobre las mejores prácticas mineras en gestión de los recursos hídricos, donde se resaltan los ejemplos de Cerro Verde, Milpo, Vale y Chinalco”, refirió el Ing. Víctor Gobitz.

De igual manera, el IIMP encargó a Gens, Escuela de Postgrado, un análisis comparativo sobre la planificación de la industria minera en seis países: Brasil, Chile, México, Canadá, Australia y Sudáfrica.

“El IIMP atesora amplios conocimientos que queremos aprovechar para convertirnos en un líder de opinión”, subrayó el Presidente del IIMP.

LOS ENCUENTROS

En el marco de PERUMIN, se realizarán seis encuentros y una “Cumbre Empresarial Minera”, la cual se ha convertido en un espacio de diálogo y análisis de los principales temas de la agenda minera nacional e internacional, orientadas a los temas de competitividad y sostenibilidad de la industria minera en el Perú, con



En la edición del 2015, la Gobernadora de Arequipa, Yamila Osorio, lideró la representación estatal.

**ATENCIÓN
24/7**

**GRUPOS ELECTRÓGENOS | UPS |
MÓDULOS DE CONTROL Y MONITOREO**

Distribuidor oficial de



HIMOINSA
THE ENERGY



**VENTA | ALQUILER | MANTENIMIENTO
FABRICACIÓN | INSTALACIÓN**

Teléfono: 652-7171
www.luvegi.com
renta@luvegi.com
ventas@luvegi.com

Luvegi

LUVEGI

Soluciones de Energía



Este año se presentarán una serie de espacios para el diálogo y análisis de los principales temas de la agenda minera nacional e internacional.

empresas privadas- a fin de promover inversiones, crecimiento económico y desarrollo sostenible.

AVANCES DEL EITI

En el primer bimestre del 2017, el Ministerio de Energía y Minas (MEM) informó que el Perú obtuvo importantes avances en el proceso de implementación de la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas (EITI, por sus siglas en inglés) y que se consolidó como líder de Latinoamérica.

Ante este panorama, en PERUMIN 33 Convención Minera, se promoverá su implementación, en el marco del Encuentro Social con la participación de destacados expertos en el tema.

El bloque "Gestión de Industrias Extractivas con Transparencia" del Encuentro Social de PERUMIN, tendrá como director de debate a Paul Remy, consultor en manejo estratégico de crisis corporativas y responsabilidad social, y la conferencia estará a cargo de W. Russell King, senior vicepresident of International Relations Freeport McMoRan Inc. (Estados Unidos).

En el panel participarán Guillermo Shinno, exviceministro de Minas del Ministerio de Energía y Minas; Fernanda Diez, gerente de Comunicaciones de la International Council on Mining & Metals - ICMM (Reino Unido); y Pablo Bustamante, director del medio de comunicación Lampadia.

Cabe precisar que la Iniciativa para la Transparencia de las Industrias Extractivas es una alianza internacional conformada por 51 países que reúne a gobiernos, empresas extractivas (mine-

la activa participación de las principales autoridades, empresarios y expertos en dichos temas.

En lo que corresponde a los foros, el primero es el "Encuentro de Tecnología e Innovación", definido como la reunión donde expertos nacionales y extranjeros presentarán los últimos estudios científicos y avances tecnológicos aplicados a los distintos campos del conocimiento relacionados al quehacer minero.

"En este espacio se exponen trabajos técnicos de las diversas etapas del ciclo minero, que compiten por el Premio Nacional de Minería - máximo galardón otorgado por el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú y PERUMIN Convención Minera", definió Miguel Cardozo, presidente de este encuentro.

Por su parte, Jorge Pancorvo -presidente del "Encuentro Logístico"- indicó que el mismo será un espacio para la presentación y discusión de temas de actualidad asociados a la logística y gestión de la cadena de suministro, orientada a incrementar la competitividad de las empresas del sector minero.

El "Encuentro Social" -presidido por Jorge Merino- permitirá el intercambio de ideas y contará con la participación de diversos actores del sector público, privado, sociedad civil y comunidades para

conocer propuestas viables que contribuyan al desarrollo sostenible de las comunidades y las actividades productivas de la minería en el Perú.

Otro foro será el "Encuentro Ambiental", una plataforma de diálogo e intercambio de conocimiento donde se debatirá a cerca de las experiencias alcanzadas y las nuevas tendencias en gestión ambiental; así como conocer los planteamientos sobre los principales desafíos que las empresas mineras tienen para avanzar con una economía sostenible de cara a la inclusión de nuestro país en la OCDE.

La empresaria minera Isabel Arias presidirá el "Encuentro Internacional", una reunión que promoverá el diálogo e intercambio de conocimiento que sirvan de vitrina a las diversas delegaciones internacionales para difundir sus experiencias de éxito y mayores potencialidades en diversos temas tales como: innovación, tecnología, comercio, educación - entre otros - vinculados al desarrollo del sector minero.

En el caso del "Encuentro Legal y Tributario", la presidenta Julia Torreblanca aseveró que la meta será brindar conocimiento especializado y explicar la importancia de generar una estabilidad legal y tributaria pertinente -tanto desde el punto de vista del Estado como de las



ESPECIALISTAS EN CORTES LONGITUDINALES

El desafío más importante para los operadores de plantas a nivel mundial es el transporte oportuno, planificado y con flujo constante del material de proceso. Las fajas transportadoras desempeñan un papel esencial que involucra altos costos de inversión y de mantenimiento, en los que un daño a la faja, es una pérdida económica grave e incalculable que debe ser evitada.

¿Qué consecuencias tienen: Un corte longitudinal, una ruptura de empalme o el daño de un cable de acero?

Los productos y el servicio especializado de Kingdom Solutions le dan la seguridad que usted necesita para llevar el material de proceso a su destino a tiempo.

PREVENCIÓN

PREVENCIÓN DE CORTES LONGITUDINALES.

Instalación, puesta en marcha, calibración, capacitación y mantenimiento de separadores magnéticos, detectores de metales y sistemas de ubicación de metal detectado. Ingeniería preventiva de cortes en los chutes.



DETECCIÓN

DETECCIÓN DE CORTES LONGITUDINALES.

Monitoreo de Empalmes y Escáner de Cables.

COAL CONTROL GmbH.

Socio y Representante exclusivo en Perú y Colombia.
Servicio especializado en Américas.



REPARACIÓN

PRENSAS VULCANIZADORAS, EQUIPOS DE REPARACIÓN DE FAJAS Y HERRAMIENTAS DE EMPALME

WAGENER SCHWELM GmbH & CO.

Representante exclusivo y Servicio Especializado.

REPARACIÓN INMEDIATA Y PERMANENTE DE CORTES LONGITUDINALES

LUWIREP- Vulcanizado molecular en frío, rapidez y gran adherencia.

Representante Exclusivo, Aplicadores certificados.

Visítanos en PERUMIN 2017

PABELLÓN 2
Stand 286 - 287 - 288
de La Alameda Cocharcas



ría, petróleo y gas) y sociedad civil para transparentar los pagos que hacen las empresas a los gobiernos.

El EITI en el Perú ha elaborado cinco Estudios de Conciliación Nacional de los periodos fiscales comprendidos entre el 2004 y 2015. Asimismo, dos Estudios de Transparencia Regional de Moquegua y Piura, los cuales presentan las transferencias y usos de los recursos que provienen de la actividad extractiva.

MÁS ACTIVIDADES

De otro lado, la feria minera más importante de este año también incorporará actividades complementarias. Así, en el marco de la Cumbre Empresarial Minera se espera la presencia de los ministros de minería integrantes de la Alianza del Pacífico, quienes evaluarán los retos y las oportunidades en minería de dicho bloque económico en los próximos años.

Como se recuerda, a fines del 2016, Chile, Colombia, México y Perú, países que conforman la Alianza del Pacífico firma-

ron la Declaración de Santiago, donde uno de los acuerdos fue la realización de diálogos público-privados del sector extractivo, de manera periódica, a fin de tener una visión compartida sobre el rol del sector en la promoción del desarrollo nacional de los países miembros.

“La Declaración de Santiago señaló su compromiso con la integración, a la que considera un instrumento poderoso para el progreso económico, y propone efectuar un trabajo conjunto y diálogo multiactor para construir una agenda común. El acuerdo fue suscrito por la ministra de Minas de Chile, Aurora Williams; el coordinador general de Minería de México, Mario Cantú; el embajador de Colombia, Mauricio Echeverry; y el ministro de Energía y Minas de Perú, Gonzalo Tamayo”, recordó Víctor Gobitz.

De igual manera, la organización del evento anunció que Suiza expondrá su enfoque sostenible en la producción de oro. Esta intervención se realizará tras la firma de un acuerdo entre Suiza y el Perú para apoyar la minería responsable,

el mejoramiento de finanzas públicas y el cambio climático, y fue así como ratificaron su voluntad de consolidar aún más los fuertes vínculos políticos, económicos, comerciales, culturales y de cooperación entre ambos países.

Por ello, uno de los puntos claves fue sobre la Iniciativa Oro Responsable (Better Gold Initiative - BGI, por sus siglas en inglés), proyecto que apoya a los mineros de pequeña escala para que alcancen estándares y puedan vender su producción a un precio justo a compradores que valoran el cumplimiento de medidas ambientales, sociales y laborales.

Asimismo, la Cámara de Comercio e Industria Peruano-Alemana (AHK Perú) organizará el 21 de setiembre del 2017 el workshop técnico “Innovación y optimización de procesos”, en el marco del Encuentro Internacional de PERUMIN 33 Convención Minera.

Expertos alemanes y peruanos presentarán y discutirán en dos paneles temáticos sobre los puntos estratégicos para la optimización en procesos de transporte de materiales, la gestión eficiente del agua en los procesos mineros, así como estándares y normas de calidad para la eficiencia de maquinaria minera.

En el marco del workshop se presentará además la exposición “Desde la tradición hacia la innovación”, en cooperación con el más importante museo de minería a nivel mundial ubicado en Bochum, antiguo centro de la minería alemana.

“Uno de los principales objetivos es presentar una plataforma idónea para alinear las visiones de las empresas, las comunidades, la sociedad civil y el nuevo Gobierno”.



En la edición 2017 de PERUMIN Convención Minera el pabellón oficial de Alemania conformará la más grande participación extranjera, contando con 22 empresas expositoras. Adicionalmente los asistentes a la feria podrán visitar los stands de las seis empresas que participan por parte de la Canasta Tecnológica Alemana y los stands individuales de numerosas empresas alemanas.

La Exhibición Tecnológica Minera-EXTEMIN- recibirá más de 61,000 visitantes.

CABLES EN EL CENTRO DEL RENDIMIENTO

VISÍTANOS



18-22 DE SETIEMBRE

PABELLÓN 3
STANDS 833-834

- 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 65 años de experiencia, con la mayor capacidad productiva y la tecnología de punta necesaria para abastecer los más importantes proyectos del país, suministrando una amplia gama de cables y sistemas de cableado.

65 AÑOS

APORTANDO ENERGÍA A LA VIDA



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



ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification
N°233311



ISO 14001

BUREAU VERITAS
Certification
N°232805



OHSAS 18001

BUREAU VERITAS
Certification
N°232866



INDECO

empresa Nexans



Ing. Víctor Gobitz, Presidente del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú

UN SEGUNDO GRAN DESAFÍO COMO PAÍS ES LOGRAR ACUERDOS PARA ACCESO A TIERRAS

Este año tiene la misión de liderar –junto a un grupo de importantes empresarios y profesionales– la organización de uno de los eventos mineros más importantes en el Perú. En este diálogo con Rumbo Minero, el también Gerente General de Compañía de Minas Buenaventura establece propuestas que permitirían mejorar la minería nacional; así como comparte más detalles de la próxima edición de PERUMIN 33 Convención Minera.

Recientemente, el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú y Gerens presentaron un estudio sobre planificación estratégica en minería peruana y mundial. ¿Cuáles son los puntos más importantes que se podrían poner en marcha en nuestro país?

Lo primero es que el Perú tiene un Centro de Planificación (CEPLAN), el cual depende del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y de la Presidencia del Consejo de Ministro (PCM).

Además, CEPLAN tiene dos documentos sobre la visión de largo plazo. El primero corresponde al 2011 y el segundo fue elaborado el año 2015.

En el primer documento claramente se define que los recursos naturales son un potencial sobre el que construiremos a largo plazo el país.

Mientras que en el segundo –que debo precisar se dio en el mandato del expresidente Ollanta Humala– se retira este concepto y se enfatiza la biodiversidad biológica como el punto focal o central de crecimiento, quitándole toda relevancia a la industria minera, y claramente sin esta piedra angular de la economía del país hay un problema de fondo para construir una visión a largo plazo.

Frente a ello, es necesario corregir y debatir; para ello, necesitamos que par-

ticipen todas las instancias de gobierno, la industria, los gremios profesionales y la sociedad civil organizada. Esta sería la primera conclusión.

Por ejemplo, en el periódico El Mercurio de Chile se puede leer diariamente cómo va el precio de cobre debido a que nuestros vecinos son conscientes que la industria minera es un pilar importante para su economía. Aquí, en el Perú, ese tipo de mensajes no son claros.

¿La idea del estudio es que el Gobierno, con todas sus instancias, ya lo pueda adoptar?

Esa es la finalidad. Así, una segunda gran conclusión del estudio es que en todos los países mineros analizados, el Estado es quien lidera el proceso, no puede ser sólo el esfuerzo del IIMP o de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), sino del Estado.

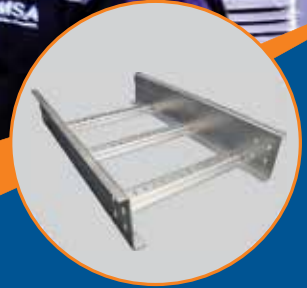
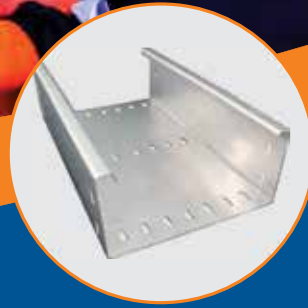
La tercera conclusión es que no se trata únicamente de reunirse y redactar un documento, sino que se debe crear un sistema de gobernanza de manera tal que periódica y constantemente se informe a todos cómo van los avances.

Esta visión se transforma en indicadores y estos a su vez se convierten en acciones y se establecen responsables de las mismas; y se informa del avance con transparencia. Reunirse periódicamente



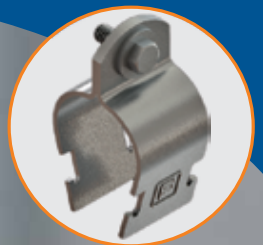
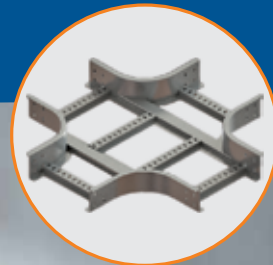
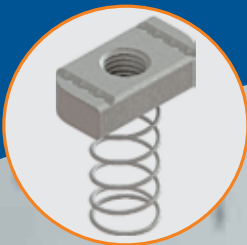
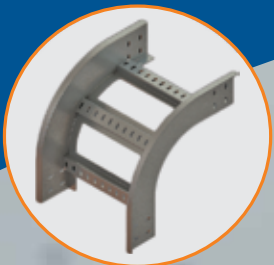
FALUMSA

en tus Grandes Proyectos



TUS CABLES MERECE EL MEJOR SOPORTE

Fabricantes de Bandejas Portacables, Accesorios, Sistema Strut, Soportería, Cajas de Pase y Tableros Eléctricos. Cumplimos con todos los estándares internacionales establecidos de fabricación bajo NORMA NEMA VE-1 y recomendación NFPA-70; con Certificación UL, ISO 9001:2015 ISO 14001:2004 y OHSAS 18001:2007.



Central : 514-2400 anexo21-24
ventas@falumsa.com.pe
www.falumsa.com.pe
Calle La Pampilla 138 Mz. I-3 Lote 20
Ventanilla - Callao

Se debe crear un sistema de gobernanza de manera tal que periódica y constantemente se informe los avances.

y volver a consensuar, mantiene vivo el concepto de construcción del futuro.

En línea a que es el Estado quien debe liderar, recientemente se han hecho anuncios como el nuevo reglamento ambiental para las exploraciones mineras. ¿Considera hace falta otro más que permita las inversiones posibles?

Debo reconocer que en este nuevo gobierno, el Ministerio de Energía y Minas (MEM) hace un esfuerzo importante de articulación con todos ministerios, ya que muchas licencias y permisos dependen de Agricultura, Ambiente, Salud, Transportes, Defensa, entre otras Carteras ministeriales.

El reglamento de protección ambiental para las exploraciones contiene cosas positivas. Por ejemplo, ha desglosado los diferentes niveles de exploraciones y ha determinado cuatro tipos, desde la más simple, que requiere accesos y algunos taladros diamantinos, hasta las más complejas como las excavaciones subterráneas, que requieren botaderos de desmonte y perforación diamantina subterránea.



Esta medida es buena, porque hay varios tipos de exploraciones y por tanto diferente impacto ambiental. Al hacer eso ha creado, para dichas categorías, cuatro instrumentos ambientales diferentes, lo que significa que ya no se le pedirá a todos el mismo estándar.

Otro tema importante es que para los cuatro tipos de exploraciones ya definió cuatro tipos de permisos y plazos en el que se revisarán los documentos ambientales. Todo ello dará mayor predictibilidad y claridad a la exploración, lo

que contribuirá a la inversión minera en su conjunto.

Pero, ¿qué se podría hacer para mejorar más?

Un tema complejo es que el segundo gran desafío que tenemos como país es lograr en plazos abreviados pero equitativos, acuerdos para acceso a tierras, que por lo general están en manos de comunidades campesinas. En eso no hay estructura, no se sabe dónde empieza o termina, incluso hay discusiones que llevan décadas.



El nuevo reglamento ambiental para las exploraciones ha desglosado y determinado cuatro tipos de exploraciones.



accuaproduct

Soluciones en Tratamiento de Agua & Efluentes

PRESENTES EN

PERUMIN
33 CONVENCION MINERA
STAND N° 349



Proyectos que fluyen sosteniblemente



Soluciones para la Minería

Sistemas de Tratamiento de Aguas

- Microfiltración, Ultrafiltración, Nanofiltración y Ósmosis Inversa para agua de mar, agua de pozo y agua superficial.
- Ablandadores.
- Filtros.
- Deionizadores, Electrodeionización Continua (CEDI).
- Desinfección por radiación ultravioleta.
- Desinfección por contacto con ozono.
- Dosificadores de químicos sólidos y líquidos.
- Desarenadores, sistemas de flotación y rejillas.
- Plantas compactas de tratamiento aeróbico por lodos activados, tratamiento anaeróbico, así como tecnologías MBR y MBBR, para efluentes domésticos y efluentes industriales.

Equipos y suministros afines

- Bombas dosificadoras, bombas de agua: centrífugas, multietápicas, diafragma, etc.
- Tanques de presión.
- Controladores, PLC, medidores.
- Carbón activado y otros medios filtrantes.
- Productos químicos para ósmosis inversa, calderos, sistemas de enfriamiento y más.
- Membranas y portamembranas.

Calle Los Talabarteros 161 - Urb. El Artesano - Ate. Lima-Perú
Central (511) 436-1400 - 628-3939
ventas@accuaproduct.com

www.accuaproduct.com



PLANTA DE ÓSMOSIS INVERSA

PLANTA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS



SECTOR ENERGÍA

BAJA TENSIÓN | MEDIA TENSIÓN | DISTRIBUCIÓN

Nuestros servicios

- » Ingeniería y diseño de proyectos en baja y media tensión
- » Instalación y montaje de sistemas eléctricos en media y baja tensión

Nuestros productos

- » Transformadores de distribución y potencia
- » Tablero de distribución y control
- » Celdas de media tensión
- » Subestaciones eléctricas de media tensión
- » Banco de Condensadores
- » Centro de control de motores

Av. Los Frutales 329 - Ate Telf.: (511) 615 8500
ventaspe@modasa.com.pe / www.modasa.com.pe

modasa



Actualmente China demanda más metales para el desarrollo de su industria.



En la búsqueda de un nuevo enfoque, primero se deben hacer transparente los casos de éxito y ver cómo logramos crear condiciones para compartir información entre ambas partes y así lograr construir un modelo que nos de agilidad en dicho punto.

¿Ello lo podría hacer el Viceministerio de Gobernanza Territorial?

Seguro que sí; pero claramente hablamos de minería. Por lo que la opinión del MEM también será importante debido a que ellos tienen mucha información y ejemplos de acuerdos alcanzados.

No solo es reglamentar, sino que este debe ser consensado para que todas las partes sientan que es la forma equitativa de llegar a un acuerdo.

Ello nos daría mucha ventaja competitiva, nos permitiría subir en el índice Fraser y por tanto seríamos más atractivos

para captar inversiones. Hoy en día tenemos mucha incertidumbre respecto a los acuerdos para acceder a áreas superficiales lo que eleva el costo de capital o lo ahuyenta.

De otro lado, los precios internacionales de los metales han subido y al mismo tiempo las inversiones en exploraciones en Perú han avanzado.

¿Considera que ya estamos en un punto de inflexión y subiremos en exploraciones e inversiones mineras?

Hay que tener cuidado en esa afirmación, porque el mercado de metales responde a la ley de oferta y demanda.

Hoy en día el gran demandante es China, nación que no comparte con el mundo su estrategia a largo plazo, y si bien es cierto, actualmente demanda más metales industriales –lo que explica la subida de precio de cobre– lo que diría es que mejorará la economía y finanzas de las empresas mineras cupríferas; vale decir, mayor impuesto a la renta y por ende, mayor canon minero.

Sin embargo, como países productores -que no controlamos el precio ni la demanda- debemos trabajar en ser austeros y operar al menor costo posible y tratar de mantener la más alta competitividad en el negocio.

"Actualmente hay incertidumbre respecto a los acuerdos para acceder a áreas superficiales lo que eleva o ahuyenta el costo de capital", Explica Gobitz



RADIADORES **FORTALEZA**



**ALIADOS
DE LA
MINERÍA**



PERUMIN
33 CONVENCION MINERA





Desde el 18 al 22 de
setiembre estaremos
en la **UNSA pabellón 3**
stands 879 y 866

CONTÁCTENOS:

Central: +511 435 - 7630

Email: ventas@radiadores.com.pe

www.radiadores.com.pe

Síguenos en:    



Por ello enfatizo la necesidad de crear las condiciones para que el país siga siendo más atractivo que la competencia.

En el corto plazo, el incremento del precio de los metales es bueno para las finanzas de las empresas mineras, para las cuentas públicas y para los gobiernos regionales.

Al ser el mercado de metales un mercado volátil, debemos acostumbrarnos y trasladar dicho conocimiento y madurez a los Gobiernos Regionales y Locales, pues al conocer que se tiene un ingreso con alta volatilidad se deben generar fondos de reserva que permitan emplearlos cuando los precios de los metales se deprimen.



¿Qué significa para usted liderar el Perumín?

Es sin duda, una alta responsabilidad que comparto con la Arq. Eva Arias de Sologuren y, si bien es cierto, demanda un tiempo significativo, es un honor tener la oportunidad de colaborar en el desenvolvimiento de la industria.

Me he formado como ingeniero de minas y he trabajado varios años en los aspectos técnicos de la industria, posteriormente los años me han derivado a los aspectos corporativos.

¿Cuáles son los principales objetivos de PERUMIN 33 Convención Minera?

Considero que los principales objetivos están plasmados en el lema, que es "Minería: Competitividad y Sostenibilidad".

En competitividad, uno de los temas que deseamos discutir es cómo incentivar la inversión minera; cómo mejorar ese flujo de inversiones, entre ellos, pasa por discutir la simplificación sin relajar los estándares relacionados a licencias y permisos; así como ver la manera de darle predictibilidad a los acuerdos con las comunidades campesinas.

Asimismo, otro tema es cómo visualizar los proyectos de manera más integrada, buscando sinergias, reduciendo costos de inversión y huella ambiental.

Dentro del tema de competitividad, también nos interesa hacer la reflexión de cuál sería el impacto macroeconómico y microeconómico si este portafolio de proyectos se desarrolla; enfocándonos en términos de PBI y de empleo.

Por otro lado -a manera de reflexión- presentar qué tendríamos que hacer como país para que en el Índice Fraser estemos en los primeros lugares del mundo, para atraer mayores inversiones.

De igual manera, nos interesa explicar las buenas prácticas y la relación que hay

entre minería y agricultura; las buenas prácticas y ejemplos en el uso del agua para ayudar a romper ese mito de que es una dicotomía hacer minería o agricultura, o que la minería se antepone al uso del recurso hídrico.

Esos son algunos de los temas que se debatirán a través de foros, encuentros y diferentes formas de difundir esos temas.

¿Y qué temas se abordarían en lo que respecta a la sostenibilidad?

Por el lado de sostenibilidad, debo referirme al origen de la Convención Minera en el año 1954; que ha sido siempre compartir las experiencias técnicas destacables.

Este objetivo se complementa, de alguna manera, con EXTEMIN donde hay más de 1,500 stands donde los proveedores de bienes y servicios hacen el esfuerzo por demostrar toda la nueva tecnología que está disponible para la industria minera.

Y por qué se hace ese esfuerzo; porque hemos logrado convocar a más de 68 mil personas. Así, en un espacio de tiempo corto logramos concentrar a los que toman decisiones en las empresas mineras, a las autoridades de todos los niveles del país, así como a un grupo humano que se encuentra en la parte técnica de la industria minera.

Para el proveedor de bienes y servicios es un momento muy bueno, porque de manera eficiente logra reunir a todo este público en ese espacio y logra transmitir y compartir su oferta técnica.

¿De qué manera Perumín beneficia a la minería peruana y a la región de Arequipa?

En términos de economía, es un evento que su organización supone un flujo económico del orden de S/ 45 millones, cifra que comprende los movimientos econó-



El convenio entre el IIMP y la UNAS comprende una serie de obras por más de S/ 3.2 millones.

micos por hospedaje, servicios gastronómicos, transportes, entre otros.

Por otro lado, de acuerdo al convenio que tenemos con la Universidad Nacional San Agustín (UNSA), desarrollamos una serie de obras permanentes, que en este caso son más de S/3,2 millones. Del conjunto de obras, la más visible será un nuevo cerco perimétrico y frontis en el campus universitario que se construyó con fondos del IIMP como parte de este evento y que obviamente son financiados por el propio evento.

Eso es en términos económicos. Ahora, lo más destacable es que se trata de un evento donde compartimos el espacio con el fin de formar opinión sobre temas claves.

Permíteme que me salga un poco de la pregunta, pero es importante indicar que para esta edición se contará con la presencia de cuatro ministros de energía y minas de la región, como son de Chile, Colombia, México y de Ecuador.

Por el lado de la promoción de la industria, es un foro donde se discuten con personas con capacidad de influir en las políticas mineras de los países y de la región.

¿Cuál sería el objetivo de reunir a las principales autoridades del sector minero de cada región?

Es un buen punto por destacar, porque cada país tiene una realidad distinta. Por ejemplo, si vemos el desarrollo minero que ha alcanzado el Perú, en comparación con la región, en términos monetarios estamos en US\$ 24 mil millones de exportación y Chile está en US\$ 28 mil millones.



La Ministra de Minería de Chile, Aurora Williams, volverá a participar en PERUMIN, junto a sus pares de Colombia y México.

IZACORP S.R.L.
Representante exclusivo de:



ABUS
KRANSYSTEM



IZAJES



ABUS Kransysteme GmbH, fabricante alemán de equipos de elevación.

- Puentes grúa.
- Grúas pescante.
- Grúas pórtico y semi pórtico.
- Polipastos y tecles.
- Repuestos y Servicios con garantía de fábrica.

IZACORP S.R.L. empresa dedicada a la Ingeniería, Fabricación, Ventas de los equipos ABUS livianos y pesados.

Celular: + (51) 994764263 / 954487234
Av. Hermes Nro. 216 Urb. Olimpo
Salamanca - Ate - Lima.

Url: www.izacorp.com
E-mail: contacto@izacorp.com



SEABOARD
MARINE

**TRANSPORTE DE CARGA SOBREDIMENSIONADA
PARA PROYECTOS MINEROS Y OTROS**

Nicolás de Ribera 774 - San Isidro, Lima Perú
Central Telefónica: (511) 614-7070
www.seaboardperu.com

La visión de largo plazo requiere de la mirada conjunta entre el Gobierno Central y los gobiernos regionales y locales.



El vecino país del sur sigue destacando en cobre; sin embargo nuestra industria minera es más diversificada; pero Chile viene al Perú porque quiere ver el desarrollo de nuestra industria minera, las oportunidades que podría generar para sus proveedores y para reflexionar sobre nuestras prácticas y políticas de promoción. Recordemos que todos competimos por la atracción de capitales extranjeros.

Luego tenemos el caso de Colombia y de Ecuador, que vienen al Perú a encontrar un modelo que desean desarrollar. Actualmente, ambos países tienen un desarrollo minero bastante menor que Chile y Perú. Para ellos será una oportunidad de tomar experiencias y ver qué prácticas pueden replicar en sus países.

En el caso de México, tiene una economía más diversificada y su industria minera no es tan preponderante como la peruana.

Por ello, cada país viene con una agenda distinta, y Perumin podría ser un espacio adecuado para que la nueva titular del Ministerio de Energía y Minas (MEM), Cayetana Aljovín, se reúna con sus pares.

Hace un momento, cuando se conversó sobre competitividad, mencionó que era importante incentivar la inversión minera. ¿Cuáles son los temas que se desarrollarán en Perumin?

Si observamos los últimos años, la industria minera ha tenido un crecimiento importante, tiene una posición relevante en el mundo en varios metales –cobre, zinc, plomo, plata, oro y estaño- y claramente el Poder Ejecutivo, que tiene a su cargo los Ministerios, viene haciendo un trabajo de promoción. Entonces, lo que esperamos en Perumin es realzar dos temas.

Uno es tener una mirada a largo plazo. Bajo ese enfoque, recientemente hemos

presentado un estudio -que el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP) ha elaborado con Gerens- que permite comparar cómo es la planificación de largo plazo o estratégica de la industria minera en seis países -tres de la región como son Brasil, Chile y México- y tres países anglosajones (Canadá, Sudáfrica y Australia).

Es un tema relevante en el cual esperamos crear conciencia en todos, y digo todos porque cuando se habla de planificación tiene que ser consensuada entre el Estado, las empresas, los proveedores de servicios, los gremios, la sociedad entera. Por ello, debemos acostumbrarnos a planificar y tomar acciones pensando en la visión a largo plazo.

El otro punto es que la visión de largo plazo requiere el consenso y la mirada conjunta del Gobierno Central –que sí la tenemos– y también de los Gobiernos Regionales y Locales.

Nuestro sistema político debe mejorar, madurar; vemos mucho desencuentro entre la política de Estado, diseñada por el Gobierno Central; y su implementación, siendo un ejemplo muy claro los proyectos mineros. La implementación y el día a día ocurren en el ámbito territorial: regional y local, y vemos que no hay un alineamiento.

Un claro ejemplo de esta falta de alineamiento se da, cuando escuchamos a líde-

res en ámbitos regionales-locales; decir: “canon sí, minería no”, lo que resulta contradictorio.

La mitad del Impuesto a la Renta generado por la industria minera va a los presupuestos regionales y locales, lo que permite desarrollo de infraestructura regional pero aún se ve un desencuentro. Por ello, en Perumin queremos tener el espacio para debatir y de ser posible eliminar dicha contradicción.

Reitero, no basta el esfuerzo de la industria y el Gobierno Central; es necesario el compromiso y acción coordinada de los otros estamentos de gobierno como los regionales y locales; caso contrario, no se puede exigir más presupuesto y menos inversión minera.

¿Cómo se puede lograr el consenso con los gobiernos regionales o locales que por años se ha sentido aislado del desarrollo?

El hilo conductor debería ser construir esa visión de largo plazo y dentro de la planificación de largo plazo definir el rol de los gobiernos regionales, provinciales y distritales para promover la inversión en general y generar renta (vía impuestos) que sustente los planes de desarrollo.

Por ello, en dicha discusión, debemos incorporar al Gobierno Regional y al Gobierno Local de tal manera que lo sientan suyo.

Pero existen grupos que con poca información, se forman una idea no muy cercana a la realidad y comienzan a mover masas. ¿Qué hacer frente a eso?

Cuando alguien a nivel local o regional decide hacer política y decide ser un líder político, este debe tomar decisiones.

Lo que uno no espera de un gobierno regional o local es indiferencia respecto a la promoción de la inversión y tratar de eludir la toma de decisiones, por ejemplo, y hablar de referéndums, es una manera de eludir su responsabilidad como líder político.

Además, los Organismos No Gubernamentales y personas con opiniones distintas siempre habrá, e incluso son necesarios porque nos ayudan a mejorar; no obstante, el político elegido como autoridad -Alcalde o Presidente Regional- debe lograr, como líder de opinión, incentivar y promover toda industria formal que genere inversión y proyectos que generen tributos y que son fiscalizados; entre ellos los del sector minero.

En caso no se tenga un discurso decidido y frontal, el espacio vacío lo ocupa el antiminero. Pero, claramente dicho espacio no le corresponde ni a la industria ni al Gobierno Central; pero sí al Gobierno Regional, Municipal a nivel provincial o distrital. Ese es el rol que les corresponde, caso contrario su inacción confirma su posición: "Canon Si, Minería No".

¿Quiénes son las autoridades regionales confirmadas para Perumin 33 Convención Minera?

Participarán la Gobernadora Regional de Arequipa y los Gobernadores de Ica, Piura, Apurímac y de Pasco. Es fundamental llevar el debate acerca de la promoción de la industria minera a dicho nivel.

Entre las autoridades regionales que participarán en Perumin 33, figuran los gobernadores de Arequipa, Ica, Piura, Apurímac y Pasco.









TU SOCIO ESTRATÉGICO EN MINERÍA

Somos el Operador Logístico del Grupo Sandoval con más de 25 años de trayectoria. Nos enfocamos comercialmente en desarrollar soluciones logísticas personalizadas a nuestros clientes, el 90% son empresas multinacionales. Realizamos una gestión reconocida por indicadores de gestión de clase mundial. Brindándoles la oportunidad de que a través de un solo operador se administren en forma integrada y eficiente toda su cadena de abastecimiento de minería y construcción.

- **SERVICIOS ESPECIALIZADOS**
 - Movimiento de tierra.
 - Acarreo de minerales.
 - Administración de depósito de minerales.
- **TRANSPORTE ESPECIALIZADO**
 - Concentrado de mineral.
 - Materiales peligrosos - IQBF.
 - Carga sobredimensionada.
- **DESARROLLO Y SOPORTE LOGÍSTICO DE PROYECTOS**
 - Agenciamiento de aduanas.
 - Almacén de tránsito.
 - Depósito temporal.
 - Servicio de valor agregado (VAS).
 - Carga regular.



Jr. Doménico Morelli 110, Piso 6 Torre 1 San Borja - Perú
 Telf.: (051-1) 5170100 - contactodinet@dinet.com.pe - www.dinet.com.pe





Arq. Eva Arias, Presidenta de
PERUMIN – 33 Convención Minera

ES IMPORTANTE INCENTIVAR LA EXPLORACIÓN PARA TENER GRANDES Y NUEVOS PROYECTOS

La Presidenta Ejecutiva de Minería Poderosa tiene la misión –junto a un grupo de empresarios– de organizar esta importante feria minera, que en su edición 33^o tiene el lema “Minería: Competitividad y Sostenibilidad”. En exclusiva, brinda detalles sobre los temas que se abordarán en el evento; así como analiza la coyuntura de la minería nacional.

Los precios internacionales de los metales se han incrementado, así como las inversiones en exploración minera en el Perú. ¿Considera que se ha llegado a un punto de inflexión y se inicia un nuevo súper ciclo?

Actualmente -como país- ya se pusieron en marcha proyectos mineros importantes como Toromocho, Las Bambas, la ampliación de Cerro Verde -solo por dar tres ejemplos- que han permitido un importante crecimiento de la producción de cobre.

Por otro lado, los precios del cobre, oro, zinc también han repuntado. Entonces, con mayor producción y con mejores precios, realmente hay una reactivación importante en temas económicos, y esta mayor exportación permitirá más recaudación fiscal, más canon, etc.

Sin embargo, lo que indico es el resultado de lo que ya ocurrió y de la circunstancia actual del precio de los metales; por eso considero que es importante incentivar la exploración para tener grandes y nuevos proyectos que sean los que reemplacen a los que ya se ejecutaron y así mantener una buena producción.

¿El nuevo reglamento ambiental permitiría incentivar la exploración minera?

Entiendo que el nuevo reglamento de

exploraciones permitirá mayor rapidez y flexibilidad para iniciar las exploraciones.

Es importante destacar que la exploración no puede ser rígida y estar sujeta a que solo se explore en puntos fijos, quizá se necesite variar en algo los puntos a perforar, el permiso para explorar debería ser más flexible y creo que esa preocupación se ha recogido. De igual manera, considero que tienen que acelerarse los plazos para obtener los permisos.

Para tener crecimiento sostenido en producción y ventas, las normas que nos rigen deben promover y facilitar la inversión; obviamente, sin descuidar el cumplimiento de las normas ambientales.

Se debe tener claro que la minería brinda oportunidades de desarrollo a lo largo y ancho del país; es una actividad que llega a donde no llega otra industria; esto implica que se debe tener una relación adecuada con las poblaciones del entorno, tema que se abordará en el Encuentro Social y en la Cumbre Empresarial Minera de Perumin.

¿Cuál es el rol de la minería?

El rol que juega la minería es potenciar el desarrollo de una zona, lo cual resulta importante porque puede conseguir alianzas para mejorar el agro, el aprovecha-

Bombas, Válvulas, Instrumentación y Control

Soluciones Integrales para manejo de fluidos



Oficina Central Lima: Calle Los Antares # 320, Torre A, Oficina 403 - Santiago de Surco / Telf.: (511) 6136050

Oficinas en: Arequipa, Trujillo y La Oroya

Almacén Central: Av. Belisario Suarez N° 121 - San Juan de Miraflores / Telf.: (511) 4663000 - 4663002

E-mail: grtech@grtech.com.pe / Web: www.grtech.com.pe



Pabellón 2
Categoría Preferencial
STAND N° 173

TEIRSAC

CORPORATIVO

VENTA Y ALQUILER

GRUPOS ELECTRÓGENOS
TORRES DE ILUMINACIÓN
TABLEROS DE TRANSFERENCIA

SERVICIO DE MANTENIMIENTO
SERVICIO DE METALMECÁNICA



DESDE
10Kw a 3100 Kw

Of. Central:
Av. Arequipa #4130 Oficina 403 | Miraflores - Lima
Planta Principal:
Parque Industrial Mz C Lt 13 Parcela 1 - V.E.S

998373290 - (511) 2913654
cotizaciones@teirsac.com.pe
www.teirsac.com.pe



En el mecanismo de Obras Por Impuestos la minería es líder, destaca Eva Arias.



Este año tiene la responsabilidad de ser la Presidenta de PERUMIN - 33 Convención Minera. ¿Qué significa para usted ello?

Considero es un reto. Lo que he visto, asistiendo a diferentes convenciones y a otras ediciones de Perumin, es que cada año el nuevo evento supera al anterior.

Asimismo, es una satisfacción poner un grano de arena en un evento tan importante como Perumin, es aleccionador y gratificante trabajar con la comisión organizadora que tiene expertos en diferentes temas.

¿Qué novedades se presentarán en Perumin?

Para este año, tenemos siete encuentros. La Cumbre Empresarial Minera, la

miento hídrico, las vías de comunicación y muchas otras actividades económicas.

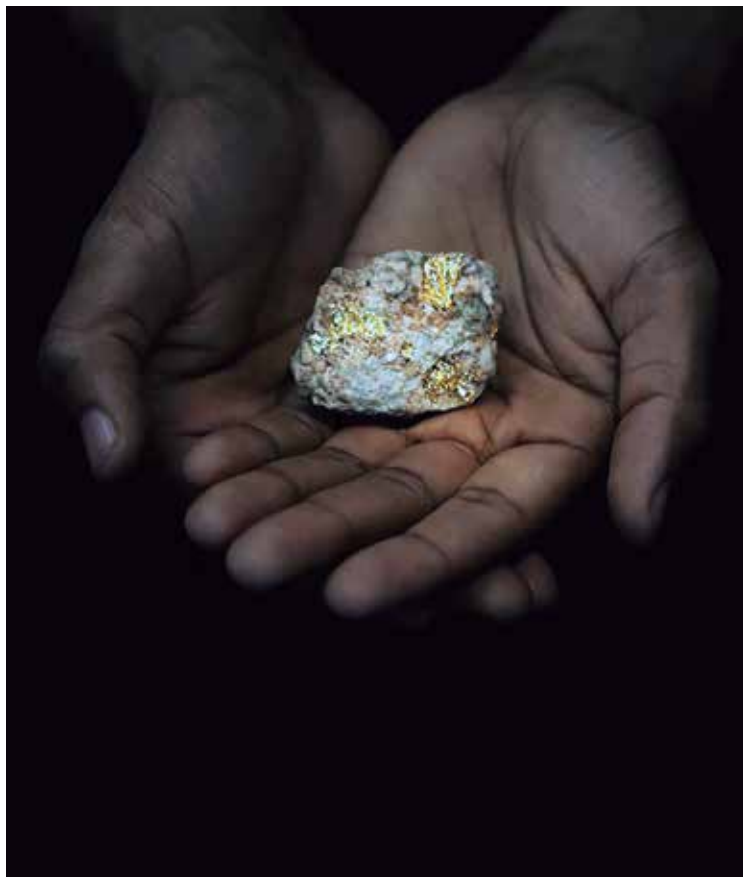
En esta línea, considero que la minería puede participar de múltiples formas; por ejemplo, en el mecanismo de Obras Por Impuestos, la minería es líder; y dentro de esta propuesta, hay proyectos relacionados con el agua como programas de irrigación, canalización y captación (de agua) para agricultura, lo que demuestra que el mito de que agua y agricultura no pueden convivir, es falso.

Así como Perumin tiene una alianza con la academia, en la Universidad Nacional San Agustín y esta le permite acercar la minería a la población; de igual forma, las empresas mineras dinamizan la economía de su área de operación mediante alianzas con las industrias locales y las empresas de servicios que se generan donde se ubican las operaciones mineras, lo que permite un acercamiento con la población.

Las personas que estamos vinculadas a la minería conocemos los beneficios que genera la minería; sin embargo, existen grupos que prefieren no saber esa versión y solo destacan los errores para lograr crear un entorno opuesto a las inversiones mineras. ¿Qué hacer frente a eso?

Creo que no es tanto que no saben de las actividades y desarrollo que busca la minería; sino, que no quieren saber.

Es cierto que al estar lejos de las ciudades es difícil que te conozcan, pero muchas veces, en la comunicación, hay mucho ruido que viene de personas que no desean ver de una manera objetiva o que no buscan el desarrollo sostenible, sino todo lo contrario, con ese ruido es que se crean y se crían los conflictos que como país debemos solucionar a través de una adecuada comunicación.



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

Peru Mining Business 2017

PERSPECTIVAS Y PROYECCIONES 2018

“Oportunidades de Negocio e inversiones en el sector minero para el 2018”



08 de Noviembre 2017
Swissôtel Lima

En el **Grupo Digamma** creemos en la importancia de brindar información, conocimiento y de incentivar el debate alturado. Por eso en convenio con importantes empresas consultoras, universidades y centros de investigación, promovemos encuentros empresariales con el formato de **Conferences & Networking** en los que se tocan temas dirigidos a los sectores minería y construcción, de interés para profesionales ligados a empresas mineras, constructoras, contratistas, proveedoras y todo aquel interesado en el mundo de los negocios y las empresas.

Auspiciador:



San
Martín

AMinpro

Organizado por:



Un producto
del:

GRUPO
DIGAMMA

Aliados estratégicos y
Expositores:



Mayor información:

conferencias@rumbominero.com

T. 628 6300 Anx. 165 / 125 / 166

www.rumbominero.com



Esta nueva edición de la convención Minera tendrá como participantes a expertos económicos, legales y sociales.

Otro encuentro, mediante el cual nació Perumin, es el Encuentro de Tecnología e Innovación, presidido por Miguel Cardozo, donde se buscará la participación de trabajos de investigación de expertos en diversos rubros que tienen que ver con el quehacer minero nacional e internacional y que concursan por el Premio Nacional de Minería. Hemos recibido 369 resúmenes de trabajos técnicos -314 peruanos y 55 extranjeros- a partir de los cuales se inicia la evaluación, a partir de la cual 170 trabajos han sido preseleccionados.

Cabe precisar que son ocho temas para el concurso y que para cada tema hay un grupo de expertos, del sub-comité a car-

go del encuentro, que evalúa para definir a los finalistas del concurso. Los trabajos finalistas se exhibirán; mientras que los preseleccionados -que no entraron a dicha etapa- se presentarán al público mediante posters digitales.

Este encuentro tiene tres salas con exposiciones simultáneas, conferencias magistrales y conferencistas invitados; se enfocará en el procesamiento de minerales, investigación en tecnología minera, geología, gestión ambiental y social, entre otros temas.

¿Qué otros encuentros o exposiciones se llevarán a cabo?

El Encuentro Logístico, presidido por Jorge Pancorvo, donde se explorarán los retos que tiene la logística para las operaciones mineras. Allí tocaremos puntos como planeamiento e integración de la logística, los retos de la contratación de servicios, problemática del quehacer logístico, por citar algunos.

De igual forma tendremos el Encuentro de Integración, presidido por Yolanda Laumer, y que anteriormente se denominó "Programa de Acompañantes". Este encuentro se ha diseñado para acoger

cual está presidida por Luis Marchese, actual Presidente de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNM-PE); el Encuentro Ambiental, liderado por Carlos Aranda; el Encuentro Social a cargo de Jorge Merino; el Encuentro Internacional presidido por Isabel Arias, el cual por primera vez se da en Perumin con vida propia y donde participarán 11 países, cada uno con un bloque.

De igual manera, tenemos el Encuentro Legal y Tributario, presidido por Julia Torreblanca, donde participarán expertos, nacionales e internacionales, en tributación y legislación minera. Esperamos la presencia de países de la región -como Argentina, Chile, Colombia- para que compartan sus experiencias en estos temas.

“El rol que juega la minería es potenciar el desarrollo de una zona, lo cual resulta importante porque puede conseguir alianzas para mejorar el agro, el aprovechamiento hídrico, las vías de comunicación y muchas otras actividades económicas”.



El encuentro de Tecnología e Innovación en Perumin 33 será presidido por Miguel Cardozo.

Hidrostral

SOLUCIONES CON TECNOLOGÍA



Salmson

VANTON

Q-Pumps

Yamada

John Crane

ROPER
CLAMP



FINISH THOMPSON INC.

WEG

MOYNO™

PULSAFEEDER

HIDROSTAL S.A.

319-1000

www.hidrostral.com.pe

- LIMA Sede central, Portada del Sol 722 - Lima 36, ventas@hidrostral.com.pe
- LIMA Tienda, Paseo de la República 2500 - Lima 14, lince@hidrostral.com.pe
- PIURA Zona industrial Mz. 229 Lote 1E, Telf.: (73) 331-031, piura@hidrostral.com.pe
- AREQUIPA Avenida Parra 306 - Cercado Telf.: (54) 214-090, arequipa@hidrostral.com.pe

BASC

Bureau Veritas

CERT
ISO 9001
ISO 14001

En la edición 33 se espera a los principales ejecutivos para detallar sobre sus respectivos proyectos y operaciones en minería.

a las personas que viajan a Arequipa acompañando a algún convencionalista. El primer día será de integración minera con una visita a Cerro Verde para conocer las operaciones y lo que hace la minera con respecto a la ciudad de Arequipa; el segundo día tendrán un tour de integración cultural y gastronómica en la ciudad de Arequipa y en el tercer día participarán de un pago a la tierra como una forma de integración a las tradiciones andinas.

En la Cumbre Empresarial Minera, se tiene la expectativa de contar, - además de los Presidentes de las Cámaras Mineras de los países fundadores de la Alianza del Pacífico -Chile, Colombia, México y Perú-, con los ministros del sector de dichos países. El enfoque que se les dará a las cámaras será el de "Retos y Oportunidades para la minería de la Alianza del Pacífico"; mientras que para los ministros la finalidad es que nos comenten sobre la visión del futuro para la minería en sus países.

Por todo esto, en un solo lugar, Perumin da la oportunidad de integrar a personas, empresas, empresarios y público interesado en conocer sobre la minería.

Hace un momento indicó que el Encuentro Internacional tendrá "vida propia". ¿A qué se refiere?

En la edición 32 hubo una comitiva de Alemania que solicitó tener un espacio para exponer sobre adelantos, tecnología, ejemplos de operaciones, entre otros temas; se les proporcionó el espacio pero no se llegó a instituir como encuentro.

Posteriormente, viendo lo enriquecedor que puede ser compartir experiencia, conocimiento, se decidió realizar un encuentro específico para acoger las iniciativas de los países que quieren transmitir temas mineros.

Así, los países participantes son Canadá, Reino Unido, Suiza, Alemania, Australia,



Francia, España, Países Nórdicos, Bélgica, e Italia. Cada uno tiene un bloque y tendrán la libertad para presentar a los expertos que quieran para exponer sobre las experiencias que consideren sean más relevantes para el sector. El principal objetivo será conocer y entrar en una relación de compartir conocimiento.

BENEFICIOS

¿Qué impactos adicionales puede obtener Perú y Arequipa de un Perumin?

Es la segunda vez que Perumin se realiza en la Universidad Nacional de San Agustín -UNSA; lo que nos permite la posibilidad de que la infraestructura que se construya para Perumin pueda quedar para el uso de la universidad, es algo que nos satisface.

En el Perumin anterior y en este también, se ha considerado para la UNSA un programa de obras que permitan mejorar las instalaciones, en esta oportunidad son el cambio del cerco perimétrico, mejoras en las instalaciones de agua y desagüe, mejora en la seguridad de los ingresos, en los servicios higiénicos, tratamientos paisajísticos, veredas, entre otras obras;

para beneficio de los estudiantes. Además, se da la posibilidad que los estudiantes puedan trabajar en Perumin.

Adicionalmente, desde el pasado 5 de agosto se ha iniciado un ciclo de siete conferencias que se titula "Rumbo a Perumin", donde se exponen cuatros estudios sobre minería y diversos temas universitarios.

En otros aspectos, Perumin dinamiza no solo en la semana central del evento- la vida de Arequipa, hay gran movimiento, con gran demanda por hoteles, restaurantes u otros servicios, todo lo que da un intenso dinamismo económico a Arequipa.

En Perumin, más de 1,000 personas trabajan para hacer que el evento sea una realidad. De estas, casi 500 personas se encuentran en la organización y realización, entre ellos, el equipo del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú - IIMP y Stimulus; en la construcción y montaje tenemos 214 personas; en servicios y seguridad, 365 personas, con lo que llegamos a superar las 1,000 personas. Cabe precisar que principalmente contamos con personal de Arequipa.



EL PODER PARA EXPLORAR Y DESCUBRIR MÁS MINERAL

Ofrecemos una amplia gama de equipos de perforación para todo tipo de aplicaciones de exploración de superficie y subterránea. Nuestros modelos incluyen plataformas de perforación livianas para perforación de taladros, así como también plataformas pesadas, que son equipos multipropósito para perforación de taladros y circulación reversa.

AV. EL DERBY N°254, OFICINA 2305, SANTIAGO DE SURCO. LIMA 15023, LIMA, PERÚ.
FONO +51 1 213 3300

MINING.SANDVIK.COM

SANDVIK



En Extemin habrá un 29% de empresas exhibidoras extranjeras, quienes se ubicarán en 370 stands.

Un 29% de empresas exhibidoras son extranjeras y se encontrarán en 370 stands; y el resto serán empresas nacionales, las cuales se ocuparán 1,025 stands

Serán 28 países los que estarán presentes en Extemin; de los cuales 16 vienen en delegaciones, por lo que tendremos 16 pabellones internacionales.

¿La presencia extranjera sería para poder iniciar un intercambio comercial con mineras de Perú?

Los países participantes vienen para exhibir sus últimas propuestas en tecnología y servicios para la industria minera; son alrededor de 70 rubros comerciales a los que pertenecen las diversas empresas que ofrecerán sus productos para minería, como insumos, servicios, tecnología de la información, etc.

Cabe destacar que el área que ocupará Perumin –sumando salas de conferencias, feria y otros ambientes- supera las diez hectáreas. En el campo ferial se tendrá cinco pabellones que contarán con stands interiores y tres zonas exteriores (para equipos grandes), estos pabellones tienen más de 26,000 metros cuadrados.

Sólo queda invitar a sus lectores a participar en Perumin 33 Convención Minera.

¿Esto refleja que el sector minero no solo genera ingresos por el precio de los metales, sino que cada sol que llega a la ciudad se verá reflejado en la economía peruana?

Así es, en Perumin se proyecta más de 67,000 visitantes, tanto peruanos como extranjeros; dentro de estos, se calcula algo más de 5,800 convencionalistas, los que incluyen a 280 conferencistas, de los que 92 son internacionales y 188 son nacionales.

Por ello considero que Perumin ayuda mucho a la difusión del quehacer minero y a dinamizar la ciudad de Arequipa.

¿Cuál es el lema de Perumin – 33ª Convención Minera?

El lema es "Minería: Competitividad y Sostenibilidad". Considero que el tener presencia internacional nos permitirá ver con más claridad en qué lugar se encuentra el Perú en competitividad, con relación a tecnología, infraestructura, normas legales; y en cuanto a sostenibilidad, intercambiaremos experiencias sobre cómo se va construyendo sostenibilidad en nuestro entorno mientras operamos. Estos son los ejes centrales bajo los cuales se desarrollarán los siete encuentros de Perumin.

¿Qué lecciones se podrían conseguir de conocer el nivel del Perú en competitividad?

La minería compite básicamente por inversiones y para obtenerlas hay que tener un país competitivo. Por ejemplo, una lección que se puede obtener para nuestra industria, - que se caracteriza por tiempos largos de maduración - vale decir, desde el descubrimiento hasta la puesta en producción, es el saber si somos competitivos en los tiempos que

toma obtener los diversos permisos que requerimos.

Si bien hay esfuerzos para reducir estos tiempos, se debe actualizar y emplear mejor la tecnología, y considero que, si no es en el corto, sí en el mediano plazo, debemos de conseguirlo. En especial, cuando hay muchas instituciones que deben opinar respecto a los permisos, el uso de la tecnología es sumamente importante.

EXTEMIN

¿Cuáles son las proyecciones de Extemin?

En Extemin se espera cerca de 61,500 visitantes, algo más de 1,000 proveedores nacionales e internacionales; más de 1,500 stands en la feria atendidos por más de 3,000 personas.



Se proyecta una asistencia de 68,000 visitantes, nacionales y extranjeros, en Perumin.

FABRICA 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**





Durante sus más de 20 años de operaciones, Maquiperú se ha convertido en un actor protagónico del mercado de maquinaria pesada para diversos sectores. En la presente entrevista, Carlos Recavarren, Director Comercial de Maquiperú, nos cuenta un poco de la historia de la firma y los planes que tiene para aumentar su presencia en el rubro minero.

Carlos Recavarren, Director Comercial de Maquiperú

“QUEREMOS CENTRAR NUESTRA ATENCIÓN EN EL SECTOR MINERO”

¿Desde cuándo opera Maquiperú en el país?

Maquiperú es una empresa que se funda en octubre de 1994 e inicia sus operaciones comerciales en abril del año 1995. Tenemos más de 20 años en el mercado con presencia constante. Recalco lo de constante porque hemos mantenido nuestra presencia en todas las épocas, en las buenas y en las malas, y vemos que eso es muy apreciado por nuestros clientes porque ellos saben que siempre van a contar con nosotros para la post venta y/o ante alguna eventualidad o problema con sus máquinas.

¿A qué marcas empezaron representando y a cuáles representan hoy?

En 1995 representábamos a JCB en construcción y teníamos algo en minería con Liebherr. Hoy seguimos representando marcas de primera calidad y trayectoria en el mundo, como equipo pesado Hyundai en minería y construcción; montacargas Yale en industria; y cosechadoras Class y tractores Sonalika en agricultura

En lo que se refiere a equipos para minería, ¿a partir de cuándo tienen la representación de Hyundai?

Desde el 2014 en el Perú, pero como grupo desde hace 20 años en Chile. Somos parte de un grupo que actualmente tiene presencia en Chile, Perú y Bolivia.

¿Cuánto representa la minería en sus operaciones?

En estos momentos, nuestra participación en minería no es la que quisiéramos todavía, pero apuntamos a incrementarla progresivamente. Y es que la minería es un sector donde no solo hay vender máquinas, sino también garantizar un servicio de posventa permanente. Pero queremos centrar nuestra atención en el sector minero, sobre todo porque con Hyundai tenemos un amplio portafolio especializado en máquinas para esta actividad.

¿Y tienen definidas metas para su market share en minería?

Sí, queremos aumentar uno o dos puntos en relación al que tenemos hoy. Si al cerrar el 2017 y 2018 lo logramos, estaríamos satisfechos.

¿Con que portafolio de equipos Hyundai cuenta Maquiperú?

Para construcción tenemos, prácticamente todos, como son excavadoras, cargadores frontales, rodillos compactadores, retroexcavadoras y mini cargadores.

Como equipo especial para minería Hyundai tiene excavadoras grandes, como los modelos R850 y la R1200, que son unos monstruos de 85 y 120 toneladas, respectivamente.

Además, Hyundai está lanzando un modelo de cargador de bajo perfil exclusivamente para minería subterránea, la cual esperamos comenzar a vender pronto. Estamos ya en conversaciones con contratistas mineros, que va a ser la manera más adecuada para introducir las al mercado minero

Tienen plantas propias y operaciones crecientes en Lima y Arequipa. ¿Han planeado expandirse a otras localidades en el país?

Sí. Hoy tenemos oficinas propias en Lima y Arequipa, y a la vez tenemos agentes de ventas y servicios en algunos departamentos del país. Pero como empresa, evidentemente, nuestra intención es crecer. Por eso, estamos instalando una oficina en Tarapoto, en noviembre de este año, y otra en Piura, en los primeros meses del próximo año. Nuestra meta es ampliar nuestra red de comercialización y posventa de nuestras cuatro marcas en todos los lugares donde tengamos sucursales.



HYUNDAI presente en la minería y en la reconstrucción del Perú...



Gestión remota de
tus equipos gracias a
HiMATE

Av. Nicolas Ayllón N° 1820 / 1830 - San Luis
Central: 719 8800 anexo: 112
Email: ventas@maquiperu.com
Web: www.maquiperu.com

 **MAQUIPERU**
MAQUINARIAS Y EQUIPOS DEL PERÚ S.A.

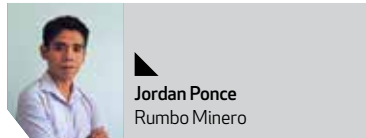




Luis Marchese, Presidente de la SNMPE

DEBEMOS ASEGURAR EL CAMINO DE LOS PROYECTOS MINEROS PARA QUE SE CONVIERTAN EN FUTURAS OPERACIONES

Al mando de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), el Ing. Luis Marchese considera que el Gobierno debe garantizar la viabilidad de los proyectos para el desarrollo de la industria extractiva. Asimismo, asevera que hay un exceso de regulación tramitológica para el sector minero-energético que debe ser corregido. Por otro lado, detalla la importancia de la convención PERUMIN 33



Jordan Ponce
Rumbo Minero

¿Cuáles son los principales avances de la SNMPE para el sector minero-energético?

Avanzamos en la agenda de los tres sectores (minería, petróleo y energía), incrementando iniciativas que tenemos en la agenda. Trabajamos de cerca con el Gobierno y proponemos iniciativas para racionalizar algunos trámites, en particular para el sector hidrocarburos. Trabajamos internamente para acercar la sociedad a sus asociados.

Pronto vamos a trabajar más de cerca con los proveedores, tenemos un comité de proveedores dentro de la Sociedad que creemos puede tener un rol más activo. El comité está liderado por Gonzalo Díaz Pro (Ferreyros) y está muy interesado en que los proveedores sean más activos en promover las actividades minero-energéticas en el país.

¿Qué aspectos está mejorando para llevar la presencia del gremio empresarial en todo el Perú?

Trabajamos con los asociados para hacerlo. Hasta ahora trabajamos a través de foros y mediante el uso de las tecnologías de la información para que

haya participación en lugares remotos. Vamos a hacer cursos en regiones y la idea es, que siendo las tres actividades netamente descentralizadas, el trabajo sea más desarrollado en las regiones.

Ud. participará en Perumin 33, ¿qué objetivos persigue la convención minera?

Eva Arias de Sologuren tuvo la gentileza de pedirme que trabaje con ella como presidente de la Cumbre Empresarial Minera. El tema es competitividad y sostenibilidad, variables críticas y fundamentales para el desarrollo de la industria minera.

A veces se percibe cierta disyuntiva entre estos conceptos, pero la verdad es que van mano a mano. Deseamos que en la cumbre empresarial trabajemos los conceptos durante los días que dura, partiremos haciendo un diagnóstico de la situación, para lo cual hemos invitado a expertos en ambos puntos.

En el gremio, con los asociados, estamos haciendo un diagnóstico sobre las prácticas y el entorno de la sostenibilidad, luego veremos los retos, en trabajo con autoridades y compañías. Tendremos un foro con ministros y representantes empresariales de la alianza del pacífico.

Estamos trayendo cerca de 80 expositores del más alto nivel y esperamos que



SOMOS TU FUENTE COMPLETA PARA HACER QUE EL MANEJO DE MATERIALES A GRANEL SEA MÁS LIMPIO, MÁS SEGURO Y MÁS PRODUCTIVO

- Limpiadores de banda
- CleanScrape®
- Tecnología de puntos de transferencia
- Control de polvo
- Alineadores de banda
- Vibradores
- Cañones de aire
- Servicio de campo
- Capacitaciones



Tel: (511) 660 4315

Email: ventasperu@martin-eng.com

Web: martin-eng.pe

¡Problema Resuelto!
GARANTIZADO



© Registered trademark of Martin Engineering Company in the US and other select locations. © 2017 Martin Engineering Company. Additional information can be obtained at www.martin-eng.com/trademarks and www.martin-eng.com/patents.



tenga una buena acogida que nos lleve a una discusión que nos permita poder desarrollar la actividad con parámetros: Minería competitiva con entorno competitivo y minería sostenible.

¿Qué aspectos son los más destacados que ha logrado el Gobierno de Pedro Pablo Kuczynski en el sector minero-energético?

El Gobierno ha dicho desde el principio que la minería y el sector energético son prioridad, son el motor del crecimiento nacional. El anterior Ministro, Gonzalo Tamayo, y la actual titular de la cartera de Energía y Minas, Cayetana Aljovín, vienen trabajando en aspectos que consideran críticos para impulsar los proyectos futuros y mantener la competitividad del sector.

Es bueno que entiendan claramente que las actividades son las que finalmente impulsan el desarrollo del país y hacen eso para que se realice. Trabajan con el Congreso para emprender la viabilidad de los proyectos.

¿Qué factores internos pueden desencadenar el desarrollo de proyectos mineros a corto plazo?

Los factores internos críticos son el Estado de Derecho, asegurando que este permita el desarrollo de las actividades minero-energéticas que, como se conoce, son de largo plazo.

Otro factor importante es el que proponemos: la racionalización de los trámites. Hay un estudio del Banco Central de Reserva (BCR) que dice que en minería se ha pasado de 28 trámites a 265 en cuestión de 10 años, de los cuales 180 han sido durante el último quinquenio; esto hace que resulte muy complejo desarrollar la actividad minera.

Debe racionalizarse. No decimos que no haya regulación; debe haber regulación y tiene que ser sólida y estricta, pero el problema es que sentimos que hemos pasado a un exceso de regulación que no conversa una con otra. Sentimos que debe trabajarse este tema y el Gobierno así lo reconoce también.

Otro tema importante es la escasez de recursos que tiene el Gobierno para procesar todos los trámites. Lo que sucedió con el boom anterior y lo que está comenzando a suceder, es que el Gobierno no tenga los suficientes recursos: personal para evaluar todos los permisos y trámites que se deben realizar. Entonces, ello finalmente detendría la inversión en los sectores productivos.

¿Qué aspectos resalta del nuevo Reglamento Ambiental para la Exploración Minera?

Busca racionalizar y acercarlo más a lo que es la actividad exploratoria, que es mínimamente invasiva, primaria, por lo

que no debe tener trámites engorrosos. La regulación tiene que conversar adecuadamente con la actividad, que – según entiendo – es lo que busca el dicho reglamento.

Nos preocupa que el SENACE (Servicio Nacional de Certificación Ambiental), y los otros organismos que interactúan con él, que partió como un organismo de evaluación de las actividades mineras y de hidrocarburos, se le hayan añadido transportes y ahora agricultura, sin haber aumentado su personal. Tiene las mismas personas que cuando evaluaba solo dos sectores.

Hay que fijarnos que se les ha agregado la evaluación de dos sectores críticos en cuanto al potencial de impacto ambiental (transporte y agricultura), lo que significa que, de tener la misma cantidad de evaluadores para el doble o triple de expedientes, sucederá que los expedientes demorarán más, aspecto que puede replicarse en otros sectores. El Gobierno debe otorgar recursos a las instituciones que evaluarán los trámites y permisos, al mismo tiempo que racionaliza los trámites más engorrosos.

¿Cómo visualiza el panorama para las exploraciones y construcción de proyectos mineros?

Hemos tenido una variación de inversión en exploración, donde tenemos un 28% más este 2017, respecto al año pasado, lo que significa un renacer. Lo mismo pasa con los petitorios mineros donde vemos que en el primer trimestre fueron casi 2500 y en todo el 2016 la cifra estuvo alrededor de los 5,000. Hay interés nuevamente en el desarrollo minero y parece evidente que se pasó un punto de



Arequipa albergará nuevamente a Perumin, evento que espera recibir una máxima concurrencia de asistentes y expositores.

inflexión en el apetito por invertir en la industria extractiva.

La exploración es la primera etapa para que se conviertan en proyectos. Hoy en día debemos asegurar que el camino de los proyectos mineros, partido desde los petitorios mineros e incremento de inversión en exploración, llegue a convertirse en futuras operaciones y de esa manera aportar al bienestar de todos los peruanos.

¿Considera que los nuevos Estándares de Calidad de Ambiental (ECA) son más realistas para el desarrollo de la minería?

El Ministerio del Ambiente (Minam) ha determinado justamente que sí; en caso uno los compare con los estándares de otros países vemos que están en el orden. Los estándares que teníamos antes eran muy bajos y probablemente no realistas para el Perú.

El Minam ha tomado la decisión y estamos seguros que la ha tomado basándose en criterios técnicos.



El incremento de procesos administrativos obstaculiza el desarrollo de la minería, sostiene Luis Marchese.



CARP Y ASOCIADOS
Reflectivos y Señalización

Hacemos visible su Seguridad

DE LA MANO
CON LA
MINERÍA
DEL
PERÚ

ESTAMOS EN
PERUMIN
Stand. 630

www.carpysociados.com

LIMA: Av. Petit Thouars 3975, San Isidro
Telf. (511) 719 8080 - (511) 719 8088

AREQUIPA: Calle Lima 415, Vallecito
Telf. (054) 21 3835 - 994 197 789

PIURA: Jr. Callao 330 2do. Piso Tda. K
Telf. (073) 61 8100

TRUJILLO: Av. América del Sur 2639
Of. "A" 2ºPiso Telf. (044) 53 05 14
Entel. 947 325 084



El Presidente de la SNMPE apoya la propuesta para convertir a Doe Run en una gran área de almacenamiento.

¿Cuáles son sus comentarios ante la falta de postores para adquirir los activos de Doe Run?

Lo que ahora es evidente es que no hay, ni hubo, una relación entre los ECA y Doe Run, de tal manera que la idea de que la venta de Doe Run partía de volver más realistas dichos estándares, ha quedado descartada.

Más bien, hay que tener en cuenta que La Oroya es una refinería con muchos años, con tecnología antigua y que se encuentra en un lugar complejo. Estos son puntos que explican la falta de apetito por parte de potenciales inversionistas.

¿Apoya la idea para que este complejo se convierta en un centro logístico?

Me parece una salida muy realista por toda la infraestructura que tiene el complejo. Se podría decir, incluso, que tiene esa vocación. Hace un siglo su vocación era de ser un centro de procesamiento de minerales, al parecer esto y ahora puede ser destinada para un gran centro logístico.

HIDROCARBUROS

Existe un déficit en la producción hidrocarburífera para alcanzar el nivel



consumible. ¿Qué falta para fortalecer este sector?

Hay que trabajar muy fuerte en repensar las normativas y las obligaciones del sector de hidrocarburos. Es evidente que los términos de esta regulación, en el contexto de precios actual, nos han llevado a la situación en la que estamos.

El potencial geológico está ahí, las oportunidades están, pero no conversa con las condiciones que se requieren para lograr su desarrollo. Se debe revisar el tema de regalías, hay que impulsar el Oleoducto Norperuano, y hay que dar seguridad jurídica, Estado de Derecho, etc. Nosotros como gremio hacemos llegar nuestras inquietudes y propuestas, está en las manos del Gobierno resolver esta lamentable situación.

¿Se puede decir que hay lotes y recursos, pero no se tiene un marco normativo adecuado para su desarrollo?

Hay el potencial geológico, pero no tenemos el marco regulatorio adecuado. Además, es importante explicar que un marco regulatorio no servirá de mucho si es el Estado de Derecho no lo acompaña. Debe respetarse el marco regulatorio, tiene que ser competitivo y cuidar intereses de todos los involucrados.

¿Cuál es la postura de la SNMPE respecto al proyecto de Modernización de la Refinería de Talara?

Hemos dicho desde el inicio que la inversión debía limitarse al tratamiento del azufre (desulfuración). El Gobierno anterior decidió que ello sería acompañado de una modernización y ampliación, por lo que se inició la construcción.

El actual Gobierno aduce que, dado el avance del proyecto, ya no tiene sentido dar marcha atrás. Esperemos que el Gobierno no se equivoque en ello. Esto es un claro ejemplo que debemos pensar en qué invertimos y destinamos recur-



Para el Ingeniero, el problema para desarrollar el sector hidrocarburos es la ausencia de un marco regulatorio.



HARDOX AHORRA ENERGÍA Y RECURSOS EN CADA VIAJE, CADA VEZ QUE REALIZA UNA CARGA Y EN CADA MOMENTO

El acero es pesado y requiere mucha energía en su producción. Por eso es importante usarlo sin sacrificar energía y desempeño.

Un ejemplo es la carrocería de volquetes. Al usar Hardox en vez de un acero común la caja de volquetes resulta más liviana en el peso (mayor carga) lo que se traduce en un aumento en la capacidad de carga de 10% a un porcentaje mayor. Esto equivale a remover uno de los diez camiones que colocamos en nuestras carreteras, ahorrando combustible y reduciendo en la misma medida las emisiones de los gases.

Hardox también extiende la vida útil de la caja de volquetes en grado muy superior al acero común,

requiriendo mucho menos acero durante la vida del camión. Y cuando la caja de volquetes finalmente llega al término de su vida útil, podrá ser 100% reciclado en nuevos productos potentes y de bajo consumo de energía.

Las mismas ventajas de la relación entre fuerza y peso de Hardox se producen en muchas otras áreas como en la construcción de vías, reciclaje y minería. Fabricar Hardox es nuestra contribución para lograr un mundo más sólido, más claro y más sustentable, cualquiera que sea el campo de su aplicación.

Descubra medios más sensibles
para usar el acero en hardox.com

T: +511 519 4700
E: contactperu@ssab.com
www.hardox.com

SSAB



sos, ya que una inversión de US\$ 5,000 millones en una refinería pudo ser un emprendimiento privado y el Estado podía destinar dicho recurso en seguridad, educación, salud e infraestructura productiva para el país.

En general, el concepto de inversión de más de US\$ 5,000 millones en una refinería no nos parece razonable; en cambio, lo que sí nos parecía justificable, dado que es una refinería estatal, era la inversión en la desulfuración pues tenemos un requerimiento ambiental. No nos parece razonable que los peruanos invirtamos en algo que debió ser un emprendimiento privado.

Petroperu ha manifestado el interés de aliarse con Frontera Energy para ingresar al lote 192, ¿considera correcta dicha iniciativa?

Primero hay que preguntarnos por qué los peruanos debemos invertir en ello. El negocio del petróleo, así como el minero, son riesgosos y con ingresos variables. Se tiene que conocer la lógica de invertir en ellos.

En el sector privado es diferente: si alguien decide correr el riesgo y tener

un retorno por ello está en su legítimo derecho. En cambio, dudo que todos los peruanos debamos poner nuestro dinero en un negocio riesgoso, pues considero que tenemos otras prioridades que tiene que ver directamente con el bienestar de los peruanos.

ENERGÍA

Hay un desbalance en el mercado energético. ¿Qué se tiene que hacer frente a la excesiva oferta y poca demanda?

Buena parte del desbalance ha sido inducido por el Gobierno. Se han hecho licitaciones de potencia con ingresos garantizados. El Gobierno debe cumplir un rol proactivo para manejar la situación.

Los precios han bajado mucho y evidentemente los consumidores libres se han beneficiado del tema, pero por otro lado esto ha generado una industria de generación eléctrica que es muy vulnerable económicamente.

Por otro lado, a las distribuidoras les ha generado un inconveniente, pues los clientes que podían elegir estar en el mercado libre o regulado, se están cam-



Marchese confía en la gestión del Presidente Pedro Pablo Kuczynski para fortalecer el sector minero-energético.

biando al mercado libre y las distribuidoras se quedan con un exceso de capacidad contratada.

Estos efectos colaterales tienen que ver con la regulación, la que tiene que ser materia de reflexión por parte del Gobierno. Han armado un grupo para tratar esos temas y creemos que debe haber la participación del sector privado.

¿Los proyectos de energía limpia podrían ser una alternativa?

La energía renovable en el Perú es más del 50%, la generación hidroeléctrica es una muy importante parte de nuestra matriz energética.

Seguir añadiendo capacidad cuando estamos en un escenario de sobrecapacidad no es razonable; además, tenemos un balance correcto en cuanto a lo que son renovables y no renovables.

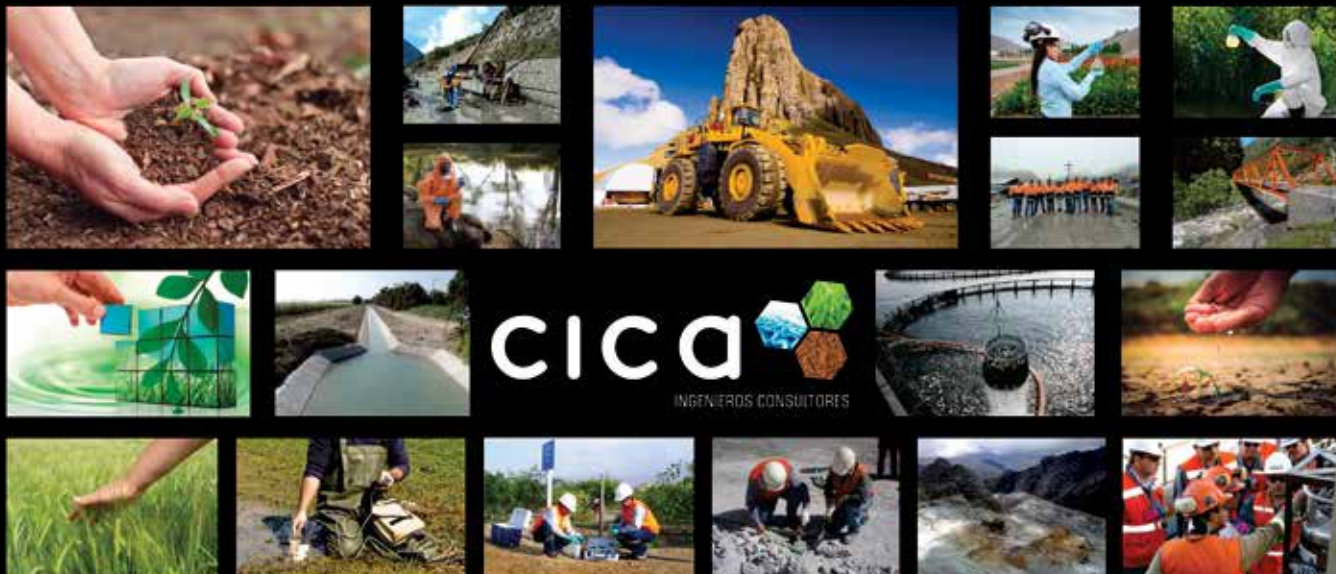
Si las energías renovables no convencionales entran al mercado deben ser por sus propios medios y ya no mediante subastas con ingreso garantizado.

Vemos que una salida para la excesiva oferta de energía es la salida de proyectos mineros, adicional a ello, ¿considera a la exportación como buena medida?

La resolución del problema de sobreoferta energética por la entrada en producción de nuevos proyectos mineros es un mito. Si el Perú de acá al 2021 produce



La SNMPE considera injustificable el grado de inversión depositado en la Modernización de la Refinería de Talara.



CICA
INGENIEROS CONSULTORES

NUESTROS SERVICIOS:

Asesoría Técnica Legal • Control de Erosión • Consultoría Ambiental y Acuicultura
Estudios Específicos • Ingeniería, Ejecución de Obras Civiles y Electromecánicas
Modelaciones y Simulaciones Ambientales • Monitoreos Ambientales y Biológicos
Movimiento de Tierra • Participación Ciudadana y Relaciones Comunitarias

Calle Cantuarias 160 Of. 505 Miraflores - Lima - Perú

Teléfono: (511) 5004430

cicalima@cicaingenieros.com.pe

CICA INGENIEROS CONSULTORES PERÚ SAC

www.cicaingenieros.com.pe

PIMENTEL

**COMPROMETIDOS CON
EL TRABAJO
PESADO**

- Rentabilidad
- Garantía
- Experiencia

CONTACTO

Telf. (01) 444 1405

E-mail. jefes.flotas@pimentel.com.pe

Web. www.pimentel.com.pe

Dir. Av. Angamos Este 1795

Surquillo, Lima 34



GOODYEAR



Según el entrevistado, con el inicio de los principales proyectos mineros no será suficiente para aplacar la sobreoferta energética.

mentar para dar a conocer que ambas actividades pueden coexistir en un mismo espacio sin problemas?

Es un tema comunicacional. La minería usa el 1% del agua que se consume, siendo que el agua consumida es un porcentaje muy reducido del agua total. Hay una sinergia entre minería y agricultura que se debe aprovechar.

las 700,000 toneladas de cobre adicionales que dice el Gobierno, eso consumirá alrededor de 400 megavatios, lo que si sumamos los otros metales hablaremos de 600 megavatios; el exceso de capacidad son como 4,000 megas, por lo que ayudará, pero no solucionará.

Se debe buscar el crecimiento general de la economía, la energía crece un par de puntos porcentuales más que el PBI nacional; entonces, si logramos como país crecer alrededor del 5% en los siguientes años, tendremos un consumo de alrededor de 7%, lo que sí sería un crecimiento importante que ayude a cubrir la sobrecapacidad.

Viéndolo al revés, no tendremos un cuello de botella en energía para ese crecimiento que se espera.

LA MINERÍA Y EL AGUA

El consumo hídrico de la minería es del 1%, mientras que la agricultura usa el 88%. ¿Qué estrategia se debe imple-

“Hay un estudio del BCR que dice que en minería se ha pasado de 28 trámites a 265 en cuestión de 10 años, de los cuales 180 han sido durante el último quinquenio”.



El Estado de Derecho garantiza el desarrollo de proyectos minero-energéticos. La comunicación debe ser constante.



INSTRUMENTATION VALVE & FITTINGS S.A.



REPRESENTANTE 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
- VITAUIC, SANITARIA



Manufactured by Conbraco Industries Inc.
Válvulas de Bola, Mariposa y Actuadores



Válvulas Compuerta, Globo, Check y Trunnion



Filtros y Equipos para Mantenimiento Predictivo



Válvulas de Seguridad



Tubings y Tubos inoxidables



Intelligent System Solutions
Sistemas de Vapor H₂O y Aire



Válvulas de Presión y Vacío



INSTRUMENTATION



Válvulas de Control y Válvulas Reguladores



Discos de Ruptura
Ventanas Antiexplosión



BSM[®]
valves



Válvulas Cuchilla y Actuadores

Telf.: (511) 348 1978 / 348 1976 / 348 9946 / 348 9945 / FAX: 348 7828

RPM: *250 159 / #998 197 249 / RPC: 989 205 901 / Cel: 995 951 070

Av. Los Ingenieros N° 807 Urb. Sta. Patricia Lima - Perú

ventas@absisa.com / ventas@sistemastermodinamicos.com / ventas@ivafi.com / www.absisa.com

NCH

NCH es una empresa internacional líder en productos y servicios industriales y comerciales desde 1919, con operaciones en más de 50 países con una extensa y variada línea de productos y servicios.



LUBRICANTES

Ofrecemos una completa línea de lubricantes desde grasas y aceites hasta aditivos. Equipos de aplicación manual y automáticos.



DRENAJES

Tratamiento Biológico para efluentes y residuos, trampa de grasa, pozos sépticos y desatoros en líneas de drenajes.



TRATAMIENTO DE AGUA

Ofrecemos soluciones personalizadas de tratamiento de aguas en sistemas de enfriamiento y sistemas de calderas.

NCH Perú S.A.
www.la.nch.com
ventas@nchperu.com.pe
Teléfono: (01) 614-3500

www.la.nch.com



En Tía María, pese a que Southern Perú manifestó que usará agua de mar, continua el rechazo de cierta parte de la población, ¿por qué?

La situación de Tía María y la cuenca del Tambo son muy particulares, ya que de la cuenca del Tambo se va al mar aproximadamente 700 millones de metros cúbicos y Tía María quiere usar 7 millones (1% del agua que se va al mar). A pesar que la empresa ha decidido el uso de una planta desalinizadora, los pobladores aún cuestionan que se dé el proyecto. El trabajo que se está realizando para despejar las dudas de la población es indispensable.

En relación al agua, un tema diferente es que los agricultores tienen un legítimo interés porque la cuenca se regule para la mejora de su productividad. En esa línea, el Gobierno ha querido desarrollar la represa Paltiture, pero por alguna razón no se da. Estos puntos deben ser un objetivo del Gobierno nacional y de los tres gobiernos involucrados (Puno, Moquegua y Arequipa).

La situación del agua en el Valle de Tambo no es un problema de la minería, sino es de regulación de cuencas.

QUELLAVECO

¿Cuál es el panorama actual de Quellaveco?

La prioridad de Anglo American es reforzar nuestra posición financiera, ya que de no tener una posición financiera sólida no podremos desarrollar proyectos.

Nuestra deuda ya bajó de los US\$ 7 billones y hemos anunciado el pago de un dividendo a nuestros accionistas, lo que significa que la situación ha mejorado y las posibilidades de desarrollo del proyecto Quellaveco.

En caso las expectativas se sigan cumpliendo esperamos llevar el proyecto al directorio en julio del siguiente año. Hay un camino por recorrer.

Tenemos que actualizar nuestro Estudio de Factibilidad, reestimar el capital de inversión y buscar quién nos puede acompañar en el proyecto ya que estamos pensando en reducir nuestro porcentaje de participación accionaria. Entendemos el interés del Gobierno por llevar este proyecto adelante cuanto antes, pero dada la magnitud del proyecto, estos procesos toman algún tiempo.

Por el momento, hemos realizado las obras tempranas para Quellaveco como el camino de acceso, hemos concluido el túnel del río Asana y empezamos la construcción del muro de desvío.

Es bueno recalcar que estamos cumpliendo los compromisos asumidos en la mesa de diálogo que terminó hace 5 años atrás y, esperamos que en el primer trimestre de 2018 se culmine la construcción de Chilota-Chincune, que es una infraestructura hídrica donde se invierte alrededor de S/100 millones.

¿Cuántas personas trabajan en el proyecto actualmente?

Tenemos 1400 trabajadores, con moqueguanos del orden de 800. Nuestro compromiso de la mesa de diálogo era que más del 80% de la mano de obra no calificada sea de Moquegua y estamos en 99% de ello.

De la mano de obra calificada es todo lo que podamos, lo que depende de la disponibilidad.

¿Le parece posible cumplir el objetivo de producir 3 millones de toneladas de cobre hacia el 2021?

Sí, estamos en más de 2 millones y medio. No tengo duda.



Con la reducción de la deuda de Anglo American, la construcción de la iniciativa cuprífera Quellaveco parece estar más cercana.

APOYAR A NUESTROS SOCIOS
ES LA MEJOR INVERSIÓN Y QUE CONFÍEN
EN NOSOTROS, EL MEJOR RESULTADO.



10
DIEZ AÑOS
Layher 

Siempre más. El sistema de andamios.

ANDAMIOS DE ALTA PRECISIÓN, FABRICADOS EN ALEMANIA A TRAVÉS DE PROCESOS ALTAMENTE AUTOMATIZADOS. ASESORAMIENTO DE EXPERTOS CON LAS MEJORES SOLUCIONES PARA SUS PROYECTOS. CAPACITACIÓN AL PERSONAL ENCARGADO DEL MONTAJE DE ANDAMIOS Y ASESORÍA EN CAMPO.
ALMACENES EN LIMA, PIURA Y AREQUIPA.

PIURA: MZ. I Lt. 02, Urb. Víctor Raúl, Sector G, Castilla / Tel: 986 672 246
AREQUIPA: Calle Nro. 4, Mz "T", Lt "7" – Socabaya – Arequipa / Tel: 986 672 221
LIMA: Cal. Dos Mz RR, Lote 1 Los Huertos de Lurin / Tel: 430-3268 /
www.layher.pe / comercial@layher.pe







Del 12 al 14 de septiembre
del próximo año

JAVIER VELARDE

SERÁ PRESIDENTE DE EXPOMINA 2018

La feria minera internacional más grande e importante del 2018 repetirá el éxito de su ciclo de exposiciones a través de una nueva edición de la Conferencia Internacional de Minería – CONFEMIN.

Desde su primera vez, EXPOMINA PERÚ ha logrado destacar como la feria minera internacional más grande e importante en la ciudad capital y en el país.

Este objetivo se ha alcanzado gracias a concentrar en una sola área a todos los integrantes de esta actividad económica, como son Estado, sector privado, empresas proveedoras y comunidades.

Ese ha sido uno de los motivos por los cuales los empresarios más importantes del sector minero han aceptado presidir las diversas ediciones. Así, para el 2018, Javier Velarde Zapater, VP, Gerente General y Asuntos Corporativos de Newmont Perú, será el presidente de la feria.

De esta manera, el Grupo Digamma ha iniciado la organización para la próxima edición del evento minero, que en el 2018 se realizará del 12 al 14 de septiembre en el Centro de Exposiciones Jockey.

“Será una excelente oportunidad para establecer y fortalecer 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”, comentó el Presidente Ejecutivo del Grupo Digamma, Jorge León Benavides.

CONFEMIN

La nueva administración gubernamental ha demostrado interés por impulsar el sector minero peruano. Su principal motivo es el impacto que esta actividad genera en la economía nacional.



De igual manera, la mejor posición a nivel mundial del Perú en la atracción de las inversiones mineras; una eficiente política de Estado por reducir los conflictos sociales así como los tiempos para la obtención de los permisos, son algunos de los argumentos que han impulsado al Grupo Digamma repetirá el éxito de sus ciclos de conferencias.

Esta meta se conseguirá mediante la realización de la Conferencia Internacional de Minería-CONFEMIN, la cual creará un espacio de diálogo donde el gobierno, empresarios y expertos analizarán los puntos cruciales para el desarrollo minero como motor económico del país y sentarán las bases del futuro próximo la minería en el Perú.

Se presentarán los logros, retos y oportunidades de la minería peruana a través de los proyectos en cartera, los proyectos pendientes, así como los factores de inversión, mercados, logísticos, sociales y políticos, desde una perspectiva local, regional y global.

En ese sentido, durante los tres días del evento, CONFEMIN presentará una serie de conferencias magistrales y paneles en importantes foros del más alto nivel, donde se reunirán los principales actores de la minería nacional e internacional.

“Es una oportunidad única para conocer las perspectivas de la minería peruana, y

posicionar al Perú como principal destino de inversiones y negocios en minería”, comentó Jorge León Benavides.

RUEDA DE NEGOCIOS

Una actividad en el marco de EXPOMINA PERÚ será la Rueda de Negocios de Compradores Internacionales del Sector Minero, convocada por la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PromPerú).

Se debe tener presente que este encuentro comprende a compradores

extranjeros que se reunirán con fabricantes nacionales de productos mineros con oferta exportable que quieran identificar oportunidades de negocios para ampliar sus mercados.

De esta manera, las empresas con oferta minera exportable que tengan stands de exhibición en Expomina Perú 2018 serán las únicas que tendrán derecho a ser convocadas por PromPerú para participar en la rueda de negocios internacional con las compañías extranjeras que visiten nuestro país.

RAZONES DE PESO

Los principales motivos para formar parte de EXPOMINA PERÚ son porque permite la interacción entre comprador y vendedor; es una oportunidad para desarrollar nuevos mercados; así como refuerza su posicionamiento en el mercado de la forma más eficiente.

Asimismo, es un escenario donde se logra exhibir los productos y concretar ventas inmediatas; las empresas proveedoras pueden comprobar el grado de satisfacción de los clientes reales o potenciales, respecto de sus productos y los de sus competidores; y se logra intercambiar información con otros profesionales del sector para comentar problemas y nuevas tendencias.

 <p>HERRAMIENTAS MANUALES DE USO INDUSTRIAL</p>		 <p>HERRAMIENTAS MANUALES DE USO PROFESIONAL</p>	 <p>EQUIPOS DE MEDICIÓN</p>
 <p>HERRAMIENTAS AISLADAS A 1000V</p>			
<p>MASS BUSINESS SAC, Equipos y Herramientas para la Industria y la Minería Jirón Cutervo 1818 - Of. L501 - Cercado de Lima / Tl: (511) 425 - 78 70 Ventas: anexo 104 y 107</p>		<p>ventas@massbusinessperu.com www.massbusinessperu.com</p>	

 <p>ISO 14001:2004</p>	 <p>corporación medioambiental ampco peru</p> <p>Gestión Integral de Residuos Peligrosos</p>
 <p>LOGISTICA DE TRANSPORTE</p>	
 <p>MONITOREO Y CONTROL DE TRANSPORTE</p>	<p>CORPORACION MEDIOAMBIENTAL AMPCO PERU SAC es una EPS-RS / EC - RS líder en el mercado de transporte, tratamiento y disposición final de residuos Peligrosos, Aceites Usados y Combustibles Contaminados. Somos una empresa que cuenta con la certificación ISO 14001: 2004 gracias a su procesos de disposición final amigable con el medio ambiente convirtiéndose en protagonista principal en el cuidado del ecosistema. Trabajamos con las principales empresas mineras, automotrices, industriales y pesqueras del país. Nuestro principal propósito es ser una empresa líder en el cuidado del medio ambiente y el ecosistema, disponemos los residuos de nuestros clientes de acuerdo a ley, contamos con planta de tratamiento de aceites usados y de polímeros en desuso, priorizando la seguridad del manejo de los residuos peligrosos eliminando de esta manera cualquier contingencia para nuestros clientes generadores.</p> <p>Planta: Calle 4 Mz. HP Lote HQ Urb. Oquendo - Callao E-mail: comercial@ampcoperu.com respinoza@ampcoperu.com lsalazar@ampcoperu.com</p> <p>Telf.: (511) 577-0165 Celular: (511) 99462-7131 / (511) 99462-7136 (511) 99462-7142</p> <p>Oficina Principal: Av. Benavides N° 1555 Oficina 6O3 - 6O4 - Miraflores Telf.: (511) 719-3322</p> <p>www.ampcoperu.com</p>

Peru Mining Business 2017

OPORTUNIDADES DE NEGOCIOS E INVERSIONES PARA EL PROVEEDOR MINERO

Las empresas líderes en asesoría, información, capacitación, inversión; en compañía de las principales autoridades del sector minero, presentarán sus proyecciones y análisis del desarrollo del sector para el próximo año.

Ante la gran necesidad de contar con datos reales y verídicos por parte de las proveedoras mineras sobre temas –como por ejemplo- proyectar sus metas e implementar sus estrategias para el año que viene en la actividad minera, el Grupo Digamma presenta su nuevo evento, el “Peru Mining Business 2017”, el cual se realizará el 8 de noviembre en el Swissotel Lima.

Bajo el lema, “Oportunidades de Negocio e Inversiones para el Proveedor Minero”, la organización reunirá a las más importantes autoridades del sector minero, que junto a las firmas líderes en asesoría, información e inversión, brindarán una conferencia y un networking.

“Este evento tendrá como expositora principal a la titular del Ministerio de Energía y Minas, Cayetana Aljovín, quien presen-

tará los principales proyectos mineros y ampliaciones –que se encuentran en el país- a llevarse a cabo en el 2018; así como dar a conocer las principales acciones que se evaluarán a nivel del Gobierno Central para seguir impulsando el desarrollo e inversión en el sector minero”, detalló en exclusiva el Presidente Ejecutivo del Grupo Digamma, Jorge León Benavides.

Agregó que en el marco del ciclo de exposiciones, se contará con la presencia de representantes de las principales consultoras de negocios de nuestro país quienes abordarán temas relacionados al Panorama Minero para el 2018, Oportunidades y Riesgos de Negocios, Análisis de los Mercados Mineros de Perú, Chile, Argentina y Colombia, entre otros.

Entre los principales compañías analistas –que se encuentran en el Perú y que conocen de cerca la realidad económica y minera- sobresalen Maximixe, EY; PwC.

De igual manera, se ha confirmado la presentación internacional a través de ProMéxico en conjunto con el Tecnológico de Monterrey, cuya principal misión será brindar una exposición sobre oportunidades de negocio e inversión para proveedores peruanos en ese país.

CONFERENCES & NETWORKING

En el Grupo Digamma creemos en la importancia de brindar información, conocimiento y de incentivar el debate alturado. Por eso en convenio con importantes empresas consultoras, universidades y centros de investigación, promovemos encuentros empresariales con el formato de Conferences & Networking en los que se tocan temas dirigidos a los sectores minería y construcción, de interés para profesionales ligados a empresas mineras, constructoras, contratistas, proveedoras y todo aquel interesado en el mundo de los negocios y las empresas.





EL ACERO REVOLUCIONARIO PARA LA INDUSTRIA MINERA



El Gerente General de NLMK para la Comunidad Andina, Fernando Avendaño, revela los beneficios de las planchas de acero antiabrasivas para la industria minera. El objetivo de la siderúrgica transnacional es posicionarse en el Perú y aglomerar el 30% de la demanda en este acero especial.

NLMK, presente en Perú desde el 2016, trae al mercado minero nacional una nueva apuesta en planchas de acero aplicables en el diseño de componentes para equipos de minería a tajo abierto, subterránea, de construcción y de línea amarilla. Las planchas se fabrican en la planta de producción de Clabecq (Bélgica), a base de 100% hierro, metal proveniente de sus propias minas.

“Somos una empresa belga con un centro de fabricación que data de 1792. Nuestro acero es Premium, por lo que no utilizamos chatarra como parte constitutiva en su fabricación. Respecto al dimensionamiento de las planchas, nos adaptamos a las necesidades de los clientes mineros gracias a nuestro amplio stock”, enfatiza Fernando Avendaño.

Al año, NLMK produce 16 millones de toneladas de acero, y dentro de este total un gran volumen representa las planchas

antiabrasivas marca Quard. Estas poseen espesores de 3 - 64 milímetros (mm) y una dureza de 400 - 550 Brinell, con características especiales que ayudan a la soldabilidad y doblez sin fisuras de las láminas.

“Nuestras oficinas comerciales en Brasil y Perú permiten una negociación directa entre la empresa minera y el fabricante a fin de obtener las planchas en el menor tiempo y a un costo justo y competitivo. La calidad de las planchas de acero está certificada por los principales OEM's del mundo como Caterpillar, Liebherr, Volvo, Metso”, destaca Avendaño.

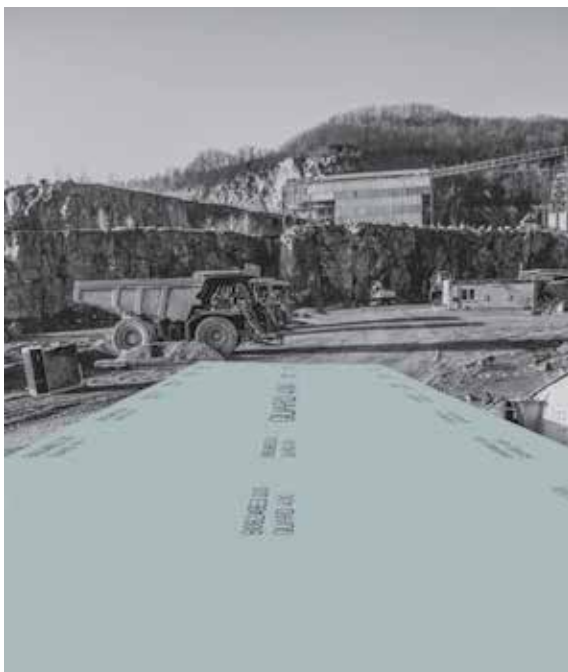
Las planchas Quard resaltan por su soldabilidad, debido a la fabricación con mineral de hierro puro; microestructura de 10 micras por su tratamiento térmico, mejorando así la resistencia al impacto y corrosión. En el Perú se consumen 20 mil toneladas de estas planchas anualmente, por ello, la meta de NLMK es capturar una participación del 30% o más del mercado local.

Actualmente, estas planchas se utilizan en importantes mineras en Perú. El gerente de NLMK sostiene que algunas compañías evalúan el aspecto técnico y económico del producto. Si el cliente lo requiere, se realizan pruebas en campo para verificar el rendimiento de las planchas. De acuerdo a experiencias en diferentes aplicaciones, las láminas reducen los costos hasta un 20%.

“El comportamiento errático del precio de los metales, impulsa a la minería a disminuir sus costos. Las planchas Quard tienen un precio competitivo y una receta diferente en la composición del acero, generando resultados eficientes en equipos y/o maquinarias. Para citar casos de éxito, utilizamos acero propia en nuestras minas para sostener las operaciones diarias”, asevera.

NLMK también provee planchas estructurales de la marca Quend para el sector construcción, diseñados mediante técnicas de templado y revenido con un límite elástico mínimo de 700 megapascales (MPa) y espesores de 4 a 64 mm. Son ideales para la fabricación de chasis de camiones, equipos de elevación, manipulación y grúas.

El suministro de las planchas antiabrasivas Quard y las láminas estructurales Quend se realiza desde el almacén ubicado en Callao, a fin de asegurar un adecuado inventario, así como la provisión anticipada e inmediata para el mercado industrial.





Alfredo Remy, Lider de Minería de PwC

“ESTAMOS EMPEZANDO A VER UN MAYOR DINAMISMO EN EXPLORACIONES”

Luego de cerca de dos años con precios a la baja, la industria minera ha comenzado a ver, por fin, una recuperación sostenida de la cotización de varios metales –como el cobre–, con lo que para muchos se abre un nuevo ciclo de reactivación de la actividad minera en el país y en el mundo. ¿En qué situación se encuentra la minería del país en ese nuevo contexto, cuáles serán sus efectos sobre ella, y qué se debe hacer para aprovecharlo al máximo? Alfredo Remy, Lider de Minería de PwC, nos da respuestas concretas a estas y otras interrogantes.

Si bien no le ha ido mal, la sensación sobre el sector minero es que no se han concretado todas las expectativas que se tenían respecto a su desarrollo al inicio del gobierno. ¿Cuál es tu apreciación al respecto?

Es correcto. Los precios han ido mejorando y como consecuencia de eso se han ido generando expectativas de que las cosas se revertirían automáticamente, pero normalmente eso no ocurre así.

Lo positivo, en todo caso, es que los precios han ido subiendo.

Efectivamente, los precios han ido aumentando. En el 2016, por ejemplo, el del cobre pasó de 2 a 2,7 dólares la libra, y este año está entre 2,5 y 2,7, lo que indica que sigue al alza.

Lo que genera un contexto financiero favorable para las empresas.

Sí. De hecho, hay reportes que muestran que este año el precio del cobre ha aumentado aproximadamente un 14%. Y tenemos un estudio de PwC que analiza a las 40 empresas más importantes de la industria a nivel global, que comprenden aproximadamente el 80% de la producción minera global, y lo que muestra es que esas empresas han utilizado esa mayor liquidez para mejorar sus estados financieros el año pasado, con lo han logrado bajar sus niveles de apalancamiento sobre sus activos. Ese nivel estaba casi en 50%, y ha bajado a casi un 40%.

Igualmente, su flujo de caja ha mejorado, lo que muchas empresas han aprovechado para reducir su nivel de deuda.

Entonces, una vez que ordenas la casa, el siguiente paso, ya que tienes flujo, es ver dónde inviertes. Es por esto que la inversión no ocurre automáticamente. Hay un periodo de transición.

Deberíamos empezar a ver –y ya lo estamos viendo poco a poco– mayor interés en reactivar algunos proyectos que estaban en stand by, así como mayor dinamismo en exploraciones.

De lo cual ya hay evidencia por el 28% en que se han incrementado las inversiones en exploración en lo que va del año.

Efectivamente, ya estamos empezando a ver un mayor dinamismo en exploraciones. Y el Perú es un país atractivo en exploraciones. De hecho, tenemos alrededor de un 6% del presupuesto global en exploraciones, y el objetivo es que ese 6% vaya creciendo.

A lo que contribuirá el cambio reciente en el Reglamento de Exploraciones.

Sí, y también los cambios que se han dado en el Reglamento de Protección Ambiental que apunta a que el proceso de declaración del impacto ambiental se reduzca en tiempo y los proyectos puedan salir más rápidamente. La norma

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



■ Hacemos minería responsable



SOUTHERN COPPER
SOUTHERN PERU



El aumento de precios está impulsando la reactivación de proyectos.

contempla inclusive la posibilidad de obviar esta declaración cuando el impacto es menor o es parte de una aprobación previa.

La clasificación de los proyectos de exploración por tipos, y a la vez cada proyecto en fases, apunta también a eso. Sí, yo creo que es una medida acertada. Y mirando hacia adelante, creo que eso debía ayudar a que se dinamicen los proyectos de exploración, que es de donde parte toda la actividad del sector.

Porque si vemos la cartera de proyectos, de los 47 que comprende, hay una cantidad enorme en etapa de exploración, que es la base de la pirámide. Y esa base debe ir creciendo para poder tener proyectos más arriba.

Pasemos a ver los proyectos avanzados. A inicios del año se decía que, tras haberse concretado varios grandes proyectos durante el 2016, este 2017 deberíamos enfocarnos en hacer realidad los medianos. ¿Qué es lo que ves en este rubro?

Lo que pasa es que hay pocos proyectos nuevos. Si vemos la lista de los proyectos para concretarse entre 2018 y 2010, encontramos a Quellaveco, con 5,000 millones de dólares; Conga, con 4,800, paralizado por los motivos que ya conocemos; a los que les siguen otros más pequeños, de 1,000 o 1,500 millones.

Son estos proyectos medianos, o los que ya tienen sus EIA aprobados, que necesitamos que salgan para aumentar la inversión. Inversión que el año pasado cayó hasta 4.2 billones de dólares –que fue casi la mitad de la del año anterior, de 7.6 billones– y que este año se espera que no supere los 4 billones. La tendencia de la inversión, entonces, ha ido a la baja y continúa; y frente a eso, lo que se quiere es que, con el aumento que estamos observando en los precios de los metales, esa tendencia se revierta.

Y se revertirá siempre y cuando empiecen a salir este tipo de proyectos. Por eso, lo que el gobierno efectivamente está promoviendo es que salgan proyectos como Quellaveco, Río Blanco, Corani, Marcobre o Michiquillay. El objetivo es que este tipo de proyectos pasen a la fase de construcción lo antes posible, aunque para eso hay condiciones que se deben cumplir.

Lo positivo es que para varios no solo ya hay planes y fechas definidos, sino acciones en marcha.

Efectivamente. Para el caso de Michiquillay se ha anunciado que será adjudicado en la primera quincena de noviembre, lo que ojalá se logre. Pero se habla también que Quellaveco podría salir el próximo año; que Marcobre pasó ya de la etapa de prefactibilidad a la de factibilidad,

con lo que se está pensando en la etapa de construcción para más adelante, y así.

Entonces, los inversionistas, cuando ven que los precios de los minerales empiezan a aumentar, comienzan a mirar nuevamente este tipo de proyectos, y a empujarlos. Y es que lo ideal para un proyecto es que llegue a la etapa de operación en un contexto de precios altos y no en uno de precios bajos, porque ahí el retorno de inversión es distinto.

Lo que nos lleva a ver si, además de los precios, existen otras condiciones para que se logre ese objetivo. Hablemos del tema social, por ejemplo, que tras la enésima reactivación del conflicto en Las Bambas, es evidente que todavía es un tema pendiente en la agenda del sector. ¿Cuál es tu apreciación al respecto?

Lo que yo veo es que el gobierno ha estado trabajando de manera bastante fuerte lo que se ha denominado como 'tramitología'. Cuando conversábamos sobre los temas pendientes en el pasado, decíamos que había dos cosas importantes que había que resolver: la 'tramitología' y los conflictos sociales. Y es que la 'tramitología' retrasa, encarece y aumenta el riesgo de los proyectos, porque uno no sabe qué pasará con ellos pese a tener todo aprobado. Y en ese aspecto el gobierno ha dado pasos importantes. Está el reglamento que comentamos, la

TE MANTENEMOS SEGURO



PIEZAS IDEALES MEJORAS POTENCIALES

**DOMINAMOS TODA
LA GAMA MINERA**

SWIFT TRADING OFRECE UNA EXTENSA LÍNEA DE SOLUCIONES DE SEGURIDAD QUE SON IDEALES PARA TODO TIPO DE EQUIPOS Y VEHÍCULOS MINEROS

**253-0606
266-1719**

WWW.SWIFT.PE

VENTAS@SWIFT.PE

[SWIFTTRADINGSAC1](https://www.facebook.com/SWIFTTRADINGSAC1)

JR.LUIS ESPEJO 737 URB.STA.CATALINA - LA VICTORIA / LIMA - PERÚ

La reactivación del mercado cuprífero viene empujando a los de otros metales.



norma para medir la calidad regulatoria, la creación del viceministerio de Gobernanza Territorial y otros, que son positivos.

Precisamente, la ministra Aljovín ha afirmado su decisión de revisar el número de permisos que necesitan las empresas del sector para concretar sus proyectos, el cual ha pasado de 64 en el 2004 a 240 a la fecha.

Está en alrededor de ese número y en algunos incluso en un poco más. Pero eso ha sido el resultado de una regulación

muy fuerte en diversos rubros, como los de media ambiente, seguridad, entre otros, lo que ha implicado que las empresas tengan que cumplir con diferentes permisos y requisitos de distintos ministerios.

Lo que se ha tratado de revertir a través de la creación de la Ventanilla Única.

Sí, el gobierno anterior impulsó con fuerza la Ventanilla única y el nuevo gobierno ha emitido el reglamento de análisis de la calidad regulatoria, precisamente

para ver qué es necesario y qué no, lo que debe ayudar a las empresas a reducir el proceso de trámites.

El segundo factor importante que señalabas era el social. ¿Percibes que hemos avanzado?

Sí. En ese ámbito se ha creado el viceministerio de Gobernanza Territorial y se ha creado el fondo de Adelanto Social. Ambos son recientes y su resultado lo vamos a ver con el tiempo, pero son un buen paso.

Normalmente, los conflictos sociales aumentan conforme aumenta la inversión; están directamente relacionados. Por lo que si ahora está aumentando la inversión como producto del incremento de los precios de los metales, lo más probable es que el índice de conflictos se incremente.

Ante esto, es positivo que ahora exista un viceministerio que centralice y se



Según Remy, los fundamentos que sostienen al alza del cobre en el mundo son sólidos.



MÁS RESISTENCIA, MÁS DURABILIDAD

Cables diseñados y fabricados
para trabajar en las condiciones
¡más extremas!



PERUMIN
33 CONVENCION MINERA

Visitanos en nuestro
Stand N° 876



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



LA APUESTA POR NUEVAS EXPLORACIONES

Gonzalo Tamayo afirmó que el objetivo de las recientes medidas normativas emitidas por el MEM era captar el 8% de la inversión global en exploraciones. Estamos en 6%. Subir esos dos puntos es bastante, ¿no?

Sí, es bastante. Y es bastante porque en la región competimos con Chile, que es el número uno, pero también con México, con Colombia, Argentina y Brasil. El Perú es el número dos, por lo que pasar de ese 6 a 8% no es poca cosa.

¿Eres optimista respecto a si lo podremos lograr en las actuales circunstancias?

Yo creo que el Perú tiene un potencial geológico gigantesco. Es un país polimetálico, con unas reservas de cobre, plata oro y zinc inmensas.

De hecho, lideramos el ranking del potencial de reservas en la región.

Sí. Y además de eso tenemos estabilidad económica y estabilidad política. El Perú es un país que en este momento abre los brazos a la inversión extranjera, tiene bajos costos, muchos recursos, una cantidad de proveedores mineros que están en el país –lo cual reduce los costos para operaciones y construcción–, y se está invirtiendo poco a poco pero cada vez más en infraestructura. Todo eso hace que el Perú sea atractivo para la inversión en minería si se lo compara con otros países que en estos aspectos están un poco más atrasados.

haga responsable de estos problemas, pero no va a funcionar a menos que trabaje con los gobiernos regionales y las municipalidades, que entienda bien la problemática de cada caso, que asuma un compromiso real de cumplir con los acuerdos que adopte y que todo eso esté complementado con una buena estrategia de comunicación sobre el impacto que tendrá el nuevo proyecto o cómo se podría ver afectada la comunidad socialmente, si habrá o no un impacto ambiental. Y esta parte de la comunicación es muy importante, porque hay organizaciones que se aprovechan de la coyuntura y mal informan a la gente, con lo que se generan problemas sociales más complicados.

Este es también un ámbito en el que, a diferencia del anterior, el gobierno

actual está dando señales positivas.

Hubo algunos esfuerzos en el pasado. Pero, en general, no puedes dejar que la empresa sola se haga responsable de las tareas de comunicación o de gestionar las expectativas de la comunidad. Porque, es cierto, parte importante de la responsabilidad en esa tarea la tiene la empresa, pero también el Estado y la misma comunidad y sus representantes.

Y ahí encontramos uno de los problemas más complejos de la situación actual: el de la representatividad de los colectivos sociales, el de la legitimidad de sus representantes. Lo hemos visto en el caso del conflicto de los profesores.

Efectivamente. Si vemos hacia atrás, durante los últimos 15 o 20 años en que la minería ha vuelto a resurgir en el Perú,

encontraremos que en algunos casos los problemas se manejaron bien pero en varios otros no tan bien, lo que ha ido dejando huellas y precedentes. Como consecuencia, en localidades que tienen varios proyectos mineros como Cajamarca o Apurímac, las empresas tienen la valla alta en temas sociales por malas experiencias pasadas, lo que afecta a los nuevos proyectos.

De ahí que es fundamental tomar atención a las formas en que se gestionan los conflictos.

Sobre todo si, tenemos casos como el de Apurímac, por ejemplo, donde su gobernador regional, Wilber Benegas, ha salido a decir que quiere consolidar a su región como un hub minero. Y ahí está Las Bambas, Cotabambas, Trapiche, Haquira, Las Chancas, entre otros más,



La gestión actual de los conflictos es vital para la viabilidad de los futuros proyectos, dice Remy.

JENSON

PALMA NITRILLO

NUEVO

Guante recubierto Nitrilo Azul multipropósito

S^{pro}

- ▶ Excelente agarre en húmedo, resistencia al rasgado, aceites y abrasión.
- ▶ Diseño anatómico con tejido punto nylon negro, respirable y recubierto de espuma de nitrilo compuesto.



Uso común

Ensamblajes de piezas.
Almacenaje de mercancía.
Mantenimiento en general.
Operaciones de cableado.
Procesos automotrices.
Empleo de herramientas e instrumentos.



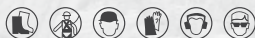
Visítenos en:



Pabellón 4 Stands N°
1411 / 1412

SEGURINDUSTRIA

TU SEGURIDAD...NUESTRA PRIORIDAD



CENTRAL TELEFÓNICA
01-450-0778
www.segusa.com.pe



La coordinación entre autoridades es uno de los avances logrados en el ámbito social.



por lo que la forma en que hoy día se está gestionando los conflictos de Las Bambas, va a marcar lo que suceda a futuro con los otros proyectos. Por eso, es muy importante manejar las cosas bien desde el principio. Lo mismo sucede con Cajamarca.

Donde ocurrió lo de Conga y donde está Michiquillay.

Efectivamente. Por eso, sabiendo lo que pasó con Conga, y teniendo en perspectiva que lo adjudicará en noviembre, el gobierno debería estar pensando cómo adelantarse a la potencial reacción de la comunidad cuando sepa que el proyecto

ha sido adjudicado. Y es que es muy probable que la comunidad esté esperando que el proyecto sea adjudicado para salir exigir una serie de cosas o hasta, de repente, bloquear el proyecto; con lo que, de ocurrir, estaríamos llorando ‘sobre leche derramada’.

Resumiendo, ¿qué es lo que deberíamos mantener y qué es lo que debemos corregir respecto a lo avanzado hasta ahora en el sector?

Creo que una de las acciones acertadas que ha puesto en marcha este gobierno es la coordinación directa que ha establecido con los gobernadores regiona-

les. Eso en minería es muy importante porque las minas están en las regiones, y es ahí donde deben llegar las acciones que piensa implementar de manera estratégica. Porque si a través de los gobiernos regionales se llega a los municipios y gobiernos locales y, a través de ellos, se logra comunicar mejor los beneficios que la industria minera genera y se cambia poco a poco la manera en que la comunidad ve a la minería, los paradigmas negativos que existen hoy sobre ella, habremos logrado un objetivo importante. Y más aún si proyectamos el papel que puede cumplir la minería en la reactivación de nuestra economía.

LAS VENTAJAS DEL CONTEXTO INTERNACIONAL

Hablemos del contexto internacional. Tenemos ahora precios favorables, grandes proyectos cupríferos en plena maduración, un competidor directo como Chile con sus principales operaciones en fase de transición. ¿Cómo ves al Perú en ese escenario?

El Perú es hoy el segundo productor cuprífero del mundo detrás de Chile. Nuestra expansión en este rubro ha sido producto de la concreción de Las Bambas, Cerro Verde, Constancia, Toromocho, grandes proyectos que nos han dado la ventaja de superar a China y ser el número dos como productor de cobre, y que evidencian que estamos caminando en la dirección correcta.

¿Y qué debemos hacer para aprovechar ese contexto?

En este momento, ya que hemos aumentado la producción, lo que debemos hacer es aprovechar el nuevo ciclo de precios altos ya que eso tiene un alto impacto en nuestra economía. En el caso de los de cobre, por ejemplo, hay proyectos que representan casi el 65% de la cartera y genera exportaciones de casi 60%, por lo que es claro que debemos aprovechar al máximo este ciclo por el que estamos pasando.

Y es que, además, lo que estamos viendo es que los fundamentos que respaldan ese aumento de precios son sólidos. Los últimos indicadores económicos relacionados con China son una muestra de ello. China esta con un 6.9% de crecimiento, pero además Europa se está recuperando, igual que Estados Unidos, lo que reactivará la industria de infraestructura y manufacturera, que son las que más demandan cobre.

- GPS Diferenciales
- Estaciones Totales
- Escáneres Láser 3D
- Acelerómetros y Sismómetros
- Resistivímetros y Magnetómetros
- Geo-radares (GPR)
- Instrumentos Meteorológicos
- Instrumentos Oceanográficos
- Ecosondas para batimetría





Beatriz Quispe, Socia de Minería de Deloitte Perú

“NUESTRA INDUSTRIA MINERA ESTÁ SALIENDO DE LA CRISIS”

La minería peruana enfrenta hoy una serie de desafíos que deberá resolver para aprovechar plenamente el nuevo contexto internacional marcado por precios al alza y reactivación de la industria. ¿Cuáles son y cómo debemos encararlos? Beatriz Quispe, Socia de Minería de Deloitte Perú, responde a estas interrogantes y traza las nuevas perspectivas que le esperan a la minería en un futuro cercano.

¿En qué estado se encuentra la industria minera peruana?

Estamos en el segundo año de un gobierno que, si bien desde sus inicios dio mensajes claros de su decisión de promover la actividad minera, lo cual es bastante positivo, claramente no ha logrado resultados significativos.

No obstante, lo que rescato de su gestión es que ha dado señales concretas de esa decisión a través de la emisión de normas para promover la exploración y modificar ratios relacionados a medio ambiente y contaminación, medidas que van a ayudar a las empresas mineras peruanas.

Y es que la promoción de la exploración es vital en el país ya que tenemos una cartera minera que no ha cambiado mucho y que en los últimos 5 a 10 años ha comprendido los mismos proyectos. Algunos de ellos se han ido ejecutando, por eso la producción de cobre se ha incrementado. Pero, en general, no hay mayores descubrimientos, por lo que es destacable que la administración trabaje para reducir los tiempos en permisos y requisitos administrativos, con el fin de que los nuevos proyectos fluyan más rápido.

El incremento registrado en exploración durante el año, ¿es el resultado de esas medidas?

No, creo que eso es resultado del ámbi-

to global. Pero a partir de eso podemos observar que nuestra industria minera está saliendo de la crisis y se ven ciertos indicadores que indican que estamos alcanzando otra vez a una situación normalizada y ojala más ascendente.

¿Estamos en un periodo de transición?

Creo que sí. Lo hemos visto con los resultados del primer trimestre y lo hemos confirmado con los del segundo trimestre: las inversiones en exploración se han incrementado y esa es la primera señal de que las empresas mineras comienzan a reactivarse.

En ese contexto, las modificaciones normativas –como las aplicadas al reglamento de exploraciones y los límites de algunos índices ambientales– van a ayudar, pero creo que se debe trabajar en otras medidas complementarias porque el Perú compite con países como Canadá, por ejemplo, que nos lleva años de experiencia en la aplicación de políticas y estrategias para desarrollar la actividad minera.

¿Qué medidas, por ejemplo?

En Canadá hay dos iniciativas que se aplican con ese objetivo: una es la de dar créditos fiscales a las empresas que invierten en exploración, lo cual es bastante atractivo. Y es que en esa fase las empresas no saben si van a encontrar o no recursos, por lo que si un inversionista ve que se le devuelve un porcentaje de

100
AÑOS
1917 - 2017

RESPALDO MUTUO

Trabajar en equipo es lo que hacemos. Siempre dispuestos a ayudar y a encontrar una mejor manera de avanzar. Al reflexionar sobre nuestros 100 años, todos podemos estar orgullosos de lo que hemos logrado.

Juntos construimos nuestro futuro.



El nuevo contexto global favorece la activación de proyectos mineros, afirma Quispe.

cada dólar que invierte en exploración, eso operará como un aliciente efectivo para invertir en esas operaciones.

En Perú, el reglamento contempla el mecanismo de devolución del IGV por gastos, pero hubo discrepancias en lo que se consideraba como gastos.

Efectivamente, es un incentivo y la norma establece los conceptos que clasifican como exploración; pero, al final, resulta un beneficio menor en comparación con el que mencionaba de Canadá.

¿Y cuál es la otra iniciativa?

Que no solo la empresa operadora del proyecto de exploración tiene el derecho de deducir los gastos de exploración, sino también sus propietarios. Este es un mecanismo que el gobierno podría estudiar.

Adicionalmente a esas, otra medida que consideramos que podría ser muy efectiva es la redistribución de los recursos del fondo del canon en dos actividades: una parte en promover mejora de la calidad de vida de las personas que componen las comunidades beneficiarias, y otra para promover la actividad de exploración. Es como si una empresa reinvertiría sus beneficios. Así, los gobiernos regionales podrían financiar este mecanismo con fondos que obtendrían de las operaciones mineras, el cual permitiría seguir

"Es destacable que el gobierno trabaje con el fin de que los nuevos proyectos fluyan más rápido".

incentivando inversiones en exploración minera.

Para ponerlo en marcha, sin embargo, deberíamos asumir que los gobiernos regionales comparten la visión de que la minería es beneficiosa, lo que no ocurre en la actualidad.

Efectivamente, pero son algunos, porque hay otros que ya se dieron cuenta que la minería es una fuente importante de recursos para el crecimiento de su región.

Y el gobierno está trabajando para articularlos y generar sinergias.

Sí, porque si a nivel de los estamentos de gobierno central, regional o local no se considera al Perú como un país minero, no se trabajará de forma concatenada. Y una de las cosas positivas que está haciendo el gobierno es que ha comenzado a articular la gestión a nivel de ministerios, cosa que no se daba antes.

El hecho mismo de la creación del viceministerio de Gobernanza Territorial

evidencia su compromiso con la tarea de resolver los obstáculos que afectaban a la industria.

Sí, por eso la sensación de que está yendo por buen camino.

Lo que ha acumulado una serie de expectativas.

Que las entendemos, porque se pasó de un gobierno que se caracterizó por no tener iniciativas y, más bien, por generar la confrontación, a un gobierno que es promotor de la inversión en minería, que está generando las bases para impulsarla, pero que lo está haciendo de a pocos. Los resultados se verán dentro de algunos años, no será de inmediato.

Pasemos del marco y de las políticas de promoción a evaluar el estado mismo de las operaciones mineras en la actualidad. ¿Cómo estamos en el contexto global?

En lo que respecta a las ventajas, mantenemos costos de energía baratos en la región y mano de obra competitiva. Y en

SOLUCIONES INTEGRALES PARA EL TRANSPORTE EN MINERÍA



 **KENWORTH**
T800


XF105

www.motored.com.pe  /Motored  /KenworthPeru

FABRICADO POR **PACCAR**

MOTORED



UNA EMPRESA FERREYCORP

LIMA: Av. Vía Evitamiento 1980, Ate T. 518-6000 C. 998 415 396 / Av. Nicolás Arriola 2168, San Luis. T. 324-5580 / Av. Santa Ana cdra. 2, Santa Anita. T. 714-9160 / Av. Elmer Faucett 6000, Callao. T. 714-9262 / 714-9263 / Carretera Panamericana Sur km. 30.7, Lurín. T. 430-2733 **TRUJILLO:** Av. Nicolás de Piérola 1571. T. 044-225862 **HUANCAYO:** Av. Mariscal Castilla 2781-2783, Distrito del Tambo T. 064-247906. **CAJAMARCA:** Av. Vía Evitamiento 301 Norte Urb. El Bosque T. 076-507712 **PIURA:** Av. Prolongación Sánchez Cerro km. 1, T. 073-321285. **AREQUIPA:** Variante de Uchumayo km. 3.5, Yanahuara T. 054-449724.

El sector está apostando por nuevas tecnologías para mejorar su eficiencia.



el ámbito regulatorio, hemos mantenido las mismas reglas de juego consistente y razonablemente, lo cual es una señal de menor riesgo para los inversionistas. Creo que ahí nos estamos manteniendo.

Las variables sociales, sin embargo, son la tarea pendiente.

Es uno de los desafíos a enfrentar y resolver, cosa que vemos todos los días con las protestas que se producen contra el sector minero o con conflictos como el que hace poco enfrentó nuevamente Las Bambas y que se tradujo una vez más en un bloqueo de carreteras.

Desde su perspectiva, ¿se están adoptando las medidas adecuadas para enfrentar los problemas sociales que afectan a la minería?

Considero que el gobierno actual está tomando participación activa en la solución de esos problemas, actitud dife-

rente al anterior que dejaba solas a las empresas mineras a la hora de enfrentar situaciones de conflicto social.

Y que todo indica que continuarán.

Sí, seguirán. Y es que las protestas no se generan por la actividad minera en sí misma, sino por la falta de infraestructura a nivel nacional; por la ausencia del Estado en general.

Ante este desafío, las grandes mineras tienen protocolos para atender esas situaciones y lo están haciendo de manera exitosa, más todavía hoy que están contando con el apoyo del Estado a través de las mesas de desarrollo. Pero solo cuando la infraestructura mejore, las comunidades se podrían resentir menos. Se debe tener presente que este trabajo no debe ser responsabilidad de un solo



Las nuevas normas de exploración facilitan el desarrollo de nuevos proyectos en este rubro.

Completa solución ARC RESISTANT - ANSI/NEMA

CCM BT: Freedom Arc Resistant / Freedom Flash Gard / Freedom Flash Gard Arc Resistant
Switchgear BT Magnum DS

Testeados conforme a la IEEE C37.20.7 // Certificación sísmica según ISC - 2009 y
UBC Zona 4 // Diseños conforme: CCM - UL - 845 y SWG BT - IEEE C37.20.1



Proyectos - Ensamblés

Equipos Eléctricos

Distribución, Control y
Automatización

Respaldo de Energía

Servicios



Av. José Pardo 513, Oficina 1003 - Miraflores, Lima, PERÚ - Teléfono: +51-6112702
www.eaton.com - Para mayor información contáctenos en customerserviceperu@eaton.com



DI CANVAK S.A.C.

su mejor opción en textiles técnicos y filtración

Equipos de Filtración Líquidos / Aire, para todas las industrias.



Filtros a medida para todo tipo de equipos con especificaciones OEM
Filtros Prensa - Filtros de Disco - Colectores de Polvo - Filtros Banda - Clarificadores - Mangas Filtrantes
Textiles Técnicos y Coberturas Plásticas.

+51-1 372-0248

www.dicanvak.com

ventas@dicanvak.com



gobierno, sino de todos los próximos que vengan.

Pero, en paralelo, también es necesario identificar a los grupos que activan estas situaciones porque, como se ha visto en muchos conflictos, no son las comunidades no las que tienen diferencias con las empresas mineras, sino esos grupos que las suplantán.

En el plano operativo, uno de los retos que enfrenta la minería mundial es el relacionado a los costos y eficiencia en las empresas. ¿Cómo ha respondido el sector minero peruano a este desafío actual?

En el Perú estamos atravesando por el quinto año de precios no tan altos en el mercado, por lo que las compañías ya han venido haciendo cambios en sus esquemas de producción para lograr eficiencias.

En ese contexto, en este último año no he observado cambios trascendentales respecto a lo que las empresas ya habían hecho en años pasados, cuando realizaron cambios interesantes como el de lograr la misma productividad con menos gente, direccionar el desarrollo de la mina hacia áreas con mayor ley o hacer una explotación más mecanizada para lograr mayores rangos de producción.

En la actualidad, las acciones para la reducción de costos ya no van por allí,

porque esos ejercicios ya se hicieron, sino que están yendo hacia el ámbito de la tecnología, que marcha junto a la innovación.

¿Y cómo se están manifestando?

Por ejemplo, a través del uso de drones no solo para tareas de seguridad o de control operativo, sino para las de operación; así como a través del uso de sistemas de control remoto de ciertas maquinarias o procesos. Las grandes corporaciones ya comenzaron a aplicar estas tecnologías y ya están teniendo resultados positivos.

Otro factor nuevo que se viene y no está interiorizado todavía en la industria minera es el cambio climático.



Según Quispe, los conflictos se reducirán solo cuando el Estado atienda adecuadamente las necesidades de las comunidades.

¿Y cómo la afectará?

El cambio climático es un factor externo que cambiará al sector porque hay metales que no son propensos al reciclaje, lo que permitiría que la producción se mueva hacia un determinado metal.

Otro tema estrechamente relacionado a ese, y que influirá en la industria, será el uso masivo de carros eléctricos o híbridos. De hecho, ya hay pronósticos que pasaremos de un aproximado actual de 3% de uso de carros eléctricos, a un 30%, lo que implicará una mayor demanda de cobre y permitiría que el precio se recupere.

Todo eso es producto del cambio climático y quizá sea una situación que se dé en unos diez años, pero por ello debemos comenzar a verla y analizarla para saber qué respuesta darle.

En este marco están también otras variables como las energías renovables, el agua, gas y energía solar, en las que debemos avanzar como ya lo han hecho otros países.



EL MEJOR SERVICIO CON GARANTÍA, CONFIABILIDAD Y COMPROMISO

INGENIERÍA Y
CONSTRUCCIÓN CIVIL

INGENIERÍA Y
CONSTRUCCIÓN PIPING

INGENIERÍA Y
CONSTRUCCIÓN
ELÉCTRICA

INGENIERÍA Y
CONSTRUCCIÓN
MECÁNICA
Y ESTRUCTURAL

INGENIERÍA Y
CONSTRUCCIÓN
INSTRUMENTACIÓN
Y AUTOMATIZACIÓN

PRECOMISIONAMIENTO,
COMISIONAMIENTO
Y PUESTA EN MARCHA

MANTENIMIENTO
INTEGRAL

> **STAND 252 - 253**
 santodomingocg.com
 gerenciacomercial@santodomingocg.com

T. +51.1 5937189
 Calle Los Pelicanos 158,
 San Isidro, Lima, Perú

T. +51.56 272167
 Av. Industrial Oeste Centinela N° 218,
 Chincha Baja, Chincha, Ica, Perú

T. +56.55 2269796
 Psje. El Tabo N°672, Playa Blanca <
 Antofagasta, Segunda Región



Armando Gallegos, Director de Gerens

“DEBEMOS CONSTRUIR UNA VISIÓN DE LA MINERÍA ECONÓMICA Y SOCIALMENTE ATRACTIVA”

A inicios de agosto se presentó el libro “Minería: Posibilidades y retos”, un completo estudio elaborado por Gerens y el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú con el propósito de definir las acciones estratégicas que se deben emprender para explotar y articular el enorme potencial minero que posee el país con su desarrollo integral. Para conocer las principales conclusiones de este valioso trabajo, Rumbo Minero conversó con Armando Gallegos, Director de Gerens y líder del equipo que realizó la investigación.

¿Cuál fue el objetivo del estudio?

La línea conductora de todo el análisis ha sido ver cuán competitiva es la minería peruana cuando se la compara con los otros actores de las grandes ligas de la minería mundial.

¿Y cuál fue la conclusión de esa comparación?

Que paradójicamente somos bastante competitivos. Estamos en las ligas mayores. Como presentamos en el libro, somos el sexto productor minero a nivel mundial. Y en lo que se refiere al índice de atractivo en inversión, somos el único país que tiene un índice Fraser para el atractivo global de la inversión minera que viene creciendo. Los otros países tienen estos índices en declinación.

¿En qué rubro es el que más destacamos?

Hay una serie de dimensiones en las cuales la competitividad del Perú es muy alta; en potencial geológico, por ejemplo. Sin embargo, hay muchas oportunidades de mejora en el plano de la gestión estratégica del sector minero, de la planificación estratégica, que es una de las tareas pendientes.

¿Qué nos falta hacer en ese plano?

Para empezar, estar de acuerdo en el rol que juega la minería en el desarrollo nacional. Cuando uno mira a los otros países, y lo demostramos en el libro, se ve con mucha claridad que se ha gestado

un consenso sobre la importancia que tiene el sector minero en su desarrollo. En ellos no hay duda de que es un gran ingrediente para su desarrollo, por lo que la han integrado en sus planes estratégicos de desarrollo.

Cuando miramos el caso peruano, en cambio, encontramos que eso no se da, lo que nos crea una desventaja competitiva.

¿Y qué debemos hacer frente a ese problema?

Resolverlo. Felizmente, se nos presenta la oportunidad. En este momento Ceplan está desarrollando la visión al 2030 y en esta se tiene que incorporar una visión integrada y consensuada de lo que significa la minería para el país; esa es una primera conclusión.

¿Cuál es la explicación de esta particularidad del Perú?

Que realmente no se ha creado un consenso por una falta de información o una falta de comprensión de lo que es tener una ventaja competitiva como un país. Algunas personas no llegan a entender que una especialización minera o una especialización en recursos naturales no está reñida en lo absoluto con la diversificación económica, sino todo lo contrario. Porque la minería genera mucha diversificación económica en los anillos cercanos a la actividad, como la producción de bienes y servicios; a lo

"CENTRO DE REPARACIÓN DE COMPONENTES"



Transmisión swing P&H 4100XPC

Mando final LETOURNEAU 1350

Suspensión delantera
KOMATSU 930E

Suspensión, rueda delantera y
freno CAT 797F



En el centro de reparaciones de componentes de Recolsa todos los trabajos son realizados bajo un estricto control técnico, con procedimientos de verificación de fábrica, con equipos y herramientas que garantizan el producto final. Nuestro personal técnico altamente calificado, con experiencia en el mercado de reparaciones de componentes, respalda nuestro compromiso de ofrecer un servicio 360 en todas las reparaciones.

Principales componentes:

■ **Suspensión delantera con rueda y paquete de freno.**

(CATERPILLAR - KOMATSU)

■ **Suspensión posterior.**

(CATERPILLAR - KOMATSU)

■ **Mandos finales.**

(CATERPILLAR - KOMATSU - LETOURNEAU - P&H)

■ **Transmisiones.**

(CATERPILLAR - KOMATSU - LETOURNEAU - P&H)

PRESENTES EN:



LIMA: Av. Néstor Gambetta 4769 Fdo. Bocanegra Callao – Perú Telf.: (51-1) 706-6800 Fax: (51-1) 706-6810

AREQUIPA: Jr. Cuzco 700 Semi Rural Pachacutec Cerro Colorado Arequipa – Perú Telf.: (054) 44-7874

CAJAMARCA: Av. Mártires de Uchuraccay 1580 Cajamarca – Perú Telf.: (076) 34-1980

CHICLAYO: Jr. Laguas 326 José Leonardo Ortiz Chiclayo - Perú


RECOLSA
WWW.RECOLSA.COM.PE

La minería ilegal no solo perjudica los espacios naturales del Perú, sino también la reputación de la actividad extractiva formal.



que se asuma una segunda vertiente de diversificación proveniente de la dinamización de la economía que genera canon, impuestos y poder adquisitivo en la población, recursos que pueden ser reorientados al desarrollo de otras industrias.

Además, porque el canon y los impuestos se pueden utilizar para proveer bienes y servicios básicos a la población. Y lo mismo a través de un mayor poder adquisitivo de la población. Ahí está el boom de los centros comerciales, el boom de las viviendas o el boom del consumo. Entonces, es clarísimo que la minería es un gran impulsor de la diversificación económica y del bienestar, pero por algún motivo esta información no es transmitida a la población.

¿Por dónde se debe empezar?

Por trabajar ampliamente con estrategias de comunicación que proyecten una imagen de la minería atractiva social y

económicamente. Y para hacerla atractiva socialmente, hay que abordar los temas ambientales, mostrar que la minería moderna es ambientalmente responsable, sostenible, y que está tan interesada en la protección y mantenimiento del medioambiente como cualquiera otra industria.

Eso es lo que no se entiende. ¿Y por qué no se entiende? Posiblemente porque hay segmentos de la minería cuyos planteamientos no sirven. Estoy hablando de la minería aluvial en Madre de Dios, por ejemplo, que hace un daño tremendo a la imagen general de la minería.

A lo que habría que sumarle las prácticas contaminantes de la antigua minería estatal.

Y todos los pasivos mineros que no fueron generados solo por la minería estatal, que es otra tarea pendiente. Porque hay varios miles de pasivos que están allí y eso abona también a una percepción

negativa de la minería. Ante eso, hay que trabajar en resolver las raíces causales de algunos elementos que distorsionan la imagen de lo que puede ser una buena minería.

Tarea que no podrá emprender si el propio Estado no está convencido del rol que juega la minería en el desarrollo del país.

Exactamente, no hay un consenso en el plan nacional de desarrollo, que es el que orienta a los ministerios y es el que nos debe dar una mirada de largo plazo por dónde se va a generar el bienestar en este país. Esa falta de claridad le quita fuerza en general al desarrollo económico del país y, por ende, al potencial del crecimiento de la minería.

¿Cuál es su segunda conclusión?

En base a las buenas prácticas que hemos encontrado en otros países, la necesidad de contar con un planeamiento estratégico minero. Y ahí destaca el tema de articulación entre sectores: ministerios, gobiernos regionales y locales.

La minería es un sector que depende mucho de otros sectores. Es quizá uno de los sectores más transversales, y lo hemos analizado también en el libro.

El planeamiento estratégico para el desarrollo nacional debe integrar todas las actividades económicas, entre ellas la minería.



Transglobal



REPRESENTACIONES S. A. C.

SE COMPLACE EN ANUNCIAR
SU NUEVA REPRESENTADA

MLT

Minet Lacing Technology

EMPALMES DE
FAJAS TRANSPORTADORAS

Estaremos en:



PERUMIN
33 CONVENCION MINERA

Stand 450

Pabellón de Negocios de Francia
18-22 de Setiembre de 2017
Arequipa - Perú



CONFERENCIA EXCLUSIVA - PERUMIN

El 20 de Setiembre de 9:00 a 9:45 a.m.

Salón 3 "Solimana"

SISTEMAS DE EMPALMES DE FAJAS TRANSPORTADORAS

Nuestro Gerente para Centro y Sud América, Aurelien Bidon, y nuestro representante local, **TRANSGLOBAL REPRESENTACIONES S.A.C.**, darán una conferencia exclusiva con demostración.

Presentarán su gama de productos e innovaciones en empalmes de fajas trasportadoras

Agradeceremos confirmar su asistencia a los siguientes teléfonos:



Armando Gallegos considera necesario que la cartera de Energía y Minas articule vínculos con otros ministerios para construir una visión estratégica de la minería.

Hemos hecho un ejercicio: el índice Fraser de atractivo para la inversión tiene 15 componentes. De esos componentes, por ejemplo, ¿infraestructura de transporte depende del Ministerio de Energía y Mina? No, depende de Transportes y Comunicaciones. ¿Quién rige las normas que determinan el clima para la inversión minera? Principalmente el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), incluso a través del Congreso. ¿Quién ve los temas de fuerza laboral minera? Los ministerios de Educación y Trabajo. Y podemos seguir.

Entonces, la articulación con otros sectores es clave y se tiene que contar con herramientas para lograr ese propósito.

Que no las tenemos.

Lo que hemos encontrado es que en nuestros documentos de gestión de planeamiento no hay mecanismos de articulación, lo que es un segundo campo en el cual no tenemos una ventaja competitiva del sector.

Y en lo que nos llevan ventaja otros países.

Sí. Otros países han avanzado bastante en articulación intersectorial. Chile, por ejemplo, tiene una serie de herramientas de articulación, con temas estratégicos transversales que amarran diferentes sectores. Y tenemos también el caso de Quebec, en Canadá, donde se hace planeamiento conjunto entre varios sectores. Ahí tienen el Plan North, donde se juntan turismo, energía, cultura, educación y minería. Es un plan multisectorial de desarrollo de toda la región norte de Quebec. No es un plan de desarrollo minero, es un plan desarrollo integral de la región en el cual el sector minero está involucrado.

¿Qué nos hace falta para replicar esas experiencias en el Perú?

El tema de la articulación intersectorial con las regiones nos lleva al tema de desarrollo territorial. Necesitamos tener claridad respecto a la visión de desarrollo del territorio. Pensemos, por ejemplo, en la región de Apurímac. Ahí tenemos un clúster gigante de desarrollo, pero para desarrollarlo deberíamos tener una visión para su desarrollo a largo plazo y estar de acuerdo que en esa visión el gran generador de excedentes económicos va a ser la minería. Pero que no será el único, porque la minería debería amarrarse con turismo, agricultura, ganadería y con los sectores de servicio a la población.

Una visión de la industria metálica a largo plazo posibilitará la conformación de clústeres mineros en las regiones con mayor potencial geológico.



CASE

CONSTRUCTION

Encuétranos en la feria Perumín 2017

STANDS
981 y 982

ZAPLERY CASE UNA SOLA FUERZA !

CASE se fortalece
gracias a la alianza
con la empresa peruana ZAPLER

MAYOR INFORMACIÓN

- ☎ 3991930 / 949701287
- ✉ gcontruccion@zapler.com
- 🌐 www.zapler.com
- 📘 facebook.com/zapler
- 📍 Antigua Panamericana Sur Km. 17.2
Villa el Salvador, Lima - Perú



LA EXPERIENCIA GENERA CONFIANZA

“Minería: Retos y posibilidades” es una publicación conjunta de la escuela de postgrado Gerens y el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP).



Eso nos permitiría instalar ahí clústeres de servicios pensando que ahí habrá minería para los próximos 50 o 60 años, y crear ahí centros tecnológicos avanzados enfocados en las necesidades de desarrollo de la región.

El clúster minero de Antofagasta, en Chile, es un buen ejemplo de eso.

En efecto, pero algo de eso ya se está produciendo en Arequipa, que en los últimos 15 años ha visto mejorar su nivel de vida y bienestar por el impulso de la actividad minera; y donde ha mejorado el poder adquisitivo de la población y su consecuente desarrollo de vivienda y consumo en centros comerciales. En suma, Arequipa es un caso muy claro donde se da un desarrollo integrado.

Nuevamente, ¿qué nos hace falta para lograrlo?

Contar con un plan estratégico del sector minero con objetivos claramente fijados, tal como lo han hecho los países que hemos estudiado. Un ejemplo de eso es South Australia, que tras 15 años pasó de una actividad minera cercana a cero a estar ubicada ahora en el ranking más alto de atractivo para la inversión. Y eso se logró gracias a la claridad y persistencia en el planeamiento estratégico.

En suma, debemos trabajar conjuntamente para construir una visión de la minería económica y socialmente atractiva, para luego trabajar ordenadamente en lo que sabemos para que la industria crezca: desarrollo de la fuerza laboral,

El Perú carece de un fuerte planeamiento a futuro para la minería; no obstante, con un manejo adecuado del sector, se pueden obtener grandes logros.

de la ciencia y tecnología asociada a la minería, en el buen uso de los recursos tributarios, en la claridad de políticas sociales y ambientales, y en gestionar todo mediante un buen gobierno corporativo.

¿Tenemos los recursos para conseguirlo?

Definitivamente. Tenemos gente capacitada, excelentes ingenieros y técnicos, y una base económica de producción de US\$ 24,000 millones al año, lo que convierte al país en una plataforma mucho más sólida que la de South Australia en cuanto tenemos un territorio más amplio y un potencial mayor.

En la presentación del estudio destaque, como tercera conclusión, la importancia fundamental de contar con una buena gobernanza para la aplicación de ese plan.

Que es otra de las cosas que carecemos en comparación con otros países mineros. Y es que una buena gobernanza supone tener claridad sobre los pasos a seguir para la formulación y ejecución del plan hasta su culminación. Esa gobernanza, además, debe ser público-privada, lo que significa que ciertos elementos los

cumplirá el Estado y otros las universidades, empresas, proveedoras de bienes y servicios y la colectividad en general.

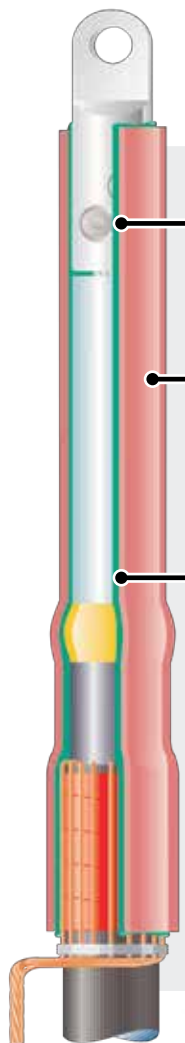
Pero en segundo lugar, como parte de ese buen ejercicio de gobierno, debe existir un sistema de monitoreo, seguimiento y comunicación de los resultados a todos los involucrados interesados, por lo que en muchos casos es mejor que lo administre una entidad independiente. Eso servirá para que periódicamente se reporte a todos los interesados los objetivos conseguidos, los que no se concretaron, las razones por las que eso ocurrió y, a partir de eso, actualizar el plan, fijar los nuevos objetivos y lograr el compromiso de todos para lograrlos en un nuevo periodo de cumplimiento del plan.

¿Existen las condiciones en el país para empezar a construir algo así?

Tengo buenas perspectivas. Y es que a pesar de tener un planeamiento estratégico relativamente débil, nuestro sector minero es parte de las ligas mayores de la minería mundial, lo que indica que con un manejo adecuado podríamos tener logros inmensos.

HVT-Z

ÚLTIMA TECNOLOGÍA PARA TERMINACIONES DE CABLES DE MEDIA TENSIÓN (HASTA 36kV) TODO EN UNA SOLA PIEZA



SELO DE HUMEDAD A TODO LO LARGO DE LA TERMINACIÓN

TUBO AISLANTE ANTI-TRACKING

CONTROL DE ESTRÉS ELÉCTRICO Y CAPA SELLANTE (ÓXIDO DE ZINC).
LA MISMA TECNOLOGÍA USADA EN LOS DESCARGADORES (PARARRAYOS).

Principales Características:

- ✓ En una sola pieza: Control de esfuerzo eléctrico, sello contra ingreso de humedad y aislamiento anti-tracking
- ✓ Control de esfuerzo mediante tecnología de óxido de zinc

Ventajas:

- ✓ Control de esfuerzo eléctrico en todo el aislamiento
- ✓ Fácil instalación
- ✓ Reducción al máximo de fallas por mala instalación
- ✓ Aislamiento anti-tracking con más de 50 años de experiencia en zonas de alta contaminación a más de 4000 msnm (mineras).

✓ FÁCIL INSTALACIÓN



Preparar el cable e inserción del tubo todo en uno HVT-Z



Termo contraer el tubo mediante calor (soplete o aire caliente) de forma uniforme.



Revisar que se haya termo contraído correctamente, si es de uso exterior colocar las campanas y termo contraer, se pueden instalar las campanas en posiciones invertidas.

APLICACIONES:



ENERGÍA /// TERMINACIÓN DE ALTA TENSIÓN (HVT-Z)
TYCO ELECTRONICS DEL PERÚ S.A.C.

Av. Benavides 1579, Piso 10 - Oficina 1004
Miraflores - Lima, Perú.

Tel: +51 1 319 7900 // Fax: +51 1 319 7922
Correo: ventasperu@te.com

©2017 TE Connectivity. TE, TE connectivity  and EVERY CONNECTION COUNTS are trademarks.


connectivity



**Jorge León Benavides,
Presidente de la Delegación Peruana para el
PDAC 2018**

“EL PERÚ SIEMPRE ES UN PAÍS ATRACTIVO PARA LAS INVERSIONES EN EXPLORACIÓN MINERA”

El comité organizador de la delegación peruana en el PDAC se prepara con anticipación y planifica las actividades que se desarrollarán durante los cuatro días que dura la Convención Minera más importante del mundo. Rumbo Minero conversó con el Presidente de la Delegación Peruana.

¿Qué es el PDAC?

El PDAC existe para promover el sector de exploración y desarrollo minero canadiense responsable, vibrante y sostenible. También promueve buenas prácticas en el desempeño técnico, medio ambiental, de seguridad y gestión social en Canadá y a nivel internacional.

La asociación es más conocida por su convención anual, feria e intercambio de in-

versionistas, el cual se lleva a cabo todos los años en marzo en la ciudad de Toronto.

¿Cómo les fue en el PDAC 2017?

Este año tuvimos una sólida delegación peruana compuesta por más de 280 representantes de compañías peruanas en la convención minera más importante a nivel internacional, organizada por el PDAC (Prospectors & Developers Association of Canada).



Los principales representantes del comité peruano en el corte de cinta que marcó la inauguración del Pabellón Peruano en el PDAC 2017.



INNOVANDO LA FLOTACIÓN DE ZINC SIN USO DE CAL



Nos encontramos en:



SOPORTE TÉCNICO A SU MEDIDA

LABORATORIO DE INVESTIGACIONES METALÚRGICAS

MEDICIÓN DE YIELD STRESS

Oficina Administrativa:
Calle Chacarilla 451, San Isidro
Tf.: 440-6063
C.: 99755 1615
ventas@diacorsa.com

www.diacorsa.com

Lab. Metalúrgico y Almacén:
Calle Las Gardenias Mz. D Lt. 16
Urb. Las Praderas de Lurín
Tf.: 430-1071
C.: 99489 8453



el # 1 en Máquinas-Herramienta desde el año 1975



Mazak

TORNO CNC para trabajos pesados hasta 12m



Mazak

Broca hasta 100 mm



Tornos Paralelos



Sierras de Cinta



Fresadoras Universales



Fresadoras Verticales



BORING:
Altura de pieza 3 m
Peso 40 ton



TORNO VERTICAL:
Plato hasta 10 m
Peso pieza 50 ton



Curvadoras de Perfiles



Cilindradora hasta 275 mm. de espesor





Delegación peruana, con el ex titular del MEM a la cabeza, participó del cierre de la Bolsa de Valores de Toronto.

“Quienes asistimos a este evento consideramos que se trata de una importante oportunidad para demostrar que el Perú es un mercado atractivo, con potencial y que tiene factores competitivos”.

En múltiples eventos y plataformas -organizadas por la Cámara de Comercio Canadá Perú- los delegados presentaron las ventajas competitivas que posee nuestro país en el sector minero, incluyendo su riqueza geológica, bajos costos de exploración y operación, estabilidad macroeconómica, nivel de innovación de sus proveedores locales y los esfuerzos que viene haciendo el gobierno peruano en promover una convergencia entre la agricultura y la minería.

La delegación estuvo liderada por Gonzalo Tamayo, ex titular del Ministerio de Energía y Minas (MEM), Yamila Osorio, Gobernadora Regional de Arequipa; Wilmer Venegas, Gobernador Regional de Apurímac y Óscar Bernuy, Presiden-

te del Consejo Directivo del Instituto de Geología, Minería y Metalurgia del Perú (INGEMMET).

¿Se viene una nueva versión del PDAC 2018 y nuevamente un reto para usted como presidente de la delegación peruana?

La Cámara de Comercio Canadá-Perú a quien agradezco por la confianza en mi persona, me ha conferido ser nuevamente presidente de la delegación peruana con la misión de formar y liderar un grupo humano conformado por representantes de ámbito público y privado.

Se trata del evento de exploración minera más importante del mundo, que se desarrolla en Toronto, Canadá, y de la

quinta participación sucesiva de nuestro país en la 86ª edición de la Convención Minera Internacional.

Año tras año, quienes asistimos a este evento consideramos que se trata de una importante oportunidad para demostrar que el Perú es un mercado atractivo, con mucho potencial y que tiene factores competitivos que lo convierten en un destino interesante para recibir inversiones.

Además en el PDAC, asiste un importante grupo autoridades y empresarios con la finalidad de presentar las ventajas competitivas de sus respectivos países.

MINERÍA

¿Cuáles son los próximos proyectos mineros más destacados para los siguientes años?

La cartera de proyectos mineros en el Perú asciende a US\$ 46 mil millones. El 53% de esta cartera está conformada por proyectos en etapa de exploración avanzada que alcanzan los US\$ 25 mil millones.

TENEMOS LOS MEJORES PRODUCTOS TE OFRECEMOS EL MEJOR SERVICIO



LUBRICACIÓN

 DISTRIBUIDOR

- Lubricantes
- Refrigerantes
- Desengrasantes



HERRAMIENTAS

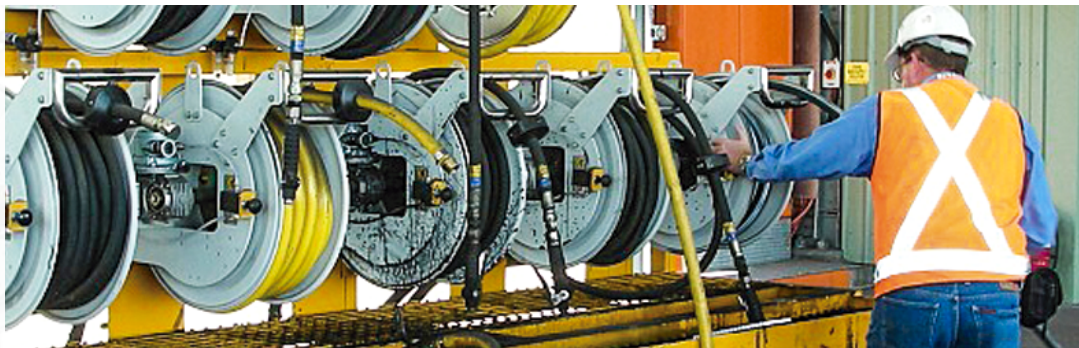
  DISTRIBUIDOR

- Herramientas manuales
- Herramientas aisladas
- Herramientas neumáticas
- Herramientas de torsión
- Herramientas eléctricas



EQUIPOS Y SERVICIOS de lubricación

- Equipos y sistemas de lubricación
- Equipos de filtración
- Equipos de monitoreo
- Rodamientos NSK
- Bombas y válvulas KSB



SAFETY

  DISTRIBUIDOR

- Equipos de protección personal
- Equipos de detección de gases
- Equipos de rescate
- Equipos de detección de alcohol



LUBCOM[®]
LUBCOM.PE

Central Telef.: (511) 6187171 / (511) 6187172
Antigua Panamericana Sur Km 26.5 Fundo Mamacona Sub Lote A2 - Lurín
csc@lubcom.pe



“El Gobierno peruano se ha propuesto reactivar las inversiones extranjeras por intermedio del desarrollo de proyectos de exploración, mostrando los atractivos del Perú a los inversionistas”.

El proyecto cuprífero Michiquillay, ubicado en Cajamarca, con una inversión estimada en US\$ 1,000 millones, tiene el 15 de noviembre próximo como fecha estimada de adjudicación al mejor postor y tiene un potencial de producción anual de 187,000 toneladas métricas finas de cobre, y debería entrar en operación en el 2021.

De igual manera, varios proyectos mineros, que estaban atrasados, están retomando el dinamismo a raíz de la recuperación de los precios de los metales, como el caso de los proyectos cupríferos Mina Justa y Quellaveco, que añadirían otros 335,000 toneladas anuales a la producción de cobre, que hoy en total suma cerca de 2.5 millones de toneladas.

A esto le sumó el proyecto de plata Corani, en Puno.

Se espera que las empresas a cargo de estos proyectos -que suman más de US\$ 6,800 millones de inversión prevista-, tomen una decisión concreta de llevarlos a cabo en el 2018.

¿Por qué el Perú es un líder potencial en inversión minera en América Latina?

Las inversiones en exploración minera volvieron a despegar tras evidenciarse una mejoría en las condiciones de los precios internacionales de los minerales.

De enero a junio del 2017, las inversiones en exploración minera cerraron en US\$ 197.8 millones; 27% más en relación a

las cifras del primer semestre del 2016, según cifras del Ministerio de Energía y Minas (MEM).

Asimismo, el Perú es el país más atractivo para las inversiones mineras en América Latina. Recordemos que subió ocho peldaños en el ranking de jurisdicciones (países y provincias) más atractivas para la inversión minera, escalando del puesto 36 al 28 (entre el 2015 y el 2016), según el Reporte Anual de Compañías Mineras 2016, del Instituto Fraser.

A pesar de este impulso, cabe también resaltar que en la actualidad solo se realiza trabajos de exploración y explotación minera en el 1.27% del territorio nacional.

Por ello, el Gobierno peruano se ha propuesto reactivar las inversiones extranjeras por intermedio del desarrollo de proyectos de exploración, mostrando todos los atractivos que ofrece el Perú a los inversionistas.

Esto es una gran carta de presentación para esta convención y considero es tiempo de seguir invirtiendo en el Perú.



El PDAC existe para promover el sector de exploración y desarrollo minero canadiense responsable, vibrante y sostenible.



DE TODO PARA CORTE, SOLDADURA Y CALENTAMIENTO DE METALES

VICTOR.



ECE

Gas Control Equipment

LENCO



- ✓ Equipos, accesorios y consumibles Oxi-Combustible
- ✓ Equipos y accesorios para Soldadura Eléctrica
- ✓ Accesorios, consumibles y repuestos para Soldadura Mig - Mag - Tubular - Arco Sumergido
- ✓ Equipos, accesorios, consumibles y repuestos para Soldadura Tig
- ✓ Accesorios, consumibles y repuestos para Corte por Plasma
- ✓ Accesorios complementarios diversos



ATTC

Tempil



LINCOLN ELECTRIC



MIPERSA
MERCADO INDUSTRIAL PERUANO S.A.

Av. Oscar R Benavides (Ex Av. Colonial) 5324-5328 Urb. San Joaquín,
Bellavista - CALLAO Telfs.: 452-0539 / 452-0811 / 452-1661
452-4365 Móviles: 9983-46523 / 9814-86614 
Ventas: ventas1@mipersa.com.pe ventas2@mipersa.com.pe
Administración: monica@mipersa.com.pe www.mipersa.com.pe

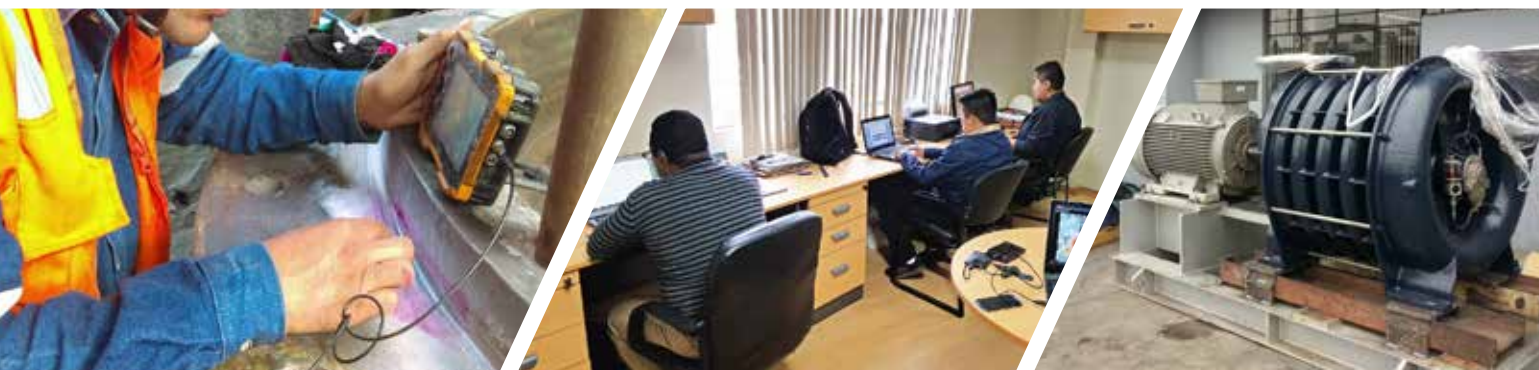


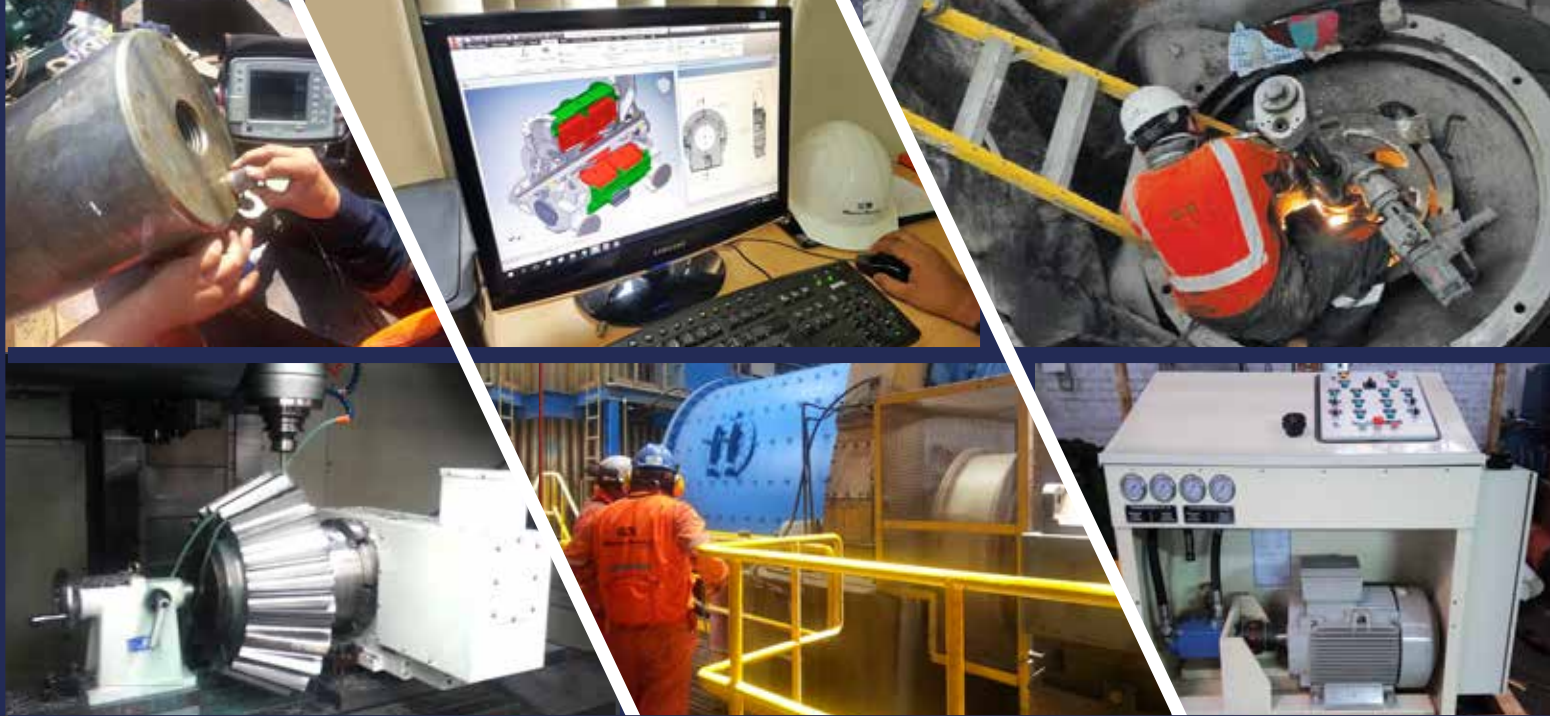
Master Service
mining



- Reparaciones y Fabricaciones (Diseño, mejoras y reacondicionamiento)
- Asistencia y Soporte Técnico Especializado (Intervención y Reparación de Equipos en Campo)
- Ingeniería y Desarrollo de Sistemas (Construcciones Mecánicas, Hidráulicas y Eléctricas)

**ALIADO
ESTRATÉGICO
EN SERVICIOS**





Aseguramos la disponibilidad de los Equipos y Recursos.

Generamos valor en cada intervención y trabajos de planta.

Disminuimos costos en la intervención de los equipos optimizando los tiempos de ejecución.

Desarrollamos mejoras y construimos Sistemas Mecánicos, Hidráulicos y Electrónicos.



SOLUCIONES EN SERVICIOS MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN



MASTER SERVICE MINING SAC
Calle Lambda 283, Callao
Tel. : +51 1 669-2756
ventas@msmining.pe
www.masterservicemining.com





Pinturas y recubrimientos

VIDA MINERA PROLONGADA



Bryan Quinde
Rumbo Minero

Seleccionar el sistema de protección que se empleará bajo condiciones adversas -donde se desenvuelve la minería- significa tomar en cuenta diversos aspectos tales como económicos, ambientales, operacionales y de seguridad.

Así, el uso de pinturas y recubrimientos en minería es relevante, ya que más del 50% de las estructuras que se emplean son de acero y muchos equipos, pisos y demás, están expuestos a condiciones climáticas extremas que, de no ser controladas, pueden deteriorarlas y generar riesgos de seguridad u operativos de alto costo para las empresas.

Es bajo esa dirección que conocer el clima donde se trabajará es muy importante, ya que de no ser así se pueden dañar las estructuras e insumos utilizados.

Dentro de las operaciones podemos hallar infinidad de sustancias que pueden ocasionar la corrosión y originar el deterioro de diversos sustratos metálicos o superficies de concreto.

Frente a este contexto, la protección anticorrosiva (pinturas industriales y revestimientos) deben cumplir altos estándares para la protección de los activos de las operaciones mineras y prolongar su vida útil, con lo que se busca disminuir

los costos de mantención y aportar a la seguridad de los trabajadores.

Para Miguel Rúa, Gerente de Ventas de la División Industrial de Interpaints, hablar de protección anticorrosiva es pensar en sistemas de protección que pueden estar conformados por dos o tres tipos de productos distintos.

En ese sentido, el avance científico y la aplicación de nuevas tecnologías fueron la tarea prioritaria de las compañías dedicadas al rubro de pinturas industriales y de recubrimientos para la minería.

El objetivo de ese esfuerzo fue la búsqueda de nuevos productos, tecnológicamente avanzados, que permitan garantizar alta calidad, excelente protección a la corrosión, duración prolongada y cumplimiento de normas de seguridad y cuidado del medio ambiente.

Recomendaciones para la aplicación

La protección contra la corrosión con recubrimientos o pinturas, se refiere a un sistema de pintado o esquema de protección contra la corrosión que incluye el tipo de preparación superficial, número de capas, tipo de producto(s) y espesor por capa.

La correcta especificación de estas variables, para las condiciones del proyecto, cumplirá un tiempo de vida de protección estimado.

Todo empieza con las especificaciones técnicas de pintura donde se indican "las reglas de juego", estableciendo estándares mínimos y parámetros de control de

calidad de la protección anticorrosiva que se trabaja en el desarrollo de la ingeniería de un proyecto.

Otras variables a considerar son las condiciones agresivas de medio ambiente (condiciones de sitio); el tipo de material, la expectativa de vida del sistema de pintado, y establecer los controles de calidad de preparación y aplicación de los productos (pinturas).

Además, es valioso indicar que no solo depende de la utilización de un recubrimiento de alto desempeño, sino de su correcta selección. Esto además facilitará el seguimiento del asesor técnico en el desarrollo del proyecto, realizando el aseguramiento de calidad en campo.

Por su parte Jorge Escalante, representante de Teresopolis, asegura que un revestimiento cumplirá con su propósito si es empleado para los fines que ha sido diseñado.

Por ejemplo, un revestimiento para estructuras enterradas tendrá que resistir principalmente los agentes corrosivos del suelo y las tensiones del medio circundante, mientras que este mismo revestimiento no tendrá la misma resistencia en zonas atmosféricas, por la presencia de rayos UV, el cual reducirá considerablemente su vida útil.

En la actualidad, las empresas que proveen este tipo de pinturas y recubrimientos especiales para el sector minero se encuentran a la vanguardia y cuentan con mayor especialización en todos sus trabajos. A continuación, conozcamos más sus propuestas.

La gran parte de los trabajos en minería se desarrollan en zonas de difícil acceso y necesitan de una logística muy bien llevada para contar con los insumos y maquinarias necesarias para el desempeño inagotable de las operaciones. Esa continuidad depende, en gran medida, de la durabilidad de las estructuras, equipos y materiales usados, por lo que el uso de pinturas y/o recubrimientos es vital en las unidades mineras.



Instalada –en el 2012- en un inicio como Industrias Ceresita Sucursal del Perú, Codelpa Perú, filial de la matriz Codelpa Chile, ofrece al mercado minero, energético, oil & gas, infraestructura y transportes, de pinturas y revestimientos de las marcas CERESITA, CHILCORROFIN y JOTUN.

Es desde el 2013, tras la aparición de Codelpa Perú, que la firma participa activamente, a través de contratistas locales e internacionales, en proyectos mineros importantes como la ampliación de Marcona, Toquepala y Cuajone, entre otros.

“El proyecto más emblemático de Jotun en nuestro país es el Muelle de Exportación de Gas de Peru LNG en Pampa Melchorita, en donde los pilotes del muelle están protegidos desde el 2007 con un sistema de recubrimiento de alta performance, con 30 años de expectativa de vida”, cuenta Manuel Ugás, Gerente Comercial Industrial de Codelpa Perú.

Y es que alargar la vida útil a través de la correcta especificación de esquemas de protección y posterior mantención, a base de pinturas y revestimientos, puede permitir solucionar los problemas generados por diversos procesos operacionales que generan ambientes altamente agresivos para los activos de la empresa, la maquinaria, infraestructura, estructuras metálicas y pisos, los cuales pueden verse rápidamente deteriorados.

Diversas aplicaciones

Hay en la actualidad productos para cada necesidad a la que puede estar sometido un activo, sean estas estructuras metálicas o pisos de hormigón, por ejemplo. De la misma forma, los productos se desarrollan basados en las posibles condiciones que afrontarán, la durabilidad esperada y los distintos tipos de medios de aplicación que puedan usarse.

Hoy en día hay alternativas para lograr protección a bajas temperaturas, bajo 0°C, productos tolerantes a baja preparación de superficie o que pueden facilitar las labores de mantención en estructuras donde la utilización de sistemas de aplicación mediante equipos airless es compleja de efectuar.

“Es en ese segmento que destaca el sistema de Jotun denominado Smart Pack, el cual consiste en un epoxi mastic - Jotamastic Smart Pack y el producto de terminación acrílico - Hardtop Smart Pack, ambos de relación de mezcla 1:1, diseñados para ser aplicados mediante brocha o rodillo en mantención de instalaciones como las mineras”, indica Manuel Ugás.

“El Jotamastic 90, un autoimprimante epoxico de rápido secado y tintable al color de acabado requerido y el Hardtop Flexi, un poliuretano flexible y auto imprimante, aplicable con brocha y/o rodillo, son otras muestras de los amigables desarrollos de Jotun para la minería”, agrega.

Con respecto a la fabricación de este tipo de productos, para Codelpa es posi-

SABÍAS QUE:

Jotun ofrece el programa de administración de activos JAMP “Jotun Asset Management Programme”, que asesora al cliente en los esquemas de mantención.

ble lograr en forma inmediata productos de terminación por medio de sistemas tinto-métricos, lo que permite obtener una respuesta rápida con cualquier color industrial de las familias de pinturas de alta performance: alquídicas, acrílicas, epóxicas y poliuretanos y hasta las de alta temperatura.

¿Qué solicita la minería?

El Gerente Comercial Industrial de Codelpa asegura que los principales requerimientos solicitados por la minería incluyen lograr protección anticorrosiva, resistencia a la abrasión y resistencia a los ácidos generados en los distintos procesos aplicados en la minería extractiva y productiva, tanto para estructuras metálicas como para pisos de hormigón.

“Asimismo, la minería requiere pinturas y revestimientos “amigos del usuario”, fáciles de aplicar y de rápido secado, permitiendo la rápida puesta en marcha de los proyectos nuevos y de los trabajos de mantenimiento”, resalta.

La no protección de las estructuras o equipos puede significar un costo mayor para la operación.





ITALMECAN

SERVICIO MINERO



LÍDER EN INGENIERÍA, MANUFACTURA Y **SERVICIO INTEGRAL**





La minería requiere de pinturas y recubrimientos fáciles de aplicar y de secado rápido.

En línea con ello es que va la demanda por este tipo de productos en el sector minero, donde si bien es cierto se ha visto una baja en la inversión, hay expectativa por el pronto inicio de algunos importantes proyectos, lo que significará un beneficio para todo lo asociado a ello.

Portafolio

Codelpa recuerda que no proteger las estructuras y pisos tendría un impacto económico mucho mayor en el proyecto, que el costo de las pinturas y los recubrimientos, por lo que la firma aporta en ello a través de productos Jotun de amplia gama, entre estos aquellos ricos en zinc - inorgánicos/etil silicatos de la línea RESIST y orgánicos/epóxicos de la línea BARRIER, manufacturados con zinc metálico en polvo de altísima pureza para óptima protección catódica del sustrato.

Los epóxicos convencionales de imprimación y acabado de la línea PENGUARD

y los epoxi mastic auto imprimantes de la línea JOTAMASTIC de Jotun, tolerantes a la baja preparación de superficie, de excelente humectación y penetración en sustratos difíciles a la par que su alta resistencia química conforman sistemas de nueva construcción y mantenimiento, respectivamente.

Complementando la oferta de productos figura la línea Jotun de poliuretanos HARDTOP, sistemas elastoméricos de curado inmediatos, la nueva línea de revestimientos Jotun para pisos JO-TAFLOOR, y la línea especializada de

revestimientos interiores para tanques TANKGUARD.

“Jotun tiene soluciones de productos adecuados para todo tipo de instalaciones mineras, independientemente de qué metal o mineral está siendo extraído o procesado. Nuestros sistemas de revestimientos pueden ser desarrollados para adecuarse a necesidades específicas, ya sea para una nueva construcción o mantención, asegurando una protección sustentable en el largo plazo de activos altamente valorados”, precisa el vocero de Codelpa.



Codelpa tiene protegido los pilotes del muelle de exportación de gas en Pampa Melchorita.

PARA-RAYOS

Ingeniería en protección eléctrica

Somos líderes

41 años
1976-2017

La minería peruana segura con la mejor protección eléctrica

LA LIBERTAD
CAMPAMENTO SAYAATOC
GRAN CHIMU

Proyecto: Exploraciones
Cliente: Minera Sayatoc S.A.C.
Altura: 3500 msnm
Duración: 25 días

Proyecto: POLVORIN
Cliente: Compañía Minera Argentum S.A.
Altura: 4500 msnm
Duración: 8 días

JUNIN
CAMPAMENTO
TUCTO - MOROCOCHA

Proyecto: Refinería de Zinc
Cliente: Doe Run Peru S.R.L.
Altura: 3750 msnm
Duración: 7 días

LA OROYA
CAMPAMENTO DOE RUN

CUSCO
CAMISEA

Proyecto: Sistema de Comunicaciones
Cliente: Mg Trading S.A.C.
Usuario Final: Minera Chinalco Peru S.A.
Altura: 5000 msnm
Duración: 25 días

JUNIN
CERRO QUILLA - MOROCOCHA

Proyecto: Construcción de Spat de Sodexo
Cliente: Plus Petrol S.A.
Altura: 600 msnm
Duración: 1 mes

AYACUCHO
HUANCASANCOS

PUNO
DESAGUADERO - PERU

Proyecto: Construcción Sistema de Pararayos (taje de Poste)
Cliente: Agersa S.R.L.
Altura: 3820 msnm
Duración: 3 Semanas

Proyecto: Construcción
Sistemas de Pararayos
Cliente: Minera Alta Sierra S.A.C.
Altura: 3850 msnm
Duración: 3 semanas



41 años con las referencias más prestigiosas en el sector minero

INTERPAINTS

Empresa peruana perteneciente al grupo Picasso Candamo, con más de 45 años de presencia en el país, que fabrica pinturas, diluyentes, thinners, revestimientos para pisos, resinas, lacas para madera, y detergentes líquidos.

Hasta el 2013, Interpaints fabricó en el Perú pinturas de la marca Sherwin Williams, bajo un contrato de licencia y tecnología que terminó al instalarse la dueña de la marca de manera directa en el mercado peruano.

En la actualidad INTERPAINTS fabrica y comercializa con su propia marca los mismos productos, en un proceso de mejora continua de calidad, así como desarrollando productos de nueva tecnología, según las tendencias de los mercados peruano y global.

Sus desarrollos más innovadores ya terminados y otros en proceso son pinturas intumescentes para protección contra fuego; antifoulings sin biocidas y antiadherentes; nuevos recubrimientos para pisos industriales; pintura de tráfico base agua; anticorrosivos y esmaltes epoxi fenalcaminas, tolerantes a la

humedad, y curado a baja temperatura; esmaltes epoxi novolaca, de gran resistencia al ataque químico; esmaltes de rápido secado; barnices epóxicos anties-táticos; etc.

La empresa cuenta con una amplia gama de productos innovadores, donde –según Miguel Rúa, Gerente de Ventas de la División Industrial– destacan los acabados epoxi autonivelantes para pisos industriales, que se aplican como capa final sobre un mortero epoxi; por ejemplo el INTERPOXY FINISH 2300 GFK, reforzado con fibra de vidrio, entre otros.

“En general, las escamas de fibra de vidrio se pueden agregar a pinturas para superficies metálicas así como también para superficies de concreto. Este agregado le confiere al producto final alta resistencia a la abrasión y alta resistencia química”, resalta.

“Fabricamos nuestros propios insumos en nuestra planta de resinas, los que luego sirven para la fabricación de una serie de productos como esmaltes poliuretano, esmaltes sintéticos, lacas acrílicas, pinturas de tráfico, esmaltes de rápido secado, entre otros”, comenta el ingeniero Miguel Rúa.

Protección anticorrosiva

Para el entrevistado en la protección anticorrosiva no se debe hablar de productos aislados, sino de sistemas de protección, los cuales pueden estar conformados por dos o tres tipos de productos distintos.

Así, uno de los sistemas de mayor uso en la protección de estructuras expuestas a la acción atmosférica es el conformado por tres capas: un anticorrosivo rico en zinc, un esmalte epóxico y, finalmente un esmalte poliuretano, a un espesor total entre 12-13 mils para tener una performance mayor a los 15 años en un ambiente muy agresivo.

“Para citar un caso particular, bajo condiciones de inmersión, en la parte interior de un tanque de flotación, que contiene minerales con alto contenido de sólidos muy abrasivos, se recomienda un sistema anticorrosivo epóxico/esmalte epóxico novolaca reforzado con escamas de fibra de vidrio, con espesores totales cercanos a los 20 mils”, ejemplifica Miguel Rúa.

Experiencia en minería

Por la envergadura de los proyectos y por la importancia de las empresas,



Entre las innovaciones de Interpaints encontramos las pinturas intumescentes para protección contra fuego; antifoulings sin biocidas y antiadherentes.

EXPERIENCIA INTERNACIONAL AL SERVICIO DE LA MINERÍA NACIONAL



WWW.LA-LLAVE.COM

OFICINA PRINCIPAL | LIMA
Tel. (511) 336-6700
comercial@lallave.com.pe

Según Miguel Rua para pisos industriales destacan los acabados epoxi autonivelantes.



se pueden mencionar las aplicaciones a todo costo de recubrimientos para pisos industriales que Interpaints hizo en Yanacocha, Conga sobre los 10,000 metros cuadrados (m²) y en Las Bambas, a través de Xstrata – Bechtel, sobre los 14,000 m².

Otros proyectos de importancia han sido el pintado de estructuras para colegios y hospitales en las comunidades de influencia directa de Las Bambas y el proyecto de reasentamiento de la ciudad de Morococha, en Junín, con Chinalco.

“El año pasado efectuamos la instalación a todo costo de un recubrimiento epóxico a 3,5 milímetros de espesor en la unidad de producción Cujone, de Southern Peru, para las nuevas bahías de mantenimiento de volquetes. El área a cubrir fue igual a 1,133 metros cuadrados, área destinada a albergar los talleres de mantenimiento correctivo y mantenimiento programado de volquetes y maquinaria pesada de gran tamaño, con capacidad de carga superior a las 300 TM”, finaliza Rúa.

INTERPAINTS señala que buscan brindar la más actualizada tecnología, enfatizando el desarrollo de nuevos productos y de alto rendimiento, así como el servicio al cliente, incluyendo la asesoría y el servicio técnico antes y después de la venta, recomendando el sistema de protección más adecuado a cada proyecto, y asegurando la óptima aplicación de nuestros productos, dentro de una estrategia de atención personalizada.



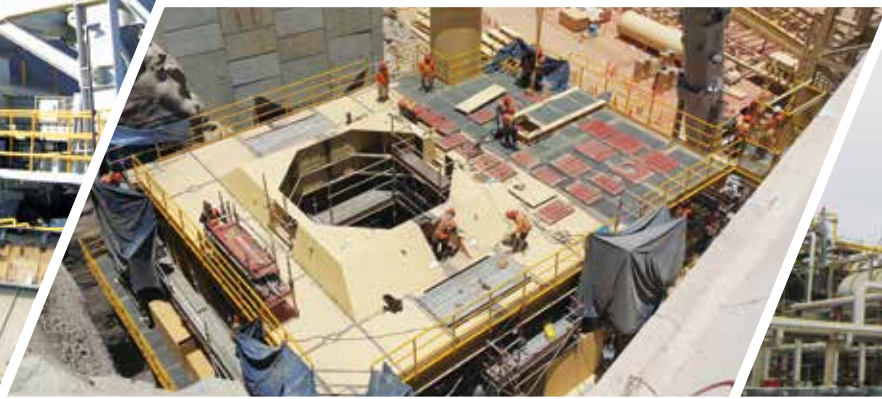
Interpaints fabrica sus propios insumos en su planta de resinas, lo que luego sirve para contar con esmaltes poliuretanos, sintéticos y demás.

haug

ingeniería
construcción
montaje



PABELLON 2
STANDS:
159, 160 y 161



SERVICIOS:

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



HAUG S.A. Ingeniería – Construcción – Montaje

Parcela 10368, Ex Fundo Sta. Rosa, Lurín, Lima, Perú
Teléfono: (+511) 6134545
comercial@haug.com.pe

www.haug.com.pe

QROMA

Con más de 80 años de experiencia en el mercado peruano -y desde hace más de 50 años al sector minero- la firma (perteneciente al Grupo Breca) ofrece pinturas y recubrimientos de la marca JET para la protección de infraestructura.

Debido a la práctica, y al ser conocido que la mayoría de procesos de extracción de minerales se desarrollan en ambientes agresivos, la compañía proporciona a la industria minera sistemas de protección que eviten la corrosión y deterioro de la infraestructura metálica o superficie de concreto.

“El clima y las condiciones de servicio en ambiente al que se encuentra expuesta la infraestructura son factores que pueden acelerar la corrosión en caso no se encuentre debidamente protegida”, aclara Juan Pablo Pro, Jefe de Línea Industrial & Automotriz de Qroma.

Otro aspecto importante, al hablar de protección en la minería, es la salud y seguridad del personal, de tal forma que la elección de la protección es vital para evitar el desplome de alguna estructura.

En línea con ello, cada situación y zona minera utiliza diferentes tipos de recu-

brimiento, los cuales se pueden clasificar -por ejemplo- según la química de resina principal: epóxicas, poliuretanos, novolacas, entre otros.

“Para el pintado interior de espesadores, muy común en la industria minera, por lo general se usan novolacas de alta resistencia química, las cuales -a su vez- pueden incrementar su resistencia con el uso complementario de fibras de vidrio para incrementar la impermeabilidad. Todo esto dará mayor resistencia a los concentrados que contenga el espesador”, precisa Juan Pablo Pro.

“En nuestra cartera, a través de nuestra marca JET, tenemos una variada gama de recubrimientos para la protección de infraestructura minera. Ofrecemos pinturas ricas en zinc, anticorrosivos epóxicos, epóxicos multipropósitos, recubrimientos tolerantes preparación de superficie marginal, recubrimientos 100% sólidos, de bajo VOC, tank lining, entre otros”, agrega.

Qroma, gracias a dicha cartera, tiene casi un 70% de participación en el sector industrial en el Perú, donde en los últimos cinco años han participado en más del 80% de los megaproyectos que se han construido en el sector privado y público, logrando alcanzar más de medio millón de metros cuadrados pintados.

Asimismo la firma, que también tiene operaciones en Chile y Ecuador, detalla que a nivel regional factura más de US\$ 300 millones anuales y tiene contacto, de manera directa e indirecta, con todas las empresas mineras que operan en el país.

“Esperamos que con el pasar de los meses, las ventas de recubrimientos se incrementen debido a la reactivación del sector minero y el destrabe de proyectos. Aun así este año seguimos participando en las nuevas construcciones de Cerro Verde, Southern, Tambomayo, entre otros”, comparte Juan Pablo Pro.

Tendencia minera

Al identificar las necesidades de la industria minera, Qroma incluye dentro de su portafolio pinturas y recubrimientos ecológicos que minimicen la contaminación ambiental, tales como aquellos con bajo VOC, 100% sólidos, que no contienen solventes que dañen el medioambiente.

En línea con la tendencia actual, la firma opta por fabricar recubrimientos libres de plomo y cromatos, por su alto nivel tóxico para el fabricante, aplicador y ambiente, reemplazándolo por fosfatos que ofrezcan similares o mejores propiedades anticorrosivas a las pinturas.

Qroma ofrece pinturas y recubrimientos ecológicos que minimizan la contaminación ambiental.



Otra tendencia es usar productos tolerantes a la preparación de superficie marginal (mínima limpieza) y preparación con agua a ultra alta presión, que minimiza la polución ambiental que ocasiona la preparación con chorro abrasivo, usando arena, escoria de cobre o granallas de acero.

“Últimamente se está introduciendo el uso de recubrimientos tolerantes y con buena adhesión sobre superficies mojadas, aplicable a 100% de humedad relativa, dejando de lado la preocupación de las condiciones ambientales que son un parámetro difícil de predecir y controlar en nuestro país”, explica el Jefe de Línea Industrial & Automotriz.

“La minería requiere de recubrimientos de alta durabilidad, con alta resistencia a la abrasión, a los ácidos y/o álcalis y que tengan rápido secado y puesta en marcha. A esto se le suma que sean recubrimientos de bajo emisión de componentes volátiles”, añade.

CONOCIMIENTO PARA HACER LA DIFERENCIA

Es muy importante tener en cuenta los parámetros de condiciones de sustrato, operación, uso, temperatura y función para elegir adecuadamente los recubrimientos que van a proteger el sustrato que se desea.

En esa línea, Qroma ofrece un modelo de gestión que le ha permitido ingresar a mercados globales y exigentes, como el minero, para el cual tienen más de 10,000 Sku's disponibles.

“Contamos con más de 80 ingenieros totalmente capacitados dedicados a ofrecer asistencia técnica antes, durante y después de la aplicación de nuestras pinturas. En ciudades como Talara y Arequipa, zona petrolera y minera de nuestro país, hemos creado el Centro de Entrenamiento Técnico en Recubrimientos Industriales-CETRI, para operarios preparadores de superficie y aplicadores de pinturas. Es como una escuela que abre todos los jueves de cada mes”, detalla Juan Pablo Pro, Jefe de Línea Industrial & Automotriz de Qroma.



Alta Performance en Pinturas

La más completa línea de recubrimientos, para la protección y control de la corrosión en la industria minera.

VENTAS - ASISTENCIA Y ASESORÍA TÉCNICA

- Anticorrosivos • Pinturas Epóxicas
- Poliuretanos • Alquídicos • Tank Linings
- Esmaltes • Antifouling • Pinturas Antideslizantes
- Productos Especiales

www.pinturasjet.pe

Av. César Vallejo 1851, El Agustino, Lima 10
 Telf.: (511) 612-6000 Fax: (511) 612-6001
 E-mail: informes@pinturasjet.pe



Visítenos en **PERUMIN 2017**
 Pabellón 2 Stand 162 y 163.



Sika Perú es una empresa peruana con sede principal en Suiza. La empresa enfoca sus esfuerzos en siete mercados estratégicos, siendo uno de ellos la protección de pisos industriales y protección de estructuras con recubrimientos multipropósitos, a través de su unidad de negocio TM Flooring & Industrial Coating.

A lo largo de sus 23 años de experiencia en el Perú, Sika Perú ha participado en los proyectos mineros más relevantes, brindando soluciones para la protección de pisos industriales en proyectos nuevos y de mantenimiento.

Sobre la base de esta experiencia, la empresa cuenta con el portafolio de soluciones de protección de piso industrial más completo del mercado, desde la tecnología endurecedor Sikafloor-3 Cuarzo Top y Sikafloor-1 Metal Top para la protección de pisos en Truck Shops y grandes almacenes; la tecnología a base resina epóxica 100% sólida Sikafloor-161, Sikafloor-264 y Sikadur Mortero® para la protección de pisos de uso múltiples de alta prestación.

También ofrece la resina epóxica novolaca de alta resistencia química Sikaguard Antiácido® para la protección de contención primaria y secundaria de tanques de ácidos y otros químicos corrosivos; la tecnología híbrida poliuretano cemento Sikafloor PurCem® utilizada

en grandes talleres y zonas de proceso; la polyurea Sikalastic-841ST muy utilizada en el interior de tanques y espesadores; entre otras tecnologías detalla Fernando Cáceres, responsable del TM Flooring & Industrial Coating en Sika.

Con el objetivo de satisfacer los requerimientos del cliente, Sika Perú realiza visitas técnicas para levantar información y poder diseñar un sistema de protección de pisos adecuado para cada realidad y necesidad.

Fernando Cáceres, responsable del TM Flooring & Industrial Coating en Sika, comenta que en las visitas técnicas a sus clientes, levantan información de la condición del piso industrial (¿proyecto nuevo o mantenimiento?); detallan el servicio que el piso industrial cumple (¿Es un taller de mantenimiento, laboratorio, comedor, almacén, tanque interior, contención secundaria?).

“Este punto es muy importante, porque la superficie puede estar expuesta al ataque de ácidos, puede estar expuesta al impacto de objetos pesados o cargas importantes que se deberán considerar en el diseño. También es importante determinar la expectativa del cliente con la protección que se desea dar al piso industrial, porque esa expectativa deberá estar en concordancia con lo que el cliente está dispuesto a invertir. Así, con esta información se diseñan las propuestas de protección de piso industrial”, explica.



Fernando Cáceres,
responsable del TM Flooring & Industrial Coating en Sika.

De igual manera, precisa que en toda unidad minera; por citar un ejemplo, hay reservorios de almacenamiento de combustible, los cuales deberán contar con contención secundaria, la cual a su vez deberá estar impermeabilizada para evitar la contaminación de los suelos ante un potencial derrame.

“Por regulaciones medioambientales, acá se deberán usar recubrimientos de protección como el Sikaguard-62 o Sikaguard-63N según el tipo de combustible

Patio de carga y descarga de ácido sulfúrico concentrado.



Presentes en:



La Lubricación Basada en Confiabilidad (RBL™) es mucho más que solo lubricantes. Es una poderosa combinación de nuestro conocimiento y experiencia en la industria, productos y servicios desarrollados para las diferentes aplicaciones que su negocio requiere. Trabajamos a su lado para definir un Programa de Lubricación que pueda ayudarle a operar sus equipos de manera confiable, sus operaciones eficientemente y su negocio rentablemente.

Con una de las mayores redes de distribución en la industria, **Chevron** cuenta con la infraestructura para ofrecerle los productos y servicios de lubricación dónde y cuándo usted los necesite. Desde nuestra cobertura y disponibilidad a nivel mundial hasta la profundidad de conocimientos de nuestro experimentado personal, representamos una ventaja en particular por encima de todo: **CONFIABILIDAD**.

Protección de servicio extendido

Durabilidad (vida útil)

Desempeño del proveedor

Con el programa RBL su empresa alcanzará un nuevo nivel de confiabilidad.

Chevron combina sus conocimientos de la industria con la tecnología para proveer lubricantes de alta calidad, como es el caso de nuestra familia de productos **Delo®**, la cual le brinda protección de servicio extendido, le puede ayudar a reducir los costos de operación y a maximizar la vida útil de sus equipos.



OPERE SUS EQUIPOS MEJOR Y POR MÁS TIEMPO



En talleres de maquinaria pesada es recomendable el uso de Sikafloor PurCem.

contenido y el grado de durabilidad que se requiera”, agrega Fernando Cáceres.

Entonces, ¿por qué existen los sistemas de protección de pisos industriales? Según el ejecutivo de Sika, en su mayoría los pisos industriales se construyen a base de concreto especialmente diseñado para este propósito, el uso del concreto no sólo se debe a sus excelentes propiedades como estructura, sino también a su bajo costo y facilidad de instalación.

Pero, el concreto también tiene debilidades como su débil resistencia superficial a la abrasión, débil resistencia química, permeabilidad, lo que resulta en la necesidad de invertir en sistemas de protec-

ción de pisos industriales que garanticen un servicio exitoso del piso.

“En toda unidad minera; por citar un ejemplo, hay laboratorios de análisis donde se utilizan sustancias químicas ácidas y básicas con cierto grado de corrosividad; si estas sustancias caen a un piso de concreto sin protección este en un breve periodo de tiempo empezará a deteriorarse. El piso no sólo dejará de cumplir un servicio exitoso, sino los activos (la inversión realizada en la construcción) se perderá en un corto periodo de tiempo, por ello la necesidad de utilizar un sistema de protección”, manifiesta Fernando Cáceres.

Innovaciones

Sika es líder mundial en soluciones para protección de pisos industriales, con el objetivo de satisfacer las necesidades crecientes de la industria; por ello, se esfuerza continuamente en el desarrollo de nuevas tecnologías.

De acuerdo al vocero, Sika Perú tiene el portafolio más completo del mercado local, con soluciones que van desde las tecnologías a bases cemento, resinas acrílicas, epóxicas, poliuretanos, híbridas epoxi-cemento, poliuretano-cemento y hasta la polyurea.

Y es que en el mundo hay un avance continuo en la tecnología que se usa para la protección de los pisos industriales, siendo que -en promedio, cada dos a cuatro años, según Fernando Cáceres- se introduce una nueva tecnología en el sector.

“Esperamos cerrar el año lanzando la tecnología Sikafloor PurCem Glossy®, la cual es una tecnología híbrida poliuretano-cemento con acabado brillante, una tecnología que Sika introducirá al Perú”, destaca.

Demanda Minera

El responsable del TM Flooring & Industrial Coating de Sika Perú cuenta que han ganado un importante proyecto para la protección de un Truck Shop de 15,000 m², el cual se protegerá con la tecnología Sikafloor-1 Metal Top, una tecnología a base metal-cemento diseñada para este tipo de proyectos.

Desde el inicio del presente año, hemos estado presentes en los grandes proyectos mineros, así también en proyectos de otros sectores industriales. En promedio Sika Perú protege más de 100,000 m² de pisos industriales al año con todas sus tecnologías.

EL DATO:

La ventaja de usar la tecnología Sika a base de resina epóxica 100% sólidos está en que no tiene solvente en formulación, ni requiere solventes para su aplicación. Todas las resinas epóxicas 100% sólidas de Sika tienen certificación LEED.

Estamos en Perumín
Stand 1052 - 1053

LA OFERTA MÁS COMPLETA EN LLANTAS Y ACCESORIOS

TIRE SOL NEUMÁTICOS Y ACCESORIOS



SERVICIO DE REENCAUCHE CAMIÓN, BUS, OTR E INDUSTRIAL



Bandasol



O.T.R. - MUEVETIERRA



INDUSTRIAL Y AGRÍCOLA



CAMIÓN Y BUS



AUTO Y CAMIONETA

Av. Nicolás Arriola 3192, San Luis - Lima / e-mail: ventas@elsol.com.pe
Telf.: 616-1777 anexo 142 / Cel.: 999 961 304 / RPM: # 513160

Estaremos participando en:

PERUMIN
33 CONVENCION MINERA

Pabellón 2
Stand N° 242
18 - 22 Setiembre
UNSA - Arequipa



MENNEKES®
Plugs for the world



Central telefónica:

201-3760

Importador:

ELECTRO ENCHUFE S.A.C.

Oficina Principal
Dirección:
Av. Colonial 405 - Lima
Tlf: 201 - 3760
Cel: 959036863
ventas@electroenchufeperu.com

Sucursal Bambas
Dirección:
Jr. Bambas 427 - Lima
Tlf: 201 - 3760
Cel: 956532730
bambas@electroenchufeperu.com

Piura
Teléfono:
(611) 201 - 3760
Anexo: 131
Cel: 949462954
piura@electroenchufeperu.com

Arequipa
Teléfono:
(611) 201 - 3760
Anexo: 131
Cel: 956532182
arequipa@electroenchufeperu.com

Síguenos en:

www.electroenchufe.com | ventas@electroenchufeperu.com

TERESOPOLIS

En minería, una de las principales funciones que cumplen las pinturas y recubrimientos es proteger las estructuras utilizadas, de tal forma de evitar la corrosión, abrasión y degradación de las mismas. Y es que usar un medio de protección en general significa contribuir a nivel operacional y de seguridad en las unidades mineras.

Pero no es toda la contribución, pues también puede aportar a nivel económico, reduciendo los costos por mantenimiento, y ambiental. En tal sentido, el uso, clasificación, características y composición de las pinturas -para el caso de las estructuras- depende de la agresividad y desempeño del medio que la rodea.

“Por ejemplo, el tipo de recubrimiento utilizado para el interior de tanques espesadores no es igual al que se usaría en la zona exterior del mismo, ya que las condiciones para ambos casos varían considerablemente, asimismo con el resto de zonas en la planta minera”, explica Jorge Escalante, Jefe de la división de Petróleo, Gas y Minería de Teresopolis, compañía que ya cuenta con más de 30 años de trabajo en el país brindando soluciones en control de corrosión.

Es a través de la división de Petróleo, Gas y Minería que Teresopolis ofrece asesoría técnico-comercial en materia de prevención y control de corrosión e integridad de estructuras de acero, por medio de la aplicación de servicios y productos tales como: Revestimiento Polyguard, para la protección contra la corrosión de tuberías enterradas y/o inmersas en agua; y, revestimiento de caucho Blair Rubber para la protección contra la corrosión y abrasión en interiores de tanques y tuberías.

“En Perú representamos a estos dos revestimientos de procedencia americana, brindando asesoría técnica permanente para la instalación de ellos y evaluamos el desempeño de los mismos en conjunción con los sistemas de protección catódica”, cuenta Jorge Escalante.

Participación en el mercado

Teresopolis, desde el 2012-año que inició en el sector minero como proveedor del revestimiento Polyguard para tuberías enterradas en la primera etapa de construcción de Toromocho- hasta la fecha, ha conseguido contar con un 15% de participación en el sector.

“Entre los años 2014 y 2015 trabajamos con la empresa Mota-Engil en el proyec-



Jorge Escalante,
Jefe de la división Petróleo,
Gas y Minería de Teresopolis.

to de expansión de Cerro Verde”, recuerda el Jefe de División de la compañía.

Esta participación en el mercado, creciente, responde también al conocimiento que tiene la firma de lo que se debe tener para lograr la operatividad de la unidad minera.



La composición y características de un recubrimiento dependerá de la agresividad y el medio que la rodea.

¿Desea un 10% más de disponibilidad?

**Esta es la forma en que hacemos la gran diferencia,
el método Metso.**

El chancador de cono Metso MX™ se basa en la tecnología patentada de chancado Multi-Action, que combina el pistón y el Bowl giratorio en un solo chancador.

El nuevo Chancador Metso MX™ proporciona un gran aumento en la rentabilidad, reduciendo los costos operacionales en un 10% y permitiendo un 10% más de tiempo de actividad comparado con los chancadores de cono tradicionales.

Nuestra oferta de valor combina mayor productividad y cuidado del medio ambiente, para conocerla visítanos del 18 al 22 de Septiembre en la feria Perumin 33, en el Pabellón Exterior II stand 1044 de la Universidad Nacional San Agustín (UNSA), Arequipa.

Más información en www.metso.com/es

#TheMetsoWay

 **metso**
Expect results

www.metso.com/es



Para prevenir la abrasión y deterioro al interior de tanques y tuberías hay el revestimiento de caucho Blair Rubber.



Así, Jorge Escalante, manifiesta que a pesar de haber nuevos productos que contribuyen a mejorar la aplicación del revestimiento y garantizar un mayor tiempo de vida útil, hoy en día Polyguard y Blair desarrollan valores complementarios para la mejora en la resistencia.

“Conocemos lo que se debe tener. Para medios enterrados o inmersos en agua se recomienda el empleo de pinturas y recubrimientos dieléctricos, flexibles y de buena elongación y fuerza cohesiva, los cuales deberán ser resistentes al agua, al impacto, a la abrasión, a la compresión y que sean compatibles con los sistemas de protección catódica”, detalla el Jefe de División Petróleo, Gas y Minería.

Añade que para medios atmosféricos se recomienda el empleo de pinturas y

recubrimientos que tengan principalmente resistencia a los rayos UV, a la temperatura y a los agentes agresivos atmosféricos.

Pero, ¿qué diferencia el portafolio de Teresopolis, respecto a la competencia? A decir del ejecutivo de la compañía, una de las diferencias está en la puesta en servicio de forma inmediata comparado con las pinturas, que requieren un tiempo de curado por lo general de al menos cinco días.

En esa línea, agrega, que otra ventaja es la facilidad en la aplicación del revestimiento Polyguard y su bajo costo.

“Los costos conservadores de aplicación del revestimiento Polyguard se encuentran en la relación de 1:3 en comparación

EL DATO:

La firma realiza visitas programadas a campo con inspectores certificados por la SSPC (Society for Protective Coatings) y NACE INTERNATIONAL (National Association of Corrosion Engineers).

con las pinturas y de 1:4 en relación a los recubrimientos termocontraíbles”, revela el Jefe de División.

TECNOLOGÍA MODERNA

Los recubrimientos y pinturas en general tienen un ciclo de vida en el mercado que por lo general se clasifica en Introducción, crecimiento, madurez, saturación y decline.

Cuando estos recubrimientos y pinturas han alcanzado la etapa de madurez en el mercado, los precios comienzan a reducir hasta su decline por ser una tecnología antigua.

“En nuestro caso los revestimientos Blair Rubber (USA) y Polyguard (USA) se encuentran en etapa de introducción y crecimiento respectivamente y en los próximos años su tendencia es a seguir manteniendo sus precios internacionales”, señala Jorge Escalante de Teresopolis.

3M Ciencia.
Aplicada a la Seguridad.



Scotchlite Cintas Reflectivas

Protegemos tu vida para que puedas brillar en los momentos de oscuridad.



- Presentes en el Perú desde hace más de 50 años.
- Amplio portafolio normado enfocado en cubrir todo tipo de riesgos y durabilidad deseada.



ISEA INTERNATIONAL
SAFETY EQUIPMENT
ASSOCIATION

EL ÁREA DE INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN DEL GRUPO GRAÑA Y MONTERO MANTIENE UNA PRESENCIA IMPORTANTE EN DIFERENTES PROYECTOS DE LA REGIÓN

A través de sus empresas el área de Ingeniería y Construcción continúa trabajando en diferentes proyectos de Latinoamérica, consolidando su experiencia y confirmando la capacidad de ejecución para brindar soluciones integrales al sector minero.

Actualmente, el área integra sus servicios en todas las etapas de un proyecto, desde la concepción, diseño, construcción y operación, con lo que abarca toda la cadena de valor.

Todo este esfuerzo permite reducir tiempos entre las fases del proyecto, proponer soluciones integrales, identificar problemas potenciales tempranos y tener un solo punto de contacto para sus clientes.

El área está conformada por GyM, Vial y Vives–DSD y Morelco, que son contratistas generales en Perú, Chile y Colombia, respectivamente; además de STRACON GyM, especializada en servicios mineros, y GMI, en servicios de consultoría de ingeniería. Estas empresas vienen desarrollando proyectos en diferentes partes de Latinoamérica.

PERÚ



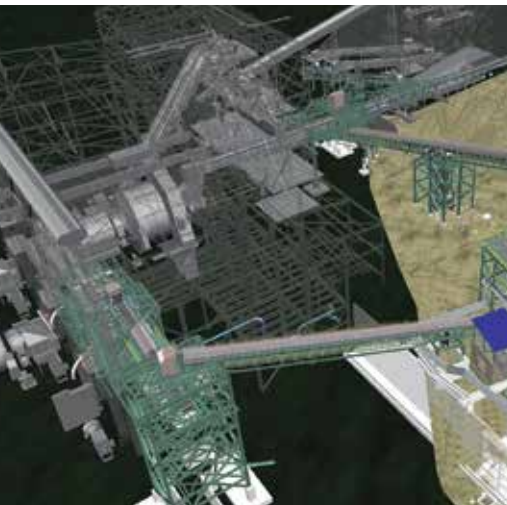
COLOMBIA



PANAMÁ



**Ingeniería, Construcción
y Servicios Mineros**



Soluciones integrales para nuestros clientes mineros



INGENIERÍA
www.gmisa.com.pe



CONSTRUCCIÓN
www.gym.com.pe



INGENIERÍA Y CONSTRUCCIÓN
www.vyv-dsd.cl



SERVICIOS MINEROS
www.stracongym.com

Pampa del Pongo

CAMINO A LA REALIDAD



El yacimiento Pampa del Pongo, asentado en Caravelí (Arequipa), abarca una concesión de 21,202 hectáreas. La planta tiene una capacidad de 30 Mt/a de concentrado de magnetita con una ley de 63.3% de hierro (Fe) que, luego de una separación magnética seca, obtendrá 47 Mt/a con ley de 42.71% Fe y recuperación metalúrgica de 93%.

En el sur del Perú, se podría materializar un nuevo proyecto minero. La ubicación es Arequipa con Pampa del Pongo, un ambicioso objetivo ferroso que estima comenzar las obras de infraestructura a fines del 2017, con una inyección de capital por US\$ 1,500 millones.

Fuentes de la empresa calcularon que en dos años se completaría esta fase para luego, en 2020, iniciar las operaciones.

En el 2015, la Dirección General de Asuntos Ambientales Mineros (DGAAM) del Ministerio de Energía y Minas (MEM) aprobó el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del proyecto "Explotación y Beneficio Minero Mina Pampa del Pongo", presentado por Jinzhao Mining Perú, subsidiaria nacional de Zhongrong Xinda Group, que anteriormente ya había presentado – y había sido aprobado – el EIA del "Terminal Portuario de Concentrado de Mineral de Hierro" por un valor de US\$ 340 millones adicionales.

En el documento se precisó que Pampa del Pongo procesará principalmente

brechas provenientes de la zona 2 en los primeros cuatro años de producción. A partir del quinto año, la planta comenzaría a tratar una mezcla de ambos tipos de mineral (brecha y masivo) en diversas proporciones.

El consorcio chino planea construir, además de la mina subterránea, un parque industrial para la refinación y fundición de cobre y una planta metalúrgica de hierro, por el mismo monto. Así, la inversión del proyecto alcanzaría los US\$ 3,000 millones.

Por detrás de la mina Marcona (Ica), propiedad Shougang Hierro y actualmente en ampliación; este proyecto podría convertirse en la segunda operación ferrosa más importante del país, con una tasa de 15 millones de toneladas métricas de hierro al año, y cuya esperanza de vida se sostendrá por más de tres décadas.

Tras la presentación de la Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA) en diciembre pasado, para aumentar la actividad exploratoria en Pampa del Pongo por un periodo de 12 meses, Jinzhao ha elab-

orado la Ingeniería de Detalle, junto a la firma asiática Jin Jen, con el interés de obtener la licencia de construcción, mientras que – paralelamente – desarrolla trabajos de perforación, a cargo de Buenaventura Ingenieros (BISA), para revalidar y/o ampliar las reservas mineras que, por el momento, se calculan en 3,750 millones de toneladas de hierro.

Inicialmente el yacimiento pertenecía a la exploradora Cardero Resources. En 2008, se vendió a la china Nanjinzhaoh Group por US\$ 200 millones. En 2015, se aprobó el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), con proyección para que la mina comience a operar en el 2017; sin embargo, el bajo precio de los metales retrasó el proyecto.

INFRAESTRUCTURA

El circuito selecto estará compuesto por dos fases de separación magnética, cada una después de una fase de chancado. La planta de tratamiento de mineral comprenderá la manipulación, chancado primario, acopio de mineral chancado, circuito de chancado secundario, prime-

ra separación magnética y rodillos abrasivos de alta presión.

Asimismo, integrará el chancado, una segunda separación magnética, pila de regulación de concentrado en la mina, correa transportadora terrestre, acopio de concentrado en el área de puerto, sistema de eliminación de residuos secos, y sistemas de muestreo.

Como propuesta, se incluiría la construcción de un puerto en San Juan de Marcona por una inversión de US\$ 350 millones para el embarque del mineral ferroso a diferentes destinos del mundo. Esta iniciativa está en coordinaciones con Shougang Hierro, compañía que ya inició la expansión de su mina y que también vería con buenos ojos el nuevo muelle.

Este proyecto es responsabilidad del Consorcio Chino Terminal Portuario San Juan de Marcona (Jinzha, Shougang, China Communications Construction). Se prevé que el terminal portuario estará listo para fines del 2019, con el fin de



En el 2015, el MEM aprobó el EIA del proyecto "Explotación y Beneficio Minero Mina Pampa del Pongo".



Herramientas Profesionales
Desde 1886



LA GAMA MÁS COMPLETA EN HERRAMIENTAS PARA LA INDUSTRIA MINERA



Sierras y Herramientas del Perú SAC
Central: 01-252 0252 Fax: 01-252 0015 info@siersac.com

www.bahcoherramientas.pe



- ✓ Laboratorio Geotécnico.
- ✓ Sondajes Geotécnicos.
- ✓ Estudio de Mecánica de Suelos.
- ✓ Consultoría en Ing. Civil, Geotecnia, Geología y Geofísica.
- ✓ Supervisión en Construcción.
- ✓ Gerenciamiento de Proyectos.

Ingeniería, Geotecnia, Sondajes y Ensayos de Laboratorio.



Jr. Los Lirios 530, Urb. San José, El Agustino – Lima
Teléfono: 01 719-6296
informes@ingeotest.com
www.ingeotest.com



La minera ha planteado emplear agua de mar en la planta concentradora.

nadora Regional de Arequipa, manifestó que vienen trabajando en el relacionamiento social de la empresa con la comunidad y se están realizando algunos proyectos de mejoramiento de infraestructura vial en el distrito de Bella Unión, zona de influencia directa del proyecto.

atender los proyectos mineros en la zona de Marcona a partir del 2020.

Simultáneamente, se evalúa la instalación de un mineroducto de 40 kilómetros que movilizará el mineral de hierro explotado desde la operación Pampa del Pongo (Arequipa) hasta el futuro puerto de Marcona (Ica), así como una planta concentradora de mineral húmedo en el que se empleará agua de mar.

Sobre este punto, José Lecaros, Gerente General adjunto de Jinzhao Mining, comentó que la construcción de la infraestructura reemplaza a la propuesta de faja transportadora que planteó la minera inicialmente. Así, el mineroducto trasladará pulpa húmeda, en donde el 60% del flujo será agua y el 40% llevará mineral.

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

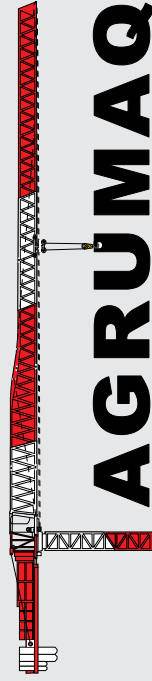
Al ser el desarrollo de un proyecto minero beneficioso para el país y la región donde se asienta, Yamila Osorio, Gober-

En esa línea, en Pampa del Pongo –donde se espera iniciar trabajos entre octubre y diciembre de este año– requerirá de gran cantidad de mano de obra durante la fase de construcción y fase de operación.

El consorcio chino construiría un parque industrial para la refinación y fundición.



Contactos: 6546986 - 998785085
Email: info@agrumaq.com
www.agrumaq.com



DISTRIBUIDOR Y REPRESENTANTE
EXCLUSIVO GT LIEBHERR PARA EL PERÚ

Aplicaciones de Grúas Torre Liebherr
en minería con cargas de hasta 125 Tn.
Fase de la instalación del proyecto Minero
y Mantenimiento de las celdas de flotación



**Aldo Aranzaens Yukimura,
Presidente de la Cámara de Comercio e Industrias de Arequipa (CCIA):**

“INVOCAMOS AL VICEMINISTERIO DE GOBERNANZA TERRITORIAL ABORDE EL PROYECTO TÍA MARÍA”

Arequipa volverá a ser sede de uno de los principales eventos de minería que se celebra en el Perú y que logra la atención de empresarios e inversionistas extranjeros; lo que se traduce en flujo de dinero para esta región. Por ello, Rumbo Minero conversó en exclusiva con el representante del gremio empresarial para conocer la situación de la minería en Arequipa y de qué manera se espera mejoras para la economía regional.



Takeshi Chacón
Rumbo Minero

Hasta el primer semestre del 2017, ¿cuánta inversión captó la región de Arequipa y cuánto se espera de inversiones para este año?

Lamentablemente, en los últimos años, la inversión minera en el país ha caído de manera alarmante, al punto de que en el 2016, la inversión minera total ha representado, alrededor del 43% de la inversión minera respecto a la del 2013.

Sin embargo, al analizar cifras a mayo del 2017, en Arequipa se invirtió US\$ 238 millones, lo cual representó 47.9% más de inversiones con respecto al mismo periodo del año anterior, con lo que la región se convierte en la segunda región con mayor monto de inversión minera.

Es difícil establecer una cifra de crecimiento al final del 2017; no obstante, este avance es alentador, lo cual, prácticamente nos garantiza un crecimiento respecto al 2016.

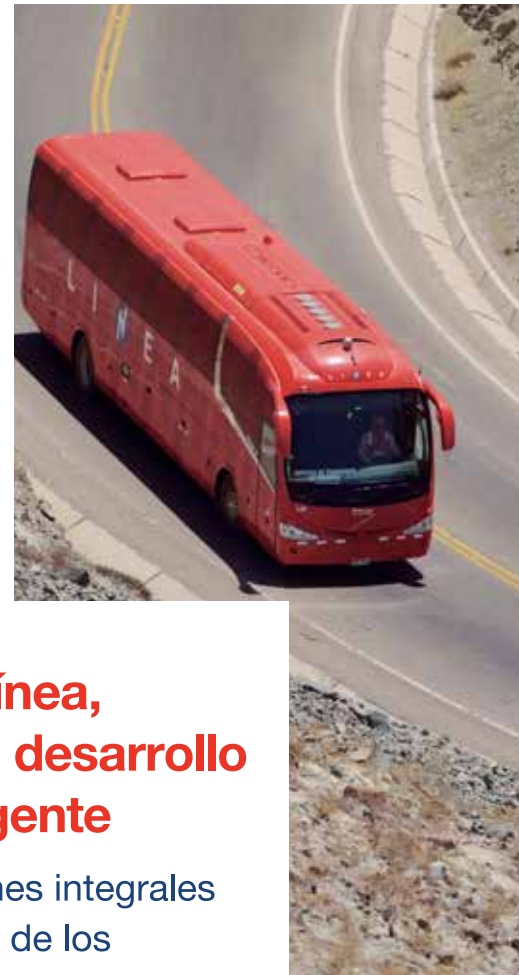
De otro lado, si bien consideramos que la inversión minera en la región Arequipa para el 2017, debería ser superior a la registrada en el 2016, creemos que es necesario que el Perú se enfoque nuevamente en realizar grandes esfuerzos a fin de degenerar, reactivar y destrabar las inversiones mineras, estos esfuerzos creemos que deberían estar orientados a tres puntos básicos.

El primero es agilizar trámites y procesos administrativos. El segundo es establecer normas medio ambientales en base a estándares internacionales, ni más ni menos; y el tercero –y muy importante– es mejorar la comunicación entre gobierno–empresa–población, a fin de tener un mejor manejo en aspectos sociales y políticos, que ayuden a mejorar el diálogo, ya que la conflictividad, podrían desmotivar a los inversionistas.

MINERÍA

En lo que respecta a minería, ¿cómo se ha venido desarrollando el sector en los últimos dos años?

En el Perú en el año 2016, el crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI) fue de 3.9% respecto al 2015 por una mayor actividad de laminería metálica, la cual



Transportes Línea, apuesta por el desarrollo del Perú y su gente

Ofreciendo soluciones integrales
para la movilización de los
colaboradores de las empresas.



Servicios:

- Transporte de personal
- Transporte de carga
- Transporte de pasajeros
- Turismo y Servicios Especiales

La ampliación de Cerro Verde contribuyó al incremento de la producción cuprífera de la región de Arequipa.



contribuyó con 1.8 puntos porcentuales al crecimiento del año.

En los últimos años, la minería ha sido un motor importante para alcanzar las cifras de crecimiento, ya que principalmente gracias a Las Bambas y Cerro Verde, en el 2016, se registró un importante crecimiento en el valor exportado de cobre en 24%; oro, en 11%; plomo, en 7% y molibdeno, en 24% con respecto al año anterior, siendo el cobre quien lidera con 42.69% su aporte al total de exportaciones mineras.

Según el Ministerio de Energía y Minas (MEM), en el resultado acumulado, para el año 2016, en Arequipa la producción de cobre se incrementó en 103.38%, mientras que la de molibdeno se incrementó el 187.52%, esto por la ampliación de la minera Cerro Verde. Así también, la producción de oro en Arequipa se incrementó en 23.05% y la de plata en 5.24%.

A mayo del 2017, la región de Arequipa continúa liderando en producción de cobre y molibdeno, y es el tercer productor de oro a nivel nacional. Respecto a plata, plomo y zinc, mantiene una posición importante.

El sector minero, es generador importante de empleo. A mayo del 2017, los empleos mineros directos en Perú alcanzaron los 179,755 puestos de trabajo, mostrando un incremento en 8.6% en comparación con el mismo periodo del año anterior.

Por su parte, en Arequipa, los empleos mineros directos alcanzaron los 28682 puestos, lo que representa el 16% del total de empleos mineros del país. En los últimos dos años, Arequipa es la región con el mayor número de empleos generados por la minería a nivel nacional.

Sin embargo, el sector minero no solo genera empleo directo, sino también

empleo indirecto y lo más importante empleo formal, ya que muchos negocios brindan diversos servicios tales como transporte, alimentación, alojamiento, construcción, alquileres entre otros; y el incremento de la actividad minera aumentan la demanda de estos servicios.

Además, es importante señalar que la creación de empleo, ya sea directo e indirecto, significa que las personas tendrán más recursos en sus manos para gastar o invertir en bienes y servicios locales. Este es un aspecto muy relevante de los beneficios de la minería en nuestra Región.

¿Las medidas ejecutadas por el Ministerio de Energía y Minas lograrán un impulso del sector minero y, por ende, beneficiar esta industria en Arequipa?

Según el Viceministro de Minas, Ricardo Labó, el MEM -por medio de su nuevo reglamento de protección ambiental para las actividades de exploración- pretende revertir la caída de las inversiones en los últimos años.

Según estimó se pretende captar el 8% de la inversión mundial en exploración minera hacia el 2021, para ello, se busca fomentar las exploraciones, viabilizar los proyectos y garantizar la continuidad de las operaciones.

Este nuevo reglamento plantea que a partir de ahora el procedimiento de evaluación de estudios ambientales sea electrónico, y para la aprobación de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) se tome 60 días y para los Estudios de Impacto Ambiental semidetallados (EIASD), 90 días.

También, contempla el aumento de la vigencia de Certificación Ambiental por tres años pudiendo ser ampliada a cinco años.

Actualmente, en Arequipa se tienen dos proyectos mineros en etapa de explo-

ración, según la Cartera Estimada de Proyectos Mineros del MEM, y estas medidas ayudarían a avanzar los procedimientos y trámites que se deben de hacer.

No obstante, considero que el mayor enfoque debe centrarse en la prevención de los conflictos sociales, y para ello, es necesario informar a la población de los beneficios de la minería, ya que de lo contrario por más que los trámites sean agilizados, los conflictos sociales ocasionaran retrasos, y lo peor de todo es que se puede generar la postergación, y peor aún, la cancelación de importantes proyectos, por inestabilidad social.

Acaba de mencionar a los conflictos sociales; en ese sentido, ¿considera que el Viceministerio de Gobernanza Territorial debería prestar atención a los proyectos en Arequipa que podrían estar en riesgo?

El Perú es un país privilegiado por las importantes reservas mineras que tiene a nivel nacional. En base a esto, la cartera estimada de inversión en minería del Ministerio de Energía y Minas, a junio del 2017, se encuentra compuesta por 47 principales proyectos.

Esta cartera incluye ampliaciones, proyectos en etapa de exploración avanzada, así como proyectos con EIA aprobado o en proceso de evaluación. En conjunto la cartera nacional estima una inversión de US\$ 49,472 millones.

La participación regional de Arequipa en esta cartera de proyectos estima una inversión de US\$ 5,019 millones, concentrando el 10.15% de participación.

Particularmente, considero que no solo los proyectos mineros en Arequipa sino todos los proyectos mineros de nuestro país corren riesgo de paralización si las autoridades no logran un adecuado control y manejo de los conflictos sociales.

sumcab
specialcable group

sumcab
specialcable group

www.sumcab.com

Fabricamos

Cables especiales para aplicaciones móviles e instalaciones fijas

Cables Armados
Cables de Instrumentación & Control
Cables de Energía en Baja y Media Tensión
Cables para Servicios Móviles Pesados
Cables para Aplicaciones Especiales

Resistencia y Flexibilidad

Amplia gama en stock
Fiabilidad & Calidad asegurada

TRAFFIC
ENERGIA VERDE
PLANTAS INDUSTRIALES
AUTOMATIZACION INDUSTRIAL
MINAS

LATAM
STOCK
PROPIO
PERU

SUMCAB SPECIALCABLE PERU

Calle San Luis Mz "K" Lote 4

Urb. Benjamín Doig Lossio

Santa Anita (Lima - Perú)

T. Oficina: +51 1 3480598 /+51 984984-408

Contacto: janethprieto@sumcab.com

Síguenos!



Con la creación del Viceministerio de Gobernanza Territorial, que tiene a su cargo la Secretaría de Gestión y Diálogo, esperamos se tenga una visión más abocada a la prevención, promoviendo el diálogo con las comunidades para solucionar los conflictos existentes.

De este modo confiamos en que este Viceministerio contribuirá a mejorarla relación entre las comunidades y las compañías mineras. Asimismo, permitirá que los permisos de operación de las empresas del sector avancen más rápido.

Es muy importante que las empresas sean transparentes en todo momento y se involucren con las poblaciones de las zonas de influencia de los proyectos, para que puedan conocer sus necesidades y también sus requerimientos de información, y puedan cubrir ambos de una manera razonable y justa. De esta manera se logrará mantener relaciones cordiales entre ambas partes.

Por ejemplo, uno de los casos emblemáticos de nuestra región y que invocamos a que se aborde a la brevedad por el Viceministerio de Gobernanza Territorial, es el proyecto Tía María, el cual debe manejarse con paciencia y tolerancia, ya que hay "heridas profundas que aún deben sanar".

Asimismo, la comunicación adecuada, cumplirá un papel muy importante respecto a todo el paquete de obras y beneficios que se realizarán en favor del Valle de El Tambo y que generarán desarrollo para la población, además que redundarán en un importante crecimiento y modernización de la zona.

La CCIA siempre estará dispuesta a participar, mediar o sugerir en todo lo que sea necesario para contribuir a que este

PLAN DE TRABAJO

En marzo asumió el cargo de Presidente de la CCIA, ¿cuáles son los objetivos que espera alcanzar?

La Cámara es una institución que este año cumple 130 años de intachable vida institucional, la cual tiene dentro de sus fortalezas, el haber congregado a las principales grandes, medianas y pequeñas empresas de la Región.

Sin embargo, uno de los retos actuales, es seguir incorporando a todos los empresarios que requieran un soporte gremial, el cual, entre otras cosas, comprende también un programa de capacitación permanente, asesorías, servicios de información económica, generación de oportunidades de negocios, contactos nacionales e internacionales gracias a nuestros convenios institucionales, revolución tecnológica.

importante proyecto se desarrolle en el mejor clima social posible.

FERIA PERUMIN

Como presidente de la CCIA, ¿cuál es el impacto que genera PERUMIN para la economía de la región?

El desarrollo de PERUMIN en Arequipa, creemos que se está convirtiendo en una tradición, tanto para los arequipeños como para los convencionistas que nos visitan.

PERUMIN, cada año, viene consolidando su gran importancia, desde un punto de vista cultural, turístico, económico y empresarial, ya que implica la llegada a nuestra región de empresarios y personalidades de diferentes partes de todo mundo.

Este año, se espera la presencia de cerca de 68,000 participantes, los cuales esperamos superen el movimiento económico que se ha tenido otros años los cuales han sido alrededor de US\$ 240

millones en impacto económico para Arequipa.

Asimismo, PERUMIN logra dinamizar una serie de empresas que se ponen al servicio de dicha convención, tales como empresas de transporte, de alojamiento, de alimentación, empresas de turismo, entre otras empresas que brindan sus servicios durante los días de la convención. Solo hasta el 26 de julio ya se contaban con más 7,000 camas reservadas para el evento, según la Asociación de Hoteles de Arequipa.

A la fecha sabemos que la capacidad de la convención ya se completó. Cada edición de PERUMIN reúne a más de 1,000 empresas nacionales e internacionales que dan a conocer sus productos y novedades en equipos y servicios; así como los avances tecnológicos de la industria minera y otras actividades afines.

Sin duda alguna, este evento tiene un gran impacto en la economía de la región, y del sector minero en general.



El proyecto Majes-Siguas II se desarrollaría este año.

BOMBAS CENTRÍFUGAS IDEAL, SEGURAS Y SILENCIOSAS PARA EL DESPLAZAMIENTO DE LÍQUIDOS



El departamento de Ingeniería y desarrollo Proyectos (IDP) del Grupo Bonnett S.A. manifiesta que en la industria y en la agricultura se presentan con mucha frecuencia problemas de transporte de líquidos a través de sistemas de tuberías, debiendo vencer presiones y desniveles que hacen necesario el empleo de unas máquinas hidráulicas denominadas bombas. Existen dos grandes grupos fundamentales en ellas: las de desplazamiento positivo y las de efecto centrífugo.

Las bombas de desplazamiento positivo basan su funcionamiento en encerrar un volumen de líquido para transportarlo desde la aspiración hasta la impulsión con un aumento de la presión. Hoy en día son utilizadas normalmente para el bombeo de pequeños caudales a grandes alturas.

BOMBAS CENTRÍFUGAS

Las bombas de efecto centrífugo son las que han adquirido mayor relevancia por sus grandes posibilidades y vasto campo de aplicación, habiendo sustituido casi por entero a las de desplazamiento positivo. Su gran velocidad de funcionamiento permite su accionamiento directo por motores eléctricos, de pequeño tamaño y peso, gran seguridad de marcha y servicio, y mínimo número de elementos de desgaste.

Dada la gran importancia de las bombas de efecto centrífugo, Grupo Bonnett S. A representa a la empresa española Bombas Ideal, que posee una amplia gama de productos, y facilita información para ponerlas a disposición de todos aquellos

técnicos y profesionales que de una manera directa o indirecta se dediquen a proyectos e instalaciones de bombeo.

Entre las soluciones que ofrece la marca Ideal están las bombas VS-VG, de 60 Hz accionadas por motor eléctrico, que se utilizan para la elevación de líquidos en industrias, riegos, abastecimientos de agua, minas, productos petroquímicos, instalaciones contra incendios, aire acondicionado, agua marina, entre otros.

Otros productos son las bombas verticales multicelulares de alta presión NX, de 60 HZ, para aplicaciones civiles e industriales, equipos de presión para viviendas, instalaciones contra incendios, lavado a presión, irrigación, tratamientos de aguas y ósmosis inversa, alimentación de calderas y más.

RECOMENDACIONES

El departamento de Ingeniería y desarrollo Proyectos (IDP) del Grupo Bonnett S.A. señala que en la instalación de una bomba en su emplazamiento deberán tomarse ciertas precauciones.

Entre ellas, que la tubería de aspiración sea recta, lo más corta posible y con codos con gran radio de curvatura, con un diámetro de una o dos veces el orificio de la brida de aspiración de la bomba y un acoplamiento mediante cono excéntrico que evite la formación de bolsas de aire. También se indica que los tramos horizontales deberán tener una pendiente de 2%, como mínimo, y disponer una longitud recta, la suficiente para regularizar la corriente líquida, antes de su entrada en el impulsor.



Alberto Arispe, Gerente General de Kallpa SAB:

“MIENTRAS CHINA CREZCA POR ARRIBA DEL 6.5%, LOS PRECIOS DE LOS COMMODITIES TENDRÁN UN BUEN SOPORTE”

Para Alberto Arispe el sector minero –desde que llegó a un piso de mercado, en enero de 2016– viene teniendo síntomas de recuperación. Revisemos en la siguiente entrevista los comentarios que realiza a temas tan importantes como el alza de precio de los metales, el impacto que tiene ello en la economía nacional, el desarrollo del mercado de valores y el panorama que viven las empresas mineras.



Bryan Quinde
Rumbo Minero

¿Cómo ve el actual panorama minero?

La minería es un negocio que se mueve intensamente por ciclos económicos debido a que las mineras son tomadoras de precio; y, estos precios de los productos que ellos venden (cobre, zinc, oro, plata, entre otros) cotizan en los mercados internacionales.

De esta forma, cuando baja el precio de los metales, las mineras deben reducir sus costos e inversiones; y caso contrario, cuando sube el precio, las empresas tienen más caja, mayor utilidad y pueden hacer nuevas inversiones.

En los últimos años se ha tenido varios ciclos mineros. Entre el 2004 y 2008 hubo un boom minero –donde subió mucho el cobre, zinc, oro– luego, entre enero de 2008 y 2009 se tuvo una abrupta caída de la minería, producto de la crisis financiera subprime de los Estados Unidos. Posterior a ello, hasta el 2011, se obser-

vó un nuevo boom, seguido de una crisis más prolongada hasta enero de 2016.

Desde enero del año pasado hemos visto un piso de mercado y los precios de los commodities tienden a subir.

Debemos tener presente que la minería es un sector clave para el desarrollo nacional. El Perú en los últimos tres años casi ha duplicado su producción de cobre con nuevos proyectos como Las Bambas, Toromochó, la ampliación de Cerro Verde, entre otros.

¿Entonces sí estamos nuevamente en el inicio de un boom minero?

La mayoría de analistas estimamos que el precio del cobre, zinc y oro continuarán subiendo. El cobre llegó en enero del 2016 a un piso de US\$ 1.96 la libra (mitad del pico de US\$ 4.30). Hoy en día el metal rojo está en US\$ 1.90 y la mayoría de analistas estima que podría ir hasta los US\$ 3.20 en los próximos años.

El mercado minero está activándose, pero todavía no estamos en un boom. Las expectativas son que los precios del cobre, zinc y del oro subirán, lo que significa llegar a un nuevo boom minero, no igual al de años anteriores, que ayudará

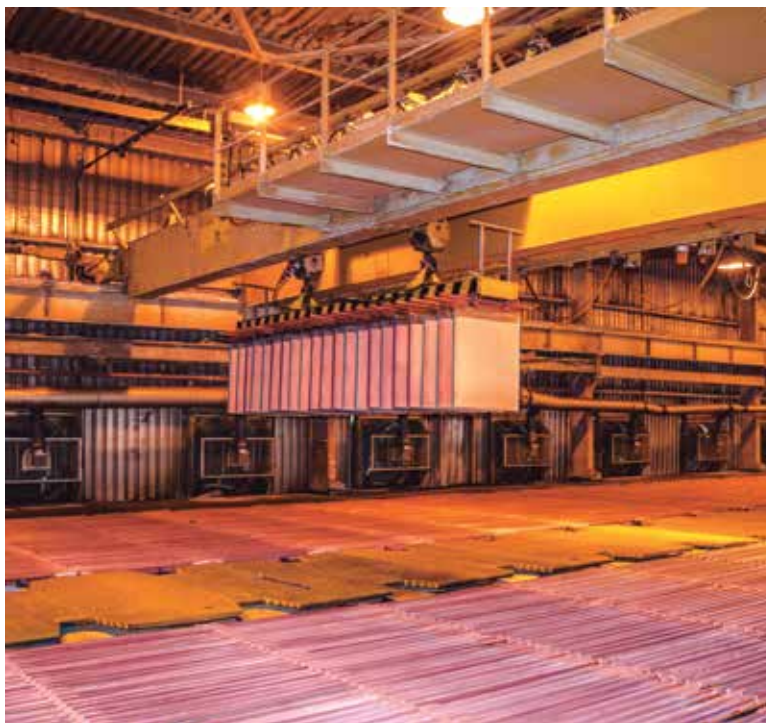
para que las empresas productoras hagan caja, tengan mayores rendimientos y exista mayor apetito en el mercado por comprar acciones e inyectar capital a proyectos mineros.

¿Cómo impactaría que la libra del cobre suba hasta los US\$ 3.20?

Si el cobre sube a US\$ 3.20 por libra, la producción nueva de cobre, más el nuevo precio, significará ingresos por US\$ 8,000 millones al país por año, cifra que representa, en promedio, el 4% del PBI nacional. Esto sería un impacto muy fuerte para el país gracias a su efecto multiplicador.

Cuando todo ello ocurra –al estar las mineras en una buena situación económica– se tendrá más inversión en exploración debido a la búsqueda de reservas. Las compañías pueden invertir en sus proyectos greenfield, brownfield o pueden comprar juniors, que impulsaría dicho mercado.

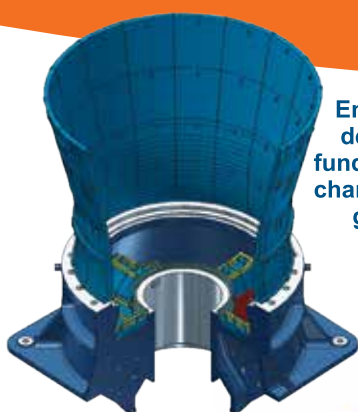
El factor desencadenante es el precio de los metales. Se desea que siga subiendo



La mayoría de analistas estimamos que el precio del cobre, zinc y oro continuarán subiendo.

Fundición de piezas y partes para equipos de chancado y molienda de la industria minera

FERROSA



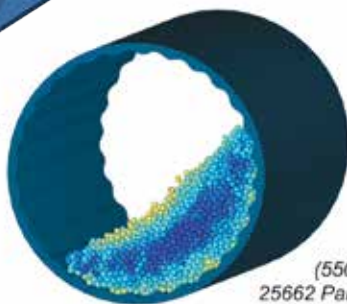
Ensamble de piezas fundidas de chancadora giratoria



Ensamble de piezas fundidas de chancadora cónica

La solución para sus piezas de desgaste

Simulación por elementos discretos para perfil del Molino de bolas



(550) 5.5 s
25662 Partículas
Molino de Bolas 5x8



REALIDAD VIRTUAL DE PIEZAS FUNDIDAS

Fundición Ferrosa

www.fundicionferrosa.com.pe

Encuétranos en

PERUMIN
33 CONVENCION MINERA

PABELLÓN 1 - STAND 53



Es importante pensar en aprovechar el boom que se puede venir para hacer reformas estructurales en otros sectores.

para tener más dinero y optimismo. Las mineras cuando tienen dinero buscan donde invertir.

En esa línea se ganaría dinero, paz social, etc.; aspectos que deberán aprovecharse, en caso se dé, para mejorar el marco minero en el país (paz social e inversión en zonas donde hay actividad minera).

Es importante pensar en aprovechar el boom que se puede venir para hacer reformas estructurales en otros sectores, de tal forma que cuando vuelva la caída ya estemos preparados.

¿Y en la actualidad, cómo se está desarrollando el mercado de valores para financiar proyectos mineros?

El mercado se mueve en base a la expectativa futura. En este momento hay una expectativa de mejora y producto de ello sube el precio de los metales y de las acciones.

La expectativa es que -después de la anterior crisis- hemos llegado a un piso de mercado y desde ese momento hay una recuperación en los precios.

Desde el último piso (enero de 2016), el precio del cobre ha subido 50%, el pre-

cio del zinc 100%, y el precio del oro 16%, porcentajes positivos pero que muchos analistas esperan sea mayor.

¿Cómo se están desarrollando los inversionistas hoy en día?

Los inversionistas siempre buscan proyectos, la diferencia es que cuando hay crisis se buscan menos. En estos momentos el interés se está acelerando. Por ejemplo, Anglo American, que tenía paralizado Quellaveco, ya parece que quiere desarrollarlo.

En suma, hay varios proyectos que se están activando porque hay interés de los



El mercado de valores para financiar proyectos mineros se mueve en base a la expectativa futura.



CREANDO RELACIONES
DURADERAS CON
NUESTROS CLIENTES

/ QUÍMICOS PARA LA INDUSTRIA MINERA

- Cianuro de Sodio
- Sulfato de Cobre / Zinc
- Peróxido de Hidrógeno
- Metabisulfito de Sodio
- Nash
- Antiespumantes / Espumantes
- Floculantes / Coagulantes
- Antiincrustantes / Inhibidores de Corrosión

/ PROGRAMAS MEDIOAMBIENTALES

Brindamos soluciones integrales a base de Procesos Oxidativos Avanzados:

- Destrucción de Cianuro
- Tratamiento de Aguas Ácidas
- Lavado de Gases
- Tratamiento de Efluentes Industriales y Domésticos
- Tratamiento de Pasivos Ambientales

/ TRATAMIENTO DE AGUAS PARA PROCESOS

- Calderas
- Torres de Enfriamiento
- Circuitos de Soluciones de Flotación
- Lixiviación de Metales

NUESTROS SOCIOS





▲
Arispe manifiesta que desde Kallpa ven que las grandes empresas tienen más interés y las acciones han subido.

inversionistas. Si se confirma lo dicho habrá más interés.

En el actual contexto que vive el mercado de valores ¿cómo ven el panorama nacional las empresas como la Sociedad Agente de Bolsa Kallpa?

Desde Kallpa vemos que hay más interés, hay más preguntas, las empresas grandes tienen más interés en los proyectos, las acciones han subido. Se está activando el mercado.

CHINA

De acuerdo a como se viene desarrollando la economía de China, ¿qué impacto tiene para la minería nacional?

China representa cerca del 50% de la demanda de cobre y su economía crece más de 6.5% al año, lo cual viene animando al mercado.

Con el aumento que tiene puede sostener una buena demanda por cobre e invertir en

infraestructura. Ello anima al mercado y es gracias a esto que suben los metales. Mientras el crecimiento de China se encuentre por arriba del 6.5% creo que los precios de los commodities tendrán un buen soporte.

MINERAS JUNIOR

¿Cómo han estado sobreviviendo las mineras junior?

Las junior viven de su habilidad para levantar capital en el mercado ya que no

▲
Las junior viven de su habilidad para levantar capital en el mercado ya que no tienen activos que generen caja.



Motores MTU para proyectos de repotenciamiento

Pabellón Internacional (Alemania)
Stands: 695 - 698, 699 - 702



CONFERENCIA:
Jueves 21 de Setiembre
a las 15:00
Sala Cotahuasi



Mayor rentabilidad, Mayor potencia, Mayor productividad

Los motores de la Serie 4000 han sido diseñados y fabricados para aplicaciones mineras. Los motores MTU son considerados como el equipo ideal para aplicaciones de alta potencia por su mayor disponibilidad y gran ahorro de combustible. Actualmente más de 2400 equipos de minería utilizan motores diesel MTU de la Serie 4000 en operaciones mineras, las cuales son consideradas las más productivas del mundo.

Detroit Diesel MTU Perú cuenta con un staff de ingenieros calificados capaces de garantizar la mejor solución de repotenciamiento para su proyecto. Actualmente más de 85 equipos han sido repotenciados con motores de la serie 4000. Los cuales vienen operando 20 horas al día de manera eficiente en las minas de Toquepala, Cuajone, Antapaccay, Shougang y Las Bambas en donde se ha obtenido una mayor disponibilidad y un gran ahorro de combustible, logrando así una reducción de los costos operativos.



MTU 20V4000



**DETROIT DIESEL
MTU PERU**

Av. Argentina 2020 Lima
Teléfono (01) 336 8107
motores@ddperu.com.pe
www.ddperu.com.pe



"En caso los precios de los metales continúen al alza, las mineras junior se revalorizarán", afirmó.



tienen activos que generen caja; van al mercado cada cierto tiempo, levantan dinero vendiendo acciones y avanzan con sus proyectos a medida que los precios de los commodities suben y las mineras productoras compran.

En años malos, nadie tiene apetito por comprar proyectos, las mineras no tienen capital y las junior no tienen de donde obtener recursos. Tienen a sobrevivir los mejores proyectos.

¿Hay junior que hayan podido progresar en este contexto?

Sí, por ejemplo Panoro Minerals que tiene dos proyectos de cobre de mediano tamaño, uno en Cotabamba y otro en Antilla, ubicado en Apurímac, cerca de Las Bambas. La empresa ha podido avanzar sus dos proyectos (Cotabambas y Antilla) hacia primeros estudios económicos (Pre Economic Assesments). Ha financiado estos avances con levantamiento de capital y streaming vía Silver Wheaton.

¿A qué se debe que Panoro sí haya logrado prosperar?

Buenos proyectos, buen managment,

consiguieron levantar capital antes de iniciada la crisis, cortaron bien sus costos y lograron el acuerdo con Silver Wheaton.

¿Podría decir que el 2016 fue un año estable para las junior?

Las junior han tenido años difíciles y se están recuperando pero aún no han subido en la misma proporción que las mineras grandes.

Vemos que desde enero de 2016 a julio de este año, las junior que cotizan en la Bolsa de Valores de Toronto (TXT) han



Para Alberto Arispe los inversionistas siempre buscan proyectos, la diferencia es que cuando hay crisis buscan menos.

CUANDO EL TRABAJO SE PONE DURO, CONFÍE EN EL PODER EUROPEO DE IVECO



ASTRA

HHD9

ESPECIALISTA EN FUERZA Y VERSATILIDAD

VOLQUETE 8x6 MT/AT POTENCIA (CV): 480



IVECO

TRAKKER HI-LAND

PRODUCTIVIDAD Y SEGURIDAD EN CONDICIONES EXTREMAS

VOLQUETE 6x4 MT/AT POTENCIA (CV): 420



“El Estado debe dar el marco adecuado para que tengamos orden, paz y se cumplan la ley”, sostuvo Alberto Arispe.

subido 50%. Si los precios de los metales siguen al alza, las mineras juniors se revalorizarán.

MINERÍA EN LA BVL

¿Cómo se están desempeñando las mineras que cotizan en la Bolsa de Valores de Lima - BVL?

Las mineras, que cotizan en la plaza limeña, han subido junto con el resto de las mineras a nivel mundial por el efecto mencionado.

Entre enero de 2016 y julio de 2017, el índice de mineras de cobre en el mundo

(COPX) subió 170%; el índice de mineras de oro en el mundo (GDX), 80%; y, el índice de mineras peruanas (BVL) creció 100%.

A nivel interno, ¿qué iniciativas debe tomar el gobierno para mejorar el contexto en la industria minera?

Se debe realizar lo mismo que hace todo país que busca ser competitivo, que el Perú sea más atractivo para la inversión local y extranjera. Nuestro país tiene ventajas a nivel geológico, tiene agua, energía, personal calificado, experiencia, pero siempre se debe buscar ser más competitivo.

El Estado debe dar el marco adecuado para que tengamos orden, paz, que se cumpla la ley, en las zonas donde las minas operan.

Tenemos que hay varias mineras, principalmente de cobre, que vienen ampliando su producción, ¿cuál es el futuro de estas compañías con respecto a sus valorizaciones y notas?

Las minas siempre buscarán producir más. Una empresa que produce más a cierto nivel de costos, genera más caja y tiende a valer más. Las mineras siempre van a buscar ampliar la vida de la mina e

Entre enero de 2016 y julio de 2017 el índice de mineras peruanas (BVL) creció 100%.



incrementar la producción. Lo mejor es crecer en periodos de precios más altos.

Las mineras aumentan producción lo que implica mayores ingresos y márgenes, por lo que una minera que incrementa su producción vale más.

Hace pocos días el Presidente de Southern manifestó que se encuentran esperando la licencia de construcción para Tía María, ¿cómo afecta ello en la valorización de Southern?

El riesgo de un proyecto es alto al principio ya que no se conoce lo que sucederá. A medida que el proyecto avanza, el riesgo baja; y una vez que el proyecto está en producción, el riesgo es menor. A menor riesgo más vale el proyecto. A medida que más avanza el proyecto vale más.

Si Southern logra sacar adelante el proyecto Tía María, esto será muy bueno para la empresa, para la región, para el país y ciertamente, para la población.



Una empresa que produce más a cierto nivel de costos, genera más caja y tiende a valer más.

RT Brother Group Mining S.A.C.
**Importadora de
Cianuro de Sodio**

R.T. Brother Group Mining S.A.C.
Av. Rep. de Panamá 2349,
Urb. Santa Catalina - La Victoria
Tel: 470-2000 Cel: 983 452 479
E-mail: antoniowulu@rtbrother.com

Alquiler de equipos y maquinarias

Un mundo de soluciones para tu proyecto

Contamos con la mayor gama de maquinaria para el **mundo de la construcción** y asesoramos a todos nuestros clientes para satisfacer sus necesidades con un servicio de **calidad y excelencia**.

Panamericana Sur Km. 20.2 / Villa El Salvador, Lima
Fono: (51 - 1) 514 12 00

www.skrental.com



SAEG: SOLUCIONES ELECTROMECAÑICAS PARA LA INDUSTRIA

Ing. Rafael Castillo Figueroa
Gerente de Venta de Proyectos

En SAEG ofrecemos soluciones completas de ingeniería en las especialidades de climatización, procesos térmicos y sistemas contraincendios industriales, para lo cual contamos con representaciones de fabricantes líderes en el mercado mundial y con ingenieros capacitados continuamente con tecnología actual.

Los sectores que atendemos son la industria mediana y pesada, energía y minería. Estamos en el mercado desde 1997, con lo que hemos cumplido 20 años de crecimiento sostenido y posicionamiento en el mercado peruano.

Para el sector industrial, nuestra División de Proyectos ofrece soluciones de climatización y ventilación, desde la ingeniería hasta la propuesta completa EPC, principalmente para áreas críticas y de proceso como salas eléctricas, salas de control, truck shop, talleres, laboratorios químicos y de metalurgia. Igualmente, suministramos sistemas de colección de polvo y soluciones de sistemas de enfriamiento de agua e intercambio de calor para procesos.

En SAEG Perú también contamos con una división de Mantenimiento y Posventa que ofrece servicios para la protección de estos sistemas con un alto nivel de gestión.

Nuestra principal diferencia es la ingeniería para solucionar las necesidades de nuestros clientes y seleccionar los productos adecuados, siempre con el soporte y tecnología de nuestras marcas representadas.

Ofrecemos ingeniería conceptual, básica y de detalle para proyectos y las integramos a las especialidades mecánicas.

En todos ellos, hemos contribuido a mejorar de manera significativa el estándar de soluciones en climatización.

Además, en nuestras propuestas integramos los tableros eléctricos de fuerza y control hasta el monitoreo remoto, permitiéndoles a nuestros clientes y usuarios sentirse confiados con los sistemas instalados.

Tras estos logros, nuestro objetivo es seguir adicionando especialidades a nuestras propuestas con la finalidad de brindar mayores soluciones integradas. Estas especialidades incluyen sistemas contraincendio y sistemas de monitoreo remoto y automatización de mayor nivel, en vista de las mayores demandas de supervisión a distancia.

Soluciones electromecánicas que brindamos



Aire Acondicionado



Ventilación



Refrigeración



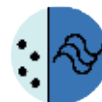
Calefacción



Sistemas Contraincendios



Automatización



Calidad de Aire y Control de Polución

Tenemos una amplia lista de clientes y proyectos en los que hemos participado. Enumeramos aquí a algunos de los más importantes en los últimos años:

01 MINERÍA:

Southern Perú Copper Corporation S.A.
Minera Las Bambas S.A.
Volcan Compañía Minera S.A.A.
Compañía Minera Antamina S.A.
Sociedad Minera Cerro Verde S.A.A.
Minera Yanacocha S.R.L.

02 INDUSTRIA:

Productos Tissue del Perú S.A.
Moly-Cop Adesur S.A.
Corporacion Aceros Arequipa S.A.
Solpack S.A.
Owens-Illinois Perú S.A.
Cerámica Lima S.A.

03 ENERGÍA:

Central Hidroeléctrica Machu Picchu
Central Hidroeléctrica Cheves
Nodo Energético del Sur



SAEG

ENGINEERING GROUP

20 años en el Perú

Sistemas de protección contra incendios Seguridad electrónica y automatización

Desarrollamos sistemas confiables según las normas NFPA.

Nuestros ingenieros dirigen proyectos de alta especialización en automatización y protección contra incendios

- Supermercados
- Centros comerciales
- Hospitales
- Plantas industriales
- Equipos móviles
- Minería
- Hidrocarburos



JANUS

FIRE SYSTEMS®

Sistemas de agentes limpios



NOTIFIER®

Sistemas de detección de incendios



SAEG Perú

Calle Yen Escobedo Garro, # 834

Sal Luis, Lima

Tel: (511) 641-3800

peru@saeg.com

www.saeg.com

#DescubreSAEG

SAEG Engineering Group

SAEG Engineering Group

SAEG_Group

¡Vamos por más!

INFORME

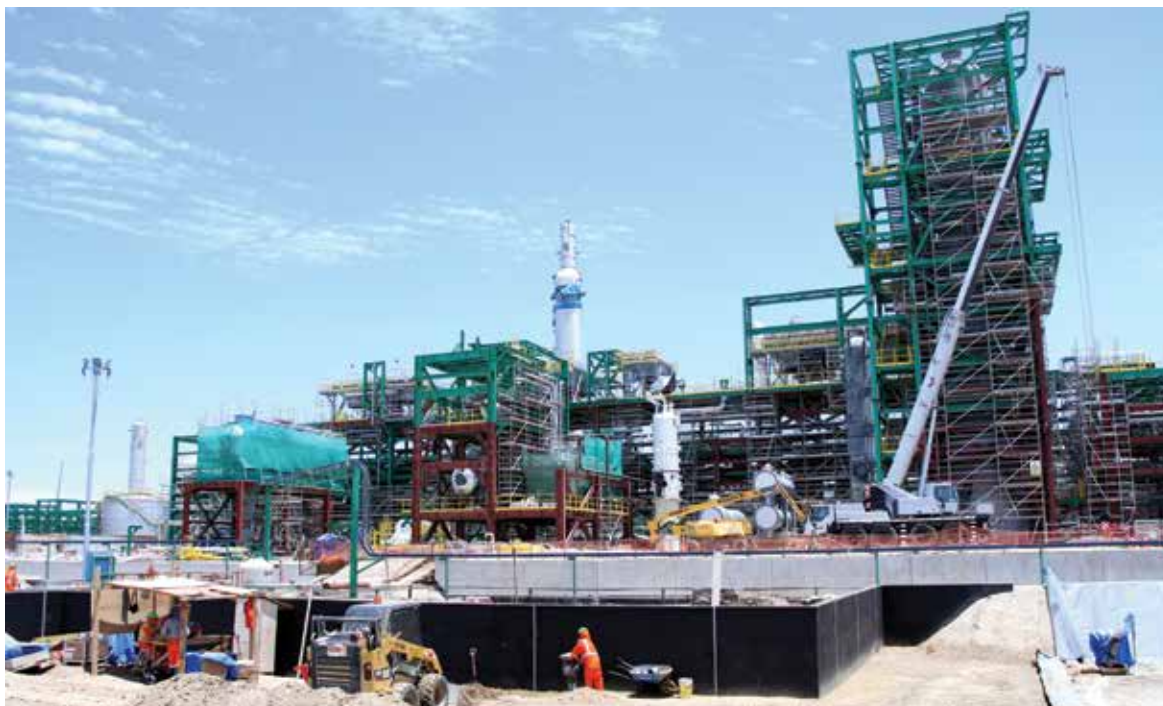


Modernización de la Refinería de Talara

OPERACIÓN COMENZARÍA A FINES DEL 2020 O INICIOS DEL 2021

Petróleos del Perú (PETROPERÚ) presentó los avances de las obras que se ejecutan como parte del Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara (PMRT), que –a junio de este año– registró un avance del 60,53%; y cuya inversión total oscila en US\$ 4,375 millones. A continuación, Rumbo Minero realizó una visita y presenta su reportaje sobre uno de los proyectos más importantes para la economía del país.





Petroperú detalló que el proyecto incluye la instalación de 16 unidades de procesos de última tecnología que permitirá procesar 95,000 barriles por día.

La historia de la Refinería de Talara inició en 1917, cuando la empresa International Petroleum Company (IPC), con un equipo de trabajadores talareños, puso en servicio una batería de cuatro alambiques de destilación con una capacidad de procesamiento de 10 mil barriles por día (MBD).

De acuerdo a Petróleos del Perú (PETROPERÚ), nueve años después (1926), se instalaron las cuatro unidades de Craqueo Térmico y en 1929, la Planta de Destilación de Lubricantes, con la cual se ingresó al mercado de producción de las bases lubricantes.

Posteriormente, en 1938 se colocó la Planta de Asfaltos; y fue en 1954 cuando empezó la operación de la actual Unidad Destilación Primaria (conocida inicialmente como Alambique Tubular N° 2), con una capacidad de procesamiento de 45 mil barriles por día (MBDC) de petróleo crudo y que en 1962 se amplió a 62 MBDC.

Cabe precisar que el 24 de julio de 1969 se creó Petróleos del Perú (PETROPERÚ) como empresa del Estado, con la misión de explorar, explotar, refinar, co-

“El Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara inició el 29 de mayo del 2014 cuando se aprobó la suscripción del contrato con Técnicas Reunidas de España”.

mercializar y desarrollar la industria del petróleo, es decir, se le encargó realizar la actividad integrada del negocio petrolero.

“Con clara visión de futuro, en 1975, la empresa pública impulsó nuevos proyectos industriales, instalando el actual Complejo de Craqueo Catalítico (CCC), conformado por la Unidad Destilación al Vacío (UDV), con una capacidad de procesamiento de 19.8 MBDC y Unidad Craqueo Catalítico (UCC), con una capacidad de procesamiento de 16.6 MBDC. Luego se ampliaron a 29 MBDC y 19 MBDC, respectivamente”, recordó la compañía.

Adicionalmente, se instaló un complejo de petroquímica básica constituido por las plantas de Fertilizantes (Urea y Amoniaco), Negro de Humo y Solventes (Acetona y Alcohol Isopropilico - IPA). Sin embargo, entre 1991 y 1992, estas tres plantas petroquímicas se cerraron como parte del proceso de privatización de Petroperú.

MÁS OBRAS

Según Petroperú, en 1995 entró en operación el actual Muelle de Carga Líquida, considerada una instalación de vital importancia para el ingreso y salida de productos de su refinería tanto al mercado nacional, como al internacional.

Asimismo, en 2003, se implementó el proyecto “Reemplazo de equipos y mejoras en la Unidad Destilación Primaria (UDP) y Unidad de Destilación al Vacío (UDV)”, que consistió en instalar la desaladora de crudo, reemplazar el horno y la modernización del sistema de instrumentación.

En septiembre del 2008 se pusieron en servicio dos tanques de 137 mil barriles (MB) cada uno, para almacenamiento de crudo; y en abril del 2015 se pusieron en



CONFÍA EN LOS EXPERTOS

ALQUILER DE EQUIPOS

Grupos Electrógenos | Torres de Iluminación | Motobombas de Agua
Rodillos Compactadores | Compresores de Aire | Motosoldadoras

VENTA DE GRUPOS ELECTRÓGENOS

Amplia gama desde 8kw hasta 2050kw | Equipos a diésel, GLP y GN
Diseños a la "medida" del cliente | Fabricación de tableros de transferencia y sincronismo
Servicio post venta de respuesta inmediata | Amplia disponibilidad de stock



Modasa distribuidor autorizado en el Perú

Av. Los Frutales 329 - Ate Telf.: (511) 615 8500
ventasge@modasa.com.pe / alquilerge@modasa.com.pe
www.modasa.com.pe



Algunos equipos para la refinería proceden de Europa, Norteamérica y Asia.



servicio cuatro tanques de 160 MB cada uno, para el almacenamiento en dos de ellos de Diesel 2, y el otro para guardar Gasolina Primaria.

“Así como tres esferas de GLP -dos en Planta Talara y una en refinería. En marzo de 2016 se pusieron en servicio tres tanques de 120 MB cada uno, para el almacenamiento de Turbo A-1 (02) y Biodiesel B100 (01). Además, de un tanque de 380 MB, el de mayor capacidad de Refinería Talara, para el almacenamiento de petróleo crudo. De esta manera, se logró incrementar la capacidad de almacenamiento de crudos y productos”, indica Petroperú.

PMRT

En lo que corresponde a la historia del Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara (PMRT), este proceso arrancó el 29 de mayo del 2014 cuando se aprobó la suscripción del contrato para la ejecución de la iniciativa con la empresa Técnicas Reunidas de España.

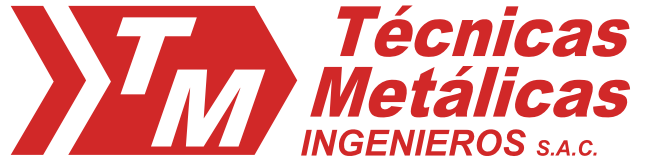
De esa fecha a junio del año en curso, el megaproyecto energético registró un avance de ejecución de obras de 60.53%. Asimismo, el componente de unidades de proceso casi ha terminado en lo que corresponde a la ingeniería y a órdenes de compra.

“De acuerdo al cronograma de actividades, la puesta en marcha de las operaciones de la nueva Refinería de Talara se daría hacia finales de 2020 o inicio de 2021”, anunció César Ramírez, quien se desempeñaba -hasta fines de julio de este año- como Gerente General de la empresa estatal.

Uno de los principales objetivos de la obra es reducir los niveles de azufre en combustibles como el diésel, gasolinas y GLP a un contenido máximo de 50 partes por millón (ppm) de azufre. Cabe indicar que a la fecha en algunas regiones el contenido de azufre de sus combustibles puede llegar a los 5 mil ppm, y ello es altamente nocivo para la salud.

“La nueva refinería producirá combustibles menos contaminantes, cumpliendo

"Taller de perforadora Yanacochoa"



Fabricamos la Innovación

Somos una empresa peruana líder en metalmecánica con más de 38 años de experiencia en Ingeniería, Fabricación y Montaje de estructuras metálicas, equipos de procesos, de transporte y equipamiento industrial. Proveemos soluciones integrales para los sectores: Minería, Transporte, Telecomunicaciones, Energía, Construcción, Comercio, Industrial e Inmobiliario.

"Nuevo Edificio de Operaciones y Campamento Permanente Yanacancha, Antamina"



"Fabricación y Montaje de Espesadores de Cono Profundo, Volcan"



PERUMIN – Convención Minera del 18 al 22 de set. en Arequipa

PABELLON 3

ALAMEDA CAYMA



ALAMEDA VITOR



ALAMEDA QUILCO



ALAMEDA YANAQUIHUA



ALAMEDA COCACHARA



COMEDOR "B"

Ubícanos en:
**Stand N° 855
y N° 856**

"Pre ensamble de Módulos para Modernización de la Refinería de Talara"



Estructuras Metálicas | Proyectos llave en mano | Torres de Energía y Telecomunicaciones | Fajas Transportadoras | Redes de Tuberías y Spools | Montajes Electromecánicos | Equipos de Procesos | Mantenimientos de Estructuras y Equipos | Construcciones Modulares | Edificaciones e Infraestructura



ISO 14001:2004

www.tuv.com
ID 9105046716



OHSAS
18001:2007

www.tuv.com
ID 9105046716



ISO 9001:2008

www.tuv.com
ID 9105046716



Oficinas Administrativas: Av. Juan de Arona 151 Piso 10, San Isidro - Lima

Telf. (511) 7163300 - 942155201 - 997552386 / E-mail: correo@tecnicasmetalicas.com.pe / www.tecnicasmetalicas.com.pe



La distribución de planta comprende la existencia de infraestructura de almacenamiento, recepción y despacho de crudo y productos.

así con la Ley N° 30130, que declara de necesidad pública e interés nacional la prioritaria ejecución de la modernización de la Refinería de Talara, y asegurará la preservación de la calidad de aire y la salud pública”, informó el Gerente de Refinación de Petróleos de Petroperú, Jorge Almaster.

Agregó que el proyecto incluye la instalación de 16 unidades de procesos de última tecnología que permitirá procesar 95,000 barriles por día; así como el equipamiento de la refinería con 1,700 equipos de alta tecnología fabricados en Europa, Norteamérica y Asia, por ejemplo con el reactor de flexicoking de 707

toneladas; y se construirá también, entre otros, 21 tanques nuevos.

“Para cuando el Proyecto de Modernización de la Refinería de Talara ingrese en operación plena, es decir en el 2021, e incremente su capacidad de refinación hasta los 95 mil barriles por día, el

AVANCE DEL CRÉDITO

La alta gerencia de Petróleos del Perú anunció que la Compañía Española de Seguros de Crédito a la Exportación (CES-CE) aprobó el crédito que otorgará para financiar la refinería de Talara.

“Esperamos que en las siguientes semanas ocurra la aprobación definitiva. Vale recordar que en junio, la petrolera estatal emitió con éxito US\$ 2,000 millones en bonos en el mercado internacional”, mencionaron los funcionarios durante la visita guiada a la prensa, la cual se celebró en la tercera semana de julio.

Sobre el estudio de factibilidad que Arthur D Little hizo sobre el PMRT, se comentó que la consultora concluyó que el monto de inversión integral del proyecto es razonable dentro los estándares en comparación a precios del mercado y respecto a refinerías de igual complejidad.

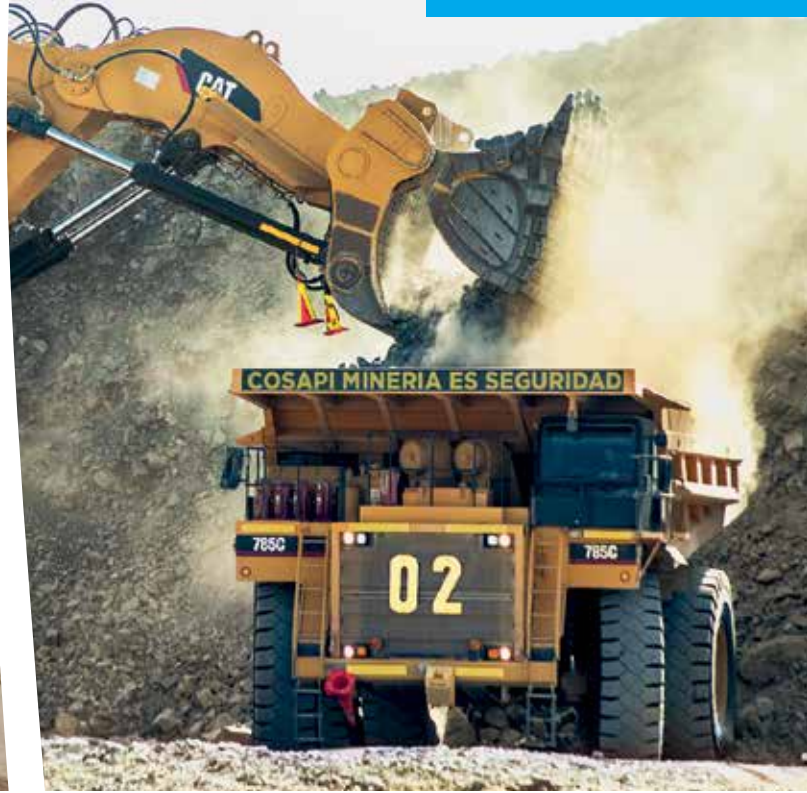
La actual inversión en el PMRT asciende a US\$ 4,375 millones sin incluir intereses.

Sobre la licitación de las unidades auxiliares del PMRT (la planta de desalinización de agua de mar, la unidad de generación de energía eléctrica y vapor, entre otras) se pudo conocer que entre octubre y noviembre se elegirá una empresa que lleve adelante esta etapa del proyecto estimada en US\$ 1,100 millones.

COSAPI
INGENIERÍA Y
CONSTRUCCIÓN



COSAPI
MINERÍA



COSAPI TRANSFORMA RETOS EN REALIDADES

COSAPI
CONCESIONES



COSAPI
INMOBILIARIA



AV. REPÚBLICA DE COLOMBIA 791. SAN ISIDRO. LIMA, PERÚ
T. 211.3500
comunicaciones@cosapi.com.pe
WWW.COSAPI.COM.PE

SÍGUENOS EN:





Uno de los objetivos es reducir los niveles de azufre en combustibles a 50 partes por millón (ppm).



impacto en la economía del país será muy importante, de dos puntos porcentuales del Producto Bruto Interno (PBI)”, comentó Jorge Almaraz.

En ese sentido, destacó que el beneficio social del PMRT, es decir en costos asociados a la procura de la salud, será de US\$ 600 mil en Pariñas, de US\$ 164 millones en Lima y de US\$ 299 millones por año en todo el Perú.

Ambos funcionarios sostuvieron que al bajar las importaciones de petróleo, con el

“Desde del 2021, la nueva refinería de Talara tendrá un impacto económico de US\$ 271 millones por año”.

incremento de la capacidad de refinación habrá una mejora sustancial en la balanza comercial de hidrocarburos del país cuantificada en US\$ 3,390 millones anuales.

“En términos económicos, desde del 2021, la nueva refinería de Talara tendrá un impacto de US\$ 271 millones por año y otros US\$ 139 millones anuales por tributos; en tanto que en generación de empleo será de 1,400 puestos. Estos últimos tres indicadores son muy superiores, pues el proyecto está en plena etapa de construcción”, estimó el ejecutivo.

MÁS DATOS

La distribución de planta comprende la existencia de infraestructura de almacenamiento, recepción y despacho de crudo y productos.

Asimismo, abarca una extensión de 140 hectáreas, las cuales comparten espacio que ocupan las operaciones de la Refinería Talara.

En lo que respecta a la Gestión Social, entre los años 2008 al 2017 Petroperú ha desembolsado unos S/11.8 millones en actividades correspondientes a su Programa de Responsabilidad Social; y S/14 millones en su Programa de Relaciones Comunitarias, que comprenden acciones de comunicación y participación ciudadana; capacitación y educación ambiental; apoyo al desarrollo local; monitoreo socioambiental; entre otras más.

Saludamos al MEGAPROYECTO

REFINERÍA DE TALARA



Alonso de Molina 1652, Monterrico, Surco
Teléfono: (51 1) 317-7200
www.esan.edu.pe



Calle Río Piura N° 120 San Luis
Teléfono: (51 1) 323 - 4646
www.mecalux.pe



Calle Los Plásticos 230, Urb. Vulcano - Ate
Teléfono: (51 1) 618-6800
www.valvulasinternacionales.com.pe



Los Tulipanes 147 - 701B Santiago de Surco
Teléfono: (51 1) 619-3737
info.ff.pe@geodis.com



25 de abril de 2017

DEUTZ Corporation
3883 Steve Reynolds Blvd.
Norcross, GA 30093
USA

Tel: (770) 564-7100
Fax: (770) 564-7222

A nuestros Clientes en Perú,

Mediante la presente tenemos el agrado de informar que la empresa **MAURICIO HOCHSCHILD INGENIERÍA Y SERVICIOS Sucursal Perú (MHIS Sucursal Perú)**, es en la actualidad, y por más de doce años uno de los dos Distribuidores Oficiales que **DEUTZ Corporation** tiene debidamente autorizados en todo el territorio del Perú. En el caso de este, es responsable por la venta y distribución de todos nuestros productos, que incluyen Motores, Repuestos, a su vez nos es muy grato informar que **MAURICIO HOCHSCHILD INGENIERÍA Y SERVICIOS Sucursal Perú (MHIS Sucursal Perú)** cuenta Personal Técnico capacitado y Certificado por **DEUTZ Corporation**, para con ello brindar a nuestros clientes los Servicios de Arranque de Equipos, Mantenimiento y/o Reparaciones, todos estos bajo los procedimientos que **DEUTZ Corporation** solicita, a su vez **MAURICIO HOCHSCHILD INGENIERÍA Y SERVICIOS Sucursal Perú (MHIS Sucursal Perú)**, cuenta con un Banco Dinamométrico de capacidad 500kW, habilitado para pruebas de motores **DEUTZ**, y un Laboratorio para Calibración de Gobernadores **HEINZMANN**, único en el Perú, para con ello dar el respaldo a los Servicios y Reparaciones que nuestra compañía considera para estos casos.

A su vez podemos indicar que todos los repuestos **DEUTZ** que **MAURICIO HOCHSCHILD INGENIERÍA Y SERVICIOS Sucursal Perú (MHIS Sucursal Perú)**, mantiene en su stock permanente, tanto para la venta y los utilizados para el Arranque, Mantenimiento y/o Reparaciones de equipos desarrollados en sus instalaciones o en las locaciones de nuestros clientes son genuinos y están garantizados por **DEUTZ Corporation**. Por lo anterior informamos que **MAURICIO HOCHSCHILD INGENIERÍA Y SERVICIOS Sucursal Perú (MHIS Sucursal Perú)** cuenta con todo el apoyo y respaldo de fábrica para dar soporte a vuestros equipos y con ello asegurar la operatividad de estos, junto con hacer crecer la marca en el territorio Peruano.

Cordialmente,



DEUTZ Corp.

Jorge E. Rovira Rovira

Regional Service Manager - Latin America



A nuestros clientes y usuarios **DEUTZ**:

Les informamos que nuestra empresa **MAURICIO HOCHSCHILD INGENIERÍA Y SERVICIOS SUCURSAL PERÚ** está debidamente acreditada para representar la marca **DEUTZ** en el mercado peruano. Para mayor información dirigirse al siguiente link:

<http://www.deutz.com/en/service/sales-and-service-network/>

Sistemas Pre-Filtrado de combustible
DEUTZ



Equipos de Bombeo para Fluidos Corrosivos

- Plantas Químicas
- Procesos Mineros (Lixiviación)



INTERCAMBIADORES DE CALOR DE PLACAS



SIEMENS

Distribuidor oficial

MOTORES ELÉCTRICOS



NORMA NEMA / IEC

AUTOMATIZACIÓN INDUSTRIAL



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

Único Servicio Técnico Certificado para Motores **DEUTZ®** en el Perú

- Herramientas Especiales - Software DEUTZ (actualizado) - Banco Dinamométrico
- Personal Calificado - Amplio Stock de Motores y Repuestos - Servicios a Terreno

PERÚ
LIMA - Avenida Separadora Industrial N° 751
Urbanización Industrial Miguel Grau - Distrito Ate
Teléfono: (51 1) 628 1957
AREQUIPA - entel 977 763 894 - Claro 989 585 766
serviciotecnico@mhisc.com.pe
ventas@mhisc.com.pe
www.mhisc.com.pe

UN BUEN SERVICIO TÉCNICO ES SU MEJOR RESPALDO!!!



Cuando una marca pretende ser un socio activo y presente en cada operación NO puede dejar en manos de terceros no calificados la obligación del respaldo a la operación, por tanto estas dos palabras tan sencillas pero tan importantes se transforman en una herramienta primordial en el aseguramiento de los procesos productivos.

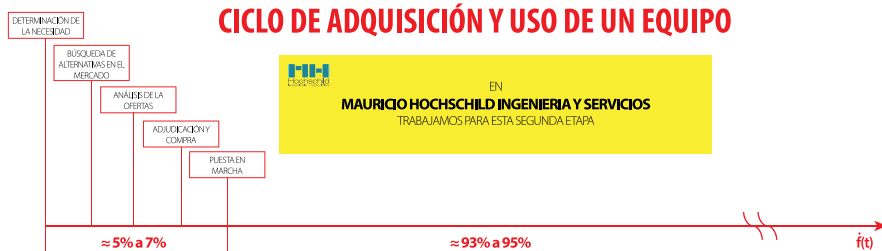
En el caso de DEUTZ la importancia cobra tal relevancia, ya que las exigencias pasan a ser obligaciones, Herramientas Especiales, Procedimientos desarrollados por la fábrica Alemana, Capacitación permanente del personal, Control efectivo de sus instalaciones y todo lo que pueda asegurar que un motor después de ser intervenido, cumpla los estándares que la fábrica exige.

En **MAURICIO HOCHSCHILD INGENIERÍA Y SERVICIOS SUCURSAL PERÚ**, no estamos exentos de estas exigencias, por ello, somos el **ÚNICO SERVICIO TÉCNICO AUTORIZADO EN EL PERÚ**, y por ello damos un respaldo a grandes compañías Mineras, y OEM's de esta misma área de la industria peruana.

Nuestro compromiso está con su operación, porque **"UN DEUTZ NO DEBE DEJAR DE SER UN DEUTZ"**, es que le sugerimos mantenga el control de los siguientes parámetros de evaluación:

- Use solo REPUESTOS ORIGINALES.
- Solicite atención SOLO con personal calificado por fábrica.
- Solicite que su equipo sea evaluado por el representante, a fin de obtener un estado real de este.
- Envíe sus consultas, los datos de su equipo y su N° de Serie para que podamos orientarlo en obtener un mejor rendimiento de este.
- Solicite Fichas Técnicas de Lubricantes, Aditivo para Combustible y Refrigerante DEUTZ, desarrollados por la fábrica para su motor.

CICLO DE ADQUISICIÓN Y USO DE UN EQUIPO



Cargadores frontales y retroexcavadoras

ALIADOS EN LAS OPERACIONES MINERAS

Los cargadores frontales y retroexcavadoras se han convertido en valiosas piezas para facilitar las actividades en las minas y, sobre todo, garantizar la continuidad de las operaciones, así como la optimización de costos. En este especial, las empresas más importantes brindan detalles sobre del mercado nacional y presentan sus mejores propuestas.





El Scooptram ST7 Battery es el primer paso en equipos pesados y móviles subterráneos.



Takeshi Chacón
Rumbo Minero



Los cargadores frontales y las retroexcavadoras se utilizan tanto en la construcción como en la minería. En este último, se emplean para la edificación de la unidad minera, la instalación del campamento o en el transporte de materiales hasta los camiones o volquetes mineros.

Hoy en día se ofrece una amplia gama de estos equipos como parte de un mercado que en los últimos años se ha consolidado y extendido debido al dinamismo de la actividad minera y construcción. A continuación conozcamos las empresas que participan en este importante mercado de maquinarias.

ATLAS COPCO

Atlas Copco Peruana es una compañía de ventas del Grupo Atlas Copco, con presencia ininterrumpida en el Perú desde 1950. Este año cumplen 67 años en el Perú y son la primera sede de Atlas Copco en América Latina.

Para Yuri Casaverde, Especialista de Producto Minería Subterránea de Atlas Copco, los cargadores frontales de bajo perfil son equipos de carga y acarreo para distancias cortas e incluso tiene mayor importancia, debido a su aplicación en el movimiento de tierras; mientras que las retroexcavadoras se emplean para trabajos de excavación.

Maquinaria

Los productos y servicios de Atlas Copco se enfocan en la productividad, la eficiencia energética, seguridad, ergonomía; y agregan valor donde quiera que realicen negocios.

También sus productos y servicios aumentan la productividad y competitividad de sus clientes, al mismo tiempo que contribuyen con la sociedad reduciendo el impacto ambiental. Esto se logra bajo el enfoque de "productividad sostenible".

"Los equipos de Atlas Copco en el Perú se han utilizado en obras tan importantes como proyectos de exploración y desarrollo minero, túneles para hidroeléctricas, irrigaciones, construcción de carreteras y puertos; instalación de redes telefónicas y obras en general, tanto públicas como privadas", comenta.

En lo que respecta a su cartera de cargadores Scooptram, Atlas Copco precisa que está conformada por 13 modelos adecuados para uso tanto en aplicaciones de hard-rock como soft-rock. Así, la gama Scooptram cuenta con seis modelos diésel con capacidades de carga de 3.6-18 toneladas, y tres modelos eléctricos.

Según la compañía, los modelos diésel pueden funcionar en secciones de 2.5-4.7

metros en altura; y los tamaños estándar del cucharón oscilan entre 1.9 a 7.9 metros cúbicos (m³) y las máquinas pesan entre 12.3 y 50.6 toneladas.

El modelo más grande de la gama -el ST18- mide 11.32 de longitud, mientras que el más pequeño, el ST2G mide sólo 6.6 metros.

"Atlas Copco ha identificado cuatro áreas de enfoque en el diseño de sus




Yuri Casaverde,
Especialista de Producto Minería Subterránea de Atlas Copco.

¡INNOVANDO EL FUTURO DE LA MINERÍA HOY!

¡Estamos en PERUMIN - 33 Convención Minera! Ubícanos en el stand exterior 1091-1097 B, en el cruce de las Alamedas Misti y Pichu Pichu.

¡Te esperamos!

www.atlascopco.com.pe

 Atlas Copco Peruana
mineria.peru@pe.atlascopco.com
compresores.peru@pe.atlascopco.com

Atlas Copco

DMH[®]

DIMAHISAC



Nuestra empresa tiene el respaldo de marcas reconocidas mundialmente que son vitales para nuestro posicionamiento en el suministro de mangueras, conexiones, adaptadores hidráulicas así como también la comercialización de máquinas de corte, pelado y prensado de mangueras hidráulicas.

Representaciones:




Av. Santa Anita N° 667,
Urb. Villa Marina
Chorrillos

www.dimahisac.com



250-7579
248-6684
719-8019

 DIMAHISAC



La cartera de cargadores Scooptram de Atlas Copco la integran 13 modelos, tanto en aplicaciones de hard-rock como soft-rock.

productos, como son eficiencia energética, inter-operabilidad, automatización y sistemas de transporte y carga de alta capacidad. Para el caso de nuestros Scooptram, esto se logra gracias al diseño optimizado de nuestros cucharones, lo que redundará en una mejor penetración de la pila de material, una aceleración más rápida y un vaciado más rápido. El resultado es un mejor factor de carga en el camión y, al final, un mayor tonelaje por mes”, precisa Yuri Casaverde.

Además, sus equipos comparten muchas partes comunes y componentes del sistema de control, lo que puede reducir sustancialmente el costo total de propiedad.

Cabe precisar que los equipos de Atlas Copco traen una espaciosa cabina con aire acondicionado aprobada por FOPS/ROPS y cuenta con espacio extra para las piernas gracias a la exclusiva plataforma Footbox de Atlas Copco.

Además, el diseño de los controles está optimizado ergonómicamente y la visibilidad es la mejor en su clase, incluso hacia atrás, gracias al diseño inclinado y chasis posterior más corto. Todo esto contribuye a una experiencia excepcional del operador y a una productividad mejorada.

“Nuestros Scooptram tienen una cantidad de características de seguridad, tales como prueba de freno automático, guardas de protección, sistema de acceso de tres puntos, sistema de dirección de emergencia, cierres de seguridad, bloqueo del brazo, sistemas de extinción de incendios, sistema de protección de la máquina y mucho más. Además, puede equiparse para funcionar semiautomáticamente, controlados de manera remota o a control remoto por radio”, declara Yuri Casaverde.

Más allá de esto –de acuerdo al voceros los cargadores ofrecen muchas soluciones sostenibles que contribuyen a maximizar el tiempo de actividad y una larga vida útil. Por ejemplo, el ride control automático y el declutch automático están diseñados para aumentar la vida útil del equipo y reducir el derrame del cucharón.

De igual manera, el control automático de la tracción reduce el desgaste de los neumáticos, el consumo de combustible y adiciona paradas suaves en el boom, el cucharón y la dirección que reducen el desgaste de la máquina.

Además, otra innovación de Atlas Copco son los equipos accionados por batería, esta tecnología se acaba de lanzar en Perú hace algunos meses y estamos hablando del primer Scooptram ST7 Battery.

“Los cargadores se utilizan con mayor frecuencia en los extremos de la mina, que son los más difíciles de ventilar. Para lograr el mayor impacto en el ambiente de trabajo y costos de ventilación, fue una opción obvia para Atlas Copco lanzar un cargador a batería como nuestro primer producto de este tipo”, dijo Santiago Arenas, Gerente de Línea de Negocio de Minería Subterránea de Atlas Copco Peruana.

De acuerdo a la firma, el Scooptram ST7 Battery es el primer paso en equipos pesados y móviles subterráneos y consideramos que en el futuro podríamos ver una amplia gama de equipos a batería, incluyendo palas, camiones y equipos de perforación.

Posventa

La empresa se centra en el suministro de repuestos, el servicio profesional, las soluciones de soporte y la capacitación.

“Ponemos énfasis en la disponibilidad de repuestos de calidad superior durante todo el ciclo de vida de los equipos y para garantizar la productividad ofrecemos varios niveles de contrato de servicio, hechos a la medida de las necesidades operacionales de nuestros clientes”, asevera Yuri Casaverde.

Experiencia mundial al servicio de la minería peruana

Uno de los mayores grupos internacionales de Construcción y Concesiones, con 18 años en el Perú, aporta su experiencia y soporte global para el desarrollo de proyectos de minería e infraestructura.



Obrascón Huarte Lain, S.A.
– Sucursal del Perú
Av. 28 de Julio 150, of 701
Miraflores - Lima 18
Telf: (+511) 625 7200
www.ohl.es



Sistema de
Gestión
ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
OHSAS 18001:2007

www.tuv.com
ID 3105079070



OHL

Asimismo, su posventa cuenta con una serie de productos de servicio de Atlas Copco que contribuyen a las operaciones sin problemas. Un ejemplo es el RigScan, un producto de servicio de auditoría avanzado que ofrece una mirada no intrusiva y en tiempo real de la condición de funcionamiento y rendimiento del equipo.

Otro ejemplo es el sistema de monitoreo remoto Certiq, que hace que los datos de producción y mantenimiento estén disponibles a través de una interfaz web fácil de usar.

COMREVIC

Jesús Huaco Cárdenas, Jefe de Ventas de COMREVIC, sostiene que por concepto, los cargadores frontales son equipos de carga y acarreo. Su uso se desarrolla en diferentes sectores y, particularmente en el sector minero, la importancia de estos equipos parte en la utilidad que le puedan dar en las diferentes unidades mineras, ya sea en movimiento de tierras, planta de procesamiento, almacenes, apoyo, etc.

“Para determinar el tamaño de equipo a utilizar, se debe tener en cuenta el trabajo a realizar; vale decir, tipo y capacidad de la herramienta a utilizar (cucharón,

pallet montacargas, etc.), material a trabajar (densidad del material, peso de la carga del material, etc.), determinar capacidad de carga del cargador a giro completo. Una vez confirmados estos parámetros, podemos definir el tamaño del equipo a utilizar”, recomienda.

La empresa -de capitales ecuatorianos y fundada en 1986- forma parte del Grupo Hidalgo e Hidalgo, consolidando una larga trayectoria en los rubros de minería y construcción, con sede central en Quito (Ecuador).

En Perú inicia operaciones desde el 2010, con su línea bandera DOOSAN (antes DAEWOO) que la viene representando por más de 30 años en Ecuador y actualmente cerca de siete años en Perú.

“Nuestra misión es ofrecer a nuestros clientes la oportunidad de cumplir de manera eficiente sus objetivos, aumentando sus ganancias, reduciendo sus costos y plazos, con la adquisición de una máquina moderna, confiable, rentable y segura.

Portafolio

Actualmente COMREVIC SAC, es el representante exclusivo de la marca



Jesús Huaco Cárdenas,
Jefe de Ventas de
COMREVIC.

DOOSAN como su línea bandera en maquinaria de movimiento de tierras (excavadoras sobre orugas y ruedas, cargadores frontales, camiones articulados, etc.).

Asimismo, cuenta con el apoyo de líneas aliadas como son SANY en equipos de grúas Telescópicas AT/RT, grúa celosía,



DOOSAN es la marca bandera en maquinaria de movimiento de tierras de la firma de capitales ecuatorianos.

SIDERPERU, empresa GERDAU los espera en PERUMIN 2017



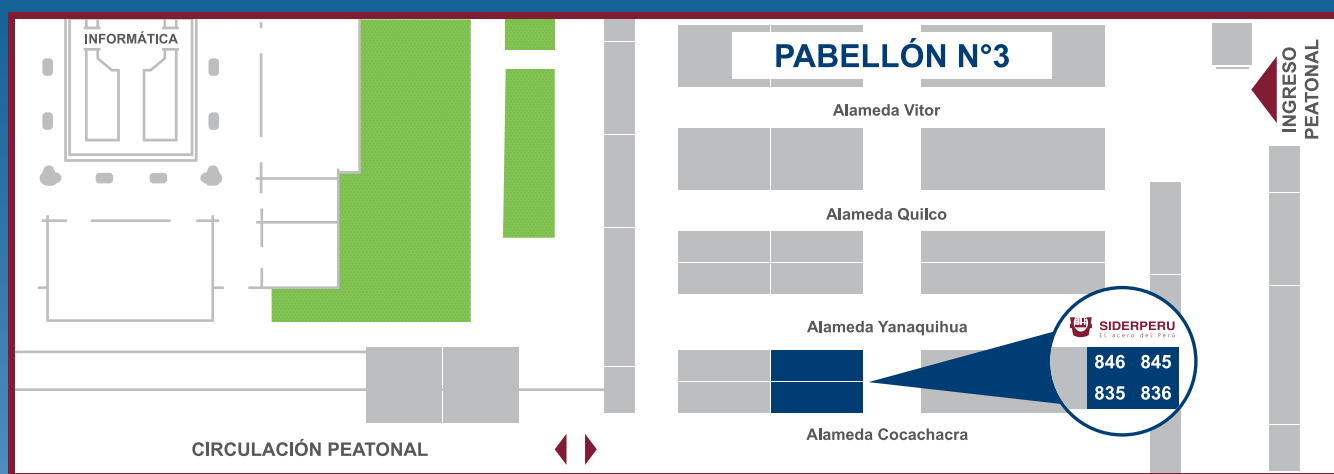
Bolas forjadas



Barras de molino



Alcantarillas de acero





“Para determinar el tamaño de equipo a utilizar, se debe tener en cuenta el trabajo a realizar”, recomendó Jesús Huaco.

grúa pórtico, stackers–portacontenedor, piloteadora; MC CLOSKEY en equipos de trituración como son plantas de chancado móviles (primarias, secundaria), equipo de zarandeo, fajas transportadoras y afines.

De igual manera, destacan las marcas HONGYAN -en lo referente a la comercialización de tractos, volquetes y mixer de la fábrica de IVECO en China; y EVERDIGM, en equipos de perforación para voladura de superficie y equipos de exploración.

“Considero que hay diez razones o ventajas por utilizar un cargador frontal o cualquier equipo de la marca Doosan. El rendimiento de los equipos Doosan son de primer nivel; los servicios se encuentran con facilidad; los productos garantizan calidad incomparable y están diseñados para su comodidad y seguridad; los bajos costos de operación, gracias al excelente rendimiento de combustible; y Doosan diseña y aplica los componentes principales de sus máquinas en sus propias

fábricas, para garantizar rendimiento y calidad”, enumera el Jefe de Ventas de COMREIVIC.

Añade que Doosan es líder mundial en aptitud técnica y patentes; ofrece bajos costos de mantenimiento, debido a su precio competitivo en repuestos; el motor mecánico es de mayor calidad, más económico y fácil de mantener que los motores electrónicos de la competencia; y se encuentra a la vanguardia mundial de la industria en equipos para la construcción y minería”, puntualiza.

Posventa

La firma cuenta con el equipo de posventa necesario; es decir, técnicos calificados y larga experiencia en el rubro; así como unidades de servicio y amplios almacenes de repuestos en lima y provincias.

“Ahora estamos incluyendo como parte de nuestros servicios a los técnicos Parts and Service Sales Representative (PSSR)-que sin costo- ayudan a los clientes con diagnósticos (evaluaciones) periódicas de sus unidades, anticipándose a fallas y programando con tiempo la compra de repuestos, con la finalidad de incrementar la operatividad de sus unidades y por ende su rentabilidad”, subraya Jesús Huaco Cárdenas.



COMPROMISO

Hablemos
más simple

Leasing BCP

Sabemos que una sola máquina no es suficiente para avanzar en tu proyecto

Haz que tu empresa siga creciendo sin afectar su capital, con el **Leasing BCP**, el sistema ideal para que adquieras maquinaria, embarcación, vehículo o bien inmueble que necesites en **cuotas flexibles** y con la asesoría del mejor equipo de consultores.

Para mayor información, comunícate con tu Funcionario de Negocios o con un Consultor Leasing, llamando al (01) 612 3456 Anexo 35762 o **escribenos a leasing@bcp.com.pe**

Contigo **BCP**

FERREYROS

Ferreyros es la empresa líder en la comercialización de bienes de capital y servicios. Con 95 años de presencia en el Perú, es representante de Caterpillar desde 1942 y distribuidor de otras prestigiosas marcas.

La empresa atiende a los sectores económicos que impulsan el desarrollo del país, tales como minería, construcción, agricultura, energía, industria y pesca.

De acuerdo a Ferreyros, los cargadores frontales se dedican -como su nombre lo indica- a labores de carguío, abasteciendo de material a los equipos de acarreo.

“En el sector minero se emplean para trabajar tanto en bancos como en pilas de material, lo que los convierte en el equipo ideal para operaciones con materiales fragmentados. Estas máquinas cuentan con una excelente movilidad, lo cual les permite realizar óptimamente trabajos de carguío y cubrir diferentes frentes de trabajo”, narra la empresa.

Asimismo, plantea que uno de los principales indicadores de los equipos de movimiento de tierra de material es que logren generar el menor costo por tonelada movida, con altos estándares de

seguridad. Por este motivo, el sector minero peruano tiende a migrar hacia cargadores frontales de mayores dimensiones, los cuales aportan mayor capacidad de carga y reducen los tiempos de ciclo del trabajo.

“No obstante, cargadores frontales de múltiples capacidades son requeridos para los diversos trabajos de construcción que demandan las unidades mineras y también como flota de producción en minas medianas”, indica la firma.

Portafolio

Dentro de la gama de cargadores frontales, destacan los camiones mineros Cat, de importancia crucial para la producción minera.

“Caterpillar ofrece modelos desde las 100 hasta las 400 toneladas de capacidad de carga, reconocidos en el mercado por su productividad, eficiencia y seguridad. A la fecha, Ferreyros ha entregado más de 600 camiones mineros Cat de todo tonelaje a lo largo del territorio nacional”, comunica la firma.

Recientemente, Ferreyros introdujo el camión Cat 794 AC, de 320 toneladas, que complementa la gama de capacidades de carga de los camiones Cat en Perú.

Por su parte, el modelo con más demanda -por parte de la minería de tajo abierto- es el camión mecánico más grande del mundo: el Cat 797F, con capacidad para cargar 400 toneladas cortas y con 4,000 HP de potencia.

“La flota de camiones 797F en el Perú recientemente alcanzó un gran hito tras haber movido más de 1,150 millones de toneladas en las minas a lo largo del territorio nacional”, indica.

Asimismo, Ferreyros considera que es importante resaltar, además las palas Caterpillar, tanto eléctricas como hidráulicas, equipos estratégicos para la producción minera.

Así, los modelos de mayor envergadura de esta línea y de todo el portafolio Cat son las palas eléctricas de cables Cat 7495 con más de 20 metros de altura y un peso operacional que supera las 1,300 toneladas, estos equipos pueden mover un promedio de 6,500 toneladas de material por hora, ofreciendo máxima productividad.

De igual manera, para la empresa es importante mencionar a la línea de perforadoras Caterpillar, que incluye equipos versátiles y con diferentes capacidades productivas. En el rango de equipos alineados con el gigantismo se encuentra



El modelo Cat 994K es una de las novedades del portafolio de cargadores frontales Caterpillar y disponible para el mercado mundial.



ESPIASA
ESPINOZA ASOCIADOS S.A.



- ▶ REPUESTOS PARA BOMBAS, HIDROCICLONES Y CELDAS DE FLOTACIÓN
- ▶ REVESTIMIENTO CON CAUCHO NATURAL, SINTÉTICO Y POLIURETANO EN PLANTA Y EN CAMPO
- ▶ ASESORAMIENTO Y SERVICIO POST VENTA

BOMBAS PARA LODO HORIZONTALES



Sello seco



Sello húmedo

BOMBAS PARA LODO VERTICALES



Alta cabeza



Estándar

VÁLVULAS PINCH



Cuerpo cerrado



Cuerpo abierto

HIDROCICLONES



Nido Radial



Estándar

**ALTA EFICIENCIA
EN CIRCUITOS
DE BOMBEO Y
CLASIFICACIÓN DE
PULPA EN MINERÍA**

CALLE 2 MZ. C, LT. 8, 9 Y 10 - URB. SAN FRANCISCO - ATE (LIMA)

Central: (01) 326-7351 Fax: (01) 326-7170

espiasa@terra.com.pe / ventas@espiasa.com.pe

www.espiasa.com.pe



PABELLÓN 1
ALAMEDA COROPUNA
STAND 95 Y 120

la perforadora Cat MD6640, con capacidad para generar más de 100,000 toneladas de material volado por día; este equipo es el de mayor aceptación entre nuestros clientes de la gran minería.

Una de las novedades del portafolio de cargadores frontales Caterpillar, disponible para el mercado mundial, es el modelo Cat 994K, el más grande ofrecido por la marca, con una capacidad de carga de 40 toneladas métricas, superior en 30% a la de su modelo predecesor, y una potencia de 1,793 HP, mayor en 19%. El cargador frontal 994K alcanza una alta productividad sobre las 3,200 toneladas métricas por hora.

Es importante destacar además que Ferreyros ofrece un amplio portafolio de equipos auxiliares Caterpillar para la minería de tajo abierto, de gran productividad. Entre ellos se encuentran los tractores de oruga, las motoniveladoras y los tractores de ruedas de diversas capacidades, ampliamente reconocidos en el mercado.

“Los cargadores frontales Cat son valorados por su productividad, debido a diseños y tecnologías enfocados en una alta fuerza de penetración, en la eficiencia en los tiempos de ciclo y en una administración óptima de la potencia disponible. Además, su cabina presenta un diseño ergonómico y una destacada visibilidad del entorno”, enumera Ferreyros.

Asimismo, los cargadores Caterpillar presentan, como estándar, las cámaras y radares del módulo Detect de Caterpillar, para ampliar la visibilidad del operador respecto a su entorno, eliminando los puntos ciegos.



Los cargadores frontales se dedican a labores de carguío, abasteciendo de material a los equipos de acarreo.

“Al detectar la proximidad de personas, vehículos y objetos, el módulo activa alarmas sonoras y visuales dentro de la cabina. A la vez, las soluciones tecnológicas de Caterpillar asociadas a estas máquinas, como Product Link y Accu Load, permiten monitorear remotamente el estado de las flotas y definir tendencias para poder tomar acción oportuna antes de eventos de falla”, explica.

Posventa

Sobre el servicio de posventa, Ferreyros determina que, a lo largo de los años, ha desarrollado capacidades líderes de soporte para respaldar a todos sus clientes con el objetivo de impulsar una mayor productividad de las flotas.

Entre ellas, cuenta con una red de 20 talleres a nivel nacional, que incluye el Centro de Reparación de Componentes (CRC), certificado por Caterpillar como Taller de Clase Mundial.

“Además, contamos con una amplia red de almacenes, incluyendo dotaciones de repuestos y componentes en las propias minas; centros de planificación y de monitoreo de condiciones de las máquinas; laboratorios de entrenamiento como la Sala de Control Eléctrico de Palas, única entre los distribuidores Caterpillar a nivel mundial; laboratorios de análisis de fluidos y de fallas; alternativas de capacitación a operadores y técnicos de los clientes, entre otros importantes aspectos que nos permiten articular y ejecutar estrategias de mantenimiento adaptadas a las diferentes operaciones de nuestros clientes”, recalca Ferreyros.



94 OPTICA ALEMANA

“NUESTRA EXPERIENCIA PROFESIONAL ES SU GARANTIA”

21 años cuidando su visión

EFICIENCIA

Tecnología de punta para el mejor desempeño visual.



CONFIANZA

En 21 años, hemos atendido a miles de usuarios de las mejores empresas del país.



GARANTÍA

Productos certificados con garantía de calidad a nivel mundial.



PRECISIÓN

Tecnología alemana para una medición exacta y profesional.



ISO 9001:2015

Infórmese:
www.opticaalemana.com.pe

Av. Mcal. Ramón Castilla 694 C.C. Aurora - Miraflores
Citas a los teléfonos: (01) 271 7314 - 98 104 4108
E-mail: informes@opticaalemana.com.pe



Para Rolando Ortiz Gutiérrez, Jefe de Ventas de IPESA, el cargador frontal, es una máquina auxiliar en las operaciones mineras pero su uso es primordial, ya que, con ellas, se hace el carguío y acarreo de minerales.

“Dependiendo del tamaño del cargador, puede realizar la producción, en el sentido de la extracción del material, carguío y acarreo, ya que llena los camiones rígidos en grandes volúmenes”, explica Rolando Ortiz Gutiérrez.

Sobre la Retroexcavadora, el vocero de Ipesa precisa que si bien no está dentro de la operación minera como tal, al ser esta una máquina versátil, ayuda en el movimiento y traslado de material, tierra o desmorte en las vías de acceso a las minas.

Portafolio

Ipesa ofrece -a través de su línea John Deere- una gama de maquinaria auxiliar para el sector minero como Cargadores Frontales, Excavadoras, Motoniveladoras y tractores sobre orugas; así como equipos Morooka, que destacan por permitir el traslado de materiales y personas especialmente donde la acce-

sibilidad es limitada y los equipos sobre ruedas suelen atascarse en zonas de relaves mineros.

Además, con su línea Wirtgen Group, cuentan con Surface Miners, mezcladoras de asfalto e instalaciones de trituración y cribado.

Se debe tener presente que la firma es una corporación que crece desde 1979, con representaciones oficiales y exclusivas.

“Nuestro vínculo con John Deere empezó desde el 2003 y en el 2007 obtuvimos la representación oficial y exclusiva de la división Contruction & Forestry. Además, en el 2010, se creó CGM Rental, que ha permitido llevar más de nuestra maquinaria en la modalidad de renta a más lugares y operaciones a nivel nacional, asentando nuestra presencia”, narra Rolando Ortiz Gutiérrez, Jefe de Ventas de IPESA.

Sobre el portafolio, Rolando Ortiz asegura que John Deere se basa en tres pilares, que son Productividad, disponibilidad y bajos costos operativos.

“Dentro de nuestras ventajas con la competencia, es que nuestras maquinas tienen mayor velocidad en producción por lo que genera, un tiempo menor en el



Rolando Ortiz Gutiérrez,
Jefe de Ventas
de IPESA.

acarreo y por lo tanto el ciclo de trabajo es menor, lo cual genera una mayor productividad. Gracias a nuestra potencia hidráulica, tenemos mayor capacidad de carga en giro pleno por lo tanto tenemos mayor capacidad de funcionamiento frente a la competencia”, define el representante de la compañía.

Añade que otra ventaja de la maquinaria de IPESA es la protección que se le da al



Ipesa ofrece a través de su línea John Deere, una gama de maquinaria auxiliar para el sector minero.



SOLUCIONES INTEGRALES PARA LA MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN

Máxima productividad, bajo tu control

John Deere ha desarrollado un completo portafolio de productos para sus proyectos ofreciendo soluciones a su medida.

Desde equipos especializados para la actividad minera hasta la construcción, agregando a ello la gestión integral de flotas y paquetes de soporte para incrementar la productividad de su inversión.




JOHN DEERE



**Visita Nuestro
Stand N° 1098 al 1107
EXTEMIN ZONA III**



 (01) 748 - 3333

 ventas@ipesa.com.pe

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

 www.ipesa.com.pe

RED DE SUCURSALES: LIMA - PIURA - AREQUIPA - CHICLAYO - CUSCO HUANCAYO-VIRU-CAJAMARCA - ICA
PUCALLPA - IQUITOS- RIOJA - TARAPOTO

IPESA



Una de las ventas de la maquinaria de IPESA es la protección que se le da al sistema de inyección por el sistema de filtración.

sistema de inyección por el sistema de filtración, el cual permite que el tiempo de vida del motor de alargue, así como el tiempo entre mantenimientos sea más amplio.

“Nuestro sistema de refrigeración Quad Cool, hace que los fluidos se mantengan en temperatura adecuada, incluso en alta demanda de trabajo; por lo que también este es un factor que genera que se alargue el tiempo de recambio de los fluidos hidráulicos”, indica.

Otra ventaja competitiva –según el Jefe de Ventas- es su diagnóstico a bordo, ya que no solo genera un código frío, sino que brinda una descripción de lo que ha sucedido y recomendaciones para solucionar el problema; de esta manera, ahorra tiempo en la toma de decisión por parte de nuestros clientes y sus operadores.

“Nuestro sistema de monitoreo JD Link y nuestro centro de monitoreo IPESA son especiales y los más eficientes del mercado, ya que, se puede tener cualquier la información de la maquinaria y su uso en tiempo real y no solamente dos veces al día. En tanto, nuestro centro de monitoreo, tiene personal altamente capaci-

tado y en constante comunicación con nuestros clientes, previendo la eficiencia en el uso de las máquinas. Por ello, nuestros clientes incluso pueden tener esta información en sus dispositivos móviles”, explica.

Cabe destacar que Ipesa cuenta con 14 sucursales propias a nivel nacional y está terminando cuatro sucursales más, esto conlleva, a que su personal técnico esté

más cerca de los requerimientos de los clientes y usuarios de nuestras máquinas.

“El personal técnico lleva capacitaciones constantes y mantenemos un stock de repuestos que mantiene asegurado el buen desempeño de nuestra flota vendida a nivel nacional. Por lo tanto, nuestra capacidad de respuesta es inmediata”, puntualiza Rolando Ortiz.



SOLUCIONES SEGURAS PARA PROCESOS DE **RIESGO EN EL SECTOR MINERO**

Encuétranos en el Stand
N°1286 de PERUMIN.



NUESTROS SERVICIOS:

- Traslado y custodia de metales.
- Traslado, escolta y custodia de precipitado y carbón activado.
- Gestión de bóvedas en unidades mineras.
- Soporte y monitoreo en la exportación de metales.
- Traslado, ensobrado y pago de planillas.
- Envío de dinero a la unidad minera.
- Abastecimiento de cajeros automáticos en minas.
- Asesoría de seguridad para ambientes de alta sensibilidad.

Todos nuestros servicios cuentan con cobertura total de seguros.



D. Av. Producción Nacional 267 - Chorrillos
T. (511) 617 4004
E. sac@hermes.com.pe
www.hermes.com.pe

HERMES 

CUIDANDO TU ESFUERZO



César Cruz-Saco, Vicepresidente Komatsu de Komatsu-Mitsui Maquinarias Perú, enfatiza que un cargador frontal y/o retroexcavadora son importantes para el sector minero porque complementan la operación.

“Para el llenado de camiones se usan las cargadores frontales, pero eso va depender de las condiciones del terreno y el tipo de operación. Por el otro lado, la retroexcavadora es un equipo utilitario que ayuda al tema de limpieza en operaciones mineras, estos equipos son muy populares por su versatilidad”, detalla César Cruz-Saco.

Agrega que las empresas buscan tener la mayor rentabilidad del bien, es decir, tener mayores ingresos con menores egresos, para lo cual el cliente siem-



César Cruz-Saco,
Vicepresidente Komatsu de
Komatsu-Mitsui Maquinarias Perú.

pre trata de tener la mayor producción (mover la mayor cantidad de m³ de material o toneladas de material), pero teniendo el menor consumo de combustible o que los gastos de operación sean los menores posibles.

A eso se suma la confiabilidad del producto y el soporte posventa que puede dar el representante o distribuidor de la marca.

Portafolio

Komatsu-Mitsui Maquinarias Perú (KMMP) es una transnacional de clase mundial, dedicada a la venta de equipos, repuestos y servicios para el sector construcción y minero. Entre las marcas que representa destacan Komatsu, Bomag, Manitou, Hensley entre otros.

“Para el llenado de camiones se usan las cargadores frontales, pero eso va depender de las condiciones del terreno y el tipo de operación. Por el otro lado, la retroexcavadora es un equipo utilitario que ayuda al tema de limpieza en operaciones mineras, estos equipos son muy populares por su versatilidad”.

La retroexcavadora WB97R-5E0 registran una potencia neta de 99.2 caballos de fuerza.





DELTAPLUS
YOUR SAFETY AT WORK



PROTECCIÓN



DE LA CABEZA A LOS PIES



PERÚMIN
33 CONVENCIÓN MINERA

ALAMEDA CARAVELÍ

1213	1214	1215	1216	1217	1218	1219
1226	1225	1224	1223	1222	1221	1220

PABELLÓN - 4

Arequipa, Sede Universidad
de San Agustín

Estamos en el Pabellón 4
Stand Nro: 1213, 1214, 1215,
1226, 1225 y 1224.

Av. Los Eucaliptos 371 - Urb. Santa GenovevaLurín - Lima
deltaplusperu@deltaplus.eu • Tel: (511) 208 3380
www.deltaplus.eu

Uno de sus principales equipos es el cargador sobre ruedas WA800-3 High Lift que se caracteriza por una potencia de 853 caballos de fuerza.



“Las ventajas que se obtienen por utilizar las maquinarias de Komatsu son una mayor producción (a través de ciclos de trabajo en menor tiempo); un menor consumo de combustible (a través de la optimización de combustible) y un sistema de monitoreo satelital para un mejor control remoto de los equipos”.

“KMMP cuenta con equipos de movimiento de tierras tales como camiones mecánicos y eléctricos, palas hidráulicas, excavadoras hidráulicas, motoniveladoras, tractores sobre orugas y ruedas, cargadores frontales, retroexcavadoras, minicargadores, camiones rígidos y articulados. Complementando nuestra línea tenemos la marca de compactación y asfalto Bomag que cuenta con toda la gama de rodillos y trenes de asfalto. También contamos con la línea Manitou con una amplia gama de manipuladores telescópicos”, declara César Cruz-Saco.

Uno de sus principales equipos es el cargador sobre ruedas WA800-3 High Lift que se caracteriza por una potencia de 853 caballos de fuerza (HP, por sus siglas en inglés); una capacidad de la cuchara de 10 m³ con una altura máxima de levante de 9,625 mm.

En el caso de los cargadores frontales sobre neumáticos del modelo WA 320-6, la potencia neta es de 167 HP; un peso de operación de 14,370 kilogramos y una capacidad de 2.6 m³.

En lo que respecta a las retroexcavadoras, Komatsu tiene dos mode-

los muy importantes como son el WB93R-5E0 y el WB97R-5E0, que registran una potencia neta de 99.2 caballos de fuerza; mientras que los pesos de operación son de 7,510 kilogramos y 7,600 kilogramos; respectivamente.

Para César Cruz-Saco, las ventajas que se obtienen por utilizar las maquinarias de Komatsu son una mayor producción (a través de ciclos de trabajo en menor tiempo); un menor consumo de combustible (a través de la optimización de combustible) y un sistema de monitoreo satelital para un mejor control remoto de los equipos.

“Nuestra cobertura es a nivel nacional, y tenemos personal propio (in house), en las principales operaciones mineras, además de contar con almacenes de repuestos en nuestras propias sucursales y en las mismas operaciones. También a través del Sistema de Monitoreo Satelital KOMTRAX, podemos programar los mantenimientos preventivos, predictivos o correctivos, lo cual nos hace tener una gran interacción con el cliente”, refiere el Vicepresidente Komatsu de Komatsu-Mitsui Maquinarias Perú.

MAQUIPERU

Para Luis Torres, Gerente Comercial de Hyundai –marca representada a través de MAQUIPERU- los cargadores frontales son equipos utilizados en el carguío y también sirve como apoyo para otras labores. Son utilizados en minería subterránea, minería a cielo abierto, canteras, forestal, construcción entre otros.

“Dependiendo de la dimensión de la mina y su aplicación, se selecciona el cargador frontal basado principalmente en la capacidad de la cuchara y la potencia del motor, las aplicaciones son variables porque puede ser un equipo principal o auxiliar y eso va depender si la mina es subterránea o de cielo abierto”, recomienda Luis Torres.

En el caso de las retroexcavadoras su importancia radica en su multifuncionalidad, tiene tres funciones básicas: trasladar, cargar y excavar, poseen estabilizadores para una operación segura, muchas veces los configuran con líneas para la tercera función y con brazo extensible. Actualmente, casi todas las



La retroexcavadora en minería, modelo H940C tiene 1.0 m3 de capacidad de cuchara en el cargador.

SUBESTACIONES ELÉCTRICAS

10, 20 y 22.9 KV hasta 5000 msnm



PRODUCTOS HASTA 36 KV

1. Seccionador Unipolar para exterior
2. Seccionador de Potencia interior
3. Conmutador de Potencia para montaje en poste, hasta 36 KV.
4. Sub Estaciones eléctricas
5. Transformadores secos hasta 20MVA, 36 KV.
6. Celdas modulares con aislamiento en aire, 24, 36 KV.
7. Celdas modulares con aislamiento en SF6, 24 KV.
8. Celdas modulares con AISLAMIENTO SÓLIDO, 24 KV.
9. Celdas de potencia a prueba de arco interno, 12, 24, 36 KV.
10. Sub Estaciones móviles, 250...8000KVA, 12, 24, 36 KV
11. Centros de distribución autónomos, móviles, 12, 24, 36 KV
12. Caja de derivaciones 12, 24 KV.



elecins@elecinsa.com
www.elecinsperu.com
2243571 / 5233165 / 7151168

Quando piense en media tensión, piense en ELECIN!!

retroexcavadoras son de tracción 4x4, permitiéndoles que sean muy versátiles.

Portafolio

Para el sector minero y de construcción, MAQUIPERU ofrece sus modelos HL760, HL770 y HL780 que son cargadores frontales de 3,1 m³, 4,0 m³ y 5,1 m³ de capacidad de cuchara, respectivamente.

“Hyundai, en comparación con otras marcas de la competencia, se diferencia de ellas, porque nuestras máquinas están diseñadas para cargar un material con densidad hasta 2,000 kg/m³ lo que normalmente nuestros competidores lo diseñan para 1,600 kg/m³ o 1,700 kg/m³”, destaca Luis Torres.

Agrega que esta característica, permite que los cargadores frontales de Hyundai tengan mayor capacidad de carga y seguridad durante su operación, asimismo sus sistemas hidráulicos son muy confiables con excelente potencia hidráulica el cual se traduce en fuerza de rompimiento y finalmente mayor producción.

“Los cargadores frontales en mina de cielo abierto, generalmente son de apoyo al área de ingeniería o al área de construcción, en muy pocos casos son de producción, sin embargo, en minería subterránea si lo son y trabajan juntos con los volquetes convencionales.

Hyundai ha desarrollado un cargador de bajo perfil que lo lanzaremos dentro de



Luis Torres,
Gerente Comercial
de Hyundai.

poco en el Perú es el HL780-9S de 348 HP, capacidad de cuchara de 5,4 m³ (para densidad de material de 2,000 kg/m³) con cámara de retroceso y con el sistema de monitoreo satelital Himate”, comenta.

“Para el caso de las retroexcavadoras en minería, la empresa ofrece sus modelos H930C y H940C, tienen 1.0 m³ de capacidad de cuchara en el cargador y 0.2 m³ en la excavadora. Desde fábrica, ambos equipos vienen equipadas con línea para la tercera función y con brazo extensible para mayor alcance

o profundidad”, explica el Gerente Comercial.

Para Luis Torres, una de las fortalezas de los cargadores frontales de la maquinaria Hyundai con relación a otras marcas, es su excelente carga estática de vuelco (static tipping load) el cual permite una buena estabilidad y precisión al momento de realizar operaciones de carga hacia los camiones.

Añade que estos equipos poseen un buen rendimiento en los sistemas hidráulicos porque la bomba genera buen flujo de aceite a una presión óptima, permitiendo que los ciclos de carga sean cortos para una mayor producción. Adicionalmente, nuestra marca tiene precios muy competitivos dentro de nuestro mercado objetivo.

“Debemos tener presente que, desde hace algunos años, Hyundai implementó el sistema de control satelital Himate, instalándolo en excavadoras y cargadores frontales principalmente, permitiendo a los clientes monitorear remotamente su flota de equipos desde una PC o desde un Smartphone”, declara Luis Torres.

Agrega que el mencionado sistema brinda la facilidad de generar reportes y estadísticas para que los supervisores puedan tomar decisiones y optimizar su operación en marcha.

Por otro lado, como beneficio adicional, el Himate de nuestras máquinas guarda el historial del equipo (mantenimiento,



MAQUIPERU también atiende al sector agrícola con la marca CLAAS.



20 mm
Ultra delgada

BALANZAS PORTÁTILES PARA AUTOS Y CAMIONES

Protección IP 65, sistema completamente inalámbrico,
peso estático y dinámico por rueda y por eje con solo dos balanzas.

TANQUES PORTÁTILES DE COMBUSTIBLE Y BANDEJAS ANTIDERRAME

Estaciones portátiles de repostamiento, tanques de combustibles,
grifos y bandejas antiderrame.



**SISTEMA
AUTOMOTRIZ**
Pasión por la innovación

► www.sistema-automotriz.pe

Calle San Lorenzo 363 - Surquillo, Lima - Perú

Central: 51 (1) 444 8382 | Anexo : 112 - E-mail: Ventas@sistema-automotriz.pe



- ❖ SOLUCIONES EN FIBRA ÓPTICA Y AUTOMATIZACIÓN
- ❖ CCTV- CTVA- COMUNICACIONES
- ❖ CABLEADO ESTRUCTURADO FO- COBRE
- ❖ CONSULTORIA Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS HDPE PPR Y GEOMETRÍA
- ❖ CONSULTORIA Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS INDUSTRIALES A GAS NATURAL (GN) Y GLP
- ❖ VENTA DE EQUIPOS



AV. GUTENBERG 108, URB. GRÁFICOS- ALTO SELVA ALEGRE
TELEFAX: (054) 268605
RPM: *065353 - #959929876

RPC: 959223428 - 959744974
E-MAIL: AGMING@AGMINGENIEROS.COM
WEBSITE: WWW.AGMINGENIEROS.COM



eventos de falla, entre otros), asegurándole a nuestros clientes obtener el mejor precio de reventa por su inversión.

En Hyundai, el departamento de Ingeniería, Investigación y Desarrollo en forma permanente está innovando y presentando novedades, no sólo en cargadores frontales sino también en excavadoras, enfocadas en mejorar los sistemas que contribuyen al ahorro de costos operacionales, mayor productividad y mejor seguridad durante la operación.

Posventa

El Gerente Comercial indica que cuando se hace la venta de los equipos, se incluye capacitación a los técnicos y operadores, servicio de mantenimiento preventivo, entrega de un paquete de filtros y la entrega técnica en la obra, es decir hacemos una evaluación general del equipo en el mismo lugar de trabajo y esta labor lo hace un técnico capacitado y certificado por la fábrica.

“Actualmente, para atender nuestros clientes del sector minero, ofrecemos visitas técnicas de manera periódica, en las cuales participan los ingenieros de la fábrica, ofrecemos asistencia técnica permanente, según sea el caso, ya que, ante cualquier falla, podemos solucionarlo en forma inmediata. Es importante indicar que, en las operaciones mineras se valora mucho la disponibilidad y confiabilidad de los equipos”, puntualiza Luis Torres.

Actualmente, MAQUIPERU atiende al sector minero a través de los contratistas mineros, y/o alquiladores. Dentro de nuestros planes a corto plazo, con nuestra marca Hyundai, tenemos proyectado ingresar directamente a trabajar con las empresas mineras con propuestas integrales y demostrar la calidad del producto coreano.

SINOMAQ

Juan Pablo Chávez, Gerente Comercial de SINOMAQ, ambos equipos son importantes para la minería ya que al ser equipos de carga (y excavación en el caso de la retroexcavadora) para distancias cortas, son utilizados en las labores de instalación del campamento minero, transporte de materiales, mantenimiento de las operaciones mineras, mantenimiento de los accesos a las minas entre otras.

“Las principales características que se demanda en estos equipos se pueden resumir en la capacidad de cuchara; la potencia del motor; el peso de operación; la comodidad y seguridad del operador; la eficiencia en el consumo del combustible; el soporte posventa; y el CAPEX”, precisa Juan Pablo Chávez.

Portafolio

Sinomaq pertenece al grupo económico SAMCORP, el cual tiene más de 35 años de experiencia manejando negocios en Perú, e inició operaciones en el



Juan Pablo Chávez,
Gerente Comercial
de SINOMAQ.

2008 como parte de la estrategia de la corporación por atender la demanda de equipos de origen chino, aprovechando la estrecha relación que se mantiene con este país.

Sinomaq cuenta con un parque vendido de más de 2,200 equipos y ha participado en numerosos proyectos mineros de la mano de nuestros principales clientes: GYM, ICCGSA, OHL, JJC, entre otros.

“Nuestra oferta en el sector minero es variada. Ofrecemos equipos de línea amarilla como son Cargadores frontales LONKING con motor Cummins electrónico de 220hp, cuchara de 3m3 y 3.5m3, transmisión ZF y cabinas ROP/FOP. La cartera de retroexcavadora la conforman la marca turka CUKUROVA con motor Perkins de 92Hp y brazo extensible”, detalla el ejecutivo.

Las principales ventajas –según Juan Pablo Chávez– sobresalen que la inversión requerida para los proyectos es menor; la amortización de la inversión en maquinaria es en 1.5 a 1.8 años (a diferencia de marcas tradicionales que necesitan más de tres años); así, a poder amortizar rápidamente la maquinaria en la misma obra, no es indispensable conseguir más obras para pagar la inversión o cuotas de leasing; y las maquinarias de Sinomaq tienen un menor costo/hora que permite ser más competitivo en las propuestas



Sinomaq cuenta con un parque vendido de más de 2,200 equipos y ha participado en numerosos proyectos mineros.

BRIDGESTONE/PTS: LÍDER EN VENTAS DE NEUMÁTICOS PARA MINERÍA SUBTERRÁNEA

Hasta el año 2012 el consumo de neumáticos convencionales en el sector minero subterráneo (UMS) ocupaba la mayor participación del mercado peruano con 78%, dejando a las radiales con el 22%. Así, la alianza Bridgestone/ PTS entró en un proceso llamado 'radialización' del mercado. En este escenario, la alianza comenzó su trabajo con un plan estratégico enfocado en el costo por hora (CPH) así como en la mejora del nivel de gestión en las operaciones.

Con ingenieros y técnicos con muchos de años de experiencia en este campo, Bridgestone/PTS identificó las necesidades de cada cliente con visitas técnicas periódicas, técnicos residentes, capacitaciones, software en línea y taller de servicios, lo que le permitió elevar el nivel de gestión a los estándares que maneja la gran minería. Con ello, nuestros clientes están satisfechos ya que han reducido sus costos -que hasta años atrás era muy altos- de manera significativa.

Como parte de esta innovación, Bridgestone ha lanzado su nuevo modelo VSMS 2, con mayor rendimiento y resistencia a los cortes, que supera a su antecesor. Actualmente, el nuevo modelo ya está rodando en las principales operaciones UMS, con proyecciones de vida útil positivas. La venta de este neumático Premium, junto con una gestión de soluciones integrales, ha llevado a generar mayor provecho de vida útil del caucho.

Por esta razón, Bridgestone/PTS quiere agradecer a todos sus clientes la confianza que le depositan como socio, lo que la ha llevado a ser actualmente el líder en ventas en este segmento (*).

Hasta el 2016 el consumo de neumáticos radiales es del 55% del mercado peruano.

(*) Data de importación 2017

PTS s.a.

Venta y gestión integral de neumáticos fuera de carretera

BRIDGESTONE

Firestone

Bridgestone N°1 en ventas en el mundo y ahora N°1 en el Perú en Gran Minería y Minería Subterránea



STAND 1062 - 1063



Protege y alarga la vida de tus neumáticos y aros usando:

Lubricante para montaje:



Refrigerante Anticorrosivo:



PTS, representante oficial de Bridgestone - Firestone y Tire Life en el Perú
Central telefónica: 215-7900/www.pts.com.pe/ventasotr@pts.com.pe
BRIDGESTONE OFF THE ROAD TIRE PERU S.A.C. Central telefónica: 612 6600

económicas de licitaciones privadas y/o públicas.

Posventa

“Nuestro servicio posventa se adecúa a las necesidades del cliente y su forma de operación. Para cumplir con esto, le ofrecemos al cliente contratos de mantenimiento full service de acuerdo a su proyecto y cantidad de equipos. Esto nos ha permitido garantizar un índice de operatividad de hasta 97% en mucho de los proyectos donde participamos”, menciona el ejecutivo.

Adicional a esto, la firma está presente en las principales ciudades del interior del país con talleres autorizados y concesionarios que nos permiten atender de manera inmediata cualquier requerimiento de nuestros clientes.

“Tenemos stock permanente de repuestos y algo que nos diferencia del resto de marcas es que podemos ofrecer a nuestros clientes, en calidad de préstamo, un equipo (dependiendo de la disponibilidad) en caso la reparación pueda tomar más de 20 días. Con todo esto garantizamos que la operación o el proyecto del cliente no se detenga”, subraya Juan Pablo Chávez.

VOLVO PERÚ

La historia de Volvo está escrita a través de personas, una historia enfocada en acciones y logros. La historia de VOLVO se inicia con sus dos fundadores: Assar Gabrielsson, economista y especialista en ventas, y Gustaf Larson, talentoso ingeniero.

La visión de ambos, en 1925, marcó el ADN de la empresa en su casi un siglo de existencia. “Los automóviles son manejados por personas, por ello, el principio que debe guiar todo lo que hacemos en VOLVO es, y tiene que seguir siendo, la seguridad”, recuerda la empresa.

Asimismo, VOLVO y el Perú tienen una historia que se remonta al año 1951, cuando sus camiones y buses se introducen en el mercado peruano. Posteriormente, en 1959 nació VOLVO del PERÚ, empresa propia del Grupo Volvo, con capital 100% sueco y en poco tiempo los vehículos VOLVO se convirtieron en un ícono del transporte en el Perú.

Luego, en el 2007 se lanzó en el mercado peruano la línea de camiones Mack marca que forma parte del Grupo Volvo. Mientras que en el 2010, se abrió el taller propio



Enrique Ramírez,
Director de Negocios - Equipos de Construcción de Volvo Perú.

en Santa Anita, y en el 2012 se inauguró la sede principal en Lurín.

Sobre los cargadores frontales y retroexcavadoras, el Director de Negocios - Equipos de Construcción de Volvo Perú, Enrique Ramírez, comenta que ambos son requeridos debido a su capacidad de mover grandes cantidades de material en poco tiempo.



Los cargadores cuentan con un sistema de brazos patentado por Volvo y denominados “cinemática TP”.

Bajo ese enfoque, considera que el sector minero demanda equipos que brinden alta disponibilidad mecánica; es decir, que no tengan paradas no programadas, para esto es importante contar con un servicio posventa que no sólo actúe rápido ante una eventualidad si no que controle permanentemente el funcionamiento del equipo y lo mantenga en un estado óptimo para el trabajo.

“También es importante un equipo seguro, que cumpla altos estándares de seguridad tanto para el operador como para los que trabajan alrededor del equipo. Para esto los equipos vienen equipados con sistemas que previenen accidentes, como por ejemplo cámaras posteriores, cabinas con protección ROPS/FOPS, alarmas de desplazamiento, monitoreo satelital, entre otros”, indica.

Añade, como una tercera característica, que sean amigables con el medio ambiente, que los motores sean cada vez más eficientes tanto en su consumo de combustible y sus emisiones como en el nivel de ruido que emiten.

Portafolio

Para el sector minería, la firma tiene principalmente cargadores frontales, excavadoras sobre orugas y camiones articulados.

Estos equipos cumplen los más estrictos estándares de calidad, tienen motores Volvo muy eficientes en cuanto al consumo de combustible y a sus emisiones al medio ambiente.

Están equipados con cabinas espaciales y cómodas que cumplen las normas de seguridad ROPS y FOPS, que son líderes en cuanto a confort y ergonomía para brindar a los operadores el mejor ambiente de trabajo y así mejorar la productividad del equipo.

“Los cargadores Volvo cuentan con una serie de elementos tecnológicos que permiten a los clientes producir más, ahorrando costos. Por ejemplo, la innovación tecnológica de los motores Volvo, que brinda alto torque a bajas rpm, permite que el consumo de combustible sea el menor de su clase, esto es muy importante ya que los costos del combustible representan

un 25 a 30% del costo total de operación”, detalla Enrique Ramírez.

Agrega que los cargadores Volvo cuentan además con un sistema de brazos, patentado por Volvo y denominados “cinemática TP”.

“Este sistema permite un ciclo de trabajo más rápido, que las cucharas Volvo tengan un mayor colmado y que el cargador sea más estable. Todo esto se traduce en mayor producción”, comparte.

Posventa

La empresa cuenta con la red más amplia de posventa del mercado. “Con 29 sedes a nivel nacional, contamos con talleres, tiendas de repuestos y centros de atención rápida Volvo Express para estar siempre cerca de nuestros clientes y sus zonas de operación. Nuestros técnicos calificados y herramientas de última generación permiten un servicio óptimo”, describe Enrique Ramírez.

Agrega que todos sus concesionarios cumplen los estándares más exigentes



Promoviendo hidrocarburos, Desarrollamos el Perú



El **Perú** debe aprovechar sus recursos de hidrocarburos y ponerlos en valor, en beneficio de todos los **peruanos**.

www.perupetro.com.pe

de Volvo Group y son regulados constantemente para mantener la mejor atención para nuestros clientes.

“Los sistemas de conectividad son un desarrollo propio y exclusivo del Volvo Group para el uso de camiones y equipos de construcción en todo el mundo. Conectividad total es tener el control de tu flota en todo lugar y en todo momento a través de diversos dispositivos”, puntualiza Enrique Ramírez.



Unimaq es una empresa peruana especialista en la venta y alquiler de equipos ligeros nuevos y usados, con un completo soporte posventa a nivel nacional. Unimaq forma parte de Ferreycorp, grupo empresarial especializado en la comercialización de maquinaria y servicios relacionados en Sudamérica y Centroamérica.

Para la firma, las retroexcavadoras son perfectas para hacer zanjas, aptas para cargar desmontes y empleadas en todo terreno; así como resulta un equipo de construcción versátil y multiproyecto que ahorra costos y aumenta la productividad. Una retroexcavadora cargadora se caracteriza por su versatilidad cuyo diseño tiene como objetivo hacer el trabajo más rápido.

“El cliente está interesado en equipos de bajo costo, que a la vez tengan la disponibilidad mecánica que les permita avanzar en sus proyectos y cuenten con un adecuado servicio postventa. Existen actualmente distintas marcas en el mercado y los clientes tienen la opción de escoger el equipo que cumpla sus requerimientos”, opina.

Portafolio

Unimaq cuenta con la representación de 20 marcas de importante trayectoria y prestigio. Además, mantiene un amplio stock de equipos disponibles para demostración.

En lo que respecta a construcción general, Cat ofrece una variada línea de maquinaria ideal para construcción y minería; entre los que destacan sus modelos de minicargadores, retroexcavadoras, excavadoras y cargadores frontales.

“Los equipos Cat® son reconocidos a nivel mundial por ser máquinas duraderas de alta calidad que incrementan la eficiencia y productividad, maximizando el valor para sus clientes. Es por ello que



“Las diferentes clases de retroexcavadoras en venta y alquiler que manejamos son poderosas”, afirmó Unimaq.

Cat® ha sabido posicionarse como líder mundial en la fabricación de bienes de capital, siendo equipos de máxima calidad, gran versatilidad y excelente valor de reventa”, especifica la firma.

Aadiciona que para cada tarea que realiza, sea excavar, abrir zanjas, rellenar o manipular materiales; hay una retroexcavadora cargadora Cat® que satisface sus necesidades; por ello, destaca que Caterpillar establece el estándar con máquinas poderosas, cómodas y versátiles, cuyo diseño tiene como objetivo hacer más trabajo más rápido.

“Las diferentes clases de retroexcavadoras en venta y alquiler que manejamos son poderosas, debido a que son fabricadas para dar un óptimo desempeño. Cat es la marca que se encarga de la producción de estos extraordinarios equipos para la construcción, agricultura, minería, entre otros sectores, manteniéndose desde largo tiempo como líder en estos rubros”, define.

Entre las características destacadas de la retroexcavadora Cat®, la empresa menciona la espaciosa cabina, la cual incluye controles ergonómicos de palanca universal con equipos auxiliares accionados con el pulgar; el portaherramientas integrado optativo para mayor versatilidad con horquillas, cucharones, cuchillas y plumas de cambio rápido; un potente sistema hidráulico para lograr gran precisión con alta productividad.

“También resaltan la velocidad de desplazamiento de 25 mph (40 km/h) para trasladarse más rápidamente entre lugares; una amplia variedad de accesorios de retroexcavadora, como sinfines, martillos, compactadores y una tenaza instalada en fábrica; así como una opción de control de amortiguación para mejor retención de materiales y un desplazamiento más suave”, sostiene Unimaq.

Posventa

La compañía brinda talleres especializados en sus sucursales, que están implementadas con modernos equipos de reparación y diagnóstico para poder alcanzar los más altos estándares de calidad; y ofrecen servicios en campo, visitas de inspección y reparación exactamente donde operan nuestros clientes.

“Esto lo logramos con una avanzada tecnología y una moderna infraestructura en nuestros talleres, los cuales son operados por personal técnico de gran experiencia y capacitación, para asegurarle que su maquinaria trabajara en óptimas condiciones en todo momento, lo que le dará la máxima productividad y rentabilidad a su empresa. De igual manera, nuestros servicios están destinados a actuar antes de la falla de su maquinaria, evitando con esto, los altos costos que un problema trae consigo, ahorrándole tiempo y dinero”, resume Unimaq.

UN COMPROMISO

CON LA INDUSTRIA MINERA

Estamos comprometidos a colaborar con las empresas mineras de todo el Perú a través de la más amplia línea de productos.

VISÍTANOS
EN EL STAND
FERREYCORP,
PABELLÓN # 4



☎ (+511) 202 1300

📘 /UnimaqPeru

🌐 www.unimaq.com.pe

UNIMAQ

CAT THE
Rental
STORE

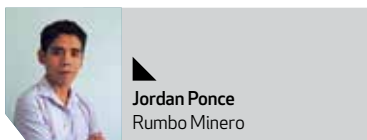
UNA EMPRESA FERREYCORP



Miguel Cardozo, Gerente General de CP Group:

“EL PERÚ ES Y SEGUIRÁ SIENDO UN DESTINO ATRACTIVO PARA LAS INVERSIONES MINERAS”

Como voz referente y autorizada del sector minero, el Ing. Miguel Cardozo analiza el horizonte actual de la industria, así como el desempeño del presente Gobierno para impulsar la ejecución de los proyectos mineros. A su criterio, el Perú goza de recursos geológicos para consolidar su desarrollo económico, pero aún falta mayor decisión de las autoridades nacionales. Asimismo, detalla sobre su participación en PERUMIN 33 Convención Minera.



Jordan Ponce
Rumbo Minero

¿Cuál es su lectura respecto a la actualidad de la industria minera?

La situación económica mundial está dando un vuelco. Las proyecciones, en general, han mejorado. Las previsiones para el crecimiento económico global han ido del 3,2 al 3,6%. Esto genera una percepción en la mejora de la demanda de los metales a la par del incremento en sus precios. El cobre ha llegado casi a los US\$ 3 por libra, el zinc, el plomo y el oro también subieron. Esto atrae nuevamente a los inversionistas al sector minero.

En su discurso presidencial, Pedro Pablo Kuczynski mencionó cuatro importantes proyectos mineros, ¿qué debería pasar para que entren pronto en desarrollo?

Es una lástima que no tengamos proyectos que estén saliendo en este momento, muchos de ellos por temas sociales, como Minas Conga, Tía María, Río Blan-

co, pero felizmente tenemos algunos proyectos que podrían entrar.

El asunto de Quellaveco no está 100% definido, pero el Gobierno anunció que Anglo American está interesado en desarrollarlo y está buscando la forma. Esto es importante, pues hablamos de US\$ 5,000 millones en inversión. Y es importante, además, porque proyecta producir 225 toneladas métricas finas (TMF) de cobre anual, que se sumaría a nuestros 2.7 millones TMF de cobre actualmente.

Respecto a la búsqueda de nuevos socios para este proyecto, se han visto y discutido estas posibilidades. Sabemos que Southern Copper Corporation envió una oferta por Quellaveco, ubicado en Moquegua. Depende mucho de la situación financiera de la empresa y otros factores. Quellaveco tiene una posibilidad y eso es lo importante.

En tanto, Michiquillay está en proceso de licitación. Dependiendo de quién lo tome, tendremos que ver cuál es su plan de trabajo y en cuánto tiempo piensa llevar el proyecto a una etapa de desarrollo. Hay trabajo por hacer en Michiquillay, cualquier empresa que lo tome tendría



El valor del cobre se ha recuperado, bordeando los US\$ 3 por libra. Las inversiones mineras parecen reavivarse.

que hacer unos estudios más. No es un proyecto inmediato, pero quizá en dos o tres años habría alguna novedad. Estamos hablando del orden de US\$ 2,000 millones de inversión y dependerá de los estudios que realice el nuevo postor para saber si esa cifra sube o disminuye.

Asimismo, se nombró también Corani y Mina Justa, ambos proyectos están avanzando hacia su desarrollo. En el caso de Mina Justa, por US\$ 1,400 millones, ha tenido varios años de estudios para optimizar el proyecto y se indicó que habría una posibilidad de desarrollo en el 2018. Corani, es un proyecto de menor dimensión con US\$ 670 millones pero que hará un incremento importante a la producción de plata.

Exceptuando a Corani, ¿estos proyectos mejorarían el rendimiento productivo nacional de cobre respecto al objetivo de llegar a los 3.1 millones de toneladas al 2021?

El tema es que estos tres proyectos cupríferos aumentarán la producción en un poco más de 500 mil TMF, lo que nos permite pasar los 3 millones TMF de cobre anual. Luego debemos tratar de llegar a los 4 millones TMF, para así acercarnos a Chile, que produce 5.5 millones TMF. Nosotros estamos consolidados como segundo productor de cobre en el mundo, pero si avanzamos a 3 o 4 millones de toneladas será un paso muy importante para expandir nuestra posición en la minería mundial e impulsar la economía nacional.

No hay que olvidar las ampliaciones de Toromocho, Toquepala y Marcona, donde habrá un aumento de producción cuprífera. En el caso de Toromocho y Toquepala (US\$ 2,500 millones de inversión conjunta) aumentarían la producción en 80 mil toneladas anuales. Y lógicamente los 10 millones de toneladas de hierro que Marcona está tratando de incrementar en su producción, también son importantes como inversión y producción.



ALFRED H KNIGHT

Stand 387

- › Inspección de Cargas
- › Análisis Comerciales
- › Muestreo de Mercancía
- › Certificación IMO
- › Tercerización de Servicios
- › Consultorías Técnicas

Acreditaciones
ISO 9001, 14001, 17025 OHSAS 18001

T. +51 1 315 2060
ahk.peru@ahkgroup.com
www.ahkgroup.com

**GLOBAL METALS &
MINERALS SPECIALISTS**



Quellaveco fue una de las sorpresas en el discurso del Presidente Kuczynski. Para Cardozo, lo importante es que el proyecto tiene posibilidades de desarrollo.



Estos proyectos no solo dependen del precio de los minerales, sino de la gestión del propio Gobierno para agilizar los proyectos.

En general, no han tenido conflictos y suponemos que sí pueden salir. De manera que lo que debe hacer el Gobierno es asegurar que no haya ningún tipo de interferencia para que tengan un desarrollo normal. Hay tareas pendientes para que el sector despegue. Venimos de 5 años de gobierno en el que se introdujeron en la legislación una serie de trabas para la agilización de los proyectos, co-

sas excesivas en aspectos ambientales, y eso todavía no está resuelto.

La exploración es el tema más dramático en este momento. Llevamos un año esperando a que el Gobierno publique el Reglamento de Protección Ambiental en las Exploración, pero todavía no sale. Esto se ofreció el año pasado, luego en marzo, mayo y julio, ya estamos a mitad de agosto y todavía no tenemos el reglamento. Eso me preocupa mucho. El mensaje no es bueno a pesar de las buenas intenciones.

¿Qué tan animados están los empresarios en el sector exploratorio?

Ha empezado a llegar dinero para las exploraciones, hay gente interesada en explorar y perforar. Lo que pasa es que esto se está deteniendo, pero la nueva reglamentación da ventaja a los proyectos en el sentido de flexibilidad para mover los elementos y adaptarlos a los hallazgos que las empresas van encontrando durante el proceso de perforación y otras series de parámetros, que el Gobierno trata de regular como plazos con la intención de cumplirlos.



Toquepala de Southern Copper, aún en fase de expansión, sumaría 100 mil TMF a la producción nacional de cobre.



16 AÑOS BRINDANDO
EL SERVICIO DE
ARRENDAMIENTO DE
VEHÍCULOS APROPIADO
PARA SU EMPRESA

Mejores resultados

CAMIONETAS | VANS | AUTOMÓVILES | CAMIONES



Oficina principal: Calle Minería N° 130 Urb. Los Ficus - Santa Anita, Lima
Teléfono: 230-2832 / Celular: 9472-47822
e-mail: ventas@tair.pe

www.tair.pe



Con el Reglamento Ambiental para la Exploración Minera, se espera reimpulsar esta actividad, garantizando siempre el menor impacto.

El Ministerio de Energía y Minas (MEM) se debe preocupar por exigir que los plazos que están poniendo en el reglamento se cumplan. Hay un problema serio con el Silencio Administrativo Negativo, el cual es aplicado en este caso y, además, en contra de la ley. Es un tema que tenemos que resolver en el largo plazo. Pero este problema parte de dos cosas: primero, de una percepción equivocada respecto al riesgo que hay en exploración, que, en realidad, no es importante. Hacen creer que las exploraciones tienen potencial para generar un gran impacto ambiental... y eso no es así.

Entonces, sino es así, ¿por qué aplicamos el Silencio Administrativo Negativo? Eso no es lo que dice la Ley. Lo que ésta dice es que el Silencio Administrativo Negativo se aplica cuando hay un peligro inminente de un daño ambiental importante y este no es el caso. Al final, lo que hace el Silencio Administrativo Negativo es dar carta blanca a los funcionarios para que no respondan a tiempo y eso, en el Gobierno anterior, generó que los permisos para perforación tomaran más de 1 año y medio, lo cual es absurdo. Los programas de perforación no duran ese tiempo, duran menos.

Hay programas que se hacen en uno o dos meses. No es justo que estemos esperando un año y medio para obtener un permiso para perforar dos meses. Y esa situación absurda tenemos que sacarla de nuestra legislación y de nuestra realidad para que la inversión en exploración minera sea fluida. Estamos produciendo una distorsión en el proceso natural de la inversión en exploración, una actividad que da pie a nuevos proyectos, pero con una tasa muy baja de éxito, lo que hace que estas inversiones sean de muy alto riesgo. Y si le añadimos esas demoras,

El nuevo Estándar de Calidad Ambiental (ECA) pretende crear indicadores más realistas para el desarrollo minero.



lo que hacemos es matar el futuro de la industria minera.

¿Qué opina respecto a la designación de Cayetana Aljovín al mando del MEM?

La Dra. Cayetana Aljovín es una persona destacada que tiene experiencia en el sector público. Es una ministra que tiene las credenciales necesarias para hacer un buen trabajo. Recién he escuchado un discurso muy bien enfocado de ella en la celebración del 38 Aniversario de INGEMMET. Esperamos pronto noticias sobre las acciones que propone.

¿Cómo podrá contribuir la reducción de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) en el sector?

Estábamos esperando hace muchísimo tiempo la reducción de los estándares. Creo que facilitarán las inversiones en el terreno metalúrgico, de manera que son bienvenidas. No podemos poner estándares de límites de emisiones que no se cumplen en otros países del mundo y que no están necesariamente en las normas de muchos de los países más exigentes.



Miguel Cardozo deposita buenas expectativas en la administración de la nueva titular del MEM, Cayetana Aljovín.



Euro Lift es una empresa peruana que forma parte de la asociación entre el grupo local Euromotors y la empresa Tattersal Maquinarias, (representante oficial de la marca Hyster en Chile).

Hyster® es una marca líder a nivel mundial en la fabricación de montacargas con más de 80 años a nivel internacional y más de 40 años en el Perú, contando con **Eurolift S.A** como su representante oficial en el País.

Productos:

- Montacargas con motor de combustión interna
- Montacargas con motor de combustión interna compactos
- Montacargas elevadora de gran capacidad
- Manipuladores de contenedores
- Montacargas eléctricas de 3 ruedas
- Montacargas eléctricas de 4 ruedas
- Transpaletas
- Apiladores de pallets
- Tractores de remolque
- Apiladores retráctiles
- Recogedoras de pedidos
- Montacargas para pasillos estrechos (VNA)



- Av. Manuel de la torre 100, Urb. Los Ficus Santa Anita. (esquina con la Av. los Cipreses)
 - Telf.: Comercial equipos: 362-2809 / RPM #981160031 - Repuestos y Servicios: 362-3160
 - email: stajmani@ltperu.pe/ cvilchez@ltperu.pe/emoreira@ltperu.pe
- www.ltperu.pe



Los intentos por vender La Oroya no son suficientes, su destino sería tomar las funciones de un centro logístico.



Nosotros queremos ser los líderes, pero perjudicamos a la industria, perjudicamos los proyectos y frenamos la inversión. Si frenamos la industria con ECAs muy elevados, obviamente no nos estaremos haciendo un favor. Yo felicito que eso se haya corregido.

Pese a estos nuevos índices ambientales, no se pudo concretar la venta de los activos de Doe Run Perú, ¿cuáles serían las razones?

Hay gente que piensa que La Oroya es viable, otros piensan que no. Lo cierto es que no es posible venderla a pesar del tiempo transcurrido. Hay otras voces que piensan que La Oroya debe cumplir

otra función y no necesariamente como complejo metalúrgico.

El proyecto para convertirse en un gran centro logístico es una idea que ha sido comentada en el blog del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP). Si no se puede vender es porque no es rentable, no es atractiva y hay que buscar otra solución. Es cierto que mucha gente se quedará sin trabajo, pero, por otro lado, si queremos promover el empleo en el Perú, ¿Por qué frenamos la salida de los proyectos mineros?. Recordemos que por cada un trabajo directo en la minería, se crean otros 6 puestos indirectos.

Bear Creek es un caso emblemático respecto a la inserción de las comunidades cercanas a Corani en la cadena de comercio y formación de empresas, ¿la minería apuesta por el desarrollo comercial de las poblaciones de impacto directo?

Es una buena práctica de Bear Creek y muy frecuente en la minería. Muchos proyectos mineros han generado la posibilidad de creación de empresas en sus comunidades. Esa es la forma en la que ellos participan en el proyecto. Lo que debemos buscar los empresarios mineros es que la población cercana se beneficie. Además deben beneficiarse con el canon, un importante aporte a los gobiernos regionales y locales. El canon tiene que ser invertido en proyectos bien pensados que favorezcan directamente a la población de la zona.



El canon minero debe encontrar espacio para el beneficio social y no de unas cuantas personas.



TOGETHER - PROVIDING GLOBAL PROCESSING SOLUTIONS



Contact:
CLAUDIO CASTRO
Regional Manager – Southern South America
ccastro@astecindustries.com
Cell: (54) 9-11-4429-6458

ASTEC AGGREGATE & MINING GROUP

700 W. 21st ST. • YANKTON, SD 57078 USA • 605.665.9311 • FAX 605.665.8711 • astecworld.com





Mediante los impuestos generados por la minería, se financian programas para el desarrollo social, como la educación.

No obstante, los gobiernos han demostrado que no pueden manejar bien estos recursos. No todos los Gobiernos Regionales han fracasado en ese intento, pero sí la mayoría. Es más, tenemos exgobernadores regionales perseguidos por la justicia o enjuiciados. De manera que tenemos que manejar el dinero con muchísimo cuidado. Lo que debe haber en los gobiernos, antes que dinero, es capacidad para elaborar proyectos viables para la población y que sepan invertir en ellos. Pedir plata es fácil, pero invertirla es más difícil.

Con todas estas condiciones ¿El Perú es actualmente un destino atractivo para las inversiones mineras?

El Perú es y seguirá siendo un destino atractivo para las inversiones mineras, pero hay gente que no entiende la importancia del desarrollo de los proyectos. Debemos tener presente que nuestro PBI (Producto Bruto Interno) depende en gran medida de la minería. Si no existieran esas inversiones, proyectos e incremento en la producción de cobre, el PBI en estos últimos años hubiera sido menos del 1%.

Es obvio que el país necesita la inversión minera, eso no significa que sea lo único que necesita, pero lo único tangible que tenemos en estos momentos, mientras se implementan los programas de diversificación productiva, es la minería. Si toda la cartera de proyectos mineros entrara en función, la pobreza se reduciría a 14%.

¿La conformación de un clúster minero en nuestro país también podría contribuir en la disminución de la pobreza?



La conformación de un clúster minero debe ser prioridad nacional. La reducción de costos y mejora tecnológica son sus principales ventajas.



UBÍCANS EN
EL PABELLÓN 2
Stands N°
248, 249, 275, 274



**Proveemos
soluciones,
potenciamos
oportunidades.**

www.marco.com.pe

Av. Sáenz Peña 1439, Callao - Perú
Telf. (+51 1) 201-3800



MARCO
Soluciones integrales

El Fondo Social es una inversión en mejora de servicios para las comunidades y así generar confianza en la minería.



Es el ejemplo de varios países como Chile, Australia, Canadá, Sudáfrica. Los clúster mineros, que son centros de producción regionales, generan una serie de sinergias entre empresas, proyectos y proveedores locales. En esas condiciones todo mejora: se reducen costos, mejora la tecnología, se generan posibilidades muy competitivas de servicios. Es todo una dinámica que permite crecer al país, mineras, proveedores y población; además, incrementa las oportunidades de trabajo. Todo eso hace que la pobreza se reduzca, que el PBI crezca, y que no solo nos volvamos más grandes, sino también más competitivos. Eso debe ser un objetivo nacional.

¿El Fondo de Adelanto Social (FAS) es un buen incentivo para alentar la confianza de los ciudadanos en la minería?

Es una iniciativa muy positiva del Gobierno. Lo que hacemos en ese caso es decirle a la población que estos proyectos irán adelante y generarán beneficios, canon, etc. Se adelanta este dinero como Gobierno haciendo las inversiones que se necesitan porque las poblaciones tendrán un respaldo después que nosotros, como empresas mineras, vamos a poder recuperar.

Entonces, no tienen que esperar a que llegue el canon porque este concepto viene después de que las empresas hayan recuperado su inversión y sus minas generen ingresos. Antes teníamos el Fondo Volun-

tario de Aportes de empresas mineras, y eso tuvo también buenos resultados.

Siempre los gobiernos buscan cómo obtener algo más de la minería. A nivel regional, el sector minero es el que paga mayores impuestos. Tenemos una vocación increíble para detener este crecimiento: en vez de apoyarlo, lo deterioramos.

¿La minería y agricultura son compatibles en un terreno de desarrollo común?

Las empresas mineras han hecho un esfuerzo para manejar eficientemente el agua porque sabemos que la gente puede reaccionar mal frente al uso de este recurso. Lo irónico de esto es que hay muchas empresas que tienden a no usar agua de la agricultura sino del mar y así generar circuitos de circulación de agua, en la cual nunca dejan que se produzca fugas de líquido hacia el sistema de drenaje natural.

La minería tiene estándares de mayor eficiencia en la utilización del agua. Es cierto que la minería solo consume una fracción pequeñísima del agua y que también existen muchas empresas que retornan, bajo control, la mitad de este recurso que utilizan.

Ahora, ¿la agricultura utiliza el agua responsablemente? Del 80% que se le asigna, ¿cuánto realmente utiliza con fines productivos de forma eficiente? La

mayor parte del agua termina en el mar y nadie dice nada. El agua es del país, entonces, ¿no tienen todos la obligación de utilizar ese recurso de forma eficiente? ¿No tenemos, acaso todos, el derecho a utilizar este recurso? Ese es el tipo de discusiones que no tiene mucho sentido.

¿Le parece correcta las acciones desplegadas por las autoridades para la formalización minera?

El tema de la minera informal es muy complejo. Hay más de 1,000 mineros en proceso de formalizarse, pero el problema es que tenemos que diferenciar varios factores en este sector. No es lo mismo la minería ilegal de Madre de Dios y de algunas cuencas de río donde hacen desastres ecológicos, donde hay condiciones de vida y trabajo inaceptables; a comparación de la minería artesanal o informal, que se practica en muchas zonas y que lo único que se hace es traer mineral de las minas y donde el impacto ambiental es mucho menor. Sin duda, también hay que corregir el tema de la salud de los trabajadores, seguridad industrial y la seguridad ambiental.

El problema con la minería informal es que si esta tiene que cumplir con los estándares de la industria minera, entonces, el incentivo para los mineros artesanales no es muy claro, y en general tienen miedo de formalizarse y nunca más puedan ejercer esa actividad, pues por los costos adicionales puede dejar de ser rentable.

Funcionamiento impecable a pesar de las adherencias

Los 80 GHz ya están aquí: La nueva generación de medición de nivel radar

Incluso con mucho polvo, El VEGAPULS 69 para la medición de nivel en sólidos proporciona unas lecturas precisas: no le afecta el polvo en suspensión dentro del silo ni las adherencias en su antena.

El sensor radar ofrece también una perfecta focalización a 80 GHz. ¡El único en su clase!

www.vega.com/radar



Operación inalámbrica a través de PC, smartphone o tablet. Compatible con todos los sensores plics® desde el 2002.





Según la Autoridad Nacional del Agua (ANA), la minería utiliza el 1,04% del recurso hídrico para sostener sus operaciones.

Ellos tienen resuelto el tema metalúrgico, puesto que existen muchas plantas que prestan el servicio de procesamiento de minerales. El tema metalúrgico lo resuelve el Gobierno controlando estas plantas, pero el problema es que estos señores producen a costos bajos justamente porque no cumplen las leyes.

Usted forma parte de la Convención Minera PERUMIN 33, ¿qué se espera lograr en esa nueva edición?

PERUMIN llega en un momento crítico donde podemos tener grandes posibilidades de salir adelante. La minería tiene enormes opciones, de manera que me

gustaría que esto se destaque. El Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP), dirigido por el Ing. Víctor Góbitz, y la presidenta de PERUMIN33, Eva Arias de Sologuren, estarán al mando de este máximo evento.

Tenemos una serie de encuentros, como la Cumbre Empresarial Minera, el Encuentro Ambiental, el Encuentro Internacional, el Encuentro Legal y Tributario, el Encuentro Logístico y el Encuentro Social, el Encuentro de Integración y el Encuentro de Tecnología e Innovación, este último estará bajo mi responsabilidad.

En este encuentro hemos recibido 380 trabajos técnicos que compiten por el Premio Nacional de Minería. De ellos escogimos 132 proyectos para su presentación: 86 como conferencias orales y 48 como pósters. Será una competencia muy reñida.

Tendremos más de 1600 stands y esperamos la asistencia de 68 mil personas en la convención, de los cuales más de 6 mil deben ser convencionistas. Asimismo, tenemos 15 delegaciones internacionales. Es una oportunidad en la que presentaremos varios de nuestros estudios. El IIMP tiene una labor promotora, pero también educativa.



La formalización de mineros es un reto para el Gobierno. Miguel Cardozo advierte las diferencias entre minería ilegal e informal.

PLACAS ANTIDESGASTE LA CALIDAD SE EXTIENDE A LA TOTALIDAD DE UNA OBRA



El uso de las Placas antidesgaste o bimetálicas aumenta la vida útil de la maquinaria de producción, reduce los tiempos de parada y mejora la eficacia económica de los trabajos de mantenimiento.

Sin embargo, existen calidades de placas bimetálicas, estando en la gama más baja de resistencia al desgaste las placas revestidas con carburos de cromo, entre las que también hay diferencias de calidad. En conclusión, la resistencia al desgaste de una placa bimetálica depende de:

- Las características que tiene la soldadura con la cuál son revestidas.
- La tecnología de fabricación.
- Los controles que se realicen en las variables que intervienen en el procedimiento de aplicación de la soldadura.

Eutectic+Castolin dispone de una amplia gama de láminas antidesgaste llamadas **Castodur Diamond Plate (CDP)**, fabricadas con tecnología moderna, con procesos totalmente robotizados y soldaduras de alta tecnología, con control de la cantidad, distribución, tamaño y orientación de los carburos.

Estas láminas tienen recargue de soldadura de carburos de cromo (CDP4601), carburos complejos (CDP4666), carburos de Titanio (CDP4923) con aleaciones en polvo fundido al vacío (CDP112), tecnología de plasma transferido (CDP6503) y Nanotecnología (CDPNano395).

Las placas **CDP** tienen aplicación en equipos como volquetes, excavadoras, cargadores frontales, blindaje de trituradoras, sistemas de transporte, tolvas, resbaladeras, canalizaciones, ventiladores, chutes y ductos en general.

Sager es la única empresa en Perú que fabrica placas bimetálicas. Tenemos la fábrica en Lima licenciada por **Eutectic+Castolin** y brindamos servicio de corte, conformadas y asesoría técnica.

Castolin Eutectic®
Eutectic Castolin

LÍDER MUNDIAL EN SOLDADURAS PARA MANTENIMIENTO Y
FABRICACIÓN DE PLANCHAS BIMETÁLICAS **CDP®**

EN MÁS DE 100 PAÍSES
EN TODO EL MUNDO.



Eutectic + Castolin tiene la solución para los problemas de desgaste, reducir los costos de mantenimiento, aumentar la productividad y hacer los negocios más rentables.

LA LÍNEA DE PRODUCTOS MÁS COMPLETA

- Soldaduras para mantenimiento **Eutectic + Castolin®**
- Planchas Bimetálicas **Castodur Diamond Plates CDP®**
- Servicio de soldadura aplicada para unión, reparación y revestimiento de componentes.
- Servicio de fabricación de componentes con planchas bimetálicas **CDP®**
- Metalización y procesos especiales de soldadura.



Contáctenos!

Licenciado y Distribuidor Exclusivo

Sager
LOS ESPECIALISTAS EN SOLDADURA

Av. la Mar 699 - Urb Vulcano - Ate
Central Telef: (51-1) 349 6678 - 349 6688 Fax: Anexo 110
www.sager.com.pe ventasperu@sager.com.pe

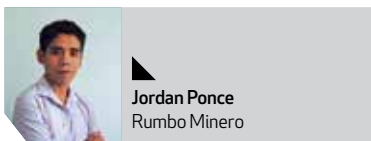


Gestión de Activos

LA PRIORIDAD EN LA PRODUCTIVIDAD Y EN LA ECONOMÍA

Uno de los mayores obstáculos del sector minero es garantizar la máxima productividad de sus procesos y, por ende, la rentabilidad, siempre que la inversión en costos operacionales sea mínima. Esto implica que se realicen de manera correcta las tareas de organización, control y gestión de actividades. En ese sentido, las empresas consultadas en este informe analizan los beneficios de emplear la gestión de activos para la industria extractiva.





Jordan Ponce
Rumbo Minero

Incrementar la producción y elevar las ganancias es un objetivo común en toda empresa, especialmente en la minería, pues los niveles de capital desembolsados para tal fin así lo exigen.

Diariamente, grandes maquinarias y equipos se movilizan para sostener las actividades, mientras que la infraestructura debe ser el soporte para las operaciones.

Sin embargo, no podemos omitir el patrón –erróneo– de “el fin justifica los medios” que, si bien no se practica por toda la industria, sí se aplica en aquellas que solo buscan obtener el máximo beneficio, sin considerar el desgaste de los activos, reflejado a futuro en su inoperatividad y el realce colosal de los costos de capital. Es decir, una actitud improvisada.

En consecuencia, “la gestión económica de actividades pasa a un segundo plano, limitada a un control presupuestario que incorpora las mismas premisas de la gestión operacional”, se destaca en un documento del Programa Nacional de Minería Alta Ley (Chile). En este caso, la Gestión

de Activos se aplica al equipamiento para el desarrollo de las actividades.

Activos intangibles

Entonces, ¿qué entendemos por Gestión de Activos? Como un resumen, se refiere a las estrategias diseñadas y ejecutadas para monitorear constantemente a todos los bienes y servicios utilizados para los procesos diarios en la minería, estudiándolos desde su funcionamiento y mantenimiento para un óptimo desempeño, procurando el menor costo.

Las claves para incrementar la productividad se asocian a activos intangibles. No obstante, los actuales modelos de gestión no permiten una adecuada administración del conocimiento y tecnologías, ni tampoco una transferencia de prácticas; así como una gestión de ecosistemas y de operaciones virtuales derivadas de la digitalización del negocio minero, entre otras.

En este nuevo entorno es la sinergia o interacción entre los bienes intangibles la que posibilita la creación de valor, debido a que los empleados colaboran entre ellos y con aliados externos para crear conocimiento reutilizable, diseño y procesos que satisfagan las necesidades del mercado mediante modelos de negocios sustentables.

Impacto en costos

El Programa Nacional de Minería Alta Ley de Chile aduce que, en faena, la gestión conjunta de activos consume entre 70% y 80% de los costos productivos. Individualmente, el transporte de material en camiones mineros y molienda SAG se adueñan del 50% cada uno. Aquí resaltan las diferencias económicas entre una eficiente gestión colectiva y otra que únicamente analiza factores por separado.

La planificación integrada –revela el estudio chileno– alcanza en faena entre 15% a 20% en efectividad operacional y de 30% a 50% de los costos de transporte mina.

Además, es recomendable el “Monitoreo de Signos Vitales de Equipos” (móviles y fijos) para el diagnóstico anticipado de degradación de desempeño y la reparación oportuna en tiempos muertos de operación.

Los retos en energía, agua, medioambiente, características del mineral, etc., requieren una revisión de las tecnologías y los procesos como pilares permanentes de la innovación en minería. Es necesario contar con modelos de innovación, la construcción de ecosistemas y el aumento significativo de los recursos disponibles para dicha actividad.



Maquinarias e infraestructura operan para mantener la línea productiva de la empresa, ocasionando desgastes por uso desmedido.



SHELL LUBRICANTES

MENORES COSTOS OPERATIVOS HOY,
PUEDEN INCREMENTAR LA RENTABILIDAD
DE SU NEGOCIO MAÑANA.

Antigua Panamericana Sur Km 26.5 Fundo Mamacona Sub Lote A-2 Lurín
Teléfono: (51 1) 618 7171 - 618 7172

www.lubcom.pe

Síguenos en  /LubcomPeru

LUBCOM®



SHELL LUBRICANTES
DISEÑADOS PARA SUPERAR DESAFÍOS

La minería despliega un sinfín de bienes y servicios para sus procesos: estos son activos fijos y móviles.



Reglamentación

En el 2014, se publicaron las normas ISO 55000 e ISO 55001 para la gestión de activos. Esta serie específica cómo las organizaciones deben administrar sus activos para lograr sus objetivos estratégicos y equilibrar el rendimiento, los riesgos y los costos asociados. Numerosas industrias ya han desarrollado normas para temas relacionados.

Así, el ISO 55000 básicamente contiene una descripción de los aspectos

generales, principios y terminología de la Gestión de Activos; mientras que el ISO 55001, define requisitos para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora de un sistema de Gestión de Activos; y la ISO 55002 (norma también publicada en el 2014) brinda directrices para la aplicación de la ISO 55001.

Demanda comercial

Para Scaf Perú, la gestión de activos "definitivamente dejó atrás el enfoque tradicional para el mantenimiento y ope-

ración de activos mineros, dado que es un enfoque moderno y más adecuado a las exigencias de competitividad actuales. Esta solución es la que prevalecerá a futuro".

Mientras que para Sitech Perú, la demanda por estos servicios viene creciendo de manera sostenida desde el 2015. "Los primeros en adoptar estas prácticas y estas soluciones han sido las mineras transnacionales, que ya han comprobado la necesidad de contar con estas soluciones y estos servicios en otras geografías", indicó.



Monitorear el rendimiento de los activos mineros proporcionará información confiable para programas de mantenimiento.



TECNOMINA

Desde hace mas de 40 años brindando las mejores y mas confiables soluciones del mercado en mantenimiento, reparación y optimización de Sistemas de Transporte de Minerales

Calle Santa Mónica Mz. Q1 Lt 4A - Urb. Villa Marina - Chorrillos
Lima - Perú

Tel.: 719-0888

ventas@tecnomina-opertec.pe
[http:// www.tecnomina-opertec.pe](http://www.tecnomina-opertec.pe)

FAJAS TRANSPORTADORAS

POLEAS

SERIEALES DE
REPARACION

HEP
A

Del 18/09 al 22/09
Visítenos en



PERUMIN
33 CONVENCION MINERA

PABELLÓN - 1
Stands 96, 97 y 98



“Con gestión de activos nos referimos a todas aquellas actividades y prácticas sistemáticas por la cual una organización gestiona óptima y sosteniblemente sus activos y sistemas de activos, el desempeño asociado a ellos y los riesgos y desembolsos a lo largo de sus ciclos de vida, con el objetivo de lograr el plan estratégico de la organización”, define Roberto Shironoshita, Senior Service Engineer de ABB.

ABB -corporación multinacional con exitosa incursión en diseño de tecnologías para generación de energía eléctrica y en automatización industrial- lleva más de 50 años en Perú trabajando en servicios públicos, industria, transporte, minería e infraestructura.

AssetVista

El servicio AssetVista™ de ABB -describe Shironoshita- se enfoca en las labores de mantenimiento de los activos de la planta y la optimización de dichas labores para lograr un desempeño seguro y eficiente de la planta. Los activos mineros de la planta comprenden equipos de automatización y equipos de producción.

“Los equipos de automatización son instrumentos, válvulas, posicionadores,

controladores, sistemas de control y otros, cuya función es brindar a la organización los medios necesarios para controlar los procesos productivos ya sea de manera automática o por intervención de operadores”, sintetiza.

Por otro lado, según el experto, los equipos de producción son de alto valor y están conformados por chancadoras, molinos, bombas, motores, compresores, ventiladores, transformadores, interruptores, y otros que forman parte del proceso productivo.

En ese sentido, la plataforma AssetVista utiliza las capacidades de su sistema de control de bandera: System 800xA, y su subsistema de optimización de activos para obtener los datos de las condiciones de los activos y presentarlos al cliente.

“Al mismo tiempo, se combina con la integración del sistema de control con los sistemas de gerenciamiento de activos empresariales (EAM, por sus siglas en inglés) para generar automáticamente las órdenes de trabajo requeridas para mantener los equipos en un estado operativo óptimo para la planta”, enfatiza el especialista.

Monitoreo en línea

En cuanto al funcionamiento, el despliegue de AssetVista se desarrolla al



Roberto Shironoshita,
Senior Service
Engineer de ABB.

amparo de un contrato de servicio que incluye una evaluación en sitio que permite determinar una mezcla correcta de estrategias y tecnologías para lograr los objetivos de mantenimiento del cliente.

“Con el resultado de la evaluación y considerando las tecnologías disponibles en sitio, se desarrolla e implementa una solución que permite el monitoreo en línea de las condiciones de operación de

El software AssetVista se ocupa del mantenimiento de la planta para un funcionamiento óptimo.





Let's write the future.

Mayor capacidad de transporte
con mayor confiabilidad.

Las fajas transportadoras necesitan cubrir distancias más largas y subir pendientes más empinadas en lugares cada vez más remotos y ambientes más duros. El resultado son equipos cada vez más estresados y con menos mantenimiento lo que conducen a fuentes de error adicionales. Para aumentar la confiabilidad, ABB desarrolló una solución simplificada que ayuda a superar las limitaciones mecánicas de la caja de cambios. El nuevo accionamiento sin engranajes para fajas (GCD) con un motor de imán permanente (PM) ofrece hasta un 50% más confiabilidad y mejora la eficiencia energética. Además de la eliminación de la caja reductora, el motor de imán permanente de alto torque puede trabajar sin un complejo sistema de refrigeración externo, lo que evita fallas del sistema. Para más información, visítenos en www.abb.com/mining
E-mail: mining@pe.abb.com | contact.center@pe.abb.com | www.abb.pe

Visítenos en Perumin – Pabellón 1 (Alameda Hualca Hualca)

ABB



AssetVista posee pantallas de visualización fáciles para mejorar las actividades de mantenimiento.

los activos de la planta”, asegura Roberto Shironoshita.

El ingeniero explica que una vez desplegado el sistema, ABB lo monitorea, ajustándolo a la realidad de la planta y elaborando reportes de la gestión de los activos. La frecuencia de las acciones de monitoreo por parte de ABB, así como de la emisión de los reportes, es variable y depende de la necesidad del cliente, pudiendo ser, por ejemplo, trimestral.

Bajo costo de mantenimiento

“En el mantenimiento de los equipos de planta se tienen tres modalidades de trabajo: mantenimiento reactivo, preventivo y predictivo. Sus ventajas inciden favorablemente en la reducción de amplios márgenes de costo para la empresa”, comenta el experto.

Así, en el mantenimiento reactivo las labores de mantenimiento se efectúan

una vez producida la falla del equipo, lo que puede resultar en impacto en la producción y en costos de sobretiempos por ejecución de labores no planificadas.

En el mantenimiento preventivo, se programan las actividades periódicamente, resultando en ahorros de 12% a 18% sobre el mantenimiento reactivo, aunque por su naturaleza podría significar la realización de actividades antes de que sean realmente necesarias.

Por último, el mantenimiento predictivo es una estrategia mediante la cual las labores se realizan sólo cuando el equipo lo necesita, resultando en ahorros de entre 8% y 12% sobre el mantenimiento preventivo y entre 30% a 40% sobre el mantenimiento reactivo.

Disposición de información

“La plataforma AssetVista™ presenta al usuario datos en tiempo real sobre

el estado de los diversos equipos bajo monitoreo y clasifica la condición de los equipos a fin de permitir decisiones informadas para programar los mantenimientos”, destaca el ingeniero de ABB.

En tal lógica, el servicio aumenta el mantenimiento predictivo en la planta a partir del análisis automatizado de datos de cientos o miles de componentes y equipos de producción. Así, se reduce la necesidad de almacenamiento de repuestos para cuando falle el equipo.

“Respecto a las normativas reguladoras para el servicio de gestión de activos, se considera la especificación PAS 55 (British Standard Institution), con los estándares ISO 55000, ISO 55001 e ISO 55002, aplicables a cualquier organización”, finaliza Shironoshita.

El mantenimiento y operación preventivo de los activos genera hasta un 18% en reducción de costos.





INGENIERÍA Y
CONSTRUCCIÓN



1 **CONSULTORIA Y PRUEBAS METALÚRGICAS**
Metallurgical consulting and testing

2 **ESTUDIOS DE INGENIERIA**
Engineering studies

3 **DISEÑO Y FABRICACIÓN METALMECÁNICA**
Design and metalworking manufacturing

4 **CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN**
Construction and startup



Oficina Matriz: Edificio Link Tower, Av. Manuel Olgúin 335, Piso 17 oficina 1701, Santiago de Surco, Lima - Perú
Telfs. (511) 712-4900

Planta de Fabricaciones Metalmeccánicas: Av. Cajamarquilla Mz. D Lt. 4, Urb. Nievería - Lurigancho, Lima

Contactos:

Gerente Comercial – Sector Privado:

Angel Andía Delgadillo | aandiad@hlcsac.com | Cel. 957-602073 / 987-542719

Gerente Comercial – Sector Público:

Edgardo Candela Velazco | eandelav@hlcsac.com | Cel. 989-200338

www.hlcsac.com



SC-CER549261

OS-CER538820



“La gestión de activos es un concepto moderno que involucra un enfoque integral y coordinado, para lograr una gestión que permita obtener el máximo provecho final de cada activo de la empresa”, esquematiza José Vásquez Cabanillas, Gerente Técnico de Scaf Perú, perteneciente a la firma internacional Scaf Ingeniería y Servicios (1989).

El grupo tiene especial énfasis en servicios de logística y mantenimiento. Actualmente, está constituida por Scaf Ingeniería, Scaf Logística y Scaf Perú, participando en ingeniería de mantenimiento y logística, servicios logísticos, y operación y mantenimiento de plantas industriales. En Perú, la compañía tiene más de diez años.

Visión integral

A consideración del gerente, los activos de las mineras agrupan equipos, materiales, infraestructura, y todo lo que está en los almacenes o instalaciones de la mina. En el área de extracción, los principales activos son las flotas de equipos móviles de perforación, carguío, trans-

porte y de apoyo, que extraen, preparan y transportan el material.

Por otro lado, José Vásquez sostiene que en la etapa de procesamiento de minerales, los activos están principalmente conformados por todos aquellos equipos e instalaciones fijas asociadas al procesamiento de material extraído de la mina.

En el pasado quedaron las etapas de estudio y definición de planes a ejecutar sobre cada activo en base a su mantenimiento, operación y vida útil por separado. Hoy, la industria necesita un panorama global que gestione sus bienes operativos simultáneamente.

“La gestión de activos define acciones en base a una mirada integral de los equipos e instalaciones de un proceso productivo, con el objetivo de optimizar su desempeño durante toda su vida, maximizando los beneficios globales para dicho proceso”, analiza.

Seguimiento minucioso

La gestión de activos – subraya Vásquez– inicia con un análisis detallado de los activos, considerando las condicio-



José Vásquez Cabanillas, Gerente Técnico de Scaf Perú.

nes particulares en donde operan, tales como condiciones ambientales, existencia de respaldos, entre otros.

Con los resultados se diseñarán planes de mantenimiento y procedimientos de



La gestión de activos facilitará la información necesaria para el diseño y ejecución de planes de mantenimiento y operación.



FUNDICIÓN DE HIERRO Y ACERO

MÁS DE 52 AÑOS, LÍDER EN LA PRODUCCIÓN DE PIEZAS FUNDIDAS DE HIERRO Y ACERO PARA EL MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL CON EQUIPOS DE ÚLTIMA GENERACIÓN



AÑOS CON EXPERIENCIA Y CALIDAD

Av. Nicolás Dueñas 420 Lima
Telf.: (51-1) 336-5034 / 336-5043
ventas@fumasa.com www.fumasa.com

ESPECTRÓMETRO



MICROSCOPIO METALOGRAFICO



HORNO DE INDUCCION



HORNO T.T. COMPUTARIZADO



EXPERTOS EN SOLUCIONES DE INGENIERÍA

10 años brindando soluciones de alta precisión y tecnología

- Desarrollo de soluciones integrales de ingeniería de alta precisión.
- Expertos en el diseño, fabricación, instalación y puesta en marcha de proyectos.
- Altos estándares de calidad en nuestro taller metal mecánico y de maestranza.



Formamos parte del **Grupo IP3**

(+51) 714-9940
www.ip3-peru.com / ip3@ip3-peru.com
Carretera Ramiro Prialé Km 7.1 - Huachipa



Hasta un 60%
representa el
mantenimiento y
operación de activos
en los costos de una
empresa minera.

operación, repuestos y componentes a mantener en los almacenes, dotación necesaria y su especialización en términos de confiabilidad, costos y vida útil.

“Este análisis puede hacerse tanto en una operación existente como en un proyecto en estudio, como así también debe repetirse en el transcurso del tiempo para una actualización permanente de la optimización requerida”, replica.

Lo siguiente –agrega– es implementar las acciones del estudio inicial, midiendo resultados y haciendo las correcciones necesarias. La gestión de activos se puede aplicar a toda una instalación y a activos específicos que puedan tener un impacto crítico en los procesos.

Impacto en costos

La minería es una actividad intensiva en activos, pues el impacto del desempeño de los activos es relevante para sus resultados. Esto se demuestra considerando que entre 40% y 60% de los costos de una faena se asocia al mantenimiento y operación de activos.

“Conforme a esto, una gestión adecuada de los activos puede impactar en los re-

La gestión de activos optimiza el rendimiento de los procesos productivos, maximizando así los beneficios posteriores. Un servicio para el presente y futuro de la industria minera.

sultados finales del negocio minero de forma relevante, lo que hace muy atractivo invertir en estudios de esta naturaleza”, argumenta el especialista de Scaf Perú.

Además, reafirma que la inversión requerida para la implementación de la gestión de activos dependerá mucho del escenario estudiado; es decir, el estado de las instalaciones (si son nuevas o ya funcionan); de los niveles de stock de los almacenes, etc.

“En todo caso, el nivel de inversión es absolutamente menor respecto a lo invertido en los activos a estudiar”, afirma.

Manejo de información

“Una empresa que opera bajo el concepto de gestión de activos, no requiere de

tratamientos especiales de información, bastando los sistemas habituales de manejo de información para las actividades de mantenimiento y operación”, señala José Vásquez.

De esta forma, explica que la diferencia está en que las acciones a realizar sobre los activos se estudian como enfoque integrado y, por lo tanto, los resultados entregados por los sistemas habituales, en su conjunto, serán los mejores para la empresa.

“Este servicio definitivamente dejó atrás el enfoque tradicional para el mantenimiento y operación de activos mineros, dado que es un enfoque moderno y más adecuado a las exigencias de competitividad actuales. Esta metodología prevalecerá a futuro”, concluye.



San Martín

Nuestro gran proyecto:
construir el país
que todos
queremos.



Contamos con 26 años brindando servicios de operación minera y explotación de canteras con los estándares más altos de seguridad y calidad. El resultado de este esfuerzo contribuye a impulsar las industrias que dinamizan la economía del país.

Perú
Colombia
España

Construyendo modernidad

sanmartin.com

SOLUCIONES SITECH PERÚ

“El principal enfoque de la gestión de activos es la optimización de recursos. Es aumentar la disponibilidad de diversos activos (fijos o móviles) para aumentar los ciclos por turno, o la optimización de estrategias de mantenimiento para aumentar la vida útil de los componentes; y así incrementar la eficiencia de la operación”, resalta Marcos Wieland Conroy, Gerente General de Soluciones Sitech Perú.

La empresa –perteneciente al Grupo Ferreycorp– se dedica a atender las necesidades de la minería y de la construcción en torno a sus operaciones. Así, se enfoca en proveer soluciones tecnológicas para capturar, almacenar, transportar y explotar la data generada en la operación de equipos, convirtiéndola en Información para la toma de decisiones.

Software AMT

Para Marcos Wieland, los activos mineros están constituidos por equipos relacionados al proceso minero; sean fijos (planta) o móviles (equipos de operación).

Asimismo, las soluciones de software automatizan los procesos de manteni-

miento, para estimar en tiempo real y predecir el impacto de determinadas estrategias de mantenimiento.

“Algunas de estas estrategias son la gestión del mantenimiento, para optimizar la utilización de los equipos; el mantenimiento basado en componentes, para evaluar la condición de las partes del equipo y determinar un cambio oportuno; la gestión de garantías, que comprende el seguimiento a los períodos de garantía de mantenimientos; así como la estandarización de procesos, etc.”, añade el ejecutivo.

Los servicios de gestión de activos que aplica Sitech –específica– vienen acompañados de la implementación del software AMT, desarrollado bajo un enfoque minero aplicable a cualquier tipo de equipo, sea móvil o fijo. Además, para sus clientes ofrecen consultorías en gestión de activos, acompañando al cliente en el proyecto de mejora.

Costos e inventarios

Según el experto, una efectiva estrategia de mantenimiento puede eliminar pérdidas en costo y productividad, disminuir costos de mantenimiento y aumentar la disponibilidad de los equipos. El mantenimiento representa el 35% de los costos operativos. Las paradas de equipo por

mal mantenimiento elevan significativamente el costo de la operación.

Marcos Wieland aclara que la gestión de inventarios es un factor clave para que los planes de mantenimiento se ejecuten en las fechas planificadas. Las herramientas de gestión de activos contribuyen a la creación de un forecast de recursos (partes, labor y misceláneos).

“El área de mantenimiento comunica los materiales o servicios externos para asegurar la disponibilidad de equipos. Así, el área de logística podrá definir stocks de seguridad para cumplir con los requerimientos del cliente interno. Para lograr esto, es necesario integrar la gestión de órdenes de trabajo con los planes de mantenimiento e inventarios”, aduce.

Organización de datos

El software AMT muestra en reportes la planificación a corto plazo (equipos parados, planes de mantenimiento semanal/mensual, detalle de pedidos de trabajo y análisis de eventos por parada) y a largo plazo (planes de mantenimiento proyectados, disponibilidad proyectada de equipos, cronograma de cambios de componente y labor proyectada).

En cuanto a la confiabilidad, el cliente recibirá información sobre la performance

El sistema AMT dota mayor eficiencia de flujo de trabajo y una mejora en los mantenimientos realizados.



LA MINERÍA YA ESTÁ EN LA ERA DIGITAL ¿TU EMPRESA LO ESTÁ?



Plataforma
multiservicio para
operación subterránea

Soluciones de
automatización y
gestión de flota

Sistemas de
posicionamiento y
control de maquinaria

Sistemas de
monitoreo de fatiga y
distracción

Soluciones de
optimización de
carguío y acarreo

Av. Manuel Olgúin 211 Of. 601
Monterrico - Surco
T. (511) 626 5064
www.sitech.com.pe

Encuétranos en PERUMIN
en el stand de Ferreycorp

SITECH

Integramos tecnologías,
creamos soluciones

AMT, software para la gestión de activos, se aplica actualmente en minas Escondida, Freeport y Boddington.



de los equipos y el valor residual de los componentes.

Respecto a hacer los presupuestos, el usuario podrá ver los costos presupuestados versus los reales, y los costos del ciclo de vida del equipo, costos a la fecha, costos no asignados y tendencias de costos.

Disponibilidad y costos

“La optimización de la disponibilidad y costos de los activos está ligada a la estrategia de mantenimiento y a la defini-

ción de procesos que está ligada a su vez al plan de la mina. Debe existir un flujo de proceso definido y estandarizado que soporte la ejecución de las estrategias de mantenimiento y la ejecución de los mantenimientos correctivos”, asevera.

De esta manera, Wieland Conroy especifica que al final de cada periodo, el cliente debe identificar cuáles fueron las variaciones en el presupuesto para tomar las decisiones correctivas necesarias.

Finalmente, una gestión integrada del mantenimiento de los activos, permite

a la empresa tener visibilidad oportunamente sobre el impacto de dichas decisiones.

“¿Qué porcentaje de inversión debería destinar la empresa para la correcta gestión de activos? Pues esta inversión estará en función de valor total de los activos pero sobre todo del costo de oportunidad de la disponibilidad de dichos activos. Ello varía según el tipo de mina y de lo que esta produce”, remarca Marcos Wieland Conroy, Gerente General de Soluciones Sitech Perú.



La manutención de equipos y planta elimina pérdidas en costo y productividad.

MetSuite: New Tools For Geometallurgy

Aminpro

MiniSGI:

- Improved reproducibility.
- Fewer problems with hard ore.
- 75% cost reduction.
- The MiniSGI is a shorter lower cost version.
- Only 2% calibration error.
- \$150 per test.

MiniBond:

- Modified Bond work index for only \$75.
- Less than 600g of sample.
- 15 tests per day / 75 per week.
- Requires calibration (10% of BS tests).
- Only 2% calibration error.

MiniKin:

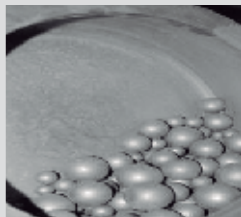
- A rapid flotation test.
- Less than \$100 excluding CA (volume price).
- Under 1.5 Kg.
- It generates Rmax and k.
- It's used to:
 - Plant diagnostics.
 - Optimization.
 - Reagent selection.
 - Interpolation of mining blocks.

MiniFlume:

- Deposition profile as a function of time using high precision instrumentation.
- Develop a slurry rheogram, compare with viscometer.
- Scale-up & Interpretation by Dr. Gordon McPhail (SLR Consulting).
- To date it has been calibrated on 18 samples from three continents.

SedScan:

- Automated, high-precision settling tests with 200 g of sample
- Treatment of blasthole chips to produce ore-specific flocculant and coagulant blends.
- Rapid screening of thickener feed conditions, including pH, flocculant dosage, coagulant dosage, and % solids.
- Ore variability tests following pilot plant trials.



Contact in Peru: peru@aminpro.com +511-4253756 +51 952861794
 Contact in Chile: info@aminpro.com +56-2-29582471 +56 973318411

www.aminpro.com

— ANDINO CLUB HOTEL — HUARAZ - PERÚ



Vista panorámica desde el hotel



Jr. Pedro Cochachin 357, Huaraz - Perú Telf: (51-43) 421662 www.hotelandino.com E-mail: andino@hotelandino.com

LATINFOCUS: INVERSIÓN PÚBLICA Y PROYECTOS MINEROS DINAMIZARÁN PBI



Los analistas del FocusEconomics Consensus Forecast LatinFocus previeron, en su informe de agosto, que el impulso a la inversión pública y el inicio de proyectos mineros claves dinamizarán la economía peruana en los próximos meses.

Se espera una desaceleración de la economía este año, aunque un impulso en la inversión pública y el inicio de proyectos mineros claves contribuirá a su recuperación gradual (de la economía), estimaron en su última edición de agosto.

La información del segundo trimestre sugiere un repunte en el dinamismo de la economía, pues desde inicio de año la economía ha sido interrumpida por la turbulencia política doméstica, encabezada por los escándalos de corrupción asociados a Odebrecht, y las inundaciones por El Niño costero, destacaron.

De esta manera, la actividad económica peruana se expandió 3.4% en mayo pasado, respecto a igual mes del año pre-

vio, liderados por un robusto crecimiento del sector manufactura, resaltaron.

Cabe destacar que el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) informó que la economía peruana creció 3.39% en mayo pasado, siendo la segunda tasa más alta en lo que va del año.

El INEI indicó aquella vez que la producción nacional creció 1.96% en el periodo enero-mayo de 2017 y 3% durante los últimos doce meses a mayo último (junio 2016-mayo 2017).

EXPORTACIONES

La última edición del FocusEconomics Consensus Forecast LatinFocus destacó que el desarrollo de las exportaciones



La actividad económica peruana se expandió 3.4% en mayo pasado, respecto al similar periodo del año anterior.



peruanas se fortaleció en junio del 2017 y se amplió el superávit comercial.

En otro momento, los panelistas resaltaron el Mensaje a la Nación del Presidente Pedro Pablo Kuczynski por Fiestas Patrias, cuyo plan de Gobierno apunta a poner a la economía en forma.

“Así, (el Presidente) afirmó su compromiso para acelerar la inversión en pro-

yectos de infraestructura”, señalaron los panelistas.

De esta manera, destacaron que el Presidente Kuczynski haya prometido acelerar la ejecución de proyectos relevantes como las tuberías de gas en el sur del país y la expansión del aeropuerto de Lima, a manera de mejorar la confianza.

Los panelistas del FocusEconomics Consensus Forecast LatinFocus proyec-

taron en su edición de agosto de este año un crecimiento económico para Perú de 2.7% para el cierre del 2017, desde un 2.8% previsto en su edición anterior.

Para el próximo año, los analistas del FocusEconomics Consensus Forecast LatinFocus mantuvieron su pronóstico de expansión de 4% para la economía peruana.



PALMETTO
HOTELS BUSINESS

**DONDE EL CONFORT
ES SOLO UN DETALLE**

www.palmettohotels.com  



INFORMES Y RESERVAS

SAN BORJA 01-2253898 ANEXO 105 ■ VENTAS2@PALMETTOHOTELS.COM
SAN MIGUEL 01-5944368 ANEXO 105 ■ VENTAS@PALMETTOHOTELS.COM
LA PERLA 01-4202425 ANEXO 109 ■ VENTAS@PALMETTOHOTELS.COM



**Mario Mongilardi, Presidente de la
Cámara de Comercio de Lima:**

**“LA MINERÍA ES
UNA ACTIVIDAD
QUE TENEMOS QUE CULTIVAR
PARA QUE FLOREZCA”**

En exclusiva para Rumbo Minero, el empresario –reelegido para el periodo 2017-2018– analiza el desarrollo económico del país, las políticas de la presente administración gubernamental; así como comparte una propuesta que permita mejorar las relaciones entre las mineras y las comunidades ubicadas en su zona de influencia.



Takeshi Chacón
Rumbo Minero

¿Cuál es su diagnóstico en temas económicos tras el primer año del Presidente Kuczynski? ¿Considera que se han tomado las acciones que se prometieron en campaña o están en camino de ello?

El Gobierno del Presidente Kuczynski se inicia con una gran expectativa empresarial, basado en una figura presidencial conocida que transmitía confianza, que motivaba al sector empresarial porque tenía la imagen de una persona que conocía el sector privado de modo que pensamos que iba a introducir las medidas necesarias para que el Perú retorne a la senda de crecimiento a los niveles que tuvimos en su momento.

Lamentablemente este año, se dieron algunas situaciones fuera del control del equipo gobernante. Está claro que no era predecible tener fenómenos climáticos como los que ocasionaron vastos perjuicios

ANIXTER®



Líder global en la distribución de productos especializados para la industria.



ABB

BELDEN
SPECIALTY CABLES

BOSCH
Invented for life

CISCO
COLUMBUS MOUNTAIN



Continental
CONTITECH

CORNING

Crosby

Crouse-Hinds
by **F.T.N**

General Cable

HUBBELL

INDECO
expansión flexión

Plastica
PLASTIC CONTAINERS

Raychem

SLINGMAX
LIFTING SOLUTIONS

Southwire

ETE

WireCo
WorldGroup



Productos. Tecnología. Servicios. Distribución Global.

Solicite su catálogo en: mkt.EES@anixter.com

LIMA

Av. Tingo María 311 Breña
Telf: (01) 417 0202

AREQUIPA

Francisco La Rosa Cal. 13 Mz. 1 Lt. A-2
Telefax: (054) 285 508 / 288 305

CHICLAYO

Lote 1 Predio Cruz María y anexo
Telf: (074) 612 172

www.anixter.com
www.jorvex.com



en el norte del Perú; como tampoco era predecible que el tema de la corrupción explotara de la forma en la que lo hizo.

Por otro lado, el mismo Presidente ha reconocido algunos errores.

¿Lo cual considera es bueno reconocer los errores?

Es bueno reconocer los errores a partir de los cuales se implementan medidas para corregirlos y no repetirlos.

Entonces, fue un error el hacer un ajuste fiscal que fue innecesariamente duro, lo cual hizo que nuestro crecimiento en el 2016 se viera resentido y que el inicio del 2017 sea difícil.

¿Qué otros errores se cometieron en el primer año?

También tenemos que puntualizar el inadecuado tratamiento político que se dio a la coyuntura, lo cual trajo como consecuencia esa sensación de inestabilidad que se ve reflejada en el impacto negativo en el área económica.

Hay una relación muy estrecha entre la estabilidad política y la estabilidad económica, la misma que es necesaria para

“Hay una relación muy estrecha entre la estabilidad política y la estabilidad económica, la misma que es necesaria para que existan los niveles de inversión que el Perú requiere”.

que existan los niveles de inversión que el Perú requiere.

Eso es lo que ha sucedido y nos explica los resultados que estamos teniendo, tres años consecutivos con niveles de inversión que caen de manera sostenida y, lo mismo podemos decir que sucede en los primeros meses de este año.

Aquí en la Cámara de Comercio de Lima (CCL) consideramos que debería ser una política de Estado la lucha contra la pobreza, creemos que la mejor manera de enfrentar ese problema es ofreciendo a los peruanos un empleo digno, adecuado y formal que les permita tener un ingreso para rescatarlos de la condición económica de pobreza en la que se encuentran.

Para ello es absolutamente necesario que haya inversión en la creación de nuevas empresas y en el crecimiento de las ya existentes; para que haya inversión debe haber ciertos requisitos, uno de los cuales es que exista confianza, acompañada de estabilidad política, económica y jurídica; entonces, son dos elementos bases y básicos a partir de los cuales podemos visualizar el futuro.

Es importante tener presente que el Producto Bruto Interno (PBI) del Perú debe crecer por encima del 4% cada año porque eso permitirá ir cerrando la brecha de pobreza. Si se crece menos de 4%, esa brecha se amplía.

¿Y cree que este año lograremos reducir la brecha de la pobreza?



El Presidente Kuczynski reconoció errores durante su primer año de mandato.

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



- 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" | 50–200 mm y de 8–36" | 200–900 mm

REFUSE-TO-FUSE™

EL SISTEMA DE UNIÓN MECÁNICA DE CAÑERÍA DE HDPE

refuse-to-fuse.com

Comuníquese con su equipo de ventas regional para aplicaciones mineras

México: Hector.Quezada@victaulic.com

Brasil: Gabriel.Scarpelli@victaulic.com

Centro América y el Caribe: Luis.Henao@victaulic.com

Sudamérica: Pablo.Delhoyo@victaulic.com

victaulic.com



Visítenos en Facebook:
Victaulic Company Latinoamérica

© 2017 VICTAULIC COMPANY. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.

victaulic®



Los desastres naturales -ocurridos a inicios de este año- impactaron en el crecimiento del país.

En el 2016 se creció por debajo de esa cifra y de acuerdo a proyecciones, en el 2017 se crecerá por debajo de la misma; lo cual quiere decir que en ambos años la pobreza en el país va seguirá creciendo.

Ya los expertos han descartado que este año el Perú crezca más de 4%. En el caso de la CCL la proyección es que crecerá en el rango de 2.2% a 2.8%, con un promedio de 2.5%.

Sin embargo, también vemos elementos que nos permiten ser optimistas respecto al 2018 y en adelante.

Un punto a destacar es que vemos con mucha satisfacción el incremento de los precios de los minerales que el Perú produce; y se estima que esta alza en los precios se mantendrá el próximo año. Si esto es así, vamos a estimular la inversión y la producción en un importante sector que es la minería, sector que arrastra otras actividades que indirectamente se benefician de la demanda minera.

A esta señal positiva, debo agregar la inversión que se dará en infraestructura, principalmente por dos elementos, el primero es la que se destinará para los Juegos Panamericanos; y la inversión que se destinará para la recuperación de la infraestructura dañada por las lluvias,

que se le conoce como "Reconstrucción con cambios".

Creemos que son dos motores que permitirán ayudar desde el sector público a la recuperación de la inversión, la cual es importante porque genera una serie de elementos que terminan en el incremento del empleo y consecuentemente en la reducción de la pobreza.

Analizando la composición de la inversión, vemos que el Estado representa el 20% de la inversión, que resulta importante porque es una señal que da el Estado al sector privado que es el responsable del 80% de la inversión total.

¿Pero la inversión pública ha reportado cifras negativas?

Efectivamente. La inversión pública viene cayendo durante tres años, e incluso, durante el primer semestre de este año ha caído nuevamente, a pesar que el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) predijo un crecimiento del 15%, cifra ya corregida a 7.5%, pero la realidad es que al primer semestre arroja una cifra negativa, lo que implicará que en el segundo semestre se debe crecer a tasas por encima de 7.5%; de modo que vemos que difícilmente se llegue a esas cifras.

Además, por definición, el empresario es una persona pragmática y lo que quere-

mos son señales de medidas inmediatas que se cumplan eso es lo que esperamos.

¿Cuáles serían esas señales?

Que indiquen qué medidas de corto plazo y mediano plazo se ejecutarán para reactivar la economía, detallar cuál es el plan de ejecución del programa de "Reconstrucción con Cambios".

Asimismo, considero que hay otras señales que se necesitan. Por ejemplo, no es aceptable que el Perú tenga 72% de informalidad laboral; no hay país en el mundo que se pueda desarrollar teniendo esas cifras.

Esa situación se viene arrastrando hace varios años, pero es alarmante que esta cifra en vez de ir reduciéndose, se incrementa, allí está el error de los últimos gobiernos al permitir que esa informalidad se convierta en estructural para nuestro país y, que no es manejable económicamente. Por ello, el Perú necesita una reforma laboral urgente.

Hoy, no es aceptable que tres de cada cuatro peruanos trabajen en la informalidad; eso quiere decir que ese trabajador no recibe beneficios sociales y, difícilmente perciben un salario mínimo; de modo que debemos ser creativos e innovadores para poder establecer regímenes que permitan otorgar beneficios



Megger



Equipo de barrido de Frecuencia FRAX



Nuevo equipo Multifunción TRAX



SFX localizador de fallas de cables MT



DELTA 4000 Factor de Potencia

Conozca nuestro portafolio de Instrumentación y Equipos de Operación
PERUMIN: Pabellon 4 stands 1397 y 1418

Av Paseo de la República 610, of 403, Miraflores Lima , Perú | Fono (51) 1 241 3020 comulsa@comulsa.pe | www.comulsa.pe



REDUCIMOS COSTOS CON CALIDAD, GARANTÍA, SEGURIDAD Y EXPERIENCIA EN EL ABASTECIMIENTO DE ASIENTOS



DISTRIBUIDOR EXCLUSIVO DEL:



MARCAS:

ventas@asientosycomponentes.com
Dirección: Calle Doña Hortencia Mz. A Lt. 1
Urb. Victoria, Santiago de Surco
Central: 01-566-6804
www.asientosycomponentes.com



“Por definición, el empresario es una persona pragmática y lo que queremos son señales de medidas inmediatas que se cumplan. Eso es lo que esperamos”.

reales, no pensemos sólo en otorgárseles a los que hoy tienen, tenemos el reto de brindarles a esos trabajadores que nunca lo han tenido, porque permanecen por décadas en la informalidad.

Necesitamos urgente una reforma del Estado; el empresario ya no puede seguir lidiando con un Estado que es asfixiante que tiene una gran producción de normas que entorpecen el flujo de inversión que el Perú necesita.

Esas son señales que estimulan la inversión privada que representa el 80% de la inversión total. Entonces, para que esto sea una realidad tienen que darnos las condiciones.

En este sentido, el gobierno está haciendo un trabajo importante, pero las barreras burocráticas son de tal magnitud que sobre pasa la labor ejecutada, por eso deben seguir en esa línea de trabajo; por ejemplo, se ha iniciado el proceso de

desburocratización o de revisión de los procedimientos internos de las entidades públicas, ese es un gran paso. Apostamos por la inversión que es lo que el país necesita.

Acaba de decir, “la inversión que el país necesita”; entonces, ¿cómo manejar una inversión libre de corrupción y que el gobierno trabajará en ello?

El tema de la corrupción no es nuevo en el país, probablemente, en los últimos años ha sido mejor documentado; pero es un mal que se inicia desde la época de la República y que no ha sido un problema debidamente enfrentando.

Hoy tenemos esa gran oportunidad, porque existe la conciencia social que la corrupción es una agresión contra nosotros, los peruanos.

En la actualidad –difícilmente- la corrupción será tolerada por la sociedad, de modo que las medidas que se tomarán

para combatir la corrupción tendrán un gran apoyo ciudadano. Considero que estamos en el momento de hacerlo.

Lamentablemente, como sociedad hemos fallado; hemos tenido instituciones que no han podido frenar la corrupción. Entonces, la pregunta que nace es: ¿dónde estuvo la Contraloría General de la República en las últimas décadas?.

Si no se hubieran dado las confesiones en Estados Unidos, en Suiza y en Brasil, quizás jamás nos hubiéramos enterado en el Perú; por ello, considero que como sociedad hemos fallado, no hemos logrado establecer los mecanismos adecuados para prevenir y evitar la corrupción.

Entiendo que el nuevo Contralor va en esa dirección, lo cual es positivo; tenemos que desterrar esa visión de fijarse en los procedimientos que muchas veces no tienen mayor trascendencia y realmente atacar el fondo del problema que es la forma de cómo la corrupción se desarrolla.

Considero que debemos tener presente que se trata de una corrupción distinta a la anterior; en el sentido que hoy es mucho más sofisticada, más difícil de combatir porque va evolucionando con el desarrollo de las personas y de la sociedad.



El caso Odebrecht se conoció, primero, en el exterior. Actualmente en el Perú, siguen las investigaciones.

El excontralor, Edgar Alarcón, denunció responsabilidad en funcionarios públicos del anterior gobierno en algunos casos de corrupción.



Es importante entender que la solución no solo vendrá por parte del Estado o del sector privado, sino que tiene que involucrarse a la sociedad civil; debe ser una labor conjunta y tiene que iniciarse con objetivos de corto, mediano y largo plazo.

¿Puede definirlos?

En el largo plazo, tenemos que modificar la estructura educativa, para incluir valores y ética en la formación de los niños que son el futuro del país; de no hacer ese trabajo tendremos el mismo futuro que tenemos hoy, esto debe ser una política de Estado.

Ahora, en el mediano plazo, tenemos que ir creando las condiciones para que las instituciones públicas y privadas puedan incluir mecanismos de comportamiento ético, creando la atmósfera para que eso se pueda desarrollar, y naturalmente los controles deben ser efectivos.

En lo que se refiere al corto plazo, ciertamente tenemos que corregir la parte normativa, algo ha fallado, porque ha facilitado las contrataciones con vicios de corrupción. Pero para modificar esta situación, se necesita decisión política de enfrentarlo y, consideramos que este gobierno tiene la gran oportunidad de pasar a la historia por implementar una lucha frontal contra este flagelo de la sociedad.

¿En lo que respecta al comportamiento ético, es correcto pensar que el sector privado lo hace a través de su informe de Gobierno Corporativo?

En el Perú, la lucha contra la corrupción es relativamente nueva.

El mecanismo ético de las empresas se da principalmente por parte de las transnacionales, en el caso de las nacionales se



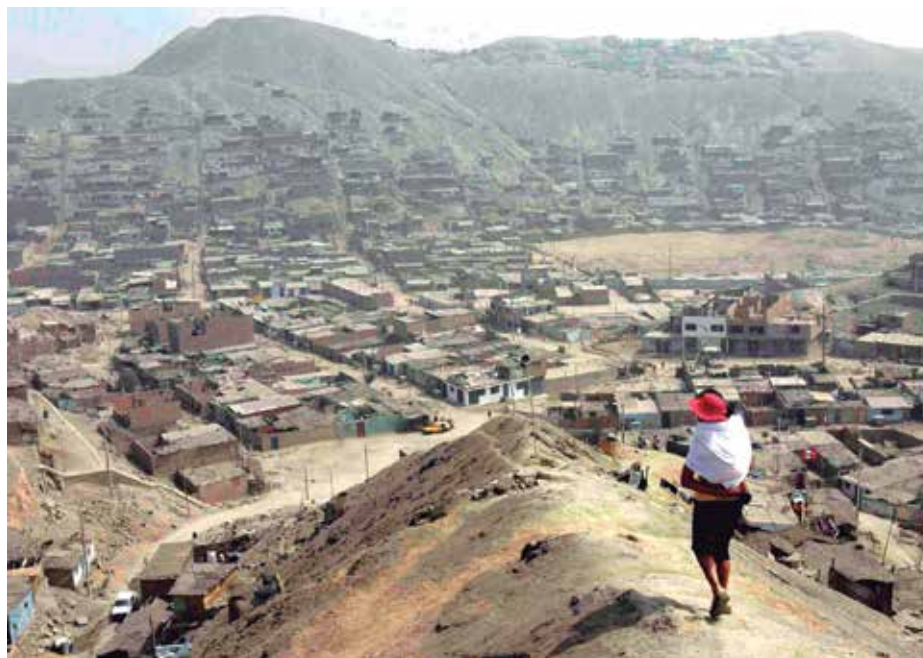
- ▶ Automóviles full equipo
- ▶ Camionetas 4x4 para minería
- ▶ Vans y ómnibus
- ▶ Traslados Arica, Ilo, Cuajone, Toquepala, Moquegua, Arequipa



- ▶ Vehículos y choferes autorizados por Southern Peru Cuajone, Ilo y Toquepala, Minsur Pucamarca, Engie Enersur, Enel Rubi Planta Solar, Anglo American Quellaveco

AGRUP. 28 AGOSTO BLOCK C- DPTO. 103, TACNA
 Cel. (51) 952645917 RPM #964125 Entel 994023632
 reservas@pradorentacar.com.pe

www.pradorentacar.com.pe



“El Perú debe crecer más de 4% para reducir los niveles de pobreza extrema”, sostuvo Mario Mongilardi.

está implementando con mayor rapidez, pero estamos seguros que es una ola que contagiará.

ADELANTO GASTO SOCIAL

Pasando a otro tema. Hace un instante mencionó que la estabilidad es factor básico para el sector empresarial. ¿Considera que la creación del Vicem-

nisterio de Gobernanza Territorial es la adecuada?

La CCL ha hecho una propuesta concreta a la Presidencia del Consejo de Ministros, porque somos conscientes que el Perú es un país minero y es una actividad que debemos proteger contra la influencia de grupos extremistas alimentados desde el exterior.

La minería es una actividad que tenemos que cultivar para que florezca, eliminando las amenazas que recibe; porque no debemos olvidar que el Perú no es el único destino de las inversiones mineras y debemos competir a nivel mundial con países que otorgan un clima más propicio de inversión para este sector.

Entonces, si se espera muchos años para obtener los permisos, mejor traslado la inversión a otro país donde se den las mejores condiciones, y uno de los temas importantes es la relación que tiene la inversión minera frente a la comunidad en la que va a trabajar, las mismas que están localizadas en sitios alejados, donde la presencia del Estado ha sido tradicionalmente nula, donde se vive en un atraso y



Antapaccay es una de las mineras que capacita a las comunidades de su zona de influencia directa.



PLAN CONTROL INMEDIATO

SEGURIDAD DEL TRANSPORTE PARA LA MINERÍA

Información de tu vehículo, con la función ECO GPS que detecta el pico más alto de velocidad.



Con el Plan Control Inmediato podrás controlar tu plataforma tu flota vehicular de forma segura y efectiva.

Certificaciones Internacionales



Otras certificaciones



ESTAMOS COMPROMETIDOS CON TU SEGURIDAD

Escríbenos a info@gltracker.pe

GLtracker
Gestión y Seguridad Vehicular



La CCL presentó a la PCM una propuesta para el adelanto de ejecución de inversión del gasto social.

pobreza condenable e inaceptable; donde nadie se ha preocupado por elevar la calidad de vida de la población.

De modo que, la comunidad debe ser un aliado y no un enemigo, debe ser un socio estratégico para lo cual ellos tienen que ver claramente los beneficios que un desarrollo minero trae a su comunidad.

Pero no debemos esperar hasta que la inversión se haya realizado para recién ver esos resultados; se tiene que sembrar y el Estado tiene la responsabilidad de crear las condiciones para esta inversión florezca.

Para ello, la CCL ha planteado el adelanto de ejecución de inversión del gasto social. El Estado debe crear un fondo que sea invertido, donde se realizarán probables inversiones mineras de tal manera que se realicen obras de infraestructura para el bienestar que necesitan las comunidades, creando los mecanismos para que la población sienta directamente el beneficio que traerá la modernidad a través de una inversión del sector.

¿Cómo se podría poner en marcha esa propuesta?

“La comunidad debe ser un socio estratégico para lo cual ellos tienen que ver claramente los beneficios que un desarrollo minero trae a su comunidad”.

Por ejemplo, si una compañía quiere trabajar en una zona ubicada sobre los 4,000 metros sobre el nivel del mar, donde no se puede desarrollar una agricultura sustentable, hay otros sectores que pueden desarrollarse como la acuicultura, ganadería nativa u otros. Así, la población podrá observar un beneficio tangible tras la llegada de la inversión privada, y que sepan que los recursos invertidos, son a cuenta de los impuestos que pagarán esas empresas por explotar los recursos de la zona.

En resumen, esta propuesta debe ser una política de Estado, el Perú es un país minero y, actualmente esta actividad enfrenta una fuerte resistencia social.

¿En qué etapa se encuentra la propuesta?
Tengo entendido que está en evaluación

y, sabemos que han recibido propuestas de diversos sectores, pero al final es importante ver los resultados.

Como representante del gremio empresarial, ¿qué recomendaciones daría a los empresarios peruanos?

Personalmente, me gusta apostar al contraciclo; estar preparado para cuando el ciclo llegue a su punto culminante y aprovechar esa coyuntura.

Ahora estamos en el momento donde los indicadores no son lo más favorables, pero veo que habrá un crecimiento y considero que el sector empresarial debe apostar por seguir haciendo empresa a fin de contribuir al crecimiento sostenido de nuestra economía. El Perú tiene mucho que ofrecer y ahora es el momento de invertir.

4326
CRUZ DEL SUR
Servicio de transporte de personal

BCH-48

NUEVA FLOTA **TODOTERRENO**

Contamos con nuevas unidades **KAMAZ** para brindar transporte en las zonas donde ningún otro vehículo puede llegar. Soluciones **SEGURAS** y **EFICIENTES** para requerimientos extremos en Transporte de Personal.

Encuétranos en la Feria stand 402 y 403

Calle Minería 130, Urb. Los Ficus, Santa Anita - Lima.
T.: (01) 311 5030 anexo: 5105

cruzdelsur.com.pe



CRUZ DEL SUR

Servicio de transporte de personal

GRAN TIERRA ENERGY EVALÚA VENTA DE ACTIVOS PETROLEROS EN LA SELVA



La petrolera canadiense Gran Tierra Energy busca tener "estrategias para maximizar el valor de los activos en Perú", además de hacer "una racionalización en el portafolio de la empresa". Hasta junio de este año, la compañía cuenta con activos por US\$ 81 millones en el Perú, que comprenden propiedades, plantas industriales y equipos.

Los lotes petroleros de Gran Tierra son los campos 95, 123 y 129, localizados en la selva central. Según reportes de Perupeetro, las actividades en el lote 95 se enfocan en estudios técnicos económicos, que durarán hasta fines de año.

En los lotes 123 y 129, la petrolera está encargada de desarrollar estudios de sísmica para el reconocimiento de posibles yacimientos de hidrocarburos. Sin embargo, ambas concesiones se encuentran en estado de fuerza mayor desde el 2013 debido a la situación de inseguridad en estas áreas.

Presupuestos

En todo el 2017, la empresa había considerado un presupuesto de capital de hasta US\$ 225 millones en sus operaciones de Colombia, Brasil y Perú. De ese monto, solo unos US\$ 6 millones se destinarían al Perú.

En el periodo enero-marzo 2017, Gran Tierra elaboró el plan de desarrollo para el lote 95, viendo actividades relacionadas a la seguridad e integridad de los activos que tiene en Perú (95, 123 y 129, con participación directa), y en los campos 107 y 133, operados por la empresa vinculada Petrolífera Petroleum.

PRODUCCIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA CRECIÓ 2,2% DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DEL AÑO

De acuerdo al reporte estadístico de la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas, en el periodo enero-junio de este año la producción de energía eléctrica fue de 26 227 GWh, lo que representó un incremento de 2,2% comparado con el mismo periodo de 2016.

En junio del presente año, la producción nacional de energía eléctrica aumentó 3,9% en relación al mismo mes de 2016, al alcanzar un total de 4 283 GWh (Gigavatios.hora) con el aporte importante de la generación hidroeléctrica, de acuerdo al reporte estadístico de la Dirección General de Electricidad del Ministerio de Energía y Minas (MEM).

Según las estadísticas elaboradas por el MEM, las empresas que atienden el mercado eléctrico local registraron en junio una producción total de 4 103 GWh (95,8% del total nacional), mientras que las centrales de generación para uso propio alcanzaron los 180 GWh.

Asimismo, las centrales hidroeléctricas obtuvieron una producción de 2 272 GWh, lo que significó 36,1% más que en junio de 2016. Además, las termoeléctricas produjeron 1 911 GWh y las centrales con recursos renovables solar y eólica acumularon una producción de 101 GWh.





HIDROMEK®

MAQUINARIA PARA LA CONTRUCCIÓN Y MINERÍA

Almacenes Santa Clara con más de 48 años de experiencia, cuenta desde hace 4 años con la división de Maquinarias & Equipos bajo la marca HIDROMEK, con sus series de excavadoras, retro-excavadoras, motoniveladoras y cargadores frontales para construcción y minería, siendo el representante oficial de la marca en Perú. HIDROMEK tiene una visión de innovación en sus productos y los más modernos sistemas de producción y diseño. Las máquinas HIDROMEK de procedencia Europea, son una combinación de pasión por la calidad y búsqueda del liderazgo en el sector.

Parte de la gama de productos HIDROMEK son las Excavadoras de Cadenas HMK 370 LC HD y HMK 490 LC HD, que se caracterizan por su alto rendimiento y productividad, facilidad de control, versatilidad y confort para el operario, permitiendo tener perfecta capacidad del comando y fiabilidad, asegurando un consumo de combustible reducido y de fácil mantenimiento. Estas características, junto con otras partes de su equipo, las convierten en máquinas LIDERES EN SU CATEGORIA. Es importante resaltar que toda la línea de excavadoras pertenecen a la nueva serie GEN, que son parte de las mejoras que ha realizado HIDROMEK dentro de su línea de excavadoras, con el fin de facilitar el uso y potencia del rendimiento de cada máquina.

Otra de las características importantes es el ahorro de combustible, ya que gracias al motor ISUZU controlado electrónicamente y los diferentes modos de operación del sistema hidráulico, brindan gran versatilidad en diferentes condiciones de trabajo.

Almacenes Santa Clara, está orientado a dar el mejor servicio post venta para sus clientes de Maquinarias y Equipos, con asistencia, soporte permanente, personal técnico altamente capacitado; servicios que caracterizan a Almacenes Santa Clara.

DIVISIÓN MAQUINARIA Y EQUIPOS

HIDROMEK 



LIMA: ATE - Av. Nicolás Ayllón 1685, T. (01) 326 - 4441 Anexo: 3280 / Post Venta: 32793279
HUANCAYO: Av. San Agustín N° 2333 **AREQUIPA:** Av. Aviación 2005 (Km. 7.5 Cerro Colorado)
CELULARES: 946062819. **E-MAIL:** hidromek@santaclara.com.pe

ALMACENES SANTA CLARA
www.santaclara.com.pe  /AlmacenesSantaClaraPeru

INFORME

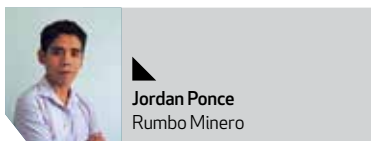




Sostenimiento de rocas

RESISTIENDO LA FUERZA DE LA NATURALEZA

Bajo la tierra o sobre ella, la minería tiene un gran desafío: contener el paso de grandes bloques sólidos a causa de la inestabilidad de las rocas. Aquí debe primar la habilidad de la ingeniería para idear y construir novedosas estructuras que retengan la fuerza de la naturaleza. El presente informe aborda los tipos de sostenimiento y herramientas a utilizar, desde la experiencia de las empresas más reconocidas.



Jordan Ponce
Rumbo Minero

En los últimos 16 años –sin considerar el 2017– se contabilizaron 932 accidentes mortales en minería, de los cuales el 31% responde al desprendimiento de rocas, según cifras del Ministerio de Energía y Minas (MEM).

Este panorama debe alertar a la industria, pues el desarrollo de las actividades muchas veces debe colindar o enfrentar a las dificultades de la naturaleza como es el caso de la inestabilidad de la superficie rocosa.

Para este objetivo, hay un conjunto de sistemas para sostener los fragmentos sólidos, o bien, para devolverles su estabilidad por medio de sustancias químicas. De esta manera, ya sea en espacios subterráneos o en la superficie de la mina, el personal podrá operar sin mayor dificultad, continuando con las tareas de exploración y explotación de recursos.

Es importante identificar el tipo de terreno a intervenir; es decir, si presenta

partículas cementadas se denominará terreno compacto; si hay discontinuidades paralelas en la roca sedimentaria, se llamará terreno fracturado; si posee rocas deformables, terreno arcilloso; y si contiene fragmentos gruesos y/o finos, terreno suave.

Sostenimiento subterráneo y a tajo abierto

En socavón, el material recomendado para el sostenimiento es la madera, por su rigidez y bajo costo. Con ella se construyen cuadros con distintas geometrías (rectos, cónicos y cojos) para una mayor adaptabilidad al terreno. Asimismo, estas deben interferir lo menos posible a la ventilación, no estar sujetas a riesgos de incendio y otorgar un buen rendimiento.

Aparte, también se emplean puntales en galerías subterráneas. Los pasos para instalación serán los siguientes: marcar el sitio, desatar el techo, desquinchar el piso, preparar la plantilla en la caja piso, cortar la plantilla, medir el largo del puntal y colocarlo.

Para taludes, se utilizan mallas y pernos de anclaje. Se despliega la red desde la cima hasta la base y continúa con la unión de mallas. El paso final se logra con la perforación e instalación de los per-

nos, sumado a una inyección de lechada, y fijación con tuercas.

Durante el cierre de mina, no es aconsejable retirar los sistemas de sostenimiento, pues serán necesarios para mantener la estabilidad del macizo rocoso. Su desinstalación es un grave riesgo para la vida de los trabajadores que se atreven a realizar estas labores.

Reglamento del MEM

El Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, establece la obligatoriedad de equipos de sostenimiento mecanizado en toda labor que requiera este sistema, cuya altura de techo supere los cinco metros.

Para la operación de desatado manual de rocas se requiere dos personas. En los frentes de desarrollo, preparación y explotación, la instalación de los elementos de sostenimiento o fortificación se realizará hasta el tope de los frentes.

A consecuencia de los accidentes por caída de rocas, se crea un segmento en el mercado, constituido por empresas especialistas en diseño y construcción de sostenimiento o en la dotación de equipos. Sin mayores preámbulos, conozca a las principales líderes.



En espacios subterráneos, por lo general, el material recomendado para el sostenimiento es la madera.



“Existen diferentes tipos de elementos de sostenimiento, como cuadros de madera, malla metálica, cables, cintas metálicas straps, pernos cementados, pernos expansivos, shotcrete, cimbras metálicas, entre otros”, así lo especifica Edgar Lozada Atoche, Jefe del Área Técnica de Castem EIRL, firma peruana con más de 15 años de experiencia.

La firma nacional fabrica cartuchos de resina, cemento, barretilas, cáncamos, adaptadores, entre otras soluciones profesionales para el sostenimiento de terrenos en minería subterránea y obras civiles. Produce y comercializa los elementos de sostenimiento para el mercado nacional e internacional.

Estabilidad del cuerpo rocoso

En opinión de Edgar Lozada, la función de los sistemas de sostenimiento es ofrecer estabilidad al macizo rocoso en las diferentes labores mineras. Para ello, será indispensable una evaluación de las condiciones geomecánicas y operativas para la selección de una o más alternativas de sostenimiento, a fin de controlar las inestabilidades de las rocas.

Lógicamente, cada tipo de sostenimiento requiere un conjunto de herramientas. Así, el experto menciona que cada uno de ellos puede utilizarse de manera individual o combinada. La evaluación de las inestabilidades de los fragmentos sólidos, proporcionará la información para elegir las herramientas a emplear durante estas labores.

“Para seleccionar el sostenimiento adecuado, debemos considerar las variables de estudios geomecánicos y operacionales. Para cada tipo de sostenimiento existen diferentes recomendaciones para su utilización y aplicación”, remarca Edgar Lozada.

Bajo ese enfoque, señala que cada proveedor indicará y capacitará en la utilización, aplicación o armado de los diferentes



Castem es fabricante de cartucho de cemento, solución ideal para pernos de anclaje.

Los estudios geomecánicos y operativos proporcionarán la información clave para instalar el sostenimiento adaptable al terreno.

tipos de sostenimiento. De necesitarse herramientas o aditamentos, estos pueden ser adquiridos en caso la mina no cuente con ellos. Las condiciones operativas deben contar con estándares de seguridad para la instalación.

Componentes para el sostenimiento

“Cada elemento de sostenimiento tiene su procedimiento de instalación. Es necesario mencionar que existen en las diversas unidades mineras los conocidos PETS, que son los procedimientos escritos de trabajo seguro los que nos indican paso a paso la forma de instalar un elemento de sostenimiento”, enfatiza el representante de Castem.

Tu mejor Opción en Sostenimiento

CASTEM
SOPORTE SUBTERRANEO

Fabricación y comercialización de elementos para minería y obras civiles.

¿POR QUÉ ELEGIRNOS?

- ✓ Excelente equipo de profesionales a su servicio.
- ✓ Más de 20 años de trayectoria y experiencia.
- ✓ Comprometidos en satisfacer las necesidades de los clientes.
- ✓ Servicio post venta.
- ✓ Implementamos las últimas tecnologías en todos nuestros productos.
- ✓ Desarrollamos productos a la medida de sus necesidades.
- ✓ Confiablez.
- ✓ Honestidad e integridad.

Av. San Francisco Mz. G Lt. 88,
Urb. Leoncio Prado, Puente Piedra
(511) 527-4146 / (511) 527-3356 / (511) 550-2447
castem@castem.com.pe / www.castem.com.pe



Los PETS enumerarán los procedimientos para la segura instalación de cada componente del sostenimiento.

Para mantener la buena estabilidad de las estructuras, asevera que se pueden clasificar los elementos de sostenimiento en temporal y permanente, pero estos dependerán en que labor se encuentren. Por citar un ejemplo, se considera un tajo de producción como labor temporal y una galería como permanente.

Así, Edgar Lozada considera que en ambos casos se colocan elementos de sostenimiento para controlar las inestabilidades del macizo rocoso. Realizar excavaciones subterráneas en un macizo provoca que el equilibrio inicial se rompa y sean necesarias la aplicación de elementos de soste-

nimiento y/o la combinación de los mismos.

Desinstalación del sistema

Respecto a la duración útil de la estructura, alega que en minería subterránea se puede hablar de sostenimiento temporal y permanente, teniendo en cuenta que el tiempo de vida de cada elemento de sostenimiento dependerá de dos factores importantísimos: la condición y cómo se instalaron los mismos.

Según Lozada Atoche, los elementos del sistema de sostenimiento no pueden ser desinstalados, pues simplemente cumplen con su utilidad. Para el caso del cierre de mina, afirma que existen técnicas para el cierre de las labores mineras subterráneas.

“Castem fabrica productos que cumplan o excedan las especificaciones de calidad. Nuestros tiempos de entrega coinciden siempre con las fechas acordadas, al mismo tiempo en que mejoramos los procesos y métodos de trabajo. Tenemos un personal 100% comprometido y capacitado”, destaca el especialista técnico de Castem.



Los cartuchos de resina Ground Lock actúan en los pernos de anclaje para una mayor fijación en las rocas.



36 Años

al servicio de la industria



ABANTEK S.A.C.

ELECTRÓNICA PARA LA INDUSTRIA



Indicadores hombre maquina, indicadores digitales, medidores inteligentes, controladores, convertidores de potencia, sistemas de adquisición de datos, sistemas de gestión visual, switches ethernet, gateways, rfm, celular, etc.



Medición precisa y puntual de temperatura, oxígeno, hidrógeno, carbono, pH, gases, humedad, velocidad, flujo, fuerza y presión.



Sensores alemanes de desplazamiento, de distancia, de vibración, de color, medidores laser, piro metros infrarojos.



Sensores italianos de area, inductivos, capacitivos, fotoeléctricos, ultrasónicos, etc para todo tipo de industria con protección IP69X, ecolab y atex.

CONTRATISTAS MINERO LIBRA

“La elección del tipo de sostenimiento, en base a nuestra experiencia en minería subterránea y obras civil-minera, dependerá de los recursos geológicos, plan estratégico de la organización, diseño de mina, funcionalidad de la excavación, el tiempo de vida útil y la logística minera”, enfatiza Moisés Luyo Armas, CEO de Contratistas Minero Libra.

Con operaciones desde el año 2013 en Perú, la compañía posee respaldo financiero que le permite comprometerse con nuevos proyectos y así poder realizarlos desde su fase inicial hasta el desarrollo, crecimiento y sostenibilidad. Además, brinda diversos servicios mineros a fin de cumplir con las expectativas propuestas por sus clientes.

Sostenimiento para elevar producción

El especialista enfatiza que los avances tecnológicos ayudan significativamente la actividad del sostenimiento de rocas, mediante la excavación de accesos y unidades básicas de explotación, para proporcionar mayor productividad a la empresa donde las condiciones topo-

gráficas, geológicas y geomecánicas del yacimiento sean favorables.

De esta manera, define al sostenimiento de rocas como el soporte y/o refuerzo de rocas, a través de la aplicación de procedimientos y un conjunto de elementos estructurales, para garantizar la estabilidad física de las excavaciones realizadas en distintas fases de la actividad minera, desde la exploración hasta la explotación y abandono de minas.

“Durante el cierre de la mina, se forman cortinas y pantallas de impermeabilización con inyecciones de lechada de cemento y/o resinas para sellar e impermeabilizar la estructura rocosa, luego se realiza el empotramiento y la construcción del tapón de concreto. Si se desinstala el sostenimiento colapsarían las labores al interior de la mina”, advierte.

Construcción del sistema

Previo a la instalación del sostenimiento, se habilitará el área de trabajo, mediante ventilación, regado, desatado y limpieza. También se realizará una evaluación geomecánica del terreno y se definirá el sostenimiento in-situ. Finalmente, se registrará la orden de instalación de



Moisés Luyo Armas, CEO de Contratistas Minero Libra.

sostenimiento para entregar al personal minero ejecutor.

La instalación del sistema de sostenimiento –afirma Moisés Luyo– sea como soporte y/o refuerzos de rocas, debe



El sostenimiento de rocas posibilita la formación de unidades de explotación que elevarán la producción minera.

Especialistas en gestión minera efectiva,
ejecutando procesos integrales desde la fase
inicial hasta el desarrollo, crecimiento
y sostenibilidad

PRODUCTIVIDAD ASOMBROSA A COSTOS REALES

“ALTA CALIDAD Y SEGURIDAD EN TODAS NUESTRAS OPERACIONES ”



 www.contratistasminerolibra.pe

 Teléfono : 2030002

 Calle Enrique Palacios 420 Oficina 604. Miraflores

La inestabilidad de las rocas supone un grave riesgo para las operaciones y trabajadores. Aplicar un sistema que retengan la calda es clave.



obedecer los procedimientos generales y específicos. Estos deben estar estructurados, revisados y aprobados en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional de las empresas mineras y empresas contratistas.

El sostenimiento subterráneo se divide en estructuras naturales y artificiales. El primero emplea la misma estructura rocosa como elemento de sostenimiento natural de las excavaciones. El segundo es la aplicación de uno o varios elementos, aquí es necesario diferenciar los conceptos del sostenimiento de refuerzo de rocas y soporte de rocas.

“Con refuerzo nos referimos a la integración de los elementos de sostenimiento con la estructura rocosa, mejorando las propiedades resistentes de la masa como la cohesión y fricción. Con el soporte, los elementos son externos a la estructura, soportando las deformaciones por el desequilibrio tensional de la masa rocosa”, explica Moisés Luyo Armas.

Para garantizar la estabilidad de las excavaciones y ampliar su vida útil, se

configuran sistemas mixtos como estructuras de sostenimiento artificial: pernos de roca más concreto lanzado y reforzado con fibra metálica/sintética, pernos de roca más malla electrosoldada, arco noruego más concreto lanzado y reforzado con fibra metálica/sintética, entre otros.

Mantenimiento de la estabilidad

El mantenimiento de la estructura debe considerar la planificación, diseño y secuenciación de las actividades mineras a ejecutar en todas las fases de la mina. Asimismo, el experto recomienda el control técnico de la obra mediante pruebas de calidad, verificación del cumplimiento del estándar y procedimiento del sostenimiento de rocas.

Una ventilación eficiente evitará la corrosión de los elementos expuestos al intemperismo exógeno en el borde de las excavaciones subterráneas; mientras que el sistema de drenajes colectará las aguas evitando acumulación e inundaciones posteriores.

“Es aconsejable reparar elementos defectuosos y/o deteriorados para proteger sectores adyacentes; en tanto, las campañas de desatado de rocas en forma continua, entre otros aspectos, ayudarán a mantener los elementos de sostenimientos instalados”, asegura.

Herramientas y elementos complementarios

El sostenimiento de rocas emplea herramientas convencionales como perforadoras, barrenos integrales y cónicos, empujadores neumáticos, bombas para inflado de pernos, y otros más. Así también utiliza herramientas mecanizadas como perforadoras electro-hidráulicas, empernadores autónomos, martillos hidráulicos y bombas para lanzado de concreto, etc.

Igualmente, hay un conjunto de elementos complementarios para el sostenimiento, como son bombas de inflado para pernos expansivos, bombas de inyección para morteros de cemento y resinas líquidas, resinas epóxicas y cartuchos cementicios para la instalación de los pernos de adherencia, barretillas de aluminio, adaptadores de pernos, entre otros equipos.



Para fortalecer la unión del macizo rocoso se aplica una inyección de concreto, mediante unidades de bombeo.

**GRUPO
CUNADO**

CUPERSA

RAGENSA

- Acero al carbono, aleados, inoxidables y otras aleaciones.
- Tuberías.
- Fittings y Bridas.
- Bombas.
- Válvulas para la industria minera
 - Soluciones confiables para servicios severos, transporte de fluidos cargados, lodos y relaves:
 - Válvulas con recubrimiento cerámico.
 - Válvulas Pinch.
 - Válvulas Cuchilla.
 - Válvulas Plug (Macho).
 - Válvulas Mariposa.
- Tubos y accesorios de HDPE.
- Planchas de acero.
- Accesorios Victaulic.
- Accesorios Hot Tap y Obturación WELDFIT.
- Intercambiadores de calor ALFA LAVAL

Oficina: Av. Aramburú 166 Of. 2B - Miraflores
 Almacenes: Av. Argentina 2020 - Callao
 Teléfono: (511) 416-6200 Fax: (511) 416-6200 anexo 102
 Mail: info@cupersa.com
 www.grupocunado.com

Estaremos en:

PERUMIN
33 CONVENCION MINERA
Stands 447-500
Pabellón 2

OSSA ANIVERSARIO

CONSTRUCCIÓN ENERGÍA MINERÍA SERVICIOS

OSSA es la empresa líder en el sector de las Obras Subterráneas con más de 65 años de experiencia en el desarrollo de todo tipo de grandes proyectos de Construcción, Energía y Minería.

PERÚ
 C/ Jirón Monterrosa, 233, Of. 405
 Santiago de Surco-Lima
 Fijo +51-1-2509390

CHILE
 C/ Badajoz 130, Of. 601
 Las Condes, Santiago de Chile
 Fijo +56-2-32033840

SEDE CENTRAL:
C/ Isla Graciosa 1, 2ª Planta - Puerta 4. 28703 San Sebastián de los Reyes (Madrid). España.

www.ossaint.com

OSSA,
MÁS DE **65** AÑOS HACIENDO
CAMINOS BAJO
TIERRA

DSI UNDERGROUND

“El principal objetivo del sostenimiento de rocas es mantener las excavaciones seguras, permitiendo que personal y equipos tengan un lugar seguro de trabajo, y de esta manera evitar daños provocados por la caída de fragmentos sólidos”, menciona Enrique Zambrano, Gerente Comercial de DSI Underground Perú.

La subsidiaria nacional pertenece DSI – Dywidag Systems International, firma alemana con más de 150 años de experiencia en la construcción y sostenimiento de rocas en minería subterránea y tunelería. Está presente en más de 95 países a nivel mundial, diseñando, fabricando y comercializando más de 80 productos de sostenimiento.

Efectividad del soporte

Según Enrique Zambrano, cada operación minera debe tener un programa de control de suelos, cuya efectividad dependerá de las estructuras geológicas, propiedades de las rocas, aguas subterráneas, regímenes de fatiga de los suelos y cómo estos factores interactúan para crear potenciales inestabilidades en el proceso de minado a la largo de su vida útil.

De esta manera, el ejecutivo manifiesta que se debe considerar como un sistema de soporte y tener en cuenta tres as-

pectos, de los cuales el primero será el diseño, a fin de considerar la calidad del macizo rocoso, fatiga de la roca, naturaleza de la excavación, comportamiento esperado del macizo rocoso, método de minado, entre otros.

“Lo siguiente será la instalación, en ella se realizarán los procedimientos para el emplazamiento de elementos de soporte, con entrenamiento de trabajadores, los cuales realizan ajustes, instalando los soportes y realizando observaciones rutinarias, para asegurar una calidad de instalación consistente”, añade Enrique Zambrano.

Finalmente, un tercer factor a considerar serán las evaluaciones de desempeño; es decir, pruebas en sitio conducidas por lo proveedores, para asegurar la calidad y desempeño de los productos. Las observaciones visuales de las cargas de soporte y datos de los instrumentos afinan el diseño del sistema de soporte y procedimientos de instalación.

“Dependiendo del tipo de sostenimiento a instalar y la forma de instalación, se usan diferentes herramientas, tales como brocas, barras de perforación, máquinas perforadoras, equipos de sostenimiento, equipos lanzadores de shotcrete, etc.”, apunta.

Pasos previos

Pero como en toda instalación siempre hay pasos previos, Enrique Zambrano



Enrique Zambrano,
Gerente Comercial de
DSI Underground Perú.

detalla que la construcción del sostenimiento se aplica en cuanto avance el desarrollo de una galería, por lo tanto, luego de la voladura, proseguirá el acarreo del material, la limpieza de la zona y el desatado de las rocas sueltas.

Respecto a la instalación del sostenimiento, alega que será primordial la evaluación de la roca para determinar el tipo de sostenimiento a requerir y elementos



Otra de las soluciones para sostenimiento son las mallas metálicas, altamente flexibles, maniobrables y de bajo costo.

a implementar, por lo que cada uno tendrá su procedimiento de instalación.

“Para proceder con la instalación del sostenimiento, será indispensable evaluar antes el estado de la roca, así determinaremos el sistema de sostenimiento correcto y la distribución de los elementos a instalar, por lo tanto, cada elemento tiene sus propios procedimientos de instalación”, describe el especialista.

Asimismo, señala que después del retiro del material volado, continuará la limpieza, desatado y luego la perforación, como es el caso de los pernos. Es necesario la limpieza o aireado de los orificios perforados, para proceder con la instalación de los pernos, siguiendo las instrucciones particulares de cada elemento.

“Existen elementos complementarios para el sostenimiento, pero más que eso, es importante la combinación o sistema de sostenimiento; por ejemplo, pernos - malla - shotcrete, o pernos - cimbras - mallas - shotcrete”, recomienda el Gerente Comercial de DSI Underground Perú.

Instalación segura

La instalación de las estructuras de sostenimiento debe realizarse con el máximo cuidado, por ello, Enrique Zambrano indica que, luego de completar las tareas de voladura, disipación de gases, limpieza de zona y desatado de roca, se procederá a sostener inmediatamente, bajo el enfoque de “Metro avanzado - Metro sostenido”.

Una vez que se inicia el sostenimiento, se debe proseguir los procedimientos, manipulando de manera segura los elementos durante su instalación. En el cierre de la mina, la desinstalación del sostenimiento resultará una labor muy riesgosa y complicada, en la que se debe desplegar todas las acciones de seguridad para los trabajadores.

“En cuanto a la vida útil de la estructura, dependerá de diversos factores tales como el tipo de roca, la presencia de aguas ácidas u otros elementos que puedan generar la corrosión y desgaste de los elementos”, detalla Enrique Zambrano.



La duración del sostenimiento variará según el tipo de roca.

DSI UNDERGROUND, LIDER MUNDIAL
RECONOCIDO EN PRODUCTOS PARA SOSTENIMIENTO DE ROCAS
EN MINERÍA SUBTERRÁNEA Y TUNELERÍA
PRESENCIA LOCAL-COMPETENCIA MUNDIAL

Presente en Perumin
Pabellón 4
Stand 1161-1162

PRINCIPALES PRODUCTOS

- Pernos de Fricción (Split Sets)
- Pernos Omega (Expandibles)
- Pernos Yield Lock (Para estallido de roca)
- Sistema Fast Anchor
- Sistemas helicoidales
- Pernos autoperforantes
- Pernos Cable y accesorios
- Pernos de fibra de vidrio
- Mallas metálicas y de Poliéster
- Sistemas Paraguas - Micropilotes
- Resinas en cartuchos y Resinas inyectables
- Cimbras H, Marcos reticulados, Cimbras Omega

716 7500
DSI
www.dsiunderground.com
Av. Néstor Gambetta 4723 Callao

DSI
UNDERGROUND

MACCAFERRI

“Un sistema de sostenimiento, por lo general, está previsto para controlar inestabilidades superficiales y globales de taludes que se encuentren en peligro inminente de deslizarse y que ponen en riesgo la integridad de personas y/o de estructuras de importancia”, resume Gabriel Angulo Vilca, Project Manager de Maccaferri.

Maccaferri es una multinacional italiana fabricante y distribuidora de gaviones y geosintéticos dirigidos a solucionar problemas que pueden surgir en los campos de la Hidráulica y Geotecnia. Actualmente, la firma cuenta con 25 fábricas en los cinco continentes y más de 100 oficinas en el mundo.

Revestimiento de la estructura

Entre las especialidades de la empresa, destacan las estructuras de sostenimiento superficial, mediante la técnica del revestimiento simple o tipo cortina. Este consiste en recubrir todo el talud con mallas resistentes y pernos de anclaje en la corona del talud que soporten el peso de la malla y la fuerza generada por el desprendimiento de rocas.

“La función de este tipo de revestimiento no es la de impedir el deslizamiento o caída de bloques, por el contrario, su función es la de controlar dichas caídas (evitar saltos y rebotes) y acumularlas al pie de los taludes”, describe Gabriel Angulo.

Una segunda técnica es el revestimiento cortical, el cual estabiliza superficialmente los taludes hasta un espesor de dos metros de material propenso a caer. Asimismo, se revisten los taludes con mallas y un sistema de cables de acero, cuya función será transmitir las cargas generadas por los desprendimientos a los pernos de anclaje.

“El sistema de anclaje ya no solo será en la corona del talud, sino que se colocarán pernos en toda la cara del talud, cuya configuración y profundidad dependerán del diseño geotécnico. En este caso, la función del sistema es la de evitar el desprendimiento de masas de suelo y contenerlas entre perno y perno”, explica el especialista.

Para elegir el sostenimiento adecuado, se debe identificar si se trata de desprendimientos ocasionales y de bloques pequeños (revestimiento simple) o si son deslizamientos de grandes volúmenes de masa (revestimiento cortical). Tam-

bién se analizará la altura e inclinación del talud, pues las pendientes altas provocan caídas y desprendimiento.

Métodos y herramientas de trabajo

Previo a la instalación del sostenimiento, Gabriel Angulo recomienda inspeccionar el talud para identificar las áreas con peligro de desprendimiento y así optar por los trabajos de desquinche o la instalación de mallas de alambre de doble torsión, capaces de controlar la trayectoria del desprendimiento de cualquier bloque de roca.

“Para instalar los anclajes en el sostenimiento de taludes, se utilizarán andamios, equipos de elevación y personal especializado en rapel. Es necesario trabajar con una línea de vida en la parte superior del talud, con anclajes de pernos sólidos de grado 75 y longitud entre 2.5 a 3 metros, distanciado horizontalmente de 3 a 4 metros”, anota el experto.

Las labores de sostenimiento en taludes – añade Gabriel Angulo – requieren equipos de perforación con sistemas de rotación, percusión y rotopercusivos. Estos pueden ser hidráulicos o neumáticos. También se necesitarán las líneas de perforación para alcanzar la longitud de



Antes de instalar el sostenimiento, es necesario identificar las áreas con mayores riesgos por desprendimiento de rocas.



Compañía minera Volcán
Estación de bombeo

Compañía minera Caravelí
Subestación eléctrica

Electronoreste S.A. ENOSA
Banco condensadores

Algunas de nuestras marcas:

Cables y conductores



Materiales para instalaciones eléctricas

Ocal BLUE **TRAMONTINA**

Crouse-Hinds
by E.T.N

Instrumentos de medición

HIOKI **FLIR**

Transformadores y aceite vegetal



Celdas de media tensión



Equipos de protección y media tensión



Seguridad eléctrica e industrial



Nuevamente Promelsa presente en el evento minero ¡más grande del mundo!



PERUMIN
33 CONVENCION MINERA

18 al 22 de setiembre
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN
AREQUIPA - PERÚ

Visítanos en el:

STAND
459 - 460
461

PABELLÓN 2



Manejamos la gama más amplia de productos, soluciones y servicios para el sector minero

Principal: Av. Nicolás Arriola 899, La Victoria - Lima Teléfono: +511 712 5500
Centro de distribución: Av. Guillermo Dansey 1094 - Urb. Zona Industrial - Lima Teléfono: +511 715 4200

Ventas: +511 712 5555
Línea gratuita: 0 800 77 800
Email: promotores@promelsa.com.pe / servicioalcliente@promelsa.com.pe

PIURA: Av. Sánchez Cerro Urb. Santa Ana Mz. S Lt. 58 Telf. 073 608897
TRUJILLO: Jr. Unión 403 - 431 Telf. 044232143 / 607183
AREQUIPA: Urb. Coop. de Vivienda Universitaria Mz. C Lt. 9 Telf. 054 211592 / 212131

Los trabajadores descienden desde la punta del talud, desenrollando la malla hasta la base y uniéndola a otra.

anclaje, diámetro de perforación y el tipo de anclaje a instalar.

Procedimientos de instalación

Según el representante de Maccaferri, para el sostenimiento de rocas se instalarán líneas de vida separadas a cuatro o cinco metros del hombro del talud y luego se colocarán los pernos de anclaje verticalmente en la plataforma del talud y un cable de acero en todo el recorrido. A ello se incluirán placas y tuercas de fijación, y grapas o candados sujeta cables de gran resistencia.

“En la instalación de las mallas, el personal descenderá desde la cresta del talud junto con la malla, sujeta por cuerdas. La malla desenrollada se acomoda al talud y se unirá junto a otra, evitando la caída de rocas. Después, se dobla la malla en la parte superior sobre sí misma para pasar el cable acerado y confinar la corona y el pie de talud”, sintetiza.



Finalizada esta etapa, en una plataforma el personal baja a la zona de operaciones para la perforación suspendida, mediante percusiones y rotación lenta. Se introducen los pernos de anclaje, dejando una longitud libre de 0.20 metros. Se inyecta la lechada de cemento y se colocan la plancha y tuerca de fijación.

Seguridad y desinstalación

Angulo Vilca sostiene que los trabajadores deben contar con arneses, casco, lentes, cuerdas semiestáticas, y dispositivos de ascenso y descenso de rapel. Los protocolos de seguridad a cumplir son los ATS, PETS, permiso de trabajos en altura, etc., enmarcados dentro del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de Maccaferri.

“No hay proceso exacto para desinstalar el sostenimiento de taludes. Por seguridad las mallas no deberían desinstalarse, porque al realizar ese proceso ocasionaría accidentes fatales. Si la mina se encuentra en etapa de cierre, tendrá que dejar la malla instalada y los pernos para que ese pequeño talud sea estable, el cual es parte de la remediación”, sostiene Gabriel Angulo.



Las mallas recubren toda la pared del talud para sostener el peso de las rocas.

FILTROS
sanjorge

TECNOLOGÍA EN FILTRACIÓN

Aire • Aceite • Combustible • Agua • Hidráulico • Transmisión
Aire Comprimido • Separadores de Aceite • Aire Acondicionado • Fabricación Especial

Fleetguard



MANN
FILTER

Donaldson
Filtration Solutions

BOSCH

FILTROS
sanjorge



EMPRESA
PERUANA
DEL
AÑO

FILTROS SAN JORGE



» Av. México 1182 Telf.: 474-0074 RPC: 998 365 926 / 989 264 873

E-mail: filtrossanjorge@gmail.com / sj.mexico@filtrosanjorge.com

» Jr. Ramon Cárcamo 532 Telefax: 425-1740 Entel: 994 297 104 E-mail: sj.lima@filtrosanjorge.com

» Av. Nicolás Ayllón 3334 Telf.: 717-2137 Entel: 998 261 157 E-mail: mendozaindustrial@filtrosanjorge.com

» Av. Nicolás Arriola 1561-A Telf.: 717-2141 RPC: 989 264 874 E-mail: sj.arriola@filtrosanjorge.com

www.filtrosanjorge.com

Con más de 27 años de experiencia, ofreciendo filtros de calidad y máxima duración.



50
AÑOS
Imagine Quality of Life

DESDE
HACE 50 AÑOS,
EL BIENESTAR DEL
SER HUMANO ESTÁ
EN EL CENTRO
DE TODO LO QUE
HACEMOS.

Brindamos más de 60 servicios de alta calidad necesarios para toda empresa y entidad, a través de nuestros casi 5,000 colaboradores, los que nos posicionan como la empresa líder en el mercado peruano.

De esta manera nuestros clientes pueden dedicarse exclusivamente a la esencia de su negocio o quehacer, confiando a Sodexo todo lo demás.

Reiteramos nuestro compromiso de seguir contribuyendo a mejorar la calidad de vida de todos los peruanos.

sodexo

SERVICIOS DE CALIDAD DE VIDA



THIESSEN DEL PERÚ

“Hay dos tipos de estructuras para el sostenimiento: pasivas y activas. La primera espera el movimiento de la masa rocosa para ser cargada. La segunda se activa al ser instalada y sigue trabajando tras sostener la masa rocosa deformada. La roca tiene un grado de plasticidad”, diferencia Javier Viñas Planas, Director Gerente de Thiesen del Perú.

La compañía nacional posee más de 40 años dedicados a la minería y la construcción, a través de la venta y alquiler de equipos para lanzamiento de concreto manual y mecanizado. Representa a marcas europeas tales como Aliva (Suiza) para el shotcrete manual y Turbosol para el bombeo de concreto, tarrajeo y shotcrete robotizado.

Sostenimiento opcional

Para Javier Viñas, la función fundamental del sistema es mantener sin deformaciones las galerías abiertas en la roca. No siendo siempre estrictamente necesario aplicar un sostenimiento, pues si la trocadura se realiza en forma controlada y técnicamente correcta, el sostenimiento puede no ser necesario.

Las herramientas o equipos a usar dependerán del tamaño de la galería y del tipo de sostenimiento definido para el espacio subterráneo. Estas herramientas –precisa el ingeniero– pueden ser perforadoras manuales o automáticas (jumbos), pernos de anclaje, mallas metálicas, lechadoras de cemento, shotcretas, entre otros.

Los equipos son indispensables, pero primero se habilitará la galería. Las perforaciones se realizan con voladuras que dañen lo menos posible la roca huésped, usando técnicas de voladura suave, precorte y recorte. Se lava la roca con agua y se coloca un shotcrete fino, para sellarla y evitar su deterioro por exposición al aire de la ventilación

Pasos para instalación

“Si el sostenimiento es solo madera, necesitaremos carpinteros y herramientas para hacer los marcos, asegurándose que queden apretados contra las cajas y el techo de la galería. Si instalamos pernos, perforaremos según la malla especificada por ingeniería, y colocaremos los pernos y luego los anclajes”, comenta Viñas Planas.

En caso de que la especificación tenga malla de acero, se debe tener personal para colocarlos manualmente o tener



Javier Viñas Planas, Director Gerente de Thiesen del Perú.

un vehículo utilitario para su instalación mecanizada. Si el sostenimiento es con shotcrete, con o sin malla o con pernos, debemos tener los equipos de perforación adecuados y el equipo colocador de shotcrete manual o robotizado.

De utilizar madera – señala el especialista – se habilitará una carpintería fuera de



Para el sostenimiento con shotcrete, pueden utilizarse colocadores manuales o robotizados.

T
20
Años

THIESSEN
del **PERÚ**

EXPERTOS
EN SHOTCRETE



aliva III

TURBOSOL
TECNOLOGÍA DE BOMBEO PARA LA CONSTRUCCIÓN

- MAQUINAS DE ROTOR (SHOTCRETERAS)
- BOMBAS DE CONCRETO
- EQUIPOS ROBOTS
- CABEZALES LANZADORES
- BRAZOS TELESCÓPICOS PARA SHOTCRETE MECANIZADO




PERUMIN
33 CONVENCION MINERA
ENCUENTRANOS EN:
STAND 158

ALQUILER - VENTA - REPUESTOS

CAL.MRCAL.OSCAR R. BENAVIDES N°250 - URB. EL PINO - SAN LUIS

TELÉFONO : 51-1 3265333 FAX : 51-1-7183489

WWW.THIESSENPERU.COM

E-MAIL : thiessen@thiessenperu.com

la mina para realizar cortes de madera en el tamaño preciso y que permitan colocar los marcos en los ángulos solicitados por ingeniería. Si se utilizan pernos, será necesaria la tuerca de expansión para la fijación a la perforación.

“Si usamos lechada para fijar los pernos, debemos tener una lechadora de cemento y sus respectivos tubos de alimentación, huincha de pegar y estopa. Si usamos resina, debemos tener cartuchos respectivos de resina”, anota el representante de Thiessen.

Teniendo el equipo adecuado y un entrenamiento razonable, la instalación del sistema de sostenimiento no será peligroso, excepto cuando la roca es muy mala, pudiéndose en un caso como ese, malograr todos los trabajos previos frente a una roca en mala condición.

Estructura de las galerías

Según Javier Viñas, el personal de la mina debe estar alertas a las condiciones de las galerías y de las obras subterráneas. Además, si el personal de ingeniería detecta una condición de peligro o inadecuada, debe preparar un informe de inspección dando su opinión para reparar, modificar o cambiar los elementos de soporte.

“Los jefes deben estar atentos a las condiciones de interior mina en sus

“En estricto, no siempre es necesario aplicar el sostenimiento, pues todo dependerá de que la tronadura se realice de forma controlada y correcta”, analiza el experto Javier Viñas.

revisiones de los distintos puntos y áreas de la mina y capacitar a su personal para que avisen y reporten cuando hay una condición alterada, en caso de descubrir dicha condición”, informa Javier Viñas Planas, Director Gerente de Thiessen del Perú.

Además, aduce que no es necesario desinstalar el sostenimiento, pues significa un costo. Por el contrario, la mina debe ser cerrada para que no ingresen intrusos, con todo tipo de seguridades. La madera, si existe, puede recuperarse, especialmente si fuese de buena calidad, el resto será muy difícil de recuperar y tendría un alto costo.

Tiempo de vida

El ingeniero menciona que una mina seca en una zona desértica y con una buena madera, puede durar más de 60 años. Si las condiciones son adversas podría

bajar a 20 años. El perno con tuerca de expansión corre el riesgo que se oxide o que se queme el plástico que sostiene las piezas de la expansión.

Igualmente, si el perno se sostiene con lechada de cemento, puede durar más de 20 años y solo sería afectado por temblores o tronaduras cercanas, resquebrajando la lechada seca y el perno dejaría de tener su efectividad al perder el punto de fijación. La malla sino está protegida con shotcrete, se oxidará y dejará de cumplir sus objetivos.

“¿En qué tiempo puede ocurrir eso? Depende de la humedad ambiente, pero digamos que sería en diez años. Si la malla está cubierta de shotcrete su duración dependerá de la duración del shotcrete, y eso pueden ser 15 o 20 años, mayor protección mientras más gruesa es la capa de shotcrete que cubre la malla”, puntualiza Javier Viñas.

Las perforaciones se realizan con voladuras que dañen lo menos posible la roca huésped.



PRODUCTOS

VISÍTENOS EN:



**PABELLÓN I
STAND 116 - 117**

FAJAS TRANSPORTADORAS

- Fajas Cable de Acero
- Fajas Textiles
- Fajas Tubulares
- Fajas para Altas Temperaturas
- Fajas Especiales
- Fajas Cangilones
- Fajas Magnéticas



CAUCHOS Y PRODUCTOS DE REPARACIÓN DE FAJAS

- Caucho líquido TTM 385
- Kit de Empalme
- Cements y Adhesivos
- Gomas de Revestimientos
- Herramientas
- Grampas
- Unión mecánica super screw (MLT)



SERVICIOS

- Mantenimiento de Fajas (Preventivo, Predictivo y Correctivo)
- Ingeniería de Mantenimiento Proyectos
- Ensayos no destructivos (Rx)
- Montajes de fajas



POLEAS

- Poleas



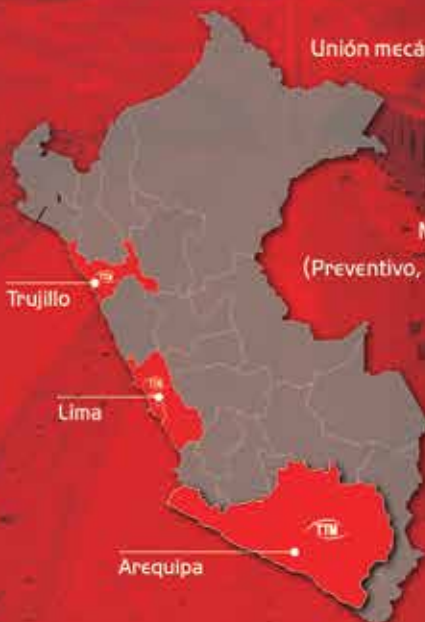
CONFIABILIDAD

- Sistema de Vigilancia y Anticolisión (Cámaras y Radares)
- Encoders
- Detectores de Corte para Fajas
- Equipos Electroimán
- Detectores de Metales



SISTEMA DE CONTENCIÓN DE DERRAMES

- Raspadores
- Gualderas
- Sujeción de Gualderas (Clamps)



MEM: ELECTRIFICACIÓN RURAL BENEFICIA A 214 MIL PERUANOS



De acuerdo al Ministerio de Energía y Minas (MEM), en el primer año de gobierno del Presidente Pedro Pablo Kuczynski, se llevó suministro eléctrico a un total de 2,235 localidades rurales de 13 departamentos del país, beneficiando a 214 mil peruanos.

Las obras se ejecutaron por la Dirección General de Electrificación Rural del MEM con una inversión de S/ 272.4 millones, y las regiones beneficiadas son Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cusco, Huancavelica, Huánuco, Junín, Pasco, Puno, San Martín y Ucayali, detalló la institución.

Agregó que uno de los objetivos del gobierno del Presidente Kuczynski se centra en que las poblaciones rurales cuenten con energía eléctrica sin interrupciones y de forma segura; y desde la cartera ministerial se trabaja para que más peruanos obtengan este beneficio y mejoren su calidad de vida.

“De los 214 mil pobladores beneficiados con electricidad, 176 mil están conectados a la red de energía tradicional y 38 mil a sistemas fotovoltaicos (paneles solares). La inversión en electrificación por redes de energía fue de S/ 236 millones,

y mediante paneles solares S/ 36 millones”, indicó el MEM.

PROYECTOS EN EJECUCIÓN

El MEM tiene en ejecución siete obras de electrificación en Áncash, Junín, Loreto, Puno y Ucayali, destacando en esta última región el “Sistema Eléctrico Rural Purús” que permitirá suministrar electricidad a 4,456 habitantes del distrito fronterizo de Purús.

Actualmente el servicio eléctrico en las zonas rurales del país alcanza al 81% de la población. La meta al año 2021 es a lograr el 99% de cobertura.

POR REGIONES

En cuanto al nivel de inversión destinado a las regiones, el MEM informó que las cinco regiones con mayor inversión en electrificación rural son Cajamarca (S/ 65.6 millones), Huánuco (S/ 36.9 millones), Huancavelica (S/ 32.4 millones),

Puno (S/ 24.4 millones) y Cusco (S/ 24.1 millones).

Por otro lado, el Ministerio informó que continúan implementando el Programa Masivo con Sistemas Fotovoltaicos a nivel nacional, a cargo de la empresa inversionista Ergon, que ha instalado 6 000 paneles solares en Amazonas, San Martín, Huánuco, Huancavelica y Puno, que beneficia a 27 000 pobladores con energía eléctrica.

La instalación de los paneles forma parte del proyecto “Suministro de Electricidad con Recursos Energéticos Renovables en Áreas No Conectadas a Red”. El proyecto contempla la instalación de casi 195 mil paneles fotovoltaicos, con una inversión estimada en 300 millones de dólares. El viceministro de Energía, Arturo Vásquez Cordano, dijo que “la instalación progresiva de los paneles culminará en julio de 2019, con lo cual aumentaremos el nivel de cobertura eléctrica y reduciremos la brecha de electrificación en zonas rurales”.



Lider Mundial en Fabricación de
PERFORADORAS NEUMÁTICAS E HIDRÁULICAS

Jackleg - Stoper - Sinker - Empujador de Malla
Thunder Rock Drill - Dispositivo de Avance

Servicio técnico especializado &
Venta de respuestos alternativos



C o n t a c t a n o s :

Arequipa
(+51) 54 20 1415
perfoaqp@rnpsa.com

México
(+52) 488 8820164
ventas@rnpsa.com

Lima
(+51) 1 4367370
perfomex@rnpsa.com

—
Calle Los Talladores
N° 131 Urb.
Los Artesanos – Ate

Trujillo
(+51) 44 22 1838
perfotrux@rnpsa.com

Chile
(+56) 2 3202 6528
perfochile@rnpsa.com

www.rnpsa.com

ALUMINIO: MINERAL DEL PRESENTE Y FUTURO



Luego del hierro y el acero, el aluminio es el metal más utilizado en el mundo. Su consumo evoluciona en forma acelerada, debido a la multiplicidad e importancia de sus aplicaciones y su gran capacidad para sustituir a otros metales. Destaca además porque es posible reciclarlo en varias oportunidades sin que se pierdan sus propiedades. Por eso, se le llama el “metal verde”. Así, el aluminio es uno de los insumos que pueden contribuir de manera decisiva al desarrollo de una industria peruana sustentable.

El aluminio es un metal ligero extraído de la bauxita, el tercer elemento más común de la corteza terrestre, del cual se estima que hay reservas para 200 años.

Asimismo, ocupa el primer lugar de abundancia entre los metales, ya que se le encuentra en la mayoría de las rocas, de la vegetación, de los animales y alimentos.

El aluminio, además, es el segundo metal más empleado en el mundo, ya que está presente en industrias como la automotriz, farmacéutica, alimentos, bebidas, joyería, textiles, envases, construcción, sector eléctrico, recubrimientos, deportivos, entre otros.

Su evolución está estrechamente vinculada con lo que sucede en países emergentes y sus economías. Así, con la publicación de datos macroeconómicos de China, parece que el panorama se ha despejado en cierta medida. Y es que, a inicios de agosto, el aluminio tocó un máximo en dos años y medio por encima de los US\$2.000 por tonelada, convirtiéndose en el metal más resistente en el mercado mundial.

El aluminio a tres meses en la Bolsa de Metales de Londres se disparó un 3,4% a US\$2.030 la tonelada, su nivel más alto desde diciembre de 2014.

Las importaciones de cobre en China crecieron un 8% interanual en julio por

la mayor disponibilidad de crédito, pese a que persistía la preocupación por la actividad manufacturera.

Según apuntan los expertos, “el crecimiento de la oferta mundial de aluminio se acelera a lo largo de este año por China”. En ese sentido, sólo en julio último, el crecimiento acelerado de la oferta cuenta con un casi 10%, una cifra bastante sólida, considerando el actual contexto.

Pese a ello, otros creen que el mercado se contraerá “debido a los esfuerzos del gobierno chino para combatir la contaminación de las industrias pesadas mediante el cierre de las plantas de suministro de aluminio ilegal y limitar la capacidad de crecimiento futuro”.

TABLEROS A NORMA



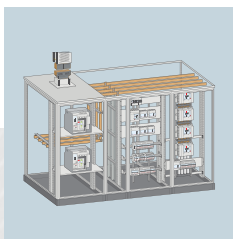
La Norma IEC-61439 significa:

- SEGURIDAD CERTIFICADA
- MEJOR DESEMPEÑO ELÉCTRICO
- FACILIDAD EN LA GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Hoy en día las instalaciones eléctricas exigen tomar en cuenta detalles más exigentes de seguridad:

Las exigencias antisísmicas para los componentes internos del tablero, la gran importancia de la correcta selección de los poderes de ruptura de las protecciones incorporadas, y los conceptos de coordinación y selectividad para la continuidad del servicio son parte de los aspectos fundamentales que considera la Norma IEC 61439.

Legrand le ofrece las soluciones para la implementación de tableros eléctricos bajo dicha Norma Técnica. Su línea de tableros modulares XL³ se integra con la familia de protecciones y accesorios para lograr esta exigencia.



 **legrand**[®]

TICINO DEL PERÚ, S.A.
Av. José Pardo 819 Miraflores
Lima 18 - Perú / Telf: 613-1800
contacto.peru@bticino.com
www.legrand.com.pe

Búscanos como **LEGRAND PERÚ** en:



EL DATO

Aluminum Corporation of China, el productor estatal de aluminio como Chinalco, registró en el primer semestre del año ganancias de 1,120 millones de yuanes, equivalente a US\$ 165 millones, la cifra más alta en nueve años.

En ese contexto, la provincia china de Shandong ordenó el cierre de capacidad de fundición por 3,21 millones de toneladas.

Como se recuerda, este 2017, China ordenó a productores de acero y aluminio en 28 ciudades que redujeran la producción durante el invierno boreal para combatir el smog.

“La nueva Ley Fiscal de Protección Ambiental entrará en vigor el 1 de enero del 2018. Marcará un cambio estructural en la política y la tolerancia china hacia las

industrias contaminantes y probablemente resulte en marcados aumentos de precios para muchos metales”, dijo en una nota de prensa SP Angel.

Cabe mencionar que la producción china de aluminio respondió por un 55 % del total global el año pasado, estimado en casi 59 millones de toneladas, según el Instituto Internacional del Aluminio.

Además, en junio último la producción de aluminio alcanzó una cifra récord, debido a que las plantas y fundiciones incrementaron las tasas de fabricación de productos empleados para hacer edificios, automóviles y electrodomésticos. Así, el suministro subió un 7.4% a 2.93 millones de toneladas, aumentando un 8.8% millones de toneladas en los primeros seis meses de este 2017.

EN EL PODIO

Debido a sus múltiples aplicaciones, el aluminio ha logrado colocarse a la par que el cobre, por ejemplo. E incluso, en algunos mercados, ya es el favorito, lo cual no es nada beneficioso para nuestro país, cuprífero por excelencia.

LA CIFRA

En los primeros seis meses del año, las exportaciones chinas de aluminio aumentaron un 5,9% a 2.41 millones de toneladas.

El reino del último metal citado es la conductividad y la comunicación digital, aunque se le encuentra también en la arquitectura, como metal decorativo. Por su ductilidad, transporta electrones y calor.

Los científicos han descubierto además que el cobre tiene la capacidad antiséptica y antimicrobiana. Así, se convierte en un muro difícil de escalar para algunos hongos, bacterias, levaduras y virus. Por ello, está también presente en los fungicidas, en las herraduras de caballos y en la pasta dental.

Por su lado, el aluminio está presente en latas de cerveza y desodorantes,



El aluminio a tres meses en la Bolsa de Metales de Londres se disparó un 3,4% a US\$2.030 la tonelada.



TransMicron[®]
Mechanical Technologies

SERVICIO DE MOLIENDA IN - SITU

¡Llevamos nuestra planta a su mina!



Molienda de PEBBLES
en un solo paso
desde tamaño de
entrada 100 mm.

Más de 30% del
material listo para
concentración.



VENTAJAS

- ▶ Sin grandes inversiones puede gozar de un producto molido de alta calidad.
- ▶ Usted no debe llevar su mineral a nuestra planta, nosotros llevamos nuestra planta a su mina.
- ▶ Material de alimentación de hasta 4 pulgadas.
- ▶ Molienda de material de cualquier dureza y resistencia (basalto, andesita, PEBBLES).

TIPOS DE SERVICIO:

- ▶ Molienda hasta producto como el molino de barras.
- ▶ Molienda hasta producto como molino de bolas.
- ▶ Molienda de PEBBLES

MOLIENDA DE MINERALES

¡En un solo
paso!



Presentes en:



PABELLÓN - 4
Stand 1120

El crecimiento de la oferta mundial de aluminio se acelera a lo largo de este año por China.



en medicamentos para la acidez estomacal y aspirinas, en los utensilios para la cocina y hasta en la harina, en los motores de la BMW, en los autos Bentley, Rolls Royce, en los aviones.

En ciertos campos profesionales, este elemento, de color y brillo semejantes a los de la plata, gana por mucho margen

al cobre. Los ingenieros aeroespaciales prefieren implantar aluminio en lugar de cobre en los satélites de comunicación que serán lanzados al espacio exterior y puestos en órbita.

El aluminio, de este modo, le ha quitado participación al cobre en los mercados de cables de poder, de equipos eléctricos,

de radiadores para automóviles y de sistemas de aire acondicionado.

En el caso específico del mercado automotriz, la revolución en los vehículos eléctricos que está destinada a impulsar la recuperación de industrias que van de la energía a la infraestructura, también ha creado ganadores y perdedores

HISTORIA DEL ALUMINIO

El elemento fue designado como Aluminio por Davy en 1807. Tras años de investigación y ensayos, en 1825, pudo ser separado por Ørsted mediante electrólisis, pero las muestras resultaron bastante impuras. Finalmente en 1827 Wöhler logró aislarlo completamente.

Años más tarde, en 1886, Charles Martin Hall descubrió el primer proceso para obtener aluminio a gran escala. Así, Hall colocó en un recipiente un baño de criolita conteniendo alúmina y luego le pasó corriente eléctrica. El resultado fue una masa congelada que luego trabajó con martillo, dando origen a diversas partículas de aluminio.

El mismo proceso con algunos cambios fue desarrollado simultáneamente por el francés Paul Héroult, dando origen al método utilizado hoy, de producción de aluminio, conocido como proceso Hall-Héroult.

El procedimiento de las técnicas extractivas continuó hasta que en 1889, Karl Bayer patentó el Proceso Bayer, que es el principal método industrial para producir alúmina a partir de la bauxita, basándose en la disolución de ésta con hidróxido de sodio. Así, a fines del siglo XIX comenzó la "era del aluminio" debido al logro de un procedimiento sencillo y económico para su obtención.

Asimismo, sin perder su calidad, el aluminio se recicla desde 1960, permitiendo el ahorro de energía y la preservación de los recursos naturales.



MATHIESEN
YOUR RELIABLE GLOBAL SUPPLIER

**MULTINACIONAL LIDER EN ABASTECIMIENTO DE PRODUCTOS QUIMICOS,
INSUMOS Y MATERIAS PRIMAS PARA LA MINERÍA E INDUSTRIA**

NUESTRA EXPERTISE NOS PERMITE
MEJORAR LA PRODUCCIÓN

A través de



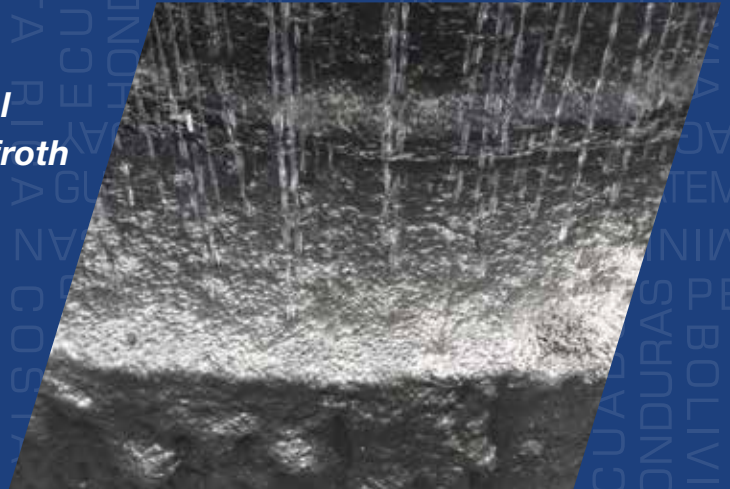
OPORTUNIDAD INVESTIGACIÓN DESARROLLO SERVICIO

MAYOR RENTABILIDAD



ESPECIALIDADES DE:

- **Colectores de Flotación Matcol**
- **Espumantes de Flotación Matfroth**
- **Floculantes Matfloc**
- **Xantatos**
- **Cianuro de Sodio**
- **Bolas Forjadas**
- **Sulfatos de Cobre y Zinc**
- **Surfactantes**



SOMOS EXPERTOS EN

COMERCIALIZACIÓN

¿cómo lo hacemos?



COMPRA



IMPORTACIÓN



ALMACENAJE



DISTRIBUCIÓN

CICLO DE VIDA

El ciclo de vida del aluminio empieza con la extracción de bauxita, de la que posteriormente se extrae la alúmina, la materia prima para la producción del aluminio primario, que se realiza mediante la electrólisis.

La siguiente etapa es la semi-fabricación, que conlleva diferentes procesos industriales (laminado, fundición, extrusión), y de ahí se transforma en productos manufacturados.

La mayoría de los productos fabricados en aluminio se destinan a los sectores del transporte, la construcción, el envasado y el embalaje, y la ingeniería.

Posteriormente, el aluminio se recoge, se recicla y se reutiliza a partir de la etapa de la semi-fabricación.

dentro de los mayores mercados de metales del mundo.

Aunque algunos de las mineras más grandes y diversificadas como Glencore sostienen que los combustibles fósiles, como el carbón y el petróleo, siguen desempeñando un papel crucial en el abastecimiento de energía, también se beneficiarán más del cambio a los coches eléctricos, requiriendo más cobalto, litio, cobre, níquel y aluminio. Sí, aluminio.

Las perspectivas para un transporte más ecológico se impulsaron este año, cuando el Reino Unido se unió a Francia y Noruega en la prohibición de ventas de automóviles de combustibles fósiles en las próximas décadas.

Esto luego de que Volvo anunciara planes para abandonar el motor de combustión y Tesla diera a conocer su último y más barato Modelo 3. Estos vehículos sustituirán a sus equivalentes derivados del petróleo dentro de dos décadas, según estimaciones de Bloomberg.

"Para algunos de los metales, es un cambio de juego completo. Ya hemos visto un gran impacto en algunos metales como el cobalto y el litio, que se han disparado en los últimos dos años", dijo Simona Gambarini, economista de materias primas de Capital Economics de Londres.

Los metales ligeros como el aluminio están reemplazando el acero para per-

mitir que los coches viajen más lejos con menos energía. Eso amplió la demanda en alrededor de 1,6 millones de toneladas métricas, o el 2,7% de la producción mundial, de 2013 a 2016 en una tendencia que es probable que se acelere.

FACTOR TRUMP

Como es sabido el presidente de Estados Unidos, Donald Trump, ha convertido la protección de algunos sectores industriales del país en otra de las obsesiones de su gobierno. En ese sentido, en abril, se anunció el inicio de un procedimiento especial sobre las importancias de aluminio al gigante norteamericano, al estimar que pueden perjudicar los intereses locales.

El Secretario de Comercio estadounidense, Wilbur Ross, destacó que las importaciones de aluminio habían aumentado un 16% el año pasado, pero la producción bajó.

"Las subvenciones chinas han provocado una sobrecapacidad", afirmó.

Asimismo explicó que "al mismo tiempo que nuestra industria militar necesita más aluminio de alta calidad, producimos cada vez menos y sólo tenemos un



En abril, Donald Trump anunció que probablemente impondrán derechos aduaneros elevados a las importaciones de aluminio.



FACTORIZING PARA TU EMPRESA



FT CAPITAL. S.A
RUC: 20600163346

Dirección Lima : Amador Merino Reyna N° 281, Piso 6, San Isidro.

Telefonos : +512 2218639

Web : www.ft.com.pe

Dirección Arequipa : Jacinto Ibañez 315 Of D. 208 a
(Centro Empresarial Megacentro)

Telefonos : +512 986713425

Representante Legal

Salvador Garcés B

Empresa especializada en prestar servicios de factoring a medianas y pequeñas empresas de los más diversos rubros productivos y de servicio.

Compramos sus cuentas por cobrar representadas Facturas negociables, letras o cheques.

Reino Unido, Francia y Noruega se han unido en la prohibición de ventas de automóviles de combustibles fósiles.



productor de aluminio que ofrece la calidad usada en el sector aeronáutico".

La iniciativa sobre las importancias de este metal se ampara en el artículo 232 del Código de Comercio de E.E.U.U., que da 270 días al Departamento de Comercio para examinar la situación y redactar sus conclusiones, después de haber informado al Departamento de Defensa.

Si decide que la situación justifica el uso de este artículo, el Departamento de Comercio puede optar por imponer derechos aduaneros elevados a las importaciones de aluminio.

Con ello, se refuerza la política de Trump de proteger algunos sectores industriales estadounidenses, entre ellos el acero y el carbón.

METAL VERDE

Reciclar es uno de los procesos más importantes para contribuir al cuidado del planeta y ha abierto nuevas oportunidades de negocio.

La producción del aluminio primario utiliza diversos elementos naturales, tales como la bauxita, carbón, gas natural, petróleo crudo, entre otros. Por cada

tonelada de aluminio tirada a la basura es necesario extraer cuatro toneladas de bauxita. La industria del reciclaje del aluminio contribuye a la conservación de éste y todos los elementos al no necesitarlos nuevamente para su producción. En eso, en la conservación de recursos naturales, está pues el primer beneficio de reciclar este metal.

La reducción en la contaminación de suelos y aguas es otro aporte. El proceso de producción para la transformación de elementos vírgenes en metal consume grandes cantidades de energía y genera residuos que contaminan suelo y agua, los mismos que se evitan por completo al reciclar el aluminio.

Reciclar aluminio también permite ahorrar energía: se ahorra aproximadamente el 95% de energía al producir aluminio

reciclado en comparación con la utilizada durante la producción de aluminio primario.

Asimismo, se puede reducir las emisiones de CO₂. El proceso de reciclado produce únicamente el 5% de dióxido de carbono comparado con el que se genera durante la producción de aluminio primario. A este porcentaje se le suma también el ahorro de emisiones durante el ciclo de extracción y transportación a la planta productora.

La basura generada por industrias, comercios y personas es, además, acumulada en depósitos que dañan al medio ambiente. En ese contexto, la recolección y reutilización de residuos metálicos contribuye a reducir grandes cantidades de desechos que de no ser reutilizados tardarían más de 500 años en desintegrarse.

MÉXICO: APUESTA POR EL ALUMINIO

En marzo de este año, en México, se constituyó la Cámara Nacional de la Industria del Aluminio (Canalum).

Tras este hito en la minería mexicana, la Confederación de Cámaras Industriales de los Estados Unidos Mexicanos (Concamin) destacó que el aluminio representa el segundo metal más empleado en el mundo, pues está presente en diversos sectores económicos.

La producción de aluminio en México equivale a 1.6 % de la producción global, es decir, 1.5 millones de toneladas métricas y tiene un reporte de crecimiento promedio sostenido anual de 13.7 % desde 2011.

También resaltó que la demanda nacional es cubierta con producción propia y genera alrededor de 122 mil 500 empleos directos y más de un millón y medio indirectos en todo el país.



DE EXPERIENCIA EN EL MERCADO NACIONAL E INTERNACIONAL.

IMPULSAMOS EL AVANCE



Tenemos un compromiso con el trabajo más exigente del mundo. Nuestra amplia gama de productos trabaja bajo las más severas condiciones de la industria, ofreciendo soluciones con los más altos estándares de calidad internacional, poniéndonos a la vanguardia del mercado. De esta manera otorgamos la más alta confiabilidad a nuestros clientes.



NUESTRA PRESENCIA A NIVEL MUNDIAL



Central : (01) 552-1325 anexo:7862
E-mail: ventasindustriales@vistony.com
www.vistony.com



VISTONY
TECNOLOGÍA EN LUBRICACIÓN



Ernesto Chávez,
Regional Account Manager en Siemens Perú

BUSCAMOS CREAR VALOR MEDIANTE LA OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DEL USO DE LA ENERGÍA EN LOS DIFERENTES PROCESOS

Siemens viene apostando en el Perú por dos variables muy bien enfocadas: el servicio y la optimización del uso de la energía en los procesos. Al respecto Ernesto Chávez, nos cuenta los avances que han logrado para atender eficazmente a la industria minera.

¿Cómo enfoca su trabajo Siemens con el sector minero?

Nos preparamos desde el 2010 en aspectos que necesita la industria minera, primero entendiendo y conociendo las necesidades de los diferentes procesos en el sector, reconociendo a las diferentes empresas mineras en todo el Perú y luego aplicando el portafolio de las tres divisiones especializadas a dichas necesidades puntuales. Hoy en día, tras la recuperación que tienen los metales, se puede afirmar que hay dos maneras incrementar la productividad de una minera: producir más con lo que se tiene (optimización, expansiones) y/o desarrollar nuevos proyectos.

En esa línea, buscamos tener toda la información necesaria de los proyectos para atender sus necesidades. Actualmente trabajamos con importantes empresas mineras como Marcobre, Toquepala, Chinalco, Cerro Verde, Las Bambas, Antapaccay, Antamina entre otras, de las que ya hemos recogido información detallada, exacta y en el tiempo correcto.

¿Qué proponen para mejorar la productividad minera?

Identificamos que los clientes mediante la optimización de los procesos pueden conseguir mejoras. Siemens busca siempre qué perfeccionar para optimizar un proceso, por lo que deseamos incursionar más en la gestión de los procesos mineros. Todo lo medible y controlable se puede mejorar.

¿Qué aspectos claves atienden de las mineras?

Muchos. Uno muy crítico es el tema del consumo de la energía, donde presentamos soluciones que ayudan a optimizar el consumo eléctrico, muy elevado en minería.

La única forma de controlar y mejorar un proceso es monitoreando todas las señales, de tal forma que el management pueda controlar sus procesos. Ya incursionamos en la digitalización y trabajamos con empresas mostrando el consumo de energía en tiempo real en medios portátiles.

Además de la energía, ¿qué otra área se enfocan?

Nos hemos fortalecido mucho en el área de servicios proveyendo de contratos de mantenimiento multimarca para toda la planta.

Mediante un mejor servicio se puede mejorar el trabajo de los equipos y lograr una optimización en la etapa de producción. Buscamos crear valor mediante la optimización de la gestión del uso de la energía en los diferentes procesos para que las mineras se preocupen únicamente de la producción de concentrados y, mientras tanto, nosotros nos encargamos de los servicios y relacionados.

¿Qué ventaja tienen respecto a la competencia?

Conocemos los procesos de la minería y del cemento. Nos preocupamos por lo que produzca la planta, ya que en ello se basa nuestro trabajo. Queremos ser un socio estratégico y acompañar a las empresas cementeras y mineras en su producción.



SIEMENS

Ingenio para la vida

Minería en el siglo XXI: La digitalización es la clave

Pensando más allá de las soluciones y productos actuales

[siemens.com/energymanagement](https://www.siemens.com/energymanagement)

La disminución de los precios de las materias primas, la reducción de la demanda mundial, el aumento de los riesgos de seguridad: la industria minera enfrenta grandes desafíos hoy en día.

Con el fin de mantenerse competitivas, las empresas tienen que ser más fuertes y más innovadoras. En este contexto, la digitalización juega un papel crucial al ofrecer nuevas posibilidades para aumentar la productividad.

Los productores de electricidad, los operadores de red y las empresas mineras pueden gestionar sus tareas de administración de energía económicamente y de la mejor manera posible, aprovechando el extenso catálogo de tecnologías de Siemens en protección y seguridad, calidad de energía y medición, automatización de subestaciones y *microgrids*.

Siemens le ayuda a implementar tecnologías de mañana -hoy. **Eso es ingenio para la vida.**



DESARROLLA SISTEMA INTELIGENTE DE VENTILACIÓN

PARA GRUPO GOLDCORP - MINA MARLIN, EN GUATEMALA

AIRTEC empresa peruana, dedicada a la ingeniería en movimiento de aire, abarca desde la fabricación de ventiladores, centrífugos axiales y especiales, hasta el desarrollo e implementación de sistemas completos para procesos de la industria y minería, entre otros, fue fundada por técnicos suizos en el año 1966 en Lima, Perú.

La firma dispone de una planta propia de dos mil m², situada cerca del puerto y aeropuerto de Lima y Callao. Sus productos y servicios cubren ampliamente las necesidades de los mercados minero, industrial, pesquero, agrícola y comercial, con particular identificación en el servicio pesado contribuyendo de esta manera, especialmente, al desarrollo de la industria y minería.

AIRTEC tiene como una de sus principales áreas de negocio la ventilación minera suministrando equipos con potencias de 600 HP a más; entre sus productos principales se puede mencionar el ventilador minero VAV, con alabes regulables, que es uno de los más utilizados en la industria minera. Sus alabes de paso variable pueden ser fácilmente regulados sin necesidad de desmontar el impulsor, y su construcción robusta permite manipularlo con seguridad, lo que garantiza una larga vida útil del equipo.

AIRTEC, fue contratada recientemente por Goldcorp para diseñar e instalar este producto en una de sus unidades mineras ubicada en Guatemala, específicamente en la Mina Marlín, que desde 2005 se dedica a la producción de oro y plata. Este enclave minero, que ofrece 2 mil empleos directos y ocho mil indirectos, es hoy en día la mayor exportadora de oro de Guatemala y Centro América. Las reservas actuales sobrepasan los 2.5 millones de onzas de oro y 36 millones de onzas de plata.

“Los ventiladores de la mina eran monitoreados de forma manual, realizando mediciones cada cierto tiempo y apuntando dichos valores para llevar un registro de su funcionamiento.

Sin embargo, el principal inconveniente es que no se tenía un registro completo de todas las variables principales del equipo como son la presión estática, presión de stall, caudal, niveles de vibración y temperaturas en el motor, entre otros”, explica el ingeniero Simeón Vega Céspedes, Jefe del Área EIAT de Airtec.

“Además, no se disponía de un sistema de protección de fallas ante la aparición de fenómenos indeseables como es recirculación de aire, sobre vibración y sobre temperatura, ni se tenía dicha información disponible en la sala de control del cliente por no contar con dicho sistema de protección”, agregó.

CONTROL TOTAL

De acuerdo a lo que señala el ejecutivo, fue ahí donde nació la necesidad de AIRTEC de crear, en base a su experiencia en



ventilación de más de 50 años, su equipo de profesionales y sistemas de simulación, desarrollaron un sistema capaz de monitorear, almacenar y transmitir los datos de proceso al sistema de control del cliente para llevar un control en todo momento de dicho ventilador principal.

“Para este proyecto del sistema de supervisión, se necesitaba de equipos con gran robustez, confiabilidad y portabilidad, ya que se trataba de un ventilador principal de 800 HP a media tensión, el cual es crítico para la operación en interior mina”, señala Vega.

Luego de revisar varias marcas y comparar diferentes tecnologías, AIRTEC decidió que el controlador Compact Logix en conjunto con el equipo de monitoreo de condiciones Dynamix de Rockwell Automation, eran las aplicaciones que cumplían de mejor forma con estas condiciones. “Con el mismo programa, se podía configurar ambas soluciones, teniendo la ventaja de que, en caso de falla del PLC, el módulo Dynamix podía seguir funcionando y monitoreando los niveles de vibración del ventilador, el cual viene a ser una de las variables de seguridad de este”, asegura el ingeniero.

■ BENEFICIOS CONCRETOS ■

Luego de la puesta en marcha de esta iniciativa, Goldcorp ha logrado incorporar a la gestión de la mina varias ventajas comparativas importantes. Lo primero, ha sido poder disponer de un sistema que monitoree y registre, de forma automática y en tiempo real, las variables principales de proceso.

Junto con ello, el sistema implementado por AIRTEC permite brindarle al ventilador las protecciones necesarias ante los siguientes eventos: condición de stall por elevación de la resistencia en interior mina; y altos niveles de vibración por problemas en la cimentación y por sobrettemperatura, tanto en los devanados y rodamientos del motor como en las chumaceras del sistema de transmisión mecánica del ventilador.

“A su vez, hemos podido implementar una aplicación que informe al sistema de control principal del cliente sobre el estado

de las variables de proceso principales, para así saber cuándo el ventilador se encuentra trabajando en condiciones críticas y, de esa forma, tomar las medidas correspondientes para evitar cualquier tipo de incidente”, precisa el ingeniero.

Según lo que añade Vega, comparando las mediciones obtenidas por el sistema de monitoreo con las mediciones logradas con el equipo del cliente, se podría apreciar que la diferencia entre ambas era mínima. “Con esto se logra un sistema capaz de brindarnos el estado del ventilador en tiempo real y, de esa forma, poder supervisarlas las 24 horas del día sin la necesidad de personal humano en el lugar de trabajo, lo cual antes era necesario ante la ausencia de dicho equipo”, señaló.

Luego de haber cumplido con éxito la ejecución del sistema de monitoreo para el ventilador principal de 800 HP, el ingeniero concluye señalando que “se ha planeado continuar con la aplicación de dicha tecnología para ventiladores principales ya instalados anteriormente en otras unidades mineras”.



- **Problemática:** el sistema antiguo monitoreaba de forma manual, lo cual impedía tener un registro completo de las variables del equipo (presión estática y de stall, caudal, niveles de vibración, temperaturas en el motor). Además, no se disponía de un sistema de protección de fallas ante la aparición de fenómenos indeseados.
- **Solución:** ventilador minero VAV que incluye 1 PLC Compact Logix 1769L24ERQBFC1B junto con 1 equipo de monitoreo de vibración Dynamix 1444DYN0401RA y todos sus módulos de medición y comunicación correspondiente, todo de la marca Allen-Bradley.
- **Resultados:** el sistema monitorea y registra de forma automática y en tiempo real, las variables principales de proceso. El ventilador cuenta con protección ante eventos tales como: condición de stall por elevación de la resistencia en interior mina; y altos niveles de vibración por problemas en la cimentación y por sobrettemperatura.

FORMALIZACIÓN MINERA: ¿AHORA SÍ?



El último 2 de agosto fue una fecha clave para el nuevo proceso de formalización minera, ya que ese día se cerró el padrón de aquellos mineros informales que quieren dar el gran salto hacia la formalidad. Más de 2,000 han sido inscritos y el gobierno espera que se adhieran más.

Desde febrero de este año hasta el 11 de mayo se habían inscrito 2,332 mineros, que se sumaron a los 41,688 que lograron avanzar en el proceso de saneamiento en los anteriores intentos de formalización. Este grupo ya cuenta con su RUC.

Según detalló Máximo Gallo, Director de la Dirección General de Formalización Minera del Ministerio de Energía y Minas (MEM), en 2012 se inscribieron 72,957; no obstante, 27,208 quedaron rezagados porque no llegaron a inscribirse ante la Sunat.

El funcionario dijo al respecto que desde aquel entonces no se lograron avances esperados, ya que al ser un problema social, económico y político sólo se le pateó.

“El proceso se da como medida excepcional, pero desde el 2012 se dan plazos

y el logro es mínimo. El gran reto es que ahora sí funcione”, señaló en junio en diálogo con el diario Gestión.

Así, explicó que con el número que quede se continuará por tres años hasta alcanzar la formalización.

En ese sentido, resaltó que, a fin de ejecutar un mejor trabajo definieron, desde el MEM, nueve conglomerados para trabajar según problemáticas.

Refirió, asimismo, que son cuatro los cambios: mejorar la legislación, liderazgo en el proceso, focalización en la gestión del proceso y planificación en base a la gestión por resultados.

“Antes se sacaba la legislación y se esperaba que el minero haga todo. Ahora nosotros vamos y los buscamos porque el Estado es el primer interesado en que el minero se formalice”, dijo.

FACILIDADES E INCENTIVOS

Como es bien conocido, antes eran procesos engorrosos, lo que generaba un mercado negro de consultorías. En ese sentido, detalló que “se le pedía un instrumento de gestión ambiental que empezó a generar corrupción en algunos gobiernos regionales”.

“Los funcionarios que tenían que aprobarlos por otro lado le daban asesoría a los mineros”, lamentó.

Por ello, ahora es una revisión más simple: el minero solo tiene que marcar una ficha y luego le corresponde al Estado acompañarlo en el proceso para mejorar su estado ambiental. Si antes les tomaba meses, ahora sólo se llena el documento en 45 minutos.

La acreditación de terreno superficial era el segundo problema, pues se les

Conglomerados conformados por el MEM

No	Región	Cantidad de mineros informales	Subtotal
1	Arequipa	16,839	19,203
	Ica	2,364	
2	Ayacucho	10,535	20,458
	Apurímac	7,841	
	Cusco	2,082	
3	Áncash	3,646	9,362
	La Libertad	5,716	
4	Puno	7,005	7,005
5	Madre de Dios	4,436	4,436
6	Piura	2,165	2,165
7	Lima Metropolitana	743	2,347
	Lima Provincias	1,604	
8	Pasco	1,253	1,707
	Huánuco	454	
9	Junín	613	1,173
	Huancavelica	560	
Total			64,856

Fuente: Ministerio de Energía y Minas

pedía la inscripción en los Registros Públicos.

“Ahora se presenta una declaración jurada en el que se señala que el terreno no está inscrito en Sunarp, que no hay titular del terreno y se está trabajando allí, luego tendrá que formalizar el título”, manifestó Gallo.

Sobre el expediente técnico, el funcionario señaló que ahora se ha simplificado y han puesto técnicos en cada gobierno regional para asesoría al minero.

Por otro lado, se indicó que, ante la existencia de mineros ubicados en concesiones que no son de ellos, se generarán

incentivos (extensión del pago del derecho de vigencia, se les eximirá el pago de penalidad en caso no produzcan o disminuyan la producción, entre otros) para que los titulares mineros cedan los espacios.

Asimismo se ha dispuesto la creación del Grupo de Trabajo Multisectorial de Desarrollo y Sostenibilidad Social, presidido por el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social, a fin de mejorar la calidad de vida de los mineros y generar oportunidades para su desarrollo humano sostenible, promoviendo el acceso a servicios públicos y programas sociales con enfoque intercultural.

Además se ha creado el Grupo de Trabajo de Formalización Laboral Minera, encabezado por el Ministerio de Trabajo, con la finalidad de crear mecanismos de formalización laboral.

PRIORIDAD DEL GOBIERNO

Uno de los primeros viajes de Pedro Pablo Kuczynski como Presidente de la República fue a Madre de Dios, región con la mayor cantidad de mineros informales e ilegales, donde se reunió con los primeros.

El viaje del mandatario confirmó su promesa de campaña, que tomaba la formalización minera como una prioridad de su gobierno.

Y es que, como bien se sabe, durante los cuatro años del proceso (2012 al 2016), las cifras demostraron el fracaso de las expectativas del gobierno anterior: solo se formalizaron a 5 000 mineros de los 70 000 que iniciaron el proceso, y todo ello dentro del universo aproximado de 200 000 en todo el país y un número indeterminado de ilegales, quienes lamentablemente siguen devastando nuestra Amazonía.

Así, a inicios de año, el Ejecutivo materializó cuatro decretos legislativos que modificaban normas como el 1100, que regula la interdicción contra la minería ilegal, y el 1105, que marca la diferencia entre minería ilegal e informal. A continuación se detallan:

• Decreto Legislativo 1244

Esta norma se enfoca en la lucha contra el crimen organizado y la tenencia ilegal de armas. Incorpora el delito de minería

SABÍAS QUE...

- El parlamentario Alberto Quintanilla Chacón propuso el proyecto de ley No. 1650/2016-CR, que sugiere la compra del oro (con los precios justos del mercado) a los mineros en proceso de formalización, por parte del Banco Central de Reserva (BCR), de modo que puedan acceder a un sistema de crédito estatal destinado a la tecnología que reduzca los impactos ambientales.
- El legislador puneño indicó que la medida pretende reducir la informalidad, la violencia y la comisión de delitos, “pues solo así esta actividad económica podrá desarrollarse respetando el medio ambiente”.

ilegal como una forma de crimen organizado. Cabe mencionar en este punto que la diferencia entre la minería informal e ilegal es que la primera se da en zonas autorizadas, mientras que la segunda en lugares prohibidos como riberas de ríos, lagunas, entre otros. Además la ilegal usa equipo y maquinaria pesada prohibida, como las dragas.

• **Decreto Legislativo 1293**

Reduce de seis a tres los pasos para la formalización de mineros y elimina la necesidad de presentar un certificado de inexistencia de restos arqueológicos. La norma reabrió la inscripción en el Registro Integral de Formalización Minera (RIFM) de febrero a junio de este año y amplía el plazo de formalización hasta el 2020.

• **Decreto Legislativo 1336**

Añade en el artículo 5 del Decreto Legislativo 1100 (del 2012) que en la pequeña minería o minería artesanal se pueden usar cargadores frontales, retroexcavadoras, volquetes, compresoras, perforadoras neumáticas y camiones-cisterna con combustible o agua.

• **Decreto Legislativo 1351**

Exonera del delito de minería ilegal a quienes no logren su formalización por negligencia de un funcionario o a quienes ingresen al RIFM en el plazo establecido.

Uno de los puntos más resaltantes es la simplificación de los pasos del proceso de formalización de la pequeña minería y minería artesanal en el país.

El texto dispone que los mineros informales (aquellos quienes realizan su actividad en zonas permitidas) cumplirán con el proceso de formalización en tres pasos y no en seis, como se estableció en el anterior gobierno nacionalista.

Estos pasos son la aprobación del Instrumento de Gestión Ambiental y Fiscalización para la Formalización de Actividades de Pequeña Minería y Minería Artesanal (IgafoM) o del Instrumento de Gestión Ambiental Correctivo cuando corresponda; la acreditación de propiedad o autorización de uso del terreno superficial; y la acreditación de titularidad, contrato de cesión o contrato de explotación respecto a la concesión minera.

Otro punto interesante es el que establece la creación del sello denominado

¿QUIÉNES FORMAN PARTE DEL RIFM?

1. Los sujetos que cuenten con inscripción vigente en el Registro de Saneamiento, a que se refiere el artículo 2 del Decreto Supremo 029-2014-PCM. Según tal artículo del Decreto Supremo eran objeto de tal Registro de Saneamiento aquellos mineros informales que al 19 de abril de 2014 contaban con estatus de vigente en el Registro Nacional de Declaración de Compromisos del Ministerio de Energía y Minas.
2. Los sujetos que formen parte del Registro Nacional de Declaraciones de Compromisos, con inscripción vigente, y que acrediten su inscripción en el Registro Único de Contribuyentes (RUC).
3. Excepcionalmente, las personas naturales que estén desarrollando actividades de pequeña minería o de minería artesanal de explotación que cumplan con las condiciones establecidas en el artículo 91 del Texto Único Ordenado (TUO) de la Ley General de Minería, aprobado por el Decreto Supremo 014-92-EM. Y que además realicen su actividad en una sola concesión minera a título personal y que cuenten con inscripción en el Registro Único de Contribuyentes.

Según dicho artículo del Decreto Supremo 014-92 son pequeños productores mineros los que posean por cualquier título hasta 2 000 hectáreas, entre denuncios, petitorios y concesiones mineras y los que tengan por cualquier título una capacidad instalada de producción y/o beneficio de 350 toneladas métricas por día.

Con excepción de materiales de construcción, arenas, gravas auríferas de placer, metales pesados detríticos en que el límite será una capacidad instalada de producción y/o beneficio de hasta 3,000 metros cúbicos por día.

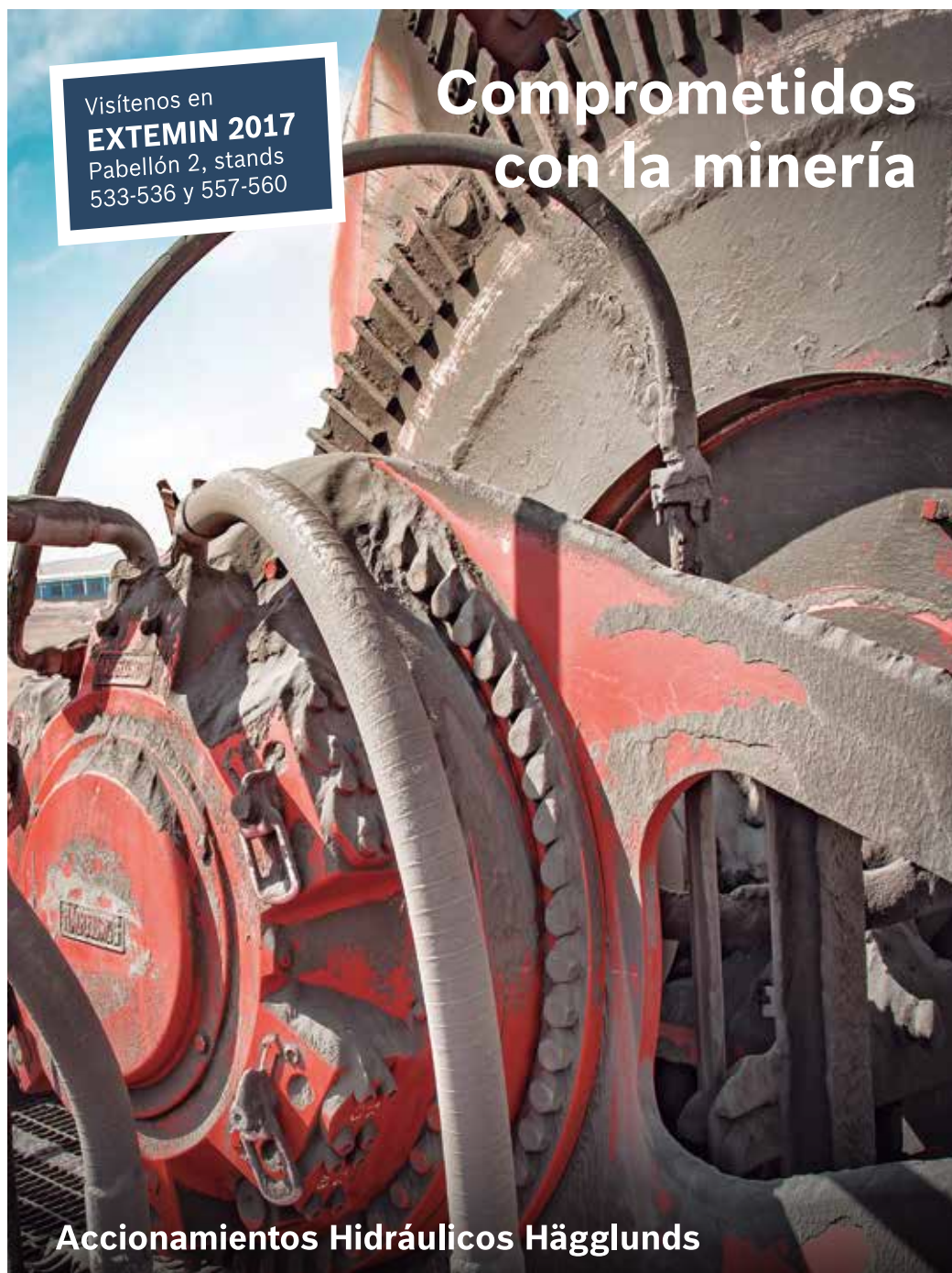
Según el mismo Decreto Supremo son productores mineros artesanales los que en forma personal o como conjunto de personas naturales o jurídicas se dedican habitualmente y como medio de sustento a la explotación y/o beneficio directo de minerales, realizando sus actividades con métodos manuales y/o equipos básicos.

También los que posean, por cualquier título, hasta 1 000 hectáreas, entre denuncios, petitorios u concesiones mineras; o hayan suscrito acuerdos o contratos con los titulares mineros según lo establezca el Reglamento de la presente Ley.

Los que tengan por cualquier título una capacidad instalada de producción y/o beneficio de 25 toneladas métricas por día, con excepción de los productores de materiales de construcción, arenas, gravas auríferas de placer, metales pesados detríticos en que el límite será una capacidad instalada de producción y/o beneficio de hasta 200 metros cúbicos por día.

Visítenos en
EXTEMIN 2017
Pabellón 2, stands
533-536 y 557-560

Comprometidos con la minería



Accionamientos Hidráulicos Hägglunds



Bombas y motores hidráulicos



Conjuntos motor - transmisión



Válvulas hidráulicas



Unidades hidráulicas

Desde ahora somos Bosch Rexroth Perú

El 1 de Julio de 2017 Bosch Rexroth S.A.C. inició sus actividades en el Perú, ofreciendo la gama completa de productos Rexroth, aplicados en sistemas hidráulicos y de automatización industrial. Además pone a disposición un equipo de trabajo abocado a desarrollar proyectos para la minería e industria, así como un centro de servicio dedicado a realizar reparaciones y mantenimiento bajo la normativa de calidad mundial Rexroth.

Bosch Rexroth S.A.C.
Av. Primavera 781
San Borja - Lima 41
Tel.: +51 700 3507
info@boschrexroth.pe
www.boschrexroth.pe

The Drive & Control Company

Rexroth
Bosch Group



Con el nuevo Proceso de Formalización, 2,332 mineros se sumaron a los 41,688 registrados.

"Oro formal, oro peruano", a fin de incentivar la compra de oro a quienes formen parte del proceso de formalización. Su administración estará a cargo del Ministerio de Energía y Minas.

El extitular del MEM, Gonzalo Tamaño, anunció (días previos a su susti-

tución) que "en términos del objetivo del Plan de Gobierno de Peruanos por el Cambio para este proceso se busca formalizar, por lo menos, al 50% de los ciudadanos que están involucrados en esta actividad, tomando como base que son entre 100,000 a 120,000 personas".

Refirió que 70,000 mineros informales iniciaron el proceso de formalización minera con el marco legislativo anterior, pero de este total solo 161 culminaron su proceso de formalización. Señaló en ese sentido que "algunos de estos 161 individuos son considerados empresas o grupos de trabajadores, y considerando

REGIÓN PILOTO PARA FORMALIZACIÓN MINERA

Máximo Gallo, Director de la Dirección General de Formalización Minera del Ministerio de Energía y Minas (MEM) señaló en julio que está en marcha el "Plan Puno", que busca convertir a esta localidad del Altiplano en la región piloto de la formalización minera del país.

El funcionario explicó que para ello se cuenta con un renovado modelo de formalización que tiene un plan con metas concretas y que para octubre se mostrarán los primeros resultados.

En palabras de Gallo, el proceso ejecutado por el gobierno anterior (de Ollanta Humala) no avanzó, a pesar de la intención de más de 70 mil mineros. Sin embargo, en cinco años se logró formalizar a 280 mil.

En Puno, el 2 de agosto se inició el proceso de formalización con el apoyo de la implementación de tres ventanillas únicas, que buscan formalizar a más de dos mil mineros de la región. Las ventanillas están ubicadas en Juliaca, el distrito de Ananea, en la provincia de San Antonio de Putina y otras en Carabaya.

Cabe mencionar que hasta mediados de junio, en Puno, se tenía a 417 cooperadores mineros con sus trámites avanzados.



ePBX

MUCHO MÁS QUE UNA
CENTRAL TELEFÓNICA

COMPRUEBA CÓMO LA CENTRAL "ePBX" POTENCIA LAS COMUNICACIONES DE TU EMPRESA



INTERFAZ
WEB INTUITIVA



SOPORTE LOCAL
ESPECIALIZADO



MULTI - IMAGEN
CORPORATIVA



LIBRE
INTEGRABILIDAD



MÓDULO DE
GESTIÓN DE LLAMADAS



REPORTES
PERSONALIZABLES



RUTEO INTELIGENTE
Y MULTITRONCAL

COMPATIBLE CON LA
AMPLIA GAMA DE EQUIPOS

Yealink

TOP NÚMERO 2 A NIVEL MUNDIAL



AUDIO CONFERENCIA



TELEFONÍA IP



VIDEO CONFERENCIA

☎ 593 7474

@ contacto@globalip.pe

🌐 www.globalip.pe



En agosto de este año, 336 mineros de Yanaquihua (Arequipa) recibieron su resolución de formalización.

el número de personas podemos estar hablando de 3,000”.

Tamayo agregó que el Gobierno central ha planteado que en el proceso de formalización participe el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), dentro de las competencias del régimen de descentralización que no se pudo modificar con las facultades legislativas.

“Queremos que haya un trabajo conjunto en términos de la participación del OEFA

como ente que puede fiscalizar, pero con una estrategia de acompañamiento que no involucra una invasión de competencias o un cambio de régimen de centralización”, sostuvo.

Por otro lado, el titular de Cultura, Salvador del Solar, recordó que el Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA) es un instrumento de naturaleza preventiva, que normalmente se exige antes de la ejecución de cualquier proyecto u obra a fin de

revisar si en la superficie hay restos arqueológicos.

Explicó así que no cabe la exigencia del CIRA en aquellas zonas donde se desea impulsar el proceso de formalización minera.

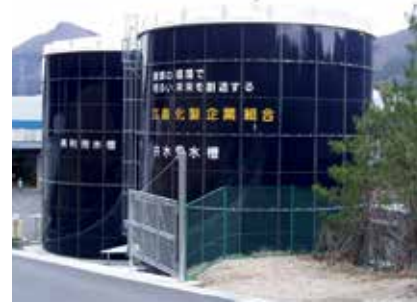
“Estamos hablando de zonas donde los mineros están trabajando desde hace varios años y no tendría sentido establecer una medida preventiva”, aclaró.

AREQUIPA: AVANZA EN EL PROCESO

Un total de 336 mineros de la Asociación de Mineros Artesanales San Cristóbal del distrito de Yanaquihua, en la provincia de Condesuyos, en Arequipa, recibieron en agosto su resolución de formalización.

Para la Dirección General de Formalización Minera del MEM este hecho es un hito ya que representa la voluntad de crecimiento de mineros artesanales en esta región sureña.

Cabe destacar que, al cierre del plazo de la Estrategia de Saneamiento de la Pequeña Minería y de la Minería Artesanal aprobado por D.S. 029-2014-PCM, en Arequipa se tiene 2,329 nuevos mineros inscritos, sumando así un total de 11,133 mineros de dicha región inscritos en el Registro Integral de Formalización Minera (Reinfo).




MOR
TANKS

MORTANKS PERU S.R.L.
Diseños estanques soldados (Norma API & AWWA)
& GLS Tanks (Glass Lined Steel / Manufacturer)



PARA TODO EL MUNDO

FOR THE WHOLE WORLD

EXPERIENCIA Y SOLUCIONES A LOS PROBLEMAS DE PROYECTO

- Servicio de Owner Team a Proyectos
 - Ingeniería Diseño
 - Desarrollo de Ingenierías Interdisciplinarias Básica y de detalles para proyectos
 - Diseño, Fabricación y Montaje de Estanques Industriales
 - Ingeniería de Fabricación
 - Fabricación de Equipos para la Minería e Industria
 - Fabricación de Estructura & Calderería liviana, mediana y pesada
 - Construcción y Montaje de equipos
 - Fabricación y montaje piping
- *Owner Team Projects Service*
 - *Desing Engineering*
 - *Interdisciplinary engineering, basic and details of projects*
 - *Design, manufacture and assembly of industrial ponds*
 - *Manufacturing Engineering*
 - *Manufacturing Equipment for Mining and Industry*
 - *Structure Manufacturing & Boiler Light, Medium and Heavy*
 - *Construction and Assembly of equipment*
 - *Manufacturing and assembly piping*

STAND 252 - 253

Ingresa a www.mortanks.com

✉ contacto@mortanks.com

📍 Calle Los Pelicanos 158 - San Isidro, Lima, Perú
Tlf. : (51 - 1) 5937189
Cel. : +51961326376 / +51961326373

📍 Ruta A16 Km 35, Alto Hospicio, Iquique, Chile
Tlf. : +56572408300 Anexo 116
Cel. : +56966667909 / +56990846082

Tras éxito en el 2017

EXPOARCON SE REALIZARÁ CADA AÑO



La última edición –que se llevó a cabo del 5 al 8 de julio en el Centro de Exposiciones Jockey– contó con la presencia de 200 proveedores, 45,000 mil visitantes, y con un concepto renovado, completo y actual.

Desde el lanzamiento de EXPOARCON, la feria más completa de la construcción se realizó cada dos años; pero ante el potencial crecimiento de la construcción –para una muestra, la alta demanda del cemento que impulsó en junio un PBI sectorial de 3.49%– y frente a la demanda de los proveedores por lograr un mejor acercamiento con las empresas constructoras, la organización acordó realizar el evento cada año.

De esta manera, el Grupo Digamma ya se encuentra diseñando la propuesta de EXPOARCON 2018, que se realizará del 4 al 7 de julio en el Centro de Exposiciones Jockey.

“EXPOARCON es una feria que está en constante renovación. Para la edición de

este año, se contó con un espacio para el debate de las ideas como fue la Conferencia Internacional de la Construcción; además se incluyó una zona denominada Expoconstructor y otra para la exhibición de maquinarias, que fue Expomaquinarias; y se presentó por primera vez el Club del Constructor, donde se brindaron capacitaciones a los maestros constructores”, informó el Presidente Ejecutivo del Grupo Digamma, Jorge León Benavides.

Asimismo, durante la ceremonia de inauguración, de la edición 2017, se presentó a Carlos Paredes, extitular del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) como el próximo presidente de la Feria EXPOARCON 2018, quien resaltó el esfuerzo de sector privado por desarrollar eventos tan completos como este.

“Este tipo de iniciativas hay que apoyarlas en la medidas de las posibilidades. Es realmente meritorio este esfuerzo, y felicito por ello a la organización. No esperamos a que todo lo haga el Gobierno. Más allá de llenarnos la boca con buenas intenciones, es importante saber cómo aterrizarlas con acciones concretas, y unas de esas será la nueva edición del 2018”, declaró.

De igual manera, resaltó la incorporación en la edición 2017 del “Club de Constructor” pues no solo se piensa en el empresario que toma la decisión, sino también en el técnico y el operario que está en el campo de batalla.

“De esta manera se apoya al sector desde la base de la pirámide”, destacó Carlos Paredes.



GRUPO PRIMAX, Líder en la Industria Minera Por más de 21 años

- Combustibles PRIMAX y Lubricantes SHELL de la más alta calidad.
- Garantía de Suministro a nivel nacional.
- Gestión y Seguridad en el transporte.
- Certificación en ISO 9001 , ISO 14001 y OHSAS 18001.
- Diseño y Construcción de estaciones de servicio.
- Amplia experiencia en Operaciones Industriales.
- Equipo de profesionales altamente capacitados.
- Aplicación de Tecnología - PRIMAX SOLUTIONS.
- Gestión de Responsabilidad social y ambiental.

**Este año estaremos en la Edición 33
de PERUMIN Convención Minera ,
Encuétranos en los Stands 395-396-397-398**

PRIMAX, servicios y soluciones integrales para la industria minera
mineria@primax.com.pe / Central: 203-3100 Anexos: 303157-303179



Macro Distribuidor
de Lubricantes Shell



mucho más en:
www.primax.com.pe



Más de 45 mil visitantes recorrieron este año EXPOARCON. Ellos tuvieron la oportunidad de acceder a las diferentes instalaciones de la feria incluido la Confecon y Club del Constructor.

HITOS DEL 2017

EXPOARCON 2017 demostró ser el evento más relevante y representativo del sector, al presentar un encuentro de nivel internacional que congregó tanto a autoridades, empresarios, así como a constructores, proveedores, desarrolladores inmobiliarios, especialistas y técnicos de la construcción nacional e internacional.

“Con nuestro evento los proveedores de maquinaria, equipos y materiales de obra para el sector exhibieron sus productos y sistemas a un público objetivo ávido de información técnica. Por todo esto, estamos seguros de que EXPOARCON se ha convertido en la mejor plataforma de negocios para la construcción”, comentó Jorge León Benavides.

Agregó que en el segundo semestre de este año -de acuerdo a las proyecciones, y a todo lo que se viene- será el inicio para calentar motores y lograr el despegue del este importante sector, gran generador de puestos de trabajo.

Indicó que eventos -como EXPOARCON- contribuyen al desarrollo de la construcción, y es por este motivo que la feria comercial más completa del sector se realizará cada año, trayendo novedades para el público asistente que busca información técnica.

“Vamos a trabajar de la mano con el gobierno para impulsar el sector, pues

debemos trabajar unidos como país”, sostuvo.

Por su parte, el Director General de Ministerio de Vivienda y Construcción, Luis Alberto Aránibar, precisó que a través de este tipo de exhibiciones se genera un espacio de interés y conocimiento.

“Nosotros como sector público podemos reforzar nuestras ideas y planteamientos justamente en el tema de la reconstrucción, vivienda y saneamiento”, expuso.

Por su parte, el Presidente del Fondo MiVivienda, Jorge Arévalo, manifestó que hoy el sector necesita la participación de todos para seguir creciendo y en ese sentido el Fondo MiVivienda.

“Recientemente ha tomado las medidas necesarias para que el programa de Techo Propio y MiVivienda puedan tener un impulso a través de un esquema de subsidios claros, de esta manera generar mayor volúmenes de ventas en el sector e impulsar la generación de nuevos proyectos, no sin antes resaltar que todo esto no es posible sin el apoyo del sector privado, quienes pueden incorporar toda la tecnología que hoy se exhibe en la feria para desarrollar proyectos de mayor calidad en la construcción”, opinó.

LA FERIA

En los cuatro días de exhibición, los visitantes a la feria recorrieron las

instalaciones de los dos salones principales.

Uno de ellos fue EXPOCONSTRUCTOR, que reunió a los proveedores de materiales de obras relacionados con la siderurgia, cemento, ladrillos, entre otros; y acabados para la construcción como iluminación, griferías, sanitarios, cerámicos, por mencionar algunos rubros, que formaron parte de este variado abanico de productos para el sector, incluyendo a los proveedores para los grandes proyectos de infraestructura.

Por otro lado, el Gran Salón de la Maquinaria Pesada para la Construcción: EXPOMAQUINARIAS, contó con la participación de empresas representantes de marcas reconocidas como John Deere, Carmix, JCB, Fiori, JLG, Genie, entre otras, que exhibieron sus más recientes lanzamientos de equipos y principales maquinarias orientadas a los sectores de Construcción y Minería.

Esta feria congregó, además, a importantes empresas proveedoras de soluciones para la construcción como de encofrados y andamios, así como de repuestos, equipos ligeros y accesorios que operan en el sector.

Los equipos que tuvieron mayor demanda en la feria y que llamó la atención de los asistentes fue el de movimiento de tierras, generación de energía, y sistemas y soluciones constructivas como encofrados y andamios.



Un proyecto minero no puede parar por una manguera hidráulica

Por eso América confía en la calidad STROBBE®, desde 1984

Mangueras Hidráulicas

Conectores y Adaptadores Hidráulicos

Mangueras y Conexiones Industriales

- Diseños de conexiones y mangueras enfocados a la Minería • Mangueras con cubierta Hardcover altamente resistente a la abrasión • Mangueras MSHA con retardante antifiama
- Más de 3,000 referencias en stock • Laboratorio de control de calidad • Red de distribuidores a nivel nacional • Asesoramiento y charlas técnicas • Clientes en 15 países de América



STROBBE®

Seguridad a toda presión



Perú: Manuel Angosto 750
Cercado de Lima
(511) 319 2260

México: General M. Arista N° 54
Col. Argentina Poniente
Del. Miguel Hidalgo, CDMX

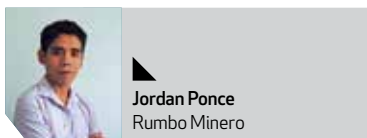
Ventas en el Perú: ventas@strobbe.com.pe
Ventas Internacionales: export@strobbe.com.pe
www.strobbe.com.pe



Patrick Wieland, Jefe del Senace:

“AL FINAL DEL AÑO SE LOGRARÍA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA VENTANILLA ÚNICA”

En exclusiva para Rumbo Minero, Patrick Wieland, brinda más detalles de las labores orientadas a la evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d) correspondientes a tres importantes sectores como son minería, energía e hidrocarburos. Así, indicó que hasta julio de este año, Senace evaluó diez EIA-d o MEIA, los cuales en conjunto representan una inversión de aproximadamente US\$ 2,497 millones.



Jordan Ponce
Rumbo Minero

¿Cuál es su balance en estos meses de gestión en el Senace?

En estos 18 meses hemos enfrentado diversos retos con la convicción de estar ayudando al país en el impulso de inversiones sostenibles.

En primer lugar, hemos fortalecido el equipo de evaluación con la contratación de especialistas de reconocida experiencia, tanto del sector privado y público. Actualmente, contamos con 45 evaluadores y 17 especialistas de nómina.

En segundo lugar, hemos aprobado herramientas técnicas para la evaluación, por ejemplo, los manuales de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental detallados (EIA-d) o las Listas de Chequeo, que tienen como objetivo estandarizar y optimizar la labor de nuestros evaluadores, así como generar predictibilidad a los inversionistas.

También es importante señalar que hemos aprobado, dentro del plazo legal, la primera Certificación Ambiental Global -IntegrAmbiente- la cual incluyó ocho permisos ambientales que se aprobaron en simultáneo al EIA-d, lo cual le generó ahorros significativos de tiempo y costos de transacción al titular del proyecto de inversión. Cabe señalar que esta iniciativa ganó el premio Buenas Prácticas en la Gestión Pública 2017 en la categoría de cooperación público-pública, que otorga Ciudadanos al Día (CAD).

Por otro lado, ya hemos iniciado el proceso de implementación de la nueva plataforma informática de Ventanilla Única con apoyo de la cooperación canadiense. Esta plataforma permitirá que todo el proceso de evaluación a nuestro cargo sea 100% digital y más eficiente. Esperamos lograr la implementación de dicha nueva plataforma a final del año.

¿Qué cambios implementó el Senace para el impulso de proyectos minero-energéticos?

El rol promotor de las inversiones en minería y energía le corresponde al Ministerio de Energía y Minas (MEM). Sin perjuicio de ello, en el Senace estamos convencidos de que una evaluación



SOLUCIONES
INTEGRALES DE
ALMACENAMIENTO

24

AÑOS

CALIDAD GARANTIZADA

TENEMOS LA SOLUCIÓN QUE TU ALMACÉN NECESITA



- Rack Selectivo
- Rack Acumulativo
- Rack Dinámico
- Estanterías metálicas
- Autopotantes
- Naves industriales
- Equipamiento de andenes
- Sistemas de contra incendio
- Iluminación y ventilación

Y MUCHAS SOLUCIONES MÁS...

CONTÁCTANOS:

(01) 619 4040
ventas@jrmsac.com.pe
www.jrmsac.com.pe





El Senace cuenta con 45 evaluadores y 17 especialistas de nómina.

ambiental ágil, eficiente, rigurosa y con participación ciudadana efectiva es una garantía para el inversionista y para el desarrollo sostenible del país.

El tiempo es un factor determinante para la evaluación de los EIA e ITS. En ese sentido, ¿Cuán eficiente es la entidad para aprobar los estudios en el menor plazo posible?

En el Senace nos esforzamos por realizar un trabajo eficiente y oportuno. A la fecha, en el subsector minería, los expedientes han sido aprobados dentro del plazo legal.

Hemos encontrado en nuestra evaluación algunos puntos de eficiencia y agilidad que nos han permitido ahorrar unos 79 días hábiles con respecto a la evaluación de los MEIA en el modelo anterior. Todo esto, sin disminuir la rigurosidad técnica.

También se debe conocer el esfuerzo que realizan nuestros evaluadores para cumplir con los plazos. Por ejemplo, un Informe Técnico Sustentatorio (ITS) puede tomarle a un equipo de cinco a seis especialistas unas 200 horas-hombre de evaluación; mientras que un EIA-d puede

tomarle más de 1,500 horas-hombre a un equipo de aproximadamente ocho a nueve especialistas.

El reglamento para exploración minera propone reducir el tiempo para aprobación de DIA, EIA y EIA, ¿Cómo actuará el Senace para concretar este objetivo?

De acuerdo con la legislación vigente, a las actividades de exploración minera le corresponde una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o un Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-sd); es decir, a la exploración minera le corresponde instrumentos de gestión

El manual de evaluación de los EIA-d optimiza la labor de los evaluadores.



PRODUCTOS EXTREMOS PARA TRABAJOS EXTREMOS

TOMAS Y ENCHUFES DE ALTAS PRESTACIONES (SERIE CEE)



- Elevada resistencia a golpes (IK08).
- Termoplástico reforzado para altas prestaciones.

- Resistente al calor anormal y al fuego entre 850°C - 960°C.
- Inmersión temporal en agua (IP67)



CAJAS Y BASES CON ENCLAVAMIENTO EN RESINA TERMOENDURECIDA Y ALUMINIO



- La Resina Termoendurecida (Serie TOPTER, ULYSSE y TAIS), no propaga la llama, no produce gases tóxicos y es resistente a agentes químicos.
- Protege contra cargas altamente inductivas.

- Disponibles en aleación de aluminio (Serie ALUPRES), material anticorrosivo, resistente a impactos y agentes químicos.



LÍNEA ANTIEXPLOSIVA (ATEX) EN RESINA TERMOENDURECIDA Y ALUMINIO



- Productos especialmente diseñados para instalaciones en ambientes con riesgo de explosión, presencia de polvo, gas y humedad, gracias a su material antiestático.

- Gracias al termoendurecido antiestático Palazzoli, se instalan en presencia de polvo o gas.



LIBRE HALÓGENO



A PRUEBA DE CORROSIÓN



GRADO DE PROTECCIÓN



Distribuidor exclusivo:



La Ventanilla Única agilizará la carga administrativa para la aprobación de proyectos.



ambiental que no son competencia del Senace. Por lo tanto, su evaluación está a cargo del Ministerio de Energía y Minas (MEM).

¿Qué errores u observaciones, en general, ha encontrado el Senace dentro de los estudios?

De manera general, un error frecuente en los estudios ambientales que evaluamos es la falta de detalle o de información relacionada a los diversos aspectos requeridos en los términos de referencia comunes.

Cabe señalar que las secciones de un EIA-d en las cuales se identifican un mayor número de observaciones son la Línea Base, la Descripción del Proyecto

(información relacionada al estudio de factibilidad del proyecto evaluado) y la Evaluación de Impactos.

¿Cuáles son los avances más destacados de la Ventanilla Única IntegrAmbiente para solicitudes del sector minero-energético?

El Senace tiene el deber de implementar la Ventanilla Única de Certificación Ambiental para optimizar la carga administrativa de los titulares de los proyectos.

Realizamos un trabajo estrecho de coordinación interinstitucional para facilitar una evaluación ambiental más ágil.

Actualmente, estamos en proceso de implementar la interoperabilidad con diversas entidades que participan en la evaluación ambiental a nuestro cargo, claro está.

¿A cuánto asciende la inversión de los proyectos minero-energéticos aprobados por la entidad y cuáles son los más destacados?

Al 31 de julio del 2017, hemos evaluados diez EIA-d o MEIA de proyectos de minería, electricidad o hidrocarburos.

De acuerdo a los datos brindados por los inversionistas, estos proyectos suman una inversión de aproximadamente US\$ 2,497 millones.



Actualmente, está en evaluación la MEIA del proyecto Cerro Lindo de Milpo.



Volcan



Tambomayo



Toquepala

doka

Los expertos en encofrados.

Soluciones Doka para proyectos mineros

Doka es su socio estratégico que brinda soluciones completas y disponibilidad del material de encofrado y andamios, para garantizar que su proyecto se ejecute sin dificultades.

Doka Perú S.A.C. | 748 0400 | peru@doka.com | www.doka.com.pe



Las Bambas



El Senace ahora es más eficiente, al punto de ahorrar casi 80 días para la evaluación de MEIA.

¿Qué grandes proyectos están en evaluación actualmente?

En evaluación tenemos ocho MEIA de proyectos, uno de hidrocarburos y siete mineros) que suman una inversión aproximada de US\$ 1,907.4 millones.

Entre los proyectos mineros se encuentran Santa María de Minera Poderosa y La Arena de Minera La Arena, ambos ubicados en La Libertad; mientras que en Ica, tenemos el de Mina Cerro Lindo de Minera Milpo y el de Mina Justa de Marcobre.

También estamos evaluando los estudios de Iscaycruz de Los Quenuales,

ubicado en Lima; Pallancata de Minera Ares en Ayacucho; y Pachapaqui de ICM Pachapaqui, que se encuentra en Áncash.

¿Cuál es la situación los proyectos de Lineamientos para la Incorporación de la Mitigación y la Adaptación al Cambio Climático dentro del EIA-d?

El proyecto de Lineamientos para la Incorporación del Cambio Climático dentro del EIA-d a cargo del Senace se encuentra en etapa de opinión por parte de la Dirección de Cambio Climático del Ministerio del Ambiente, opinión que se requiere para su aprobación.

Cabe indicar que ya se terminó la etapa de consulta pública, habiendo recibido las opiniones de la población.

¿Cómo han fortalecido la participación ciudadana y capacitación a las autoridades regionales para la evaluación de EIA?

Respecto a la participación ciudadana, el Senace ha desarrollado 110 Talleres y 25 Audiencias Públicas en el marco del proceso de participación ciudadana, lo cual ha representado además la asistencia de más de 8,000 personas.

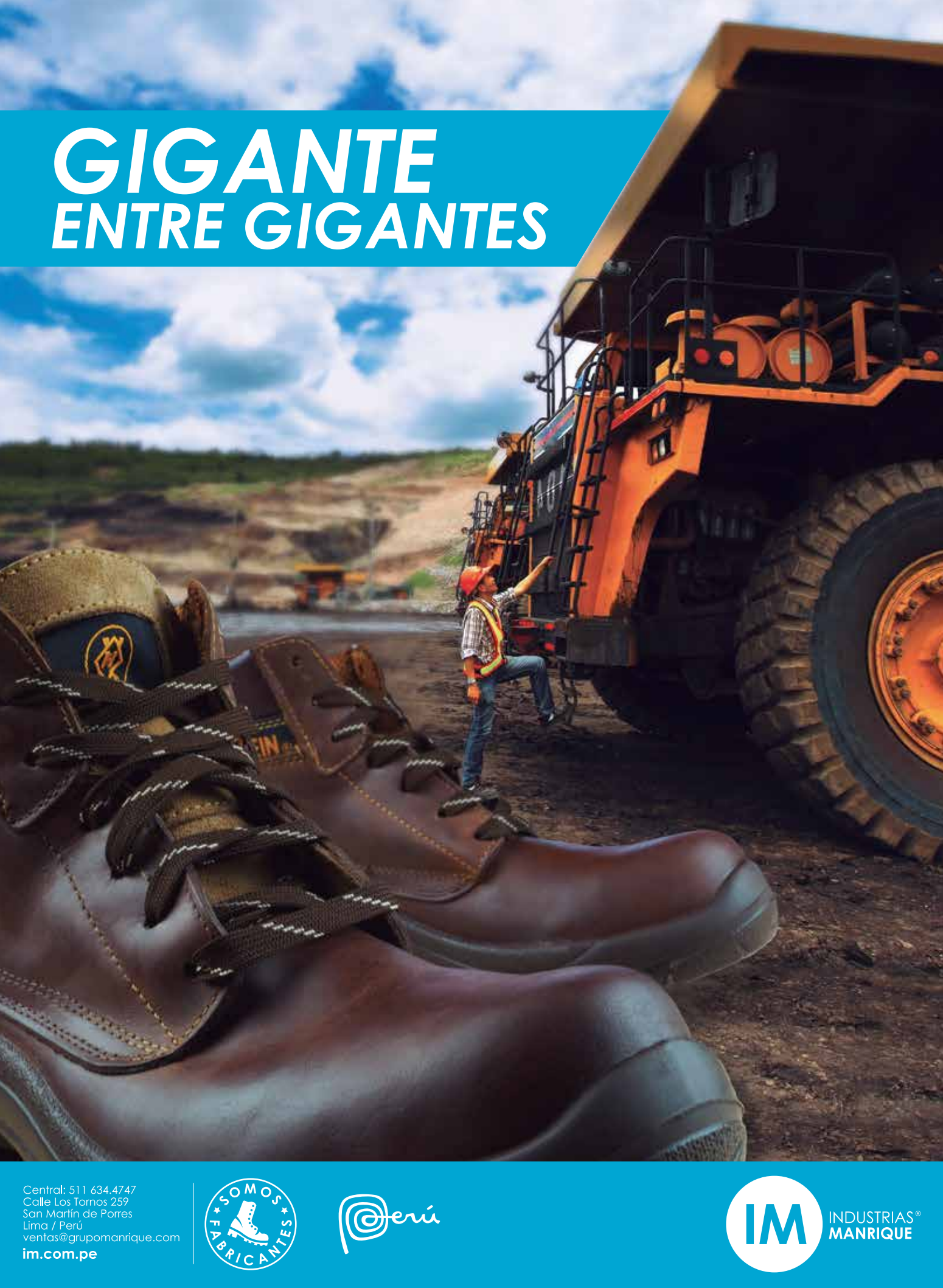
Ahora bien, más allá de estas cifras, la participación ciudadana se ha fortalecido



A fines del 2016, el Senace aprobó el manual que estandariza el procedimiento de evaluación ambiental para proyectos de hidrocarburos.



GIGANTE ENTRE GIGANTES



Central: 511 634.4747
Calle Los Tornos 259
San Martín de Porres
Lima / Perú
ventas@grupomanrique.com
im.com.pe



La entidad capacitó a más de 600 funcionarios regionales para la evaluación de los EIA.



a partir de promover la participación ciudadana como un proceso; es decir que debe darse en las distintas etapas de la certificación ambiental.

La “Avanzado Social” y otras iniciativas de gestión social han sido reconocidas por Ciudadanos al Día como buenas prácticas de gestión pública.

Respecto al trabajo con entidades regionales, el Senace viene realizando visitas a regiones priorizadas con el objetivo de capacitar y brindar información a las autoridades y demás actores clave locales. A la fecha hemos visitado San Martín,

Loreto, Ica, Ayacucho y Huancavelica, y continuaremos con esta actividad en el segundo semestre.

De forma complementaria, el Senace ha implementado la figura de “articuladores regionales”, que son funcionarios que realizan acciones de difusión de las funciones y competencias del Senace en las regiones.

Los articuladores regionales han visitado hasta el momento nueve regiones (Apurímac, Cusco, Puno, Huancavelica, Ica, Ayacucho, Junín y Pasco), habiendo realizado más de 130 talleres y reuniones con más de 900 participantes, de los

cuales más de 600 fueron funcionarios de los Gobiernos Regionales o Locales.

¿Existe algún tipo de trabajo coordinado con el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA?

Es innegable la sinergia entre los procesos de certificación (ex-ante, a cargo del Senace) y fiscalización (ex-post, a cargo del OEFA). Por ello es natural que tengamos un trabajo coordinado y espacios de retroalimentación para fortalecer las capacidades de ambas entidades, así como para mejorar los servicios que se brindan a la ciudadanía.



Existen mayores observaciones a la línea base y descripción del proyecto en el EIA-d.

Monitoreo *INTELIGENTE* para tus equipos.

i-ALERT[®] 2

 **Bluetooth[®]** SMART Monitor de condiciones



MONITOR DE ACTIVIDAD

Registra la duración de tu recorrido, ejercicios y otras actividades.



MONITOR - HORÓMETRO

Registra el número de horas de operación del equipo y programa el mantenimiento.

MONITOR DE SUEÑO

Monitorea tu sueño a lo largo de la noche y determina una alarma.



MONITOREO DE VIBRACIONES

Monitorea la vibración cada 5 minutos y activa advertencias y alarmas.

SALUD CARDIOVASCULAR

Monitorea tu ritmo cardíaco para detectar problemas durante las actividades diarias.



MONITOREO DE CONDICIONES

Realiza análisis FFT y de Forma de Onda para determinar problemas durante las operaciones diarias.

Aproximadamente del tamaño de un monitor de actividad de pulsera, el i-ALERT[®] 2 es un monitor de condiciones con tecnología Bluetooth Smart que permite a los clientes identificar problemas potenciales antes que los equipos degeneren en fallas de alto impacto económico. Registra vibración, temperatura y horas de operación, y se sincroniza inalámbricamente con un Smartphone o Tablet a través de la App i-ALERT.

Contacto: Gustavo.Navarro@itt.com, +51-989168323

i-ALERT 2



Panel de Instrumentos



Lista de Dispositivos



Tendencias



INNOVACIÓN MINERA MADE IN PERÚ

La minería, además de ser una industria de precios, se enfoca también en sus costos de impacto inmediato. Y es que, en medio de un contexto impredecible de precios de los metales, deben abaratar costos, sin alterar el buen desempeño de la producción. En tal sentido, en los últimos años, la industria minera viene apostando por la investigación que les permite llegar a novedosos métodos y/o productos provechosos para el negocio.

En los últimos años, las presiones comerciales se han vuelto dominantes en muchas operaciones mineras, lo que ha dado lugar a programas enfocados en la reducción de costos, mejoras con impacto inmediato y reducción de CAPEX. Y, aunque estos programas son comprensibles y necesarios, no abordan la verdadera creación del valor mediante cambios significativos.

La disminución de leyes, el incremento del consumo de energía e intensidad de costos (por unidad de producto), y las mayores exigencias ambientales (como la gestión de emisiones, agua y relaves) demandan nuevas ideas y nuevas tecnologías, que contribuyan a mejorar los márgenes de ganancia.

Owen Murphy, líder de Africa Desk, señaló en el reciente Mining Indaba 2017 que surgió una notoria tendencia sobre la última tecnología utilizada por operadores mineros. Las presiones de costo -experimentadas durante los recientes golpes económicos- motivaron a los operadores a buscar formas innovadoras de reducir gastos, y en las soluciones de punta encontraron las soluciones.

Esta, aseguró Murphy, es una tendencia que continuará aún en tiempos de bue-

nos precios de los metales. Y sus aplicaciones se darán principalmente en la exploración y en el procesamiento de operaciones.

Otro líder de la industria, Sherif Andrawes, sugirió que se han logrado avances de clase mundial en la tecnología minera en todo el mundo. Entre la lista de posibles beneficios -que trae la innovación- destacó la mayor eficiencia energética; menos residuos que remover; operaciones continuas en lugar de operaciones intermitentes; menos movimiento de equipo; mayor mantenimiento preventivo; y operaciones rápidas.

Asimismo, resaltó el mayor mantenimiento preventivo; la mayor confiabilidad y disposición; las notables reducciones de costos; mayor flexibilidad, instrumentación y monitoreo; movilización rápida; y fácil adaptabilidad.

Ambos referentes en la industria minera mundial coincidieron en que aceptar el cambio tecnológico y adaptar las prácticas empresariales implica una propuesta muy clara; o bien se actúa o se corre el riesgo de quedar rezagado.

EJE ESTRATÉGICO

Hoy más que nunca, la innovación se considera un eje estratégico para la op-

timización de operaciones en diversas industrias. En ese contexto, obviamente la minera no es la excepción.

La reconocida firma Deloitte presentó cinco innovaciones tecnológicas que transformarían el sector. La primera es el "Internet de las cosas", considerada así a la tecnología que interconecta digitalmente una variedad de equipos a Internet. En otras palabras, servidores, tabletas electrónicas, móviles y sensores se incorporan a la red para emitir datos del estado de operaciones y tomar decisiones.

"Algunas compañías ya están explorando la viabilidad de adoptar estas plataformas de tecnologías de la información (TI) integradas en la nube para facilitar la colaboración con proveedores", indica Deloitte.

La segunda es la de "Máquinas inteligentes". Este concepto plantea vehículos autónomos y equipos automatizados que revolucionan las operaciones mineras. Se espera que en un plazo no



La minería apuesta, cada vez más, por la investigación e innovación.



**GEO MAT
INGENIERÍA**

www.geomatingeneria.com

**MINERÍA, INDUSTRIA
Y ENERGÍA**



Servicios:

- Consultoría geotécnica
- Diseño de obras civiles
- Instrumentación e investigación
- Geotécnica de campo
- Diseño de obras hidráulicas
- Geología, hidrología e hidrogeología
- Gerenciamiento de proyectos
- Construcción
- Plan de cierre
- Proyectos multidisciplinarios
- Control y aseguramiento de la calidad (CQA, QA-QC)
- Leak detection
- Medio Ambiente (Inscritos en SENACE, PRODUCE, MINAGRI y MTC)

Calle Schell N° 319 Ofic. 1006 Miraflores - Lima

(511) 455-4334
(511) 949 779 592

contactenos@geomatingeneria.com



Teccup es una asidua participante en concursos de innovación tecnológica orientada al sector.

tan lejano se potencien sus sistemas a fin de que las máquinas tengan la capacidad de realizar actividades que permitan reducir costos de mano de obra y, con ello, se incremente la productividad.

El grupo se complementa con “Soluciones genómicas” (contempla el uso de bacterias para la extracción de minerales); “Aeronaves híbridas” (vehículos de transporte que permiten a las mineras transportar equipos a regiones que carecen de carreteras); y “Prendas tecnológicas”, que gracias a la incorporación

de tecnologías informáticas y electrónicas en indumentaria, las mineras obtendrían ventajas; así por ejemplo, se realizaría seguimiento al nivel de fatiga de conductores de camión.

Conozcamos, a continuación, algunas innovaciones “Made in Perú”.

EXSADITCH

A fin de ampliar su portafolio de productos, la empresa peruana líder en soluciones de fragmentación de roca para la minería e infraestructura, Exsa,

lanzó -el año pasado en el evento de ingeniería de explosivos más grande del mundo, el ISEE 2016- una nueva dinamita diseñada para los mercados internacionales denominada Exsaditch.

Esta nueva apuesta, por la innovación de Exsa, es un producto 100% peruano que posee una serie de innovaciones técnicas frente a otras dinamitas del mercado. Así, una de sus principales características es la reducción de gases tóxicos post voladura, lo que lo convierte en una alternativa amigable con el medio ambiente.

El primer robot minero ‘made in Perú’ busca evitar accidentes mortales en socavón.



41 AÑOS

CREANDO CONFIANZA

FIERRO

TRADI S.A.

MR



Planchas antiabrasivas



Vigas



Tubos de acero



Plegadora 1700 TM



Canales



Bobinas y planchas LAF, LAC, Galvanizadas



Planchas estructurales

Fierro y acero dimensionado, fibra de acero, mallas electrosoldadas, cemento, alambre, clavos, discos de corte, soldadura.

www.tradisa.com.pe

LA VICTORIA

Prol. Huamanga 1500
T. 712-2222
ventas@tradisa.com.pe

INDEPENDENCIA

Av. Gerardo Únger 3685
(Av. Túpac Amaru)
T. 614-0400 / 486-8686
erpema@tradisa.com.pe

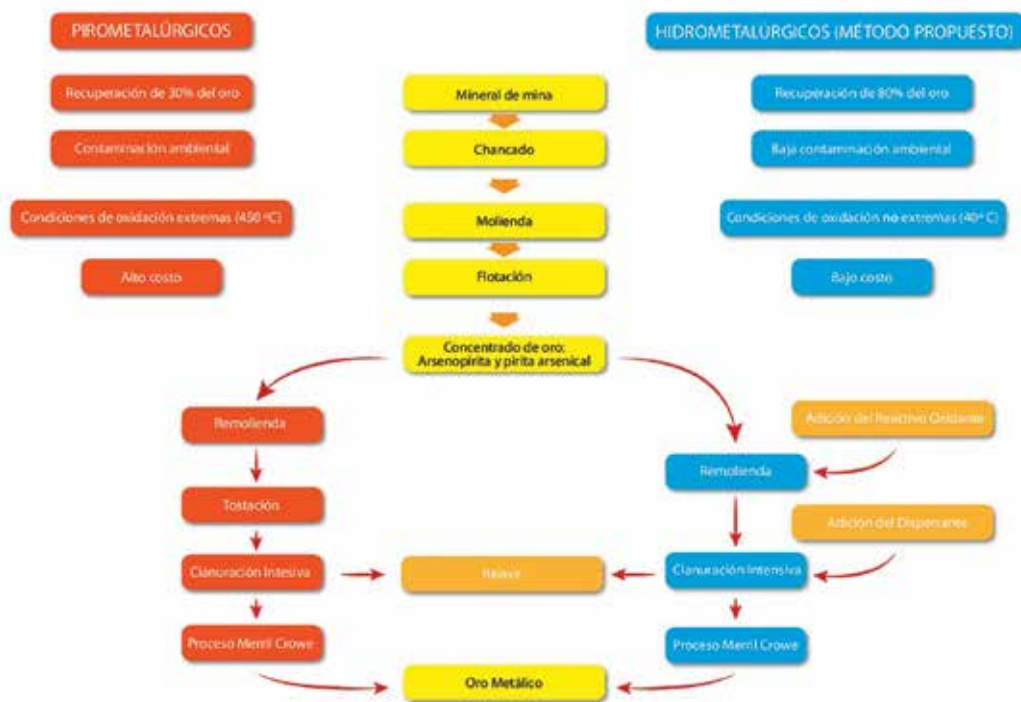
SAN LUIS

Av. A. de La Rosa Toro 337
T. 625-7676 / 625-7677
sanluis@tradisa.com.pe

CHORRILLOS

Av. El Sol 1269 - 1275
T. 619-9696 / 619-9697
chorri@tradisa.com.pe





Las investigaciones buscan encontrar soluciones innovadoras para todo el proceso minero.

Otros atributos del Exsadtich son su alto poder rompedor; la resistencia a temperaturas extremas de frío y calor; su excelente resistencia al agua; posee una vida útil de 18 meses (tres veces superior a la competencia); y una excelente fragmentación en roca dura.

“Como parte de nuestra cultura de innovación, lanzamos Exsadtich, un producto totalmente nuevo, creado para atender inicialmente al sector construcción, Oil & Gas y minería en Estados Unidos y Canadá. Exsadtich proporciona una eficiente fragmentación de toca, que se traduce en un ahorro sustancial de energía y costos para los clientes”, subrayó César Velasco, Gerente de Desarrollo de Nuevos Negocios de EXSA.

SCORPION

Este año, un grupo de estudiantes universitarios crearon un robot capaz de detectar objetos y caminos peligrosos para los trabajadores del sector minero-energético, especialmente para quienes operan en socavones.

Los alumnos de la carrera de Ingeniería de Tecnologías de Información y Sistemas de la Universidad ESAN diseñaron

“Scorpion”, quienes programaron el robot utilizando algoritmos que identifican objetos en una imagen determinada, mediante tecnologías de inteligencia y visión artificial.

Este robot autónomo, cuyo funcionamiento se aseguró con ejercicios de optimización de reconocimiento de objetos entregados a su red neuronal, fue la propuesta ganadora en la Segunda Hackatón de Innovación Abierta aplicada al sector minero-energético peruano, evento orientado a crear soluciones tecnológicas y de alto impacto en la que se presentaron 24 proyectos de equipos de universidades de todo el país.

Los creadores de “Scorpion”, José Chipana, Noé Melo y Eliana Robles, recibieron un premio así como una visita técnica a una empresa del sector minero-energético para validar en campo su proyecto y con una sesión de presentación a potenciales inversionistas y firmas socias de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE).

Esta Hackatón, desarrollada del 19 al 21 de mayo de este año, fue organizada por la SNMPE y el Centro de Desarrollo Emprendedor de la Universidad ESAN, con el apoyo del Ministerio de la Producción.

El segundo puesto fue para el grupo de alumnos “Z Partners” de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP), que presentó el proyecto “Sistema automatizado de detección y control de cianuro en agua a través de un dispositivo electrónico”.

En tanto, el tercer lugar lo ocupó el grupo de universitarios “Sapiens Liberty” de la Universidad Nacional del Santa (Chimbote) con su proyecto “Minero 2 – cuidado de enfermedades ocupacionales a través de un dispositivo electrónico portátil”.

El jurado de la Hackatón también otorgó una mención honrosa al grupo de estudiantes de TECSUP que participó con el proyecto denominado “Sistema Integrado de guarda de seguridad automática”.

Cabe resaltar además que TECSUP obtuvo el Premio a la Innovación Tecnológica en el sector minero energético 2017, en la categoría Académico Innovador, otorgado por la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), gracias a un estudio enfocado en mejorar el proceso de tratamiento de relaves, con el fin de disminuir su impacto ambiental y a la vez recuperar metales.

SISTEMA CONSTRUCTIVO CALAMINON

DISEÑADO A LA MEDIDA DE TUS NECESIDADES

- ✓ Beneficios
- ✓ Durable
- ✓ Fácil de armar
- ✓ Transportable
- ✓ Confortable



VISÍTANOS EN EL
STAND 477 DE



Experiencia, calidad y durabilidad garantizada

▶ COBERTURAS Y CERRAMIENTOS METÁLICOS

▶ COBERTURAS TRASLÚCIDAS

▶ PERFILES LIVIANOS Y ESTRUCTURALES

▶ PANELES TERMOAISLANTES

▶ MÓDULOS PREFABRICADOS

▶ CÁMARAS FRIGORÍFICAS

▶ POLIESTIRENO EXPANDIDO

📍 Av. Lurigancho 1245, Urb. Zárate, San Juan de Lurigancho

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

☎ 459-6012

✉ calaminon@calaminon.com

 **CALAMINON**
A LA MEDIDA DE SUS NECESIDADES



Investigadores de la PUCP presentarán en octubre próximo un sistema de recuperación de oro.

Este evento permitió obtener 23 soluciones tecnológicas ideadas por 114 estudiantes de 11 universidades de Lima y seis universidades de provincias entre las que se encuentran Arequipa, Áncash y Cajamarca. Este número de estudiantes fueron los que llegaron a la etapa final luego de una ardua competencia entre 166 alumnos de 24 universidades del país, habiendo clasificado 23 de 37 equipos participantes.

Los equipos participantes desarrollaron sus soluciones tecnológicas durante 48 horas ininterrumpidas en las cuales contaron con mentoría especiali-

zada de 19 destacados profesionales especialistas en Innovación, Excelencia Operacional, Seguridad y Salud Ocupacional, Gestión Social y Ambiental, startups y emprendimiento.

A los equipos se les facilitó equipos de mecatrónica Raspberry Pi y Arduinos para el desarrollo de proyectos de robótica.

RECUPERACIÓN DE ORO

La recuperación de oro en minerales arsenicales o refractarios es un problema frecuente en los yacimientos que

contienen este metal precioso debido a que los procesos actuales para realizarlo son poco eficaces y caros.

Con la finalidad de mejorar esta difícil situación que afronta la industria, un grupo de investigadores de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) ha creado un método que permite la recuperación de oro hasta en un 80% (los métodos tradicionales solo recuperan un 30% del metal) y no requiere de equipos costosos.

Los investigadores Adolfo Pillihumán, Edmundo Alfaro y Manuel Shishido de la Sección Ingeniería de Minas son los creadores de este innovador proceso que, además, es de fácil implementación en las plantas convencionales de tratamiento de este metal.

Como explican los investigadores, este nuevo método proporciona una oxidación controlada en condiciones normales de presión y temperatura con la aplicación de un reactivo que genera las condiciones de oxidación, las cuales no son extremas ni obligan a la aplicación de temperaturas superiores a 40°C.

La metodología diseñada implica agregar un paso más al proceso convencional para poder oxidar el mineral refractario y aprovecharlo. No es necesario cambiar procesos en planta ni se requiere nueva tecnología o estructuras.



Con esta metodología no es necesario cambiar procesos ni nueva tecnología o estructuras, simplemente se agrega un paso más para liberar el oro.

LUBRICANTES ESPECIALIZADOS

Empresa alemana con más de 60 años de experiencia en soluciones para el rubro minero, recomendado por los principales fabricantes de maquinaria en el mundo.

LUBRICANTS.
TECHNOLOGY.
PEOPLE.



LUBRITECH

Special Application Lubricants

Soluciones para:

- Molinos
- Chancadoras
- HPGR
- Cables metálicos/Winches
- Engranajes
- Rodamientos

Representante



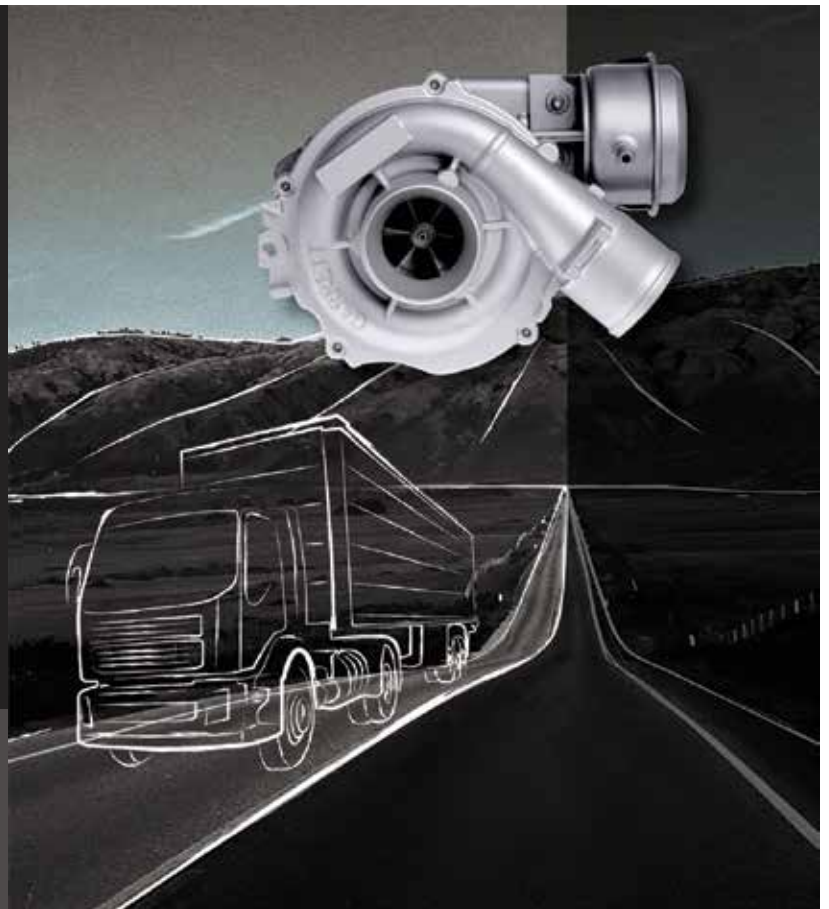
www.remsac.com info@remsac.com (511) 715 - 3185



**EL MEJOR,
EL MAS
CONFIABLE**

Garrett®
by Honeywell

Av. Santa Lucía 249 - Urb. Industrial
La Aurora - Ate - Lima
Telf: 511 326-0050
ventas@turbodelosandes.com.pe
jp@turbodelosandes.com.pe





Scorpion es la propuesta ganadora de la Segunda Hackatón de Innovación Abierta aplicada al sector minero-energético peruano de este 2017.

Los generadores de la iniciativa pensaron en satisfacer la necesidad de procesar minerales de difícil tratamiento, como es el caso de los minerales refractarios, cuyos metales constituyentes son difíciles de extraer. Así, es una alternativa a los procesos tradicionales y de fácil implementación en plantas convencionales de tratamiento de este metal.

El proyecto se denominó "Proceso hidrometalúrgico para la recuperación de oro a partir de minerales refractarios arsenicales. Pasivación y disposición de sus residuos sin impactos ambientales".

"La metodología que hemos diseñado se trata de un paso más para poder oxidar el mineral refractario y aprovecharlo. No es necesario cambiar procesos en cualquier planta ni se requiere nueva tecnología o estructuras. Simplemente se agrega un paso más para liberar el oro y listo", explicó Manuel Shishido.

A su turno, Adolfo Pillihumán señaló que existen algunas investigaciones para tratar minerales refractarios, pero que son costosas a nivel industrial.

"Con el desarrollo de este método se requiere agregar un paso más al proceso convencional sin incluir equipos caros que se quedan en los laboratorios", acotó.

El procedimiento diseñado se presentará durante el 5to Congreso Internacional Red Universidad Empresa ALCUE

que se realizará del 18 al 20 de octubre en el campus PUCP. El encuentro busca generar un espacio de reflexión sobre el papel de las universidades en la promoción de innovación en ciencia y tecnología para los sectores productivos.

ROBOT MINERO

Hace exactamente un año, profesores y estudiantes de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI) crearon el primer "Robot Minero" capaz de identificar gases tóxicos que pueden causar daño e incluso la muerte a trabajadores dentro de una mina.

El proyecto tardó en realizarse cerca de tres años y demandó un presupuesto de

casi medio millón de soles, cubierto por el Fondo para la Innovación, la Ciencia y la Tecnología (FINCYT).

El ingeniero Ayrton Nieves desarrolló el sistema del control de motores y programación para que el robot se movilice dentro de la mina subterránea o socavón.

El objeto -que pesa unos 50 kilos y mide un metro de alto- tiene como objetivo principal detectar gases tóxicos dentro de la mina, evitando las zonas que emanan dichos gases y que el trabajador minero no puede percibir.

El robot -que estuvo a cargo del ingeniero José Oliden Martínez, jefe del La-



El primer robot minero fue diseñado por un grupo de la UNI.



Pasión por la logística

Visítanos en **PERUMIN**
y conoce como contribuimos
al desarrollo sostenible.

Stand 1231 - 1232



Nuestra solución integral incluye:

- Consultoría logística.
- Carga internacional.
- Agenciamiento de aduanas.
- Almacenaje simple y On site
(Administración del almacén del cliente).
- Transporte multimodal.



Trazabilidad en toda la cadena logística

›Perú ›Bolivia ›Ecuador ›Colombia ›Guatemala ›Honduras ›El Salvador

Visítanos en nuestras redes sociales:



servicioalcliente@ransa.net

Av. Jorge Chávez 154 piso 10, Miraflores
Av. Argentina 2833, Callao
Av. Coronel Néstor Gambetta 3235, Callao
T: +511 313.6000 +511 201.8200 +511 313.6002



www.ransa.net >



Ambos equipos autónomos 'made in Perú' apuntan a la seguridad del minero.

laboratorio de Smart Machine del Centro de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (CTIC UNI)- está diseñado para que se movilice en todo terreno y por ello está sostenido en cuatro ruedas.

Contiene un sensor láser de mapeo, sensores de gases y de comunicación, con el fin de detectarlos y mandar de

manera inalámbrica la información a una estación manejada por un operador que ve, en tiempo real mediante una computadora, el mapa donde se ubica el robot y los puntos de peligro para que luego el operario mande una alerta a los mineros.

Se creó además un casco inteligente para obreros y mineros, que determina

la concentración de oxígeno o presencia de gases tóxicos en su lugar de trabajo, obtenido a través de un sistema integrado de protección en tiempo real. Cabe mencionar que esta creación obtuvo el primer puesto en la primera Hackatón 2016 "Tecnología Innovadora en Responsabilidad Social para el Sector Minero-Energético".

Beneficios económicos

APUESTA POR LA INNOVACIÓN

Consciente de que la innovación tecnológica puede resultar poco rentable para la industria, TECSUP se adhirió a medida de CONCYTEC que busca incentivar el desarrollo de soluciones innovadoras para la industria otorgando atractivos beneficios tributarios. Esta implica que las empresas que contraten los servicios de innovación tecnológica de TECSUP puedan tener una deducción de gastos del impuesto a la renta hasta por el 175%.

Es importante tener en cuenta que dicho beneficio se da bajo el amparo de la Ley N° 30309-Ley de Promoción de la Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación Tecnológica- por la cual las empresas pueden obtener un descuento de hasta el 100% de sus Impuesto a la Renta (IR) al desarrollar proyectos con Centros de Innovación certificados, ya sea nacionales o extranjeros.

Al trabajar con dicha casa de estudios como con otras instituciones nacionales, las empresas podrán adicionar un 75% más; es decir, como primer instituto educativo peruano en recibir autorización de CONCYTEC como Centro de Innovación Tecnológica, podrán tener un beneficio de hasta 175% por contratar sus servicios.

"En Tecsup somos conscientes de que la innovación tecnológica es el camino seguro al progreso, pero que algunas empresas pueden considerarla una inversión poco rentable. Por eso, estamos orgullosos de poder contribuir al desarrollo de la industria con proyectos que finalmente benefician a la sociedad y al medioambiente, con una autorización que avala nuestra experiencia y capacidad profesional en el campo de la innovación tecnológica y la ciencia", señaló Jorge Castillo, Jefe del Departamento de Minería y Procesos Químico-metalúrgicos de Tecsup.



CONFÍE EN LOS EXPERTOS EN PLANTAS DE PROCESO EN OPERACIÓN™

SGS Bateman, una subunidad empresarial de SGS Minerals Group, es un proveedor de soluciones integrales para la industria minera mundial ofreciendo soluciones innovadoras y rentables para Plantas de Proceso, las cuales van más allá del tradicional EPCM.

CONTÁCTANOS:

Teléfono: +27 11 100 9100

Email: Bateman@sgs.com

Website: www.sgs.com/mining

EN PERÚ:

Teléfono: +51 938 524 007

Email: pe.mineralesperu@sgs.com

Formar parte de la red global de SGS Minerals nos permite llevar a cabo proyectos que abarcan desde el modelado geológico y pruebas metalúrgicas in-house, a través del modelado metalúrgico del ciclo de vida de la mina, hasta el diseño, la ingeniería, adquisición, construcción y gestión (EPCM, por sus siglas en inglés).

La optimización de la producción, los estudios de eficiencia de la planta y el soporte en planta se ofrecen a través de nuestros Servicios de Minas y Plantas y nuestra División de Sistemas de Control Avanzado, mientras que la red SGS, que cuenta con más de 80 laboratorios on-site nos ofrece acceso continuo a minas operativas para proporcionar los requerimientos de ingeniería necesarios para la retroadaptación así como las actualizaciones de planta o mantenimiento relacionado.

Si bien nuestra sede se encuentra en Sudáfrica, también podemos utilizar nuestra presencia de ingeniería en los Estados Unidos (SGS KD Engineering en Tucson) y Chile (SGS SIGA Ingeniería y Consultoría) para proporcionar algunos de los servicios a nivel local con el apoyo del equipo ubicado en Sudáfrica.

Con entidades operativas establecidas en más de 140 países, estamos bien posicionados y contamos con la experiencia para asistir con todos los desafíos en el país, especialmente en lugares remotos.

Confíe en SGS Bateman como apoyo para gestionar los riesgos y maximizar sus ganancias. Así, usted conseguirá una ventaja competitiva.

BATEMAN PROJECTS AHORA ES PARTE DE SGS, LA EMPRESA LÍDER MUNDIAL EN INSPECCIÓN, VERIFICACIÓN, ENSAYOS Y CERTIFICACIÓN

BATEMAN

WHEN YOU NEED TO BE SURE

SGS



**Dra. María del Pilar Benavides,
Presidenta de OMA**

“LA EDUCACIÓN CON VALORES ES EL PILAR CENTRAL”

La Organización Mundial de Apoyo a la Educación, OMA, es una asociación sin fines de lucro orientada a contribuir a la formación de profesionales íntegros y comprometidos con su país. En diálogo con Rumbo Minero, la Dra. Pilar Benavides analizó la coyuntura en relación a la educación y planteó importantes recomendaciones.

¿En qué consiste la labor que realiza la Organización Mundial de Apoyo a la Educación - OMA?

OMA tiene como objetivo principal contribuir a la formación integral de estudiantes de las diferentes universidades nacionales del país, ayudándolos a desarrollar sus habilidades y destrezas mediante talleres de coaching.

Nuestra meta es ver jóvenes ciudadanos con valores, proactivos y emprendedores, libres para crear y participar de manera activa en las transformaciones de su entorno y que puedan desempeñarse en un mundo exigente y en constante evolución.

Además, tenemos un programa que se llama “Mujeres Roca” que desarrollamos en alianza con la Cámara de Comercio Canadá Perú. A través de este programa, se busca crear oportunidades de mentoring para jóvenes mujeres que aspiran forjarse una carrera ejecutiva en el sector minero.

Además de aumentar el presupuesto para la educación –actualmente, según analistas, el Perú destina menos del 4% de su Producto Bruto Interno, ¿qué otras acciones debería realizarse para mejorar la calidad educativa en el país?

El recurso más importante de un país es su capital humano y la educación con va-

“Los programas curriculares deben ser menos rígidos y más orientados a fomentar la creatividad y la curiosidad por aprender”, afirmó la Dra. Pilar Benavides.



RoATSA

*Al servicio de la minería
e industria en general.*



FAJAS INDUSTRIALES

Las mejores marcas del mercado



FAJAS TRANSPORTADORAS

Transporte de mineral óptimo



*Equipos y kits de
última generación*

**VULCANIZADO
EN CALIENTE**

MANGUERAS



EXwill



RECO

SELFLEX

bandimex



MULLENBACH M



Presente en la
Convención Minera
Del 18 al 22 de Setiembre
Stand 333 - 332

Av. Prolongación Defensores del Morro 222
(Ex-Av. Villa Marina) Chorillos - Lima
Email: ventas@roatsa.com

www.roatsa.com

RoATSA 



Uno de los objetivos de OMA es ver jóvenes ciudadanos con valores, proactivos y emprendedores.

lores es el pilar central. A mayor preparación mayor contribución y, por ende, mayor desarrollo y bienestar.

Asimismo, los programas curriculares deben adaptarse a los tiempos actuales; deben ser menos rígidos y más orientados a fomentar la creatividad y la curiosidad por aprender, a fortalecer los valores ciudadanos y el afianzamiento de la identidad.

Otro punto importante es, para que las escuelas se conviertan en espacios de aprendizaje, deben respetar la diversidad.

De igual manera, la tecnología que abre la puerta al conocimiento y a la información es básica, pero no solo hay que "saber", sino también saber "valorar", que comprende tomar en cuenta

las habilidades para la vida, y saber "actuar" que involucra ser creativo e innovador.

Los gobiernos regionales y locales deben considerar dentro de sus políticas de inversión la construcción e implementación de colegios, es decir, también dotarlos de infraestructura educativa.



En Hudbay, con Carlos Castro en una de las mentorías del programa Mujeres Roca.

**INGENIERÍA DE TRANSPORTE Y POTENCIA AL SERVICIO DEL SECTOR MINERO,
PESQUERO, AGROINDUSTRIA Y CEMENTERO**



SISTEMA DE TRANSPORTE DE MATERIAL NORMA: CEMA

- RODILLOS DE CARGA
- RODILLOS DE IMPACTO
- SOPORTE DE CARGA
- POLEAS MOTRICES / POLEAS DE COLA

SISTEMA DE FUERZA Y POTENCIA

- CADENAS TRANSPORTADORAS:
PRESTON ECKER[®]
- SPROCKET DE CADENAS TRANSPORTADORAS
- POLEAS ACANALADAS (SEGÚN PERFIL
DE FAJA)

Para ello, deben unir esfuerzos y trabajar de manera más coordinada para reducir la brecha educativa entre las zonas urbanas y rurales.

También debemos considerar, como tarea fundamental, la enseñanza de idiomas. Hoy en día las personas tienen que ser bilingües para comunicarse en el mundo globalizado que nos toca vivir.

¿Considera que el sector privado aún tiene acciones o tareas pendientes que realizar en apoyo a la educación? De ser así, ¿cuáles son?

Las empresas privadas pueden contribuir de manera muy significativa. Por ejemplo, a través de la Ley de Obras por Impuestos (OPI) podrían invertir en proyectos de infraestructura como instituciones educativas, aulas, bibliotecas, laboratorios e institutos con su equipamiento respectivo.

De la misma forma, participar en la construcción de caminos y puentes que conecten y faciliten el acceso a la educación y a los servicios públicos básicos.

De acuerdo a la Defensoría del Pueblo, los conflictos sociales se redujeron en mayo. ¿Considera que la educación ayudará a reducir los conflictos? ¿De qué manera se lograría ello?

Una buena educación lleva implícitos valores como la empatía, justicia, solidaridad, tolerancia, convivencia, respeto y cooperación, entre otros.

Aprender a comunicar y a escuchar es esencial. Si todos hicieran un esfuerzo por comprenderse y desarrollar la empatía, podríamos tener un país con menos conflictos.

Pienso que una buena comunicación ayuda a construir una comunidad unida.

ACTIVIDADES

¿Cuáles son las principales actividades que OMA realizará en CIEMIN 2017?

Como cada año, OMA organiza talleres de coaching para los estudiantes de ingeniería de minas del tercio y quinto superior que asisten al Congreso de CIEMIN que se lleva a cabo en el marco de PERUMIN.

Asimismo, se les ayuda en la organización del evento, a conseguir auspicios, y apoyo en general.

¿Qué otras actividades tiene en agenda OMA para este año?

Para este año, OMA ha programado 24 talleres en las diferentes regiones del país.

De la misma manera, dos ediciones de nuestro programa "Mujeres Roca"; la primera que ya se realizó en junio pasado, y la segunda se realizará en noviembre próximo.

"También debemos considerar, como tarea fundamental, la enseñanza de idiomas. Hoy en día las personas tienen que ser bilingües para comunicarse en el mundo globalizado que nos toca vivir".



Los gobiernos regionales y locales deben ejecutar una infraestructura educativa adecuada para los estudiantes.

“Croquis comprometidos con los detalles de su proyecto..”

Croquis Arquitectos Servicios Generales SAC es una empresa peruana que aporta con el crecimiento simultáneo del país. Nuestra preocupación es desarrollar de forma personalizada los proyectos de habitabilidad de infraestructura modular en base de contenedores marítimos.

Arquitectura Industrial:

- Oficinas provisionales o fijas de 20'std ,40'std y 40'hc para estudios de exploración, estudio ambiental.
- Soluciones de ampliación de área en oficinas con contenedores.
- Almacenes de 20'std,40'std y 40'hc para almacenar, custodiar equipos y herramientas
- Módulos de baños para el personal de obra.
- Módulo TEC módulo expandible, aumenta en tres veces su tamaño, armado en minutos ahorrando en transporte.

Oficina: Av. Del pinar 180 Of. 304 Edificio Torre Pinar - Kimberly Clark Urb. Chacarilla-Surco

Almacén: Prolongación Av. A km. 4.5 Av. Nestor Gambeta-Callao

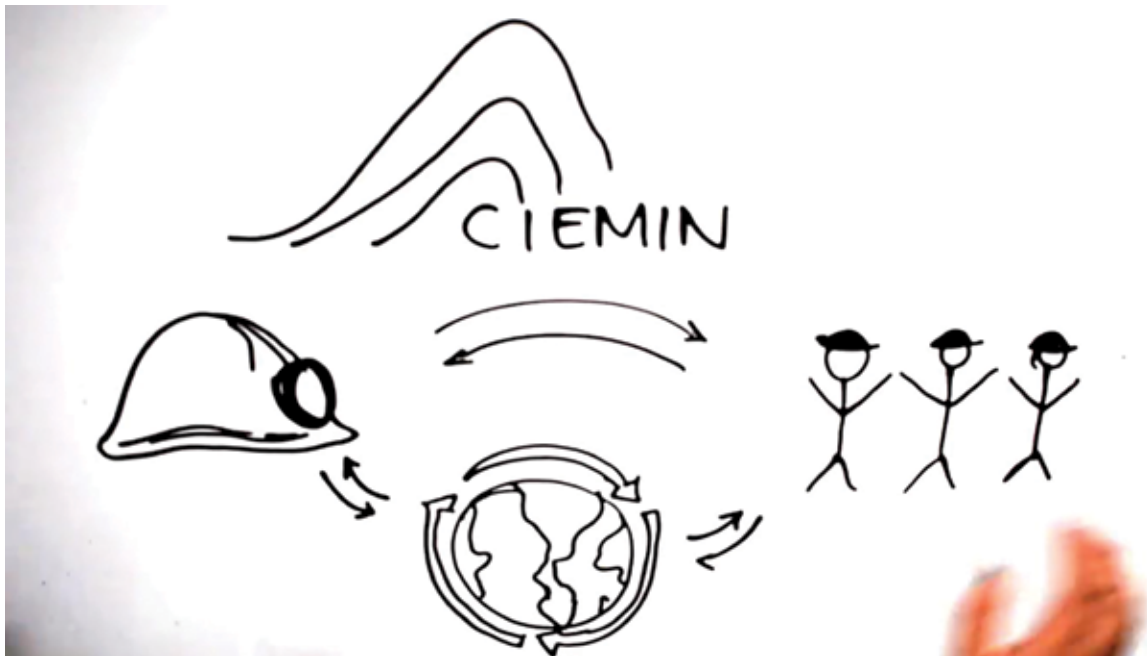
Teléfonos: 01 7190437- Cel.986657370

Correo: ventas@croquis.com.pe



Luz de Victoria Libias Méndez, Directora General de CIEMIN 2017

“CIEMIN APORTA AL FORTALECIMIENTO DE LAS HABILIDADES PERSONALES DE LOS ESTUDIANTES”



Dentro de la Convención Minera, el Congreso Internacional de Estudiantes de Minería – CIEMIN se prepara para celebrar una nueva edición que este año contará con las participaciones de universitarios de Tingo María y Huancavelica.

¿Cómo describes el rol del estudiante universitario en la actualidad y específicamente en minería?

Hoy en día el rol del estudiante en general resulta ser más dinámico, especialmente a través del Internet y redes sociales que han enseñado a tener que interactuar de forma positiva y aprender de forma dinámica, si son bien usadas.

Respecto a los estudiantes de carreras relacionadas al sector minero, se nota una preocupación por aprender más sobre desarrollo personal; es decir, aprender a ser tolerante, flexible, abierto a opiniones opuestas; ser capaz de argumentar nuestro punto de vista.

Estas habilidades han pasado a ser un eje de principal importancia para los estudiantes, principalmente, porque

hoy valoramos más la capacidad de gestionar bien nuestras emociones para tomar el liderazgo de nuestras vidas y de nuestro entorno.

Este proceso de aprendizaje se adquiere a través del contacto con otros estudiantes de distintas carreras, porque viven otras experiencias permitiendo ampliar nuestra visión. Además, en la actualidad los estudiantes tienen iniciativas para crear y ejecutar proyectos. Considero se ha perdido el miedo al fracaso.

Cabe precisar que buen porcentaje de los alumnos relacionados al sector minero, hoy en día, buscan más allá del conocimiento técnico, que sin duda es muy importante, pero que no permitiría ser un profesional completo si existe un déficit en la gestión de nuestras habilidades blandas.

DETECTORES DE GASES

Detector Multigas con Pantalla Gráfica MX6 iBRID

- Con capacidad para monitorear hasta 6 gases.
- Grado de protección: IP65.
- Sensores con tecnología de fotoionización, infrarroja y electroquímica.
- Lectura de: O₂, LEL, NO₂, VOC, CO₂, CL₂, H₂S, SO₂, PH₃; entre otros.



Detector Multigas Ventis MX4

- Con capacidad para monitorear hasta 4 gases.
- Sensores catalíticos y electroquímicos.
- Grado de protección: IP66/67
- Lectura de: O₂, LEL, CO, H₂S, NO₂, SO₂; entre otros.
- Disponible para trabajar con software iNET y estación de calibración.



Detector Multigas con Comunicación Wireless Ventis Pro 4 y 5

- Con capacidad para monitorear hasta 4 y 5 gases.
- Sensores catalíticos y electroquímicos e infrarrojos.
- Comunicación entre equipos Ventis Pro y detector de área RADIUS.
- Comunicación con teléfonos inteligentes por APP y/o NFC.
- Habilitado por asignación automática de personal. A través de tecnología NFC.



Servicio Técnico y Postventa - Detección de Gases

- IMPLEMENTACIÓN de sistemas de detección fija (instalación y puesta en marcha) y detectores portátiles de protección personal.
- SISTEMAS DE GESTIÓN DE USUARIOS que cubre ubicación y manejo de áreas restringidas.
- SERVICIO INTEGRAL: mantenimiento preventivo, correctivo, reparación, cobertura de repuestos.
- CALIBRACIONES CERTIFICADAS, pruebas de impacto, stock de gases patrón, estaciones de calibración automática.
- CAPACITACIONES Y ENTRENAMIENTOS en el uso de los equipos y conceptos de detección de gases.



El Ing. Roque Benavides es uno de los empresarios que brinda charlas a los participantes del CIEMIN.



Por este motivo, CIEMIN tiene la misión de aportar al fortalecimiento de las habilidades personales de los estudiantes por medio de los proyectos que ejecuta, concursos de investigación (Premio Internacional de Estudiantes de Minería – PIEM); proyectos de responsabilidad social compartida (Trabajo y Convivencia en Comunidades Alto Andinas, Difusión de minería moderna y sostenible en Instituciones Educativas, Concurso Internacional Escolar de Estudiantes en Minería) y el IV Congreso Internacional de Estudiantes de Minería - CIEMIN 2017 con el Taller de Coaching & Mentoring y la Feria Laboral.

“Buen porcentaje de los alumnos relacionados al sector minero, hoy en día, buscan más allá del conocimiento técnico”.

Al ejecutar este proyecto, se notó el impacto positivo que se generó en los estudiantes, a través de las dinámicas informativas sobre minería moderna y responsable realizadas en clase.

Esta actividad ha recibido el apoyo de la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE) que nos ha brindado charlas y capacitaciones constantes en temas de minería, ambiental y responsabilidad social; además, por el material interactivo (libros, afiches, datos) que nos permiten ejecutar un proyecto de calidad.

Nuestro segundo proyecto innovador arrancó en el 2013 y fue realizar el Trabajo y Convivencia en Comunidades Alto Andinas con la implementación de la Tecnología K’oñichuyawasi, gracias a una alianza estratégica y un trabajo coordinado con Grupo PUCP que desarrolla este tipo de tecnologías para zonas alto andinas que soportan el friaje año tras año.

Con este proyecto obtuvimos un reconocimiento del III Congreso Internacional de Relaciones Comunitarias, que realiza el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP), compitiendo con grandes empresas reconocidas en el sector minero cuyos presupuestos cuando menos triplicaban el nuestro.

Como parte de este proyecto de responsabilidad social compartida desarrollamos talleres con la comunidad,

Por medio de estos proyectos, se generan alternativas de crecimiento personal en los estudiantes relacionados al sector. Al mismo tiempo, a través de estas experiencias, el punto de vista del futuro profesional se torna más flexible y permite una mantener comunicación asertiva con sus compañeros de trabajo e incluso con los residentes de las comunidades aledañas a la Unidad Minera.

¿Qué acciones viene realizando CIEMIN en la difusión de la minería?

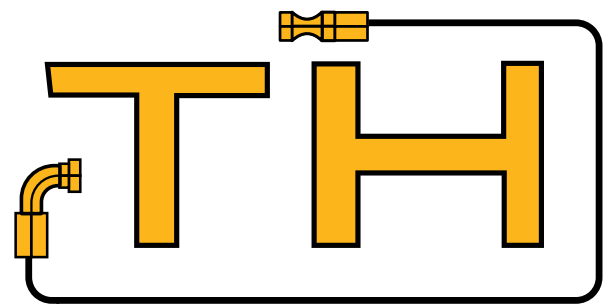
Desde su fundación, CIEMIN ha presentado propuestas innovadoras con el fin de lograr el fortalecimiento del sector minero desde distintos frentes.

En el 2012 se inició el proyecto denominado “Difusión de minería moderna y responsable en Instituciones Educati-



Durante la feria laboral, una beneficiaria de CIEMIN 2015 presentó su respuesta frente a sus compañeros y evaluadores.

LA SOLUCIÓN A SUS PROBLEMAS EN MANGUERAS HIDRÁULICAS



fluiconnecto[®]
— by *manuli*[®] —



- MANGUERAS
- CONEXIONES HIDRÁULICAS
- MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS
- ACCESORIOS DE MANGUERAS
- FLUI-ID PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE MANGUERAS



**VISÍTENOS
STANDS
132-133-134**

TALLERES HIDRÁULICOS S.A.C.

Av. Separadora Industrial 175 - Ate - Lima - Perú
Telf: (1) 211-6655 ventas@talleres-hidraulicos.com
www.talleres-hidraulicos.com / www.fluiconnecto.com



Los eventos de CIEMIN también se han convertido en un espacio de compañerismo.

los cuales se han basado en un intercambio de conocimientos entre los estudiantes y los comuneros que participan. Esta experiencia ha permitido el fortalecimiento de los vínculos entre los participantes directos de la actividad minera, profesionales y comuneros, además el enriquecimiento del futuro profesional minero desde un aspecto social.

Esta edición estamos proponiendo el I Concurso Internacional Escolar de Estudiantes en Minería dirigido a escolares de los dos últimos años de secun-

daria que se ejecutará en el 2018. Este concurso tiene como fin obtener datos que nos permitan conocer el nivel de información y percepción que los estudiantes tienen respecto al sector minero y su influencia en la sociedad.

El motivo de hacer este concurso escolar internacional es lograr obtener un comparativo con otros países que, al igual que Perú, son países mineros por excelencia. Estos datos nos ayudarán a planificar mejores estrategias de difusión de la buena información del sector minero.

EN PERUMIN

¿Qué actividades se realizarán este año en PERUMIN - 33° Convención Minera?

Este año estamos realizando nuestra cuarta edición del Congreso Internacional de Estudiantes de Minería - CIEMIN 2017, que se desarrollará del 16 al 22 de septiembre, en el marco de PERUMIN 33 - Convención Minera.

Organizar este evento es un trabajo arduo para todo el equipo. Esperamos superar las expectativas con la ejecución del congreso.

Dinámicas de selección grupal en la "Sala Feedback".





MATTs MINA SAC

5 AÑOS EN EL RUBRO MINERO



- Cambio de Polines para las fajas transportadoras.
- Mantenimiento de chancadora primaria y secundaria.
- Instalación de Guarderas o Falderas laterales labio simple y/o doble labio.
- Mantenimiento e instalación de sistema de supresor de polvo y colector de polvo.
- Mantenimiento e instalación de cañones de aire, placas vibratorias, vibradores y componentes electrohidráulico.
- Servicio de automatización para tableros eléctricos y neumáticos.

**CONTAMOS CON EL APOYO DE NUESTRAS REPRESENTANTES MARCAS
CONOCIDAS A NIVEL MUNDIAL, QUE VIENE DESARROLLANDO
EQUIPOS DE CALIDAD.**

INFORMES:

Av. Los Héroes 666 – San Juan de Miraflores – Lima

Tel.: (51-1) 276-5747

www.mattsmina.com.pe





Uno de sus planes es realizar actividades de responsabilidad social compartida con empresas mineras.

El programa es bastante amplio y trata de abarcar todos los aspectos que permitan fortalecer el empoderamiento de cada uno de nuestros participantes y mejorar en la gestión de nuestras emociones.

En ese sentido, realizaremos talleres de coaching y de mentoring. En este último, los líderes del sector minero transmitirán sus experiencias personales a los estudiantes. Se quiere que cada beneficiario se nutra de estas experiencias positivas y se genere un crecimiento personal y profesional.

También, tendremos bloques de ponencias, donde se abordarán temas sobre oportunidades de desarrollo de la minería en la región, proyectos en ejecución y sobre crecimiento profesional.

El jueves 21 realizaremos nuestra Feria Laboral, la cual es una plataforma de crecimiento profesional y personal para el estudiante por el enfoque que se plantea. Hay que tener presente que la Feria Laboral tendrá dos salas.

En la "Sala Feedback", los estudiantes tendrán una serie de evaluaciones sobre trabajo bajo presión, conocimientos técnicos, trabajos grupales, entre otros. Estos retos, permitirán tanto al estudiante conocer su desempeño y gestión emocional, y a los captores de talentos de las empresas mineras

"Se tiene la propuesta de realizar un evento como el congreso en PERUMIN, pero en el extranjero"

conocerán el perfil de nuestros beneficiarios.

Mientras que la "Sala Avanzar" está destinada a realizar entrevistas personales por cada uno de los evaluadores que la empresa envía, en esta sala los participantes van a poder interactuar con el evaluador y demostrar el por qué ellos serían un buen elemento en la empresa.

Finalmente, el día viernes 22 de septiembre iremos a visitar Cerro Verde con todos los beneficiarios.



Los talleres de coaching realizados durante la semana del evento se ejecutan gracias a OMA.

La empresa tiene el honor de invitarlos a la **CONFERENCIA:**

TEMA: CABLE MANAGEMENT

Cables mineros y conectores para alimentar PALAS y PERFORADORAS eléctricas.



PERUMIN
33 CONVENCION MINERA

STAND 615-616-639-640

Fecha: Miércoles 20 de Setiembre, 17:00

Lugar: Sala 2 Coropuna, PERUMIN 2017

CONTENIDO:

- Diseño y construcción de cables eléctricos para:
 - ▶ Palas y perforadoras eléctricas.
 - ▶ Equipos móviles en minería subterránea
- Conectores eléctricos en baja y media tensión.
- Planeamiento del suministro de Cables eléctricos, conectores y repuestos.
- Sistema de reconstrucción de cables mineros "Geyer Kabel", criterios, características y ventajas.
- Principales índices: Codificación, Disponibilidad, Tiempo de vida y Top ten de fallas.





Para este año, participarán estudiantes de Tingo María, Huancavelica Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancayo, Ica, Lima, Moquegua, Piura, Tacna, Trujillo y Cerro de Pasco.

¿De dónde provienen los jóvenes que participarán este año en Arequipa? ¿Hay nuevas regiones que se han sumado?

Desde el 2011, CIEMIN se ha caracterizado por beneficiar a los mejores estudiantes a nivel nacional y en esta edición, estamos sumando a estudiantes de Tingo María y Huancavelica.

Además, contamos con estudiantes de Áncash, Apurímac, Arequipa, Ayacucho, Cajamarca, Cuzco, Huancayo, Ica, Lima, Moquegua, Piura, Tacna, Trujillo y Cerro de Pasco.

A nivel internacional contamos con la presencia de estudiantes de Chile, Colombia, Ecuador, México y Argentina.

¿Qué otros planes se alistan en CIEMIN?

Estamos planificando proyectos para el 2018, por ejemplo, el I Concurso Internacional Escolar en Minería, el cual permitirá dar un paso hacia adelante.

Además, como parte de la concientización ambiental, desarrollaremos un proyecto ambiental en las afueras de Lima donde podrán integrarse los beneficiarios de esta edición y ediciones pasadas.

Continuando con la parte de responsabilidad social compartida, vamos a realizar visitas a comunidades en alianza con las empresas mineras. Actualmente, ya tenemos dos aprobaciones y coordinando la ejecución.

Por otro lado, realizaremos congresos descentralizados donde llevaremos el formato del congreso que se lleva a cabo en PERUMIN, pero ejecutado en tres días. De esta forma, se logra el fortalecimiento del capital humano que la minería de hoy requiere.

Para finalizar, se tiene la propuesta de realizar un evento como el congreso en PERUMIN, pero en el extranjero, lo que nos llena de entusiasmo y motivación para continuar con nuestro trabajo.



La enseñanza en las aulas es un factor importante en la formación universitaria.

APOYO PRIVADO E INSTITUCIONAL

CIEMIN ha recibido el apoyo y la confianza de empresas como Anglo American, Hatch, Yanacocha, Stracon GyM, Trafigura, Buenaventura, Poderosa, Southern Peru Copper Corporation, Pevoex, SRK Consulting, Antamina, Cerro Verde.

Asimismo, el apoyo logístico proviene de instituciones como el IIMP, PERUMIN, SNMPE, OMA, INGEMMET y, empresas como Datamine y Absortio.



TSX-V: PLU
Frankfurt: QG1
US OTC: PLUUF

Uranium & Lithium in Peru Moving toward 2020 Production

- Strong Uranium-only Project Economics at US\$50/lb U3O8
- Lowest Quartile Production Potential of US\$17.28/lb U3O8
- Control All Uranium Resources in Peru & 910 km² Land Package in Macusani Plateau Uranium District
- 52.9 M lbs U₃O₈ Measured & Indicated (248 ppm)
- 72.1 M lbs U₃O₈ Inferred (251 ppm)
- Additional Lithium Resources in only 4 Uranium Deposits
- 67,000 t Li₂O Measured & Indicated (0.13% Li₂O)
- 109,000 t Li₂O Inferred (0.129% Li₂O)
- Positive Lithium-Uranium Extraction Results - adding value
- New High Grade Pinocho Discovery - Improved Economics Expected
- Environmental Baseline Study on-going
- On Path to Permitting with 2020 Production Visibility

Head Office

141 Adelaide St. W., Suite 1200 Toronto, Ontario M5H 3L5
+1-416-628-9600

Ted O'Connor

Chief Executive Officer & Director ted@plateauranium.com

www.plateauranium.com

MACUSANI YELLOWCAKE

Uranio y Litio en Perú Camino hacia la producción 2020

- Único sólido Proyecto Económico de Uranio con US\$50/lb de U3O8
- La más baja posibilidad en producción de cuartiles con US\$17.28lb/ de U3O8
- Manejo de todos los recursos de uranio en el Perú ubicados en el distrito de Macusani, Plateau Uranium.
- 52.9 M lbs de U3O8 calculados y señalados (248 ppm) más baja posibilidad en producción de cuartiles con US\$17.28lb/ de U3O8
- 72.1 M lbs de U3O8 inferidos (251 ppm)
- Altos recursos de Litio en solo 4 yacimientos de uranio
- 67,000 t Li₂O calculados y señalados (0.13% de Li₂O)
- 109.000 t Li₂O inferidos (0.12% de Li₂O)
- Resultados de extracción positivos de Litio-Uranio como valor agregado
- Descubrimiento de un nuevo grado elevado en Pinocho. Mejorando las expectativas económicas
- Primeros estudios medioambientales en proceso
- Permisos en proceso con Proyección a la Producción del 2020

Oficina Central

Av. Jose Galvez Barrenechea N° 511 - San Isidro
+511-717-4325

Ulises Raúl Solis Llapa

Gerente General y Director - ursolis@macusaniyellowcake.com.pe

www.macusaniyellowcake.com.pe



Luis Rivera, Vicepresidente Ejecutivo
del Gold Fields Las Américas

**“VIDA ÚTIL DE MINA
CERRO CORONA
PODRÍA EXPANDIRSE
MÁS ALLÁ DEL AÑO
2030”**

Cerro Corona -operación minera ubicada en Cajamarca- está trabajando para ampliar la vida del yacimiento a partir de una intensa actividad en sus brownfields cercanos a la operación, según cálculos realizados por la minera Gold Fields La Cima, la meta sería extender la vida en más de 10 años. Asimismo, su Vicepresidente Ejecutivo para las Américas, Luis Rivera, comparte sus principales apreciaciones en torno a los proyectos de la empresa y el panorama de la industria minera en el Perú.



¿Qué destaca sobre el primer año de Gobierno del Presidente Kuczynski para la industria minera y qué faltaría por concretar?

Creo que ha sido un año positivo en medio de un entorno mundial bastante desfavorable. No es novedad en la industria que los precios de los metales han caído. Las economías de los países compradores, especialmente China, no consiguieron un repunte, sino más bien un decrecimiento en la importación de los metales.

La expectativa que teníamos sobre Estados Unidos no se cumplió, fue una gran desilusión para el mercado, y Europa no logra despegar.

A pesar de ese entorno y la volatilidad política mundial, las expectativas sociales aumentan. Las expectativas de las comunidades siguen presionando el entorno político local que está bastante alterado.

Frente a todo ello, considero que ha sido un año positivo. Se publicó la nueva normativa sobre Estándares de Calidad Ambiental (ECA), una normativa ambiental bastante realista y aterrizada al Perú que permitirá la factibilidad de muchos proyectos.

Las expectativas que tenemos sobre la nueva reglamentación de exploración son

buenas, gracias al intenso trabajo de consulta y difusión efectuado por el Viceministerio de Minas (MEM). Me parece muy alturada y transparente, pues involucraron a todas las entidades, se publicaron borradores, se invitó a los empresarios a diferentes foros. Esta normativa permitirá tener un reglamento más realista y de seguro se reflejará en un incremento de las actividades de exploración.

Coincidentemente, en las últimas semanas el entorno global ha notado un repunte en los precios de los minerales, especialmente el cobre, mientras que el oro se ha mantenido; y eso nos permite ser optimistas en la industria.

La expectativa actual es que los precios de los metales y el mercado seguirán mejorando, y la minería continuará siendo el brazo articulador del país. En general, pese a todos los problemas, ha sido un año positivo.

¿Cuáles son sus expectativas respecto al desempeño de la nueva titular del Ministerio de Energía y Minas, Cayetana Aljovín?

Dada la gran experiencia de la ministra en el sector público, pero también en la promoción de las inversiones, creo que no habrá un cambio mayor en la actividad, pues la política minera está bastante bien encaminada.

Consideramos sí que no debe cesar la revisión de la permisología, sobre todo de aquella creada solo con fines burocráticos y que no fomentan una protección real

Las buenas perspectivas, entorno a los precios del cobre y oro, motivarían la continuación de exploraciones mineras en el Perú.





La operación Cerro Corona se asienta en la provincia de Hualgayoc, Cajamarca. Sus principales minerales son el oro y el cobre.

del ambiente o de la población, incluso en un futuro se deberá cambiar el vocabulario completo y unir conceptos como los de Licencias, Permisos, Autorizaciones y Modificadorias, que en este momento tienen su propia carga burocrática.

Creo que todos en Perú tenemos claro que es la minería la actividad que sacará al país de la pobreza, por su enorme capacidad para mover capitales, por su naturaleza remota que lleva infraestructura e institucionalidad donde no la hay, por su impacto en la cadena de valor de todas las demás industrias y actividades. Por ello, debemos entender

que hay pequeños y medianos proyectos mineros que son también fuentes creadores de trabajo, valor y progreso, a los cuales quizá no estemos viendo apropiadamente y que pueden salir en cuatro o cinco años, a diferencia de los megaproyectos que necesitan 10 o 15 años para madurar. Entonces, creo que es momento de focalizarnos en la mediana y pequeña minería.

Estas pueden traer beneficios inmediatos, tal es el caso de los proyectos en el norte con pequeñas inversiones y que con mejor requerimiento de los permisos podrían salir en el corto plazo.

Debemos aprovechar los ejes de desarrollo integrado, tales son los casos de Las Bambas, Constanza, Antapaccay y el puerto de Matarani, al sur; y la conexión entre Cerro de Pasco y el puerto del Callao, en el centro. Quizá La Oroya no se venda como fundición o refinería, pero a lo mejor puede convertirse en un centro logístico.

En el norte, tenemos a Michiquillay, Galeño, quizá Conga, con el puerto de Sechura o Salaverry. Este eje está menos desarrollado, y si tomamos en cuenta que la pobreza en Cajamarca es alta pese a su potencial minero, deberemos mantenernos focalizados en estas regiones.

En el primer semestre, la mina reportó 2'260,792 gramos finos de oro y 14,927 toneladas de cobre.






KASAC
EQUIPAMENTOS DE UNIDADES CORPORATIVAS Y MINA

NUESTRAS FABRICACIONES Y SERVICIOS

-  JAULAS INTERNAS DE SEGURIDAD, BARRAS ANTIVUELCO, BASES PARA ACCESORIOS.
-  FUNDAS DE ASIENTOS, PROTECTORES DE PISO, FORROS PROTECTORES DE TECHO INTERNO, PROTECTORES DE PINTURA ANTIMINERAL.
-  VENTA DE EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD (BOTIQUINES, EXTINTORES, CABLES DE REMOLQUE, CABLES DE BATERIA, TRIANGULOS DE EMERGENCIA, CONOS DE SEGURIDAD, ETC.), ACCESORIOS ELÉCTRICOS PARA UNIDADES (CIRCULINAS, PÉRTIGAS DE SEGURIDAD, FAROS, ALARMAS,).

WWW.KASAC.PE

-  ventas@kasac.pe
gerencia1@kasac.pe
-  KASAC
-  @KasacPeru
-  01 249 - 3642
966 367 094


CALLE VOLCÁN MISTI MZ H-13 - LT 1C- LAS DELICIAS DE VILLA - CHORRILLOS




EQUIPAMIENTO COMPLETO PARA FLOTAS.



FABRICACIÓN DE BASE NEBLINERO E INSTALACIÓN DE FAROS NEBLINEROS.



FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE JAULAS DE SEGURIDAD CERTIFICADAS.




FABRICACIÓN Y VENTA DE BASE PARA TODO TIPO DE ACCESORIOS DE SEGURIDAD.



FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE PORTA TROPAS.



FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE FUNDAS DE ASIENTOS Y PROTECTORES DE TAPIZ DE TECHO Y PISO.



FABRICACIÓN DE BARRAS ANTIVUELCO / BASES PARA ACCESORIOS E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS ELÉCTRICOS.



FABRICACIÓN E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA CAMIONES.





ROSITA RÍOS
Comida Criolla Tradicional
— DESDE 1940 —







Restaurante Rosita Ríos, tradición que renace...

Av. Primavera N° 223 - San Borja
RESERVAS: 635-2744 / 635-2745
reservasrestauranterositarios@gmail.com

f / Restaurante Rosita Ríos Oficial www.restauranterositarios.com.pe

Luis Rivera confía en las gestiones del Presidente Pedro Pablo Kuczynski y la ministra Cayetana Aljovín para impulsar el sector minero.



Eso es entender una visión estratégica, geopolítica y territorial del desarrollo adaptado a sus recursos naturales.

¿Cuál es la situación de Cerro Corona al término del primer semestre del 2017?

En Gold Fields Perú tenemos una operación en Cajamarca, denominada Cerro Corona. En los últimos diez años, hemos tenido una operación con mucha estabilidad social, con alto relacionamiento con las comunidades inmediatas. No he-

mos tenido muchas interrupciones en la producción.

Los precios del cobre y el oro no han bajado, incluso el metal rojo se ha mantenido por encima del US\$ 2.6 por libra. Nuestras operaciones han logrado mucha productividad, además, nos hemos focalizado en la innovación puesto que en las minas más maduras las cosas ya no se pueden hacer mejor, entonces, debemos pensar en qué cosas podemos hacer algo diferente.

Por ello, estamos trabajando en proyectos de recuperación metalúrgica para agregar un circuito de oro gravimétrico. También estamos trabajando en mejorar el proceso metalúrgico a partir de optimizar las fracciones y el tiempo de retención en planta.

Con todos estos cambios, ¿cuáles serán las consecuencias más importantes para Cerro Corona?

Nuestros gastos operativos se mantendrán en el orden de los US\$ 150 millones anualmente y los gastos de capitales en-



Gold Fields tiene una contribución determinante para los servicios básicos de las zonas de impacto directo.

xylem



godwin™



Beneficios para nuestros clientes

- ▶ Un proveedor global:
 - * Equipos
 - * Servicios de reparación y mantenimiento
 - * Contratos de servicios in situ
 - * Alquileres
- ▶ Soluciones integrales y fiables
- ▶ Sistemas rentables
- ▶ Expertis en sistemas de Bombeo
- ▶ Transporte y tratamiento de Agua y Aguas Residuales

Oficina Principal: Av. Defensores del Morro 2220, Chorrillos – Lima
Teléfono: (51-1) 207-9400
E-mail: contacto.peru@xyleminc.com
Página web: <http://www.xylemwatersolutions.com/scs/peru>

Arequipa: Semi Rural Pachacutec GZ 24 y 25 Mz 16 Sub Lote 1A Zona H, Cerro Colorado - Arequipa

Chiclayo: Megacentro Lote A7 Carretera Panamericana Norte Km. 779.5 - Lambayeque



cima de los US\$ 50 millones; en cuanto a la producción estaremos cerca de las 300 mil onzas de oro equivalentes al año.

Tenemos proyectos brownfields alrededor de Cerro Corona con expectativas altas. Ya hemos asegurado la licencia social y estamos trabajando en exploración primaria, como geofísica, geoquímica, imágenes satelitales y drones.

Esperamos que el próximo año estemos en la capacidad para perforar los targets que se encuentran alrededor de la mina.

¿Cómo les ha ido en sus actividades operativas a nivel mundial?

Gold Fields tiene operaciones en Sudáfrica, como South Deep, una mina de larga vida que trasciende más allá del año 2060. Se trata de una mina subterránea con altas leyes y que permite obtener a Gold Fields una base de largo aliento. Asimismo, en África trabajamos también en Ghana con la operación de Damang, mina a tajo abierto que produce más de 500 mil onzas de oro al año.

En tanto, el 44% de nuestra producción mundial viene de Australia, específicamente de Western Australia, donde nuestras operaciones de St Ives, Granny Smith, Darlot y Agnew producen cerca de un millón de onzas de oro anuales.

El Perú tiene una participación del 120% en nuestra producción mundial. La meta es que pase a ser un actor más importante dentro de Gold Fields. Nuestro objetivo estratégico es asegurar la vida



La compañía minera se responsabiliza del cuidado del ecosistema con estrategias de responsabilidad ambiental.

de Cerro Corona hasta el 2030 y si logramos ir al 2037, pensar en adelantar una ampliación esta década.

REGLAMENTO

¿El reglamento de exploraciones podría ser un gran incentivo para los planes en Cerro Corona?

Definitivamente sí, esperamos que el nuevo reglamento mantenga el concepto de “bajo riesgo ambiental” en las cuales el Certificado Ambiental vía DIA (Declaración de Impacto Ambiental) o ElAsd (Es-

tudio de Impacto Ambiental Semidetallado) debería ser suficiente para el inicio de actividades y no agregarle un permiso de “inicio de actividades” adicional.

Y lléndonos ya al Reglamento Minero, deberíamos revisar el tema de la expansión de las actividades dentro de la huella minera. Con simples modificaciones a una planta, se puede duplicar la producción, sin que eso signifique ningún cambio en el impacto al medioambiente declarado en un EIA. Pero con un enorme impacto en los beneficios a través de Canon y Regalías.



Mediante coordinaciones con los Gobiernos locales, la empresa garantiza la calidad de los servicios básicos como la educación.



UPS Industrial



UPS Estándar



Rectificadores



Inversores



Baterías



Sistemas de Media Tensión



Sistemas de Baja Tensión

Data Power inició su actividad en el sector de Respaldo de Energía Eléctrica en el año 1.978. La Empresa se ha especializado en el estudio, proyecto y producción de equipos de potencia y en la realización de sistemas estáticos de continuidad para la alimentación, protección y respaldo de aquellos sistemas que deben ser alimentados eléctricamente de manera continua, debido a la importancia y criticidad de los procesos en que están involucrados.

Para la cobertura de Servicio Técnico y Centro de Ventas, el Grupo Data Power dispone a nivel nacional de Centros de Asistencia Técnica (CAT).

Cada centro dispone de su propio equipo de Técnicos y Ejecutivos de Ventas en un territorio específico de operaciones para así garantizar, a nuestros clientes, una mayor eficiencia y un tiempo de respuesta siempre más rápido.



Además del Perú, Gold Fields mantiene buenos estándares productivos y de seguridad laboral en sus minas de Sudáfrica y Australia.

¿Beneficios colaterales?, simplemente con una expansión del 10% o 20% dentro de la propia huella minera, por ejemplo en la planta de procesos, se podría aumentar la demanda de energía. Hoy en día, las empresas generadoras de energía están sufriendo porque no pueden colocar toda su producción en el mercado.

La inversión en energía es un tema de largo plazo, que se basan en expectativas de consumo que no se han cumplido. Por ello, tenemos una oferta instalada que no está siendo consumida de manera apropiada y la industria de energía está desbalanceada. Están haciendo ofertas de corto plazo

y los precios muchas veces están por debajo de los costos.

Cómo podemos hacer para balancear el sector energético, pues fácil: comenzando por asegurar al principal consumidor de energía eléctrica que no es otro más que la industria minera. No existe otro mayor consumidor y a corto plazo.

● SOCIAL Y AMBIENTAL ●

¿Cuáles son los logros de Gold Fields en el aspecto social?

Cerro Corona trabaja en el eje inmediato, conocido como aporte social. Nos involucramos con las comunidades mediante

gastos propios que realiza la empresa en programas de ayuda inmediata. En ganadería tenemos el programa de desarrollo de pasto, el programa de desarrollo de agua y el programa de microreservorios. Tenemos un presupuesto interno y directo para lo que llamamos trabajos sociales directos.

También trabajamos en la cadena de valor compartido, en la cual involucramos a las comunidades en el ciclo económico de la empresa, esto es generar productores y proveedores y mano de obra local.

Hoy por hoy tenemos ya 75 empresas locales trabajando en nuestras operaciones, estas están involucradas en procesos de mantenimiento, de servicios de campamento, catering, hotelaría, transporte interno – externo, algo a destacar es que el transporte de carga pesada interior mina lo hacemos también con empresas locales. De esa manera, involucramos a la comunidad en el ciclo de valor de la empresa.

Finalmente, trabajamos con los Gobiernos nacionales y locales en programas de desarrollo sostenible, en ellos nos preocupamos por la pobreza, la educación, salud, etc. Actualmente, estamos viendo tres posibles proyectos de agua potable para tres caseríos de nuestro entorno. Una posibilidad que estamos analizando para asegurar su ejecución y beneficiar a la población es trabajarlo a través de Obras por Impuestos (OxI).

¿Mediante qué acciones fortalecen el cuidado del medioambiente y la seguridad de sus trabajadores?

Cerro Corona es una empresa de alto estándar, una corporación de clase



La minera planea prolongar la duración útil de Cerro Corona más allá del año 2030, si los estudios se lo permiten.



SCHWEITZER ENGINEERING LABORATORIES
Haciendo la Energía Eléctrica Más Confiable Más Segura y Más Económica



VISÍTENOS
en el Stand
N° 797

SEL ofrece la protección más confiable para sus equipos críticos en minería y un portafolio completo para automatizar y gestionar la energía

Los productos para gestión de energía, control de procesos y automatización están diseñados para las condiciones ambientales más extremas que son comunes en las industrias de minería y moldeado de metales. Los productos SEL supervisan y protegen los equipos más costosos e importantes en los procesos mineros, asegurando el suministro ininterrumpido de la energía eléctrica en cada rincón de su fábrica o planta **y están respaldados por nuestra garantía de diez años.**



SEL-751 Relé de protección para alimentadores



SEL-735 Medidor de calidad de la energía y facturación



SEL-3530/3555 Concentrador de datos (RTAC)



SEL-849/710 Relés de protección de motores de baja y media tensión

Los equipos SEL están diseñados para funcionar en ambientes extremos y aseguran una energía confiable en las condiciones más exigentes. Nuestros relés de protección de media y baja tensión se adaptan fácilmente en instalaciones existentes e incluyen nuestra innovadora tecnología de arco eléctrico para proteger al personal y los equipos. Nuestros productos de computadoras industriales y de comunicaciones mejoran la confiabilidad de las interfaces hombre-máquina (IHM) con programas de software simples e intuitivos brindando a los clientes información del sistema de potencia en tiempo real

Las operaciones de Gold Fields reciben la aprobación de estándares internacionales para una mayor competitividad.



mundial, y nuestras operaciones en Cerro Corona están certificadas con las normativas ISO 14000 y OSHA 18000.

Nuestros índices de accidentes son muy bajos no solo en Gold Fields La Cima, sino de los más bajos en la industria minera del Perú y el mundo. El año pasado tuvimos solo dos incidentes incapacitantes, a pesar de ser una operación de alta energía como otras minas a tajo abierto en Perú.

En el tema ambiental, hemos involucrado y trabajamos con las comunidades en el muestreo ambiental de las quebradas y ríos alrededor de nuestras instalaciones. También tenemos un programa de participación de las comunidades en la que invitamos a los líderes de las rondas a hacer visitas semanales a las instalaciones de nuestra planta.

En el último año, más de 200 estudiantes visitaron nuestras instalaciones. Esto es para que los habitantes de las

zonas de influencia directa pierdan el temor a la minería, para que no se creen mitos sobre la actividad, para que vean con sus propios ojos cómo es una industria de alto estándar.

Por ejemplo, la última innovación que hemos hecho es en nuestra planta de tratamiento de agua. Aquí hemos logrado instalar tecnologías de anhídrido carbónico en reemplazo del ácido sulfúrico, este último es usado por la mayoría de plantas de tratamiento.




La compañía organiza visitas guiadas a sus instalaciones de Cerro Corona para mantener informado al público en general.

Las mejores ofertas en

Setiembre ¡POR MES
DE ANIVERSARIO!



 www.licoresnuevomundo.pe

**AMPLIA VARIEDAD
DE LICORES NACIONALES
E IMPORTADOS ASESORÍA
PROFESIONAL DE
SOMMELIER**

 Nuevo Mundo Distribuidora

• Av. Arenales 287 - 289 San Isidro (a media cuadra Av. Javier Prado) • 221-1259 / 441-9999 •
• atencionalcliente@licoresnuevomundo.pe / ventas1@licoresnuevomundo.pe •



TOMAR BEBIDAS ALCOHÓLICAS EN EXCESO ES DAÑINO



Para el 2020

PROYECTO LOS CALATOS ESTARÍA EN PLENA OPERACIÓN

De acuerdo al Ministerio de Energía y Minas (MEM), la inversión estimada para este proyecto –que se encuentra en la región de Moquegua- sería de US\$ 655 millones. Asimismo, precisó que la producción anual proyectada sería de 45,000 toneladas métricas finas de cobre y 1,900 toneladas métricas finas de molibdeno.

En el portafolio de inversiones del Ministerio de Energía y Minas (MEM) se encuentra el proyecto “Los Calatos” de propiedad de Minera Hampton Perú, firma perteneciente a la matriz Metminco Limited de capitales australianos.

En el informe se destaca que “Los Calatos” –ubicado en el distrito Moquegua (provincia Mariscal Nieto, región de Moquegua)- se encuentra en una etapa de exploración y que su inicio de operaciones se daría en el 2022.

Sin embargo, a través de su página oficial, la compañía Metminco indicó que la producción podría iniciar a finales del 2020.

“La producción podría comenzar potencialmente a finales de 2020, si los fondos estuvieran disponibles para hacer avanzar el proyecto a través de Viabilidad y Construcción. Por lo tanto, Los Calatos comenzaría la producción de cobre en un momento en que se espera que haya un déficit en el suministro mundial de cobre”, analizó la firma.

Asimismo, la minera precisó que el área del proyecto abarca una superficie de 175 kilómetros cuadrados (km²), donde se han definido hasta la fecha ocho objetivos de exploración, de los cuales cuatro están listos para perforar.

“Se ha completado un extenso programa que comprende 134 perforaciones que totalizan 125,376 metros (de perforación). Además, se han completado tres estudios mineros por grupos independientes de consultoría minera, que han confirmado el potencial económico del proyecto”, relató la empresa.

Cabe precisar, que fuentes oficiales del Perú también destacaron el inicio de Los Calatos para dentro de tres años.

PUNTOS CLAVES

Metminco también precisó que “Los Calatos” es uno de los pocos proyectos de pórfido de cobre-molibdeno que ha avanzado a una Etapa de Pre-viabilidad, y es propiedad total de una compañía junior de exploración y desarrollo.



INDUSTRIAL SERVICE SAC

AQP INDUSTRIAL SERVICE SAC

Av. Pizarro 146-148-150 Paucarpata, Arequipa - Perú
Teléf.: 51(54) 430340 Fax: 51(54) 425316
E-mail: servicios@aqpindustrial.com
www.aqpservices.com

Especialistas en mantenimiento, montaje y empalme de **fajas transportadoras**

Todos nuestros trabajos son controlados por equipos de datalogger, también contamos con el control radiográfico de empalmes y asesoramiento y evaluación de fajas con nuestro scanner de última generación.

Nuestro personal está certificado en Empalmes (Almex).

Scanner de Fajas de Cable de Acero

- Sistemas de monitoreo para la detección temprana de cables rotos o con corrosión.
- Reporte detallado de ubicación y criticidad de daños y condición de empalmes.
- La mejor forma de proteger su inversión y horas perdidas de operación.
- Equipo portátil para inspecciones periódicas.
- Cubre rangos de fajas de hasta 96"



Uso del Splice Data Collector

Brindamos el servicio de monitoreo del empalme mediante el control del Data Logger y además brindamos un reporte de temperaturas y presiones durante Precalentamiento, Vulcanizado y enfriamiento de las fajas transportadoras.



Medición de Espesores con Ultrasonido

Este sistema registra el ratio de desgaste de faja transportadora que permiten monitorear el comportamiento de la faja transportadora y ver las causas de algún desgaste prematuro o programación de cambio en las paradas programadas.



Estaremos presentes en PERUMIN 33 visita nuestro Stand



**ALAMEDA COCHARCAS
STAND 331**

La producción anual proyectada sería de 45,000 toneladas métricas finas de cobre.



Entre los aspectos claves del proyecto, ha destacado que se encuentra en una jurisdicción minera favorable por estar cerca de pórfidos de cobre-molibdeno existentes; así como costos de energía muy competitivos -US\$ 0.06/kWh- en comparación con los países vecinos.

“El agua de mar será el medio de procesamiento preferido debido a la escasa disponibilidad de agua potable; y no existe un uso competitivo de la tierra y el proyecto goza del estatus de un proyecto de interés nacional”, definió la propietaria.

DATOS HISTÓRICOS

A principios de 1997, Barrick perforó ocho taladros de diamante (1,946 metros) en un espacio de 100 metros sobre la zona principal de mineralización identificada por Phelps Dodge.

Los resultados fueron revisados para Barrick por el Sr. J David Lowell en marzo de 1997, quienes concluyeron que el “depósito contiene de 20 a 40 millones de toneladas de ± 0,86% de cobre que tiene una relación de decajado razona-

blemente baja y probablemente tiene buenas características de lixiviación y que se podría desarrollar”.

En noviembre de 2006, Minera Cerro Norte, subsidiaria de North Hill Holdings firmó un contrato de opción con Barrick para adquirir los inmuebles de Alpha, Gamma y Nelson (que luego formaban parte del Proyecto “Los Calatos”) de Placer Dome Del Perú, una subsidiaria de propiedad total de Barrick.

Posteriormente, el 5 de septiembre de 2007, Hampton Mining Limited -una



Metminco precisó que “Los Calatos” ha avanzado a una Etapa de Pre-viabilidad.



FILTRACIÓN SECA

FABRICANTES DE COLECTORES DE POLVO

MANGAS COLECTORAS DE POLVO

VALVULA SOLENOIDE

CANASTILLAS

SECUENCIADOR

FILTRACIÓN HUMEDA

TELAS FILTRANTES LISTAS PARA SER COLOCADA EN LA PLACA

PLACAS RÍGIDAS CON JUNTA DE GOMA

STOCK DE TELAS FILTRANTES

Cierre metálico tipo «Clipper»

Fundas para filtro de disco

FILTRACIÓN DE AIRE

FILTRO DE CARBÓN TRI-SORB PARA OLORES, HUMOS Y VAPORES DE MERCURIO Y OTROS

HEPA HASTA 99.999 % EFICIENCIA

PANELES FILTRANTES PARA AIRE

FIBRA SINTÉTICA HASTA 35% DE EFICIENCIA

MULTIBOLSA SYN-PAC HASTA 95% EFICIENCIA

HASTA 70% DE EFICIENCIA

FILTRACIÓN LIQUIDA

FILTRO TIPO BOLSA ALTA PRESIÓN

FILTRO TIPO MULTIBOLSA DE GRAN CAUDAL

FILTROS TIPO BOLSA BAJA PRESIÓN

ELEMENTOS FILTRANTES DE 0.5 A 800 MICRAS.

SOMOS DISTRIBUIDORES:



FILTRACIÓN LIQUIDA



FILTRACIÓN DE AIRE



FILTRACIÓN SECA



FILTRACIÓN HUMEDA

subsidiaria de Minera Hampton Perú suscribió un acuerdo de opción con North Hill para la adquisición del Proyecto "Los Calatos".

Así, Minera Hampton completó dos fases de perforación de diamante (23 perforaciones, totalizando 15,485 metros) en "Los Calatos" para el período hasta julio de 2010. El resultado principal de esta perforación sugirió que un gran sistema de pórfido era evidente en el proyecto minero y demostró que la información de un pequeño proyecto de lixiviación de cobre era errada.

En diciembre de 2008, Metminco hizo una oferta de certificados para todas las acciones de Hampton. La oferta cerró el 8 de julio de 2009 con la adquisición por parte de Metminco de una participación de 36.5%, y se convirtió en el accionista mayoritario de Hampton. Hampton era una empresa australiana no cotizada, con una cartera de seis proyectos ubicados en Chile y Perú.

En septiembre de 2009, Metminco firmó un contrato de opción con Junior Investment Company ("JIC") para adquirir una participación adicional de 31.9% en Hampton. De esa manera, el 7 de diciembre de ese mismo año, la Sociedad celebró un contrato de compraventa para adquirir North Hill de Highland Holdings Resources, condicionada al ejercicio de la Opción JIC.



Según la empresa, se ha completado un extenso programa que comprende 134 perforaciones.

Durante el primer semestre de 2010, Metminco recaudó fondos a través de una lista AIM en Londres (concedida el 1 de abril de 2010), aumentó su participación en Hampton a 69.4% mediante el ejercicio de la opción JIC y completó la compra de North Hill. El 6 de diciembre de 2010, Metminco completó la adquisición de los intere-

ses de los accionistas minoritarios de Hampton, resultando en que Hampton se convirtiera en una subsidiaria de Metminco.

El 28 de abril de 2011, la Compañía adquirió el derecho de recompra condicional de Barrick con respecto al Proyecto "Los Calatos". Con una participación de 100% en dicho proyecto, Metminco se embarcó en un importante programa de perforación en "Los Calatos", completando otros 101,574 metros de perforación de diciembre de 2010 a finales de 2012.

La siguiente secuencia de eventos resume los eventos claves que llevaron a Metminco a avanzar el proyecto de un recurso potencial de 20 a 40 millones de toneladas a $\pm 0.86\%$ de Cu a una estimación de recursos minerales de 352 millones de toneladas con un grado de Cu de 0.76% y un grado de Mo de 0.032%.

"La clave para el aumento sustancial de los recursos minerales fue el reconocimiento del hecho de que Los Calatos es un típico depósito de pórfidos de tipo andino cuya geometría se vio limitada por la culminación de un programa completo de perforación utilizando taladros de diamante inclinados", narró la firma australiana.



La compañía ha indicado que utilizará agua de mar para las operaciones.

EN BASE A EXONERACIONES TRIBUTARIAS, FACILIDADES ADUANERAS, LOGÍSTICAS Y DE INFRAESTRUCTURA

ZED ILO AGREGANDO COMPETITIVIDAD A LA CADENA LOGÍSTICA MINERA

ZED Ilo administra un complejo logístico situado en el Puerto de Ilo (Moquegua), que dispone de un régimen especial tributario y aduanero para el desarrollo de actividades industriales, de almacenamiento, comercialización, y prestación de servicios de mantenimiento de maquinaria, por parte de proveedores mineros.

ZED Ilo ofrece infraestructura implementada con servicios básicos para un funcionamiento competitivo de las empresas. El sistema ZED otorga exoneraciones tributarias (IGV e Impuesto a la Renta) por mercancías producidas, almacenadas o reparadas en ZED Ilo, y, de igual forma, se acogen a una mecánica operativa simplificada para operaciones de comercio exterior.

Al ser ZED Ilo una zona primaria aduanera de trato especial, la carga ingresada goza de la suspensión indefinida del pago de derechos e impuestos de importación. Sólo si es que parte o la totalidad de ésta es destinada al resto del Perú, resulta necesaria su nacionalización (pago de impuestos y derechos de importación); lo cual aplica también para mercancías semi elaboradas o terminadas, a fin de que las mismas puedan culminar su proceso y ser derivadas al resto del territorio peruano para su respectiva comercialización a una compañía minera.

Finalmente, ZED Ilo puede ser utilizado para "cancelar" operaciones aduaneras de carácter temporal. El ingreso a ZED Ilo de una maquinaria / equipo internado al país dentro de este

régimen, permite culminar con esta operación aduanera y nuevamente volver a tramitar el régimen, de manera indeterminada, según la necesidad de la empresa contratista / propietaria de la maquinaria / equipo.



La luz al final del túnel Zed Ilo, una plataforma de soluciones

Ventajas para atender en forma competitiva a la gran minería

- Suspensión del pago de derechos e impuestos de importación
- Exoneración de IGV y Renta por productos manufacturados, comercializados o reparados
- Trámite simplificado para traslado de mercancías desde / hacia el extranjero
- Exoneración de IGV para compras provenientes del resto del país
- Cancelación / Regularización de regímenes de admisión temporal de mercancías
- Estratégica ubicación, muy cerca a la principal actividad minera del sur del país
- Acceso a infraestructura habilitada desde USD 0.10 por m2, en forma mensual



China

PRESENTE EN LA MINERÍA MUNDIAL

Esta nación asiática se ha convertido en la primera potencia económica mundial, tomando en cuenta su producto interno bruto y su presencia e influencia geoeconómica y geoestratégica en todos los rincones del planeta. No existe país en el que no tenga importantes inversiones mediante vínculos comerciales -con compra de todas las materias primas y alimentos- le permiten realizar alianzas políticas que lo han llevado a convertirse en un gigante. Y el negocio minero - obviamente - no escapa de sus ambiciones.

Con una población de casi 1,500 millones de habitantes (casi una cuarta parte de la población mundial), un territorio extenso que domina el Océano Pacífico y el territorio asiático, las fuerzas militares más numerosas del planeta, un sistema político controlado rígidamente por el Partido Comunista, una economía de mercado con un sistema bancario y financiero centralizado en el Estado y una historia milenaria como Imperio o como República Popular con alcance mundial desde hace 22 siglos, ha desplazado al último imperialismo occidental.

Asimismo, China tiene millonarios negocios con Estados Unidos y una balanza comercial altamente favorable en Europa; Asia y África y es un socio económico y comercial decisivo en Brasil, México, Chile, Argentina y Perú.

POSICIONADA EN AMÉRICA LATINA

Según el informe "La Inversión Extranjera Directa en América Latina y el Ca-

ribe" del año 2016 -elaborado por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)- en América Latina y El Caribe se concentra un elevado porcentaje de las reservas mundiales de minerales metálicos: un 66% del litio, cerca del 47% del cobre, un 45% de plata, 25% del estaño, 23% de bauxita, un 23% del níquel y un 14% del hierro, entre otros.

Toda esta riqueza históricamente atrajo la atención de capitales extranjeros. Así, en el auge de los precios de las materias primas, se intensificó el ingreso de la inversión extranjera directa hacia este sector del orbe.

A partir del 2007, China se posicionó como un fuerte inversionista, principalmente en proyectos mineros de cobre y hierro en Perú; y de bauxita y aluminio en Guyana, Trinidad y Tobago.

De hecho, según el Ministerio de Energía y Minas del Perú (MEM), a junio de este 2017, el 22.5% de la cartera de pro-

Explomin

perforaciones



NUESTROS SERVICIOS:

- Perforación diamantina (DDH) en Superficie e Interior mina.
- Perforación con aire reverso (RC).
- Perforación direccionada.
- Perforación de Pozos de Agua.
- Perforación e instalación de piezómetros, inclinómetros y pozos de monitoreo.
- Estudios geotécnicos incluyendo ensayos de porosidad, permeabilidad y compactación.
- Corrección de desviación de sondajes.
- Medición de orientación de testigos y desviación de pozos.
- Muestreo y logueo de sondajes diamantinos y aire reverso.
- Estudios hidrogeológicos.



www.explomin.com

+511 295-7070





El país asiático tiene millonarios negocios con EE.UU, una balanza comercial favorable en Europa, Asia, África y Sudamérica.

yectos mineros pertenece a firmas de capitales chinos, con especial énfasis en el cobre. Su inversión asciende a US\$ 11,140 millones.

El estudio de la CEPAL indica que “el proceso de notable crecimiento de China y su estrategia de industrialización hicieron que aumentara de forma sustantiva su consumo de minerales metálicos”.

En ese sentido, entre mediados del 2000 y el año 2015, China se convirtió en el principal importador de hierro, concentrados de cobre y bauxita del

mundo, superando a los países que tradicionalmente lideraban estos mercados, como el Japón, Alemania o los Estados Unidos.

La estrategia de crecimiento e industrialización de China también trajo otras consecuencias. La importación de minerales metálicos que realizó ese país no solo tuvo por objeto abastecer el mercado interno, sino que también le permitió satisfacer la demanda internacional de metales y manufacturas de metal.

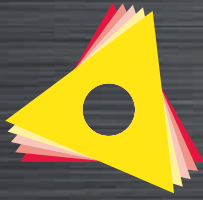
Sin embargo, de acuerdo se explica en el análisis económico, “los cam-

bios en la demanda y la nueva posición de China en la economía mundial generaron una fase de precios extremadamente elevados”. Así, desde el 2012, comenzó una tendencia decreciente que se ha mantenido hasta el presente.

“La desaceleración del crecimiento de China y la débil demanda internacional de los países desarrollados, junto con el incremento de la capacidad productiva de minerales y derivados a nivel mundial, explican en buena medida el notorio cambio de tendencia”, señala el documento.



China está posicionada como un fuerte inversionista en proyectos mineros de cobre y hierro en el Perú.

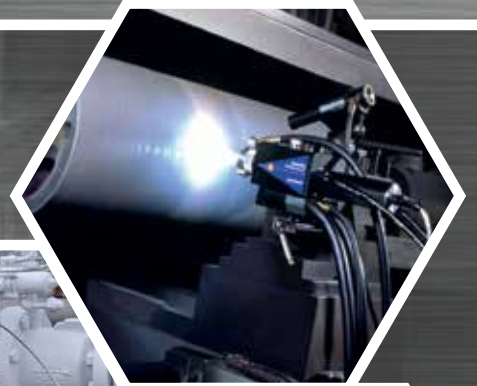


HARTMETALL
CUTTING TOOLS

**SOLUCIONES PARA
METALIZACIÓN**



oerlikon
metco



◆ **Equipos y Suministros para:**

- Combustión de Alambre y Polvo
- HVOF
- Plasma
- Arco Eléctrico

◆ **Aplicaciones:**

- Reparación de Componentes
- Recuperación dimensional
- Recubrimiento contra Desgaste y Corrosión
- Conducción o Aislamiento térmico o eléctrico

◆ **Ya conoces nuestros otros productos**

- Soluciones de Corte para Maestranza
- Soluciones de Bruñido para Cilindros Hidráulicos
- Soluciones Anticorrosivas y Remoción de Óxido
- Marcación de Metales
- Refrigerantes Industriales
- Maquinas Herramientas
- Preparación de Superficies y Corte por Agua



Distribuidor Exclusivo para Perú de las siguientes marcas:



Tel: (+51 1) 6612699 / Cel: (+51) 987834478
contactenos@hartmetallgroup.com

www.hartmetallgroup.com



A junio de este año, según el MEM, la inversión China en nuestra minería ascendió a US\$ 11,140 millones.

En Perú

A inicios del actual Gobierno, el electo Presidente Pedro Pablo Kuczynski viajó a este país, a sabiendas que hoy China es el principal socio comercial del Perú e importa en promedio por arriba de los US\$ 7 mil millones por año, siendo el cobre (con más del 60% de nuestra canasta exportadora) el producto clave.

Xi Jinping, mandatario chino, devolvió la visita a su par peruano tras lo cual se firmaron 18 convenios bilaterales como muestra del interés entre ambas naciones de seguir estrechando vínculos económicos, sobre todo en el campo minero.

Según informa el MEM, a junio del 2017, la inversión de China en nuestra minería ascendió a US\$ 11,140 millones. De esta manera, destacan los proyectos Pampa del Pongo (Arequipa), Galeno (Cajamarca), Don Javier (Arequipa), Explotación de Relaves (Ica) y Río Blanco (Piura), así como las ampliaciones de Toromocho (Junín) y Marcona (Ica), además de Las Bambas (Apurímac).

En Chile y Argentina

En abril de este año, la empresa multinacional de origen canadiense, Barrick Gold, firmó un acuerdo estratégico de cooperación con la firma china Shan-

dong Gold Group, buscando continuar el proyecto de extracción de oro, plata, cobre y otros minerales en la frontera de Chile con Argentina: Pascua Lama.

En el territorio de Chile, el proyecto minero se encuentra con cierre temporal debido a la destrucción de glaciares y la contaminación de cursos de agua. En el vecino país, el acuerdo incluye la compra del 50% de la cuestionada mina Veladero por una cifra de 960 millones de dólares.

El Presidente Ejecutivo de Barrick, John L. Thornton declaró que "Shandong es un socio ideal para ayudarnos a desbloquear la riqueza mineral inexplorada del Cinturón El Indio a largo plazo, mientras que hoy trabaja con nosotros para generar más valor de la mina Veladero".

A su turno, el Presidente de la compañía china Chen Yumin dijo que "en esta economía global es más importante poder encontrar socios internacionales con una visión común para desarrollar minas y generar prosperidad de una forma medioambiental y socialmente responsable".

Pascua Lama es el primer proyecto minero binacional (Chile-Argentina) en el mundo. Se encuentra ubicado a 4,500 metros sobre el nivel del mar en la comuna chilena de Alto del Carmen y en el departamento argentino Iglesia de San Juan.

INVERSIÓN RESPONSABLE

El voraz apetito de China por las materias primas para alimentar su proceso industrializador ha convertido a este

SABÍAS QUE

Para el año 2020, China pretende iniciar un programa para atrapar un meteorito y colocarlo en la órbita lunar y, de esta forma, obtener los minerales o metales aprovechables que contenga, pero también no descartan la posibilidad de utilizar el asteroide como estación espacial permanente para continuar con sus investigaciones.

El desarrollo de esta odisea espacial podría tardar unos 40 años en completarse.



AL-KO UNA MARCA DE COMPONENTES ALEMANES
PARA REMOLQUES DE EQUIPOS Y CARGA.

FABRICACIÓN DE REMOLQUES



EQUIPOS



MAQUINARIA



CARGA



UNIDADES MÓVILES

CONTACTO

Dirección: Av. Alameda Sur 808 Chorrillos - Lima, Perú
Teléfono: 01-555 1387 - Móvil 1: 954-193875 - Móvil 2: 997-535088
Email: info@remolques-peru.com - jmendoza@remolques-peru.com
rmendoza@remolques-peru.com

www.remolques-peru.com

COMPONENTES DE REMOLQUES



EJES DE TORSIÓN



SISTEMA DE FRENO



ARGOLLAS DE ARRASTRE



PATAS DE APOYO

AL-KO

Es una marca reconocida en el mundo entero y cumple con los más altos estándares de calidad y seguridad. Todos los componentes han sido aprobados por las autoridades Europeas y Americanas para su circulación. AL-KO cuenta con ejes con y sin frenos, ruedas jockey, stands, cabrestantes, ejes water & sand proof, cajas de herramientas y muchas cosas más para dar seguridad y comodidad.

país en el consumidor de cobre más grande del mundo.

En América Latina hay más de 40 concesiones a empresas chinas, y dentro de la región, el Perú es una de las perlas mineras.

Según un informe denominado "China en América Latina", elaborado por la Universidad de Boston, el aumento de esta inversión ha ido de la mano del incremento del conflicto social y medioambiental.

Frente a ello, la directora de Iniciativa para Inversiones Sostenibles Chinas en América Latina (IISCAL), Paulina Garzón, apuntó que durante la visita al Perú de Xi Jinping, se firmó el primer acuerdo ambiental de China con un país latinoamericano.

"Una de las razones de que este acuerdo se haya firmado podría ser porque China siente que debe mostrar que tiene un compromiso ambiental y social con el ambiente y las comunidades que están siendo afectadas por sus inversiones en el sector minero", comentó.

Paulina Garzón agregó que un elemento a considerar es que los bancos y las empresas del gigante asiático han adoptado directrices ambientales y sociales para los préstamos e inversiones chinas en el exterior que, aunque no sean de carácter obligatorio, su incumplimien-



En América Latina hay más de 40 concesiones a empresas chinas.

to tiene impactos en su capacidad de lograr crédito y autorizaciones de las propias entidades chinas para seguir realizando proyectos en el exterior.

GUERRA AURÍFERA CON ESTADOS UNIDOS

Los expertos sostienen que para nadie es un secreto que la guerra por el oro de

la dupla anglosajona de Estados Unidos y Gran Bretaña contra China y Rusia se ha intensificado.

Estados Unidos y Gran Bretaña (esta última en particular) han acrecentado su guerra aurífera mediante la abrupta liquidación de sus reservas, para apuntalar al dólar estadounidense y a la libra esterlina.



El voraz apetito de China por materias primas para su industrialización la ha convertido en el primer consumidor de cobre del mundo.

Frente a ello, la directora de Iniciativa para Inversiones Sostenibles Chinas en América Latina (IISCAL), Paulina Garzón, apuntó que durante la visita al Perú de Xi Jinping, se firmó el primer acuerdo ambiental de China con un país latinoamericano.

Cuando las sociedades de E.E.U.U. y Gran Bretaña decaen debido a los estragos, en palabras de entendidos, China se dota con mayores reservas de oro, que se prepara a descolgar en el trayecto de su proyecto de la nueva Ruta de la Seda (OBOR, por sus siglas en inglés).

El oro de la Ruta de la Seda tiene menor costo que las inmensas reservas de China. Expertos en la materia aducen que es difícil señalar con precisión las reservas exactas de China, que considera el oro activo estratégico, por lo que el gobierno no publica los datos de su comercio aurífero.

Así, no sólo la Reserva Federal de Estados Unidos (FED) engaña con sus supuestas tenencias de oro, sino que también lo hace el Banco Central Chino.



Según estimaciones del consejo Mundial del Oro, en el 2016, China se apoderó de 1,843 toneladas.



BATERIAS INDUSTRIALES Y AUTOMOTRICES

Planta: Av. Santa Rosa 193 Ate - Lima Telfs.: 326-3069

COMPANIA PERUANA DE BATERIAS S.A.

BATERIAS ROSE

más batería

Energía a tiempo completo

Satisface todos los requerimientos de energía de sus clientes a nivel nacional e internacional hace más de 60 años

Telefax: (511) 326-0845

ventas1@bateriasrose.com ; bateriasrose@hotmail.com

www.bateriasrose.com

Ventas: Av. República de Panamá 4140 Surquillo Telf: 445-5739



El 2016 China importó más de 1,300 toneladas de oro, mientras que su producción fue de 453 toneladas.

Según estimaciones del Consejo Mundial del Oro, en 2016, China se apoderó de 1,843 toneladas y tiene como objetivo rebasar las de Estados Unidos, que se encuentran en 8 mil 133.46 toneladas.

En forma impactante, el año pasado, China importó más de 1,300 toneladas, mientras su producción doméstica fue de 453 toneladas. Y es que, como es bien sabido, el país asiático, al igual que India e Irán, sus poblaciones rinden un culto icónico al oro y la plata.

En China el año pasado la demanda de los consumidores fue por 975 toneladas, mientras la demanda institucional fue de 778 toneladas. Más allá de sus reservas, esta nación ostenta sustanciales depósitos auríferos -alrededor de 11 mil 563.46 toneladas, en 2015- pero sus mineras alegan que su extracción será muy costosa.

Por todos lados, llama la atención que más de la mitad de su consumo aurífero provenga de sus importaciones, que quizá consideren se encuentra muy accesible antes de que se detone su precio.

Lo relevante hoy radica en que las mineras chinas estén dispuestas a sacar provecho del proyecto y trayecto de la nueva Ruta de la Seda, que derrumbará barreras y expandirá las zonas libres comerciales.

Según analistas, la cruzada multisectorial aurífera de China no debe causar sorpresa, pues busca acumular oro para diversificar sus activos y reducir su dependencia del dólar estadounidense.

Según la Asociación de Oro de China, los países que forman parte de la nueva Ruta de la Seda tienen reservas por 23 mil 600 toneladas; que equivale al 42% del total mundial.

En tanto, los países del OBOR producen mil 150 toneladas al año (36% del total global). De esa manera, a ese ritmo -sin incluir a China- se calcula que los países del OBOR rebasarán al gigante americano en los próximos cinco a diez años, lo que provocará un choque monetario global y el inicio del fin del caduco sistema dolarcéntrico.

Los analistas destacan, en ese sentido, la penetración de la principal minera china Zijin, que ha invertido hasta ahora cerca de US\$ 2,000 millones en varios países tales como Tajikistán, Kirguistán, en Tuva (Rusia),

Sudáfrica, República Democrática del Congo, Australia, Papúa Nueva Guinea y Perú.

Cabe mencionar que al primer trimestre del 2017, incrementó su demanda de barras físicas de oro en 60.2%, comparado con 22.4% del mismo periodo del año pasado. Y se espera que este año China supere la barrera de las mil toneladas de importaciones auríferas, comparadas con las 771 toneladas del año pasado.

Un motivo adicional del fanatismo de China por el oro es la reciente incorporación del renminbi como divisa de reserva del Fondo Monetario Internacional (FMI). Además, el oro se ha vuelto un refugio seguro de los inversionistas chinos, debido a la desaceleración económica, la depreciación del renminbi y la preocupación por las burbujas especulativas de las acciones y los bienes raíces.

Según analistas, la cruzada multisectorial aurífera de China no debe causar sorpresa, pues está interesada en acumular oro para diversificar sus activos y reducir su dependencia del dólar estadounidense.

“Si se deprecia la cotización, compran mucho, y si sube, pues compran más: se trata de una decisión de carácter estratégico para rediseñar el nuevo orden monetario internacional, como reflejo del nuevo orden global multipolar, que por la naturaleza de las cosas será tripolar o no lo será”, indican.

TECNOLOGÍA DE PUNTA



PERUMIN
33 CONVENCION MINERA

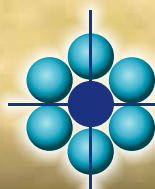
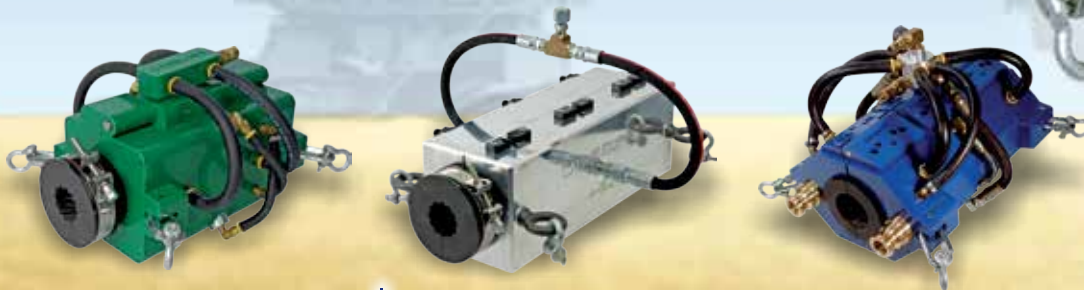
Stand 821

Lubricantes y Equipos Especiales para el Mantenimiento de Cables

- **Sistemas de alta penetración para lubricación de cables con grasas y/o aceites de distintas viscosidades.**
- **Evitan procesos corrosivos que acortan la vida de los cables.**
- **Nuestros equipos limpian y lubrican los cables, facilitando las tareas de mantenimiento con ahorro de horas-hombre.**

Además, contamos con aceites, grasas y solventes para:

- Equipo Pesado de Minería
- Plantas Concentradoras
- Sistemas de Winche y Cables
- Plantas de Cemento y Acerías
- Corte y Maquinado
- Industria Alimentaria y Farmacéutica y mucho más...



CoreLube Equipment

Cable Lubrication & Cleaning Specialist

Made in Canada

Rich-oil

Av. Los Faisanes 212, Urb. La Campiña, Chorrillos, Lima 09 - Perú
Teléfonos: (511) 251-4806 · (511) 251-4807 · (511) 251-4811
info@rich-oil.com · www.rich-oil.com

TOQUEPALA: AMPLIACIÓN CERRÓ 2016 CON MÁS DE 50% DE AVANCE



La operación -ubicada en la región de Tacna- hasta fines del periodo pasado, la inversión fue de US\$ 550.4 millones de los US\$ 1,200 millones. La propuesta comprende una nueva concentradora con tecnología de avanzada, que aumentará la producción anual de cobre en 100,000 toneladas a 217,000 toneladas en el 2018 y a 260,000 toneladas para el 2019.

Southern Peru Copper Corporation (SPCC), firma perteneciente al Grupo México, sigue avanzando con su proyecto de expansión de Toquepala. La meta es que para el segundo trimestre del 2018 el proyecto ya esté en marcha.

De acuerdo al reporte de los Estados Financieros al cierre del 31 de diciembre del 2016, y que se publicó en la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV), el proyecto de expansión de Toquepala -ubicado en Tacna- registró un avance del 53%.

“Hasta esa fecha hemos invertido US\$ 550.4 millones de los US\$ 1,200 millones. El proyecto comprende una nueva concentradora con tecnología de avanzada, que aumentará la producción anual de cobre en 100,000 toneladas a 217,000 toneladas en el 2018 y 260,000 toneladas para el 2019; y el objetivo es tenerlo terminado en el segundo trimestre del próximo año”, informó la empresa.

Otra actividad comprendida en esta expansión es el “Sistema de Rodillos de Trituración de Alta Presión (HPGR)” de Toquepala,

“El principal objetivo de este proyecto es asegurar que la actual concentradora opere a su máxima capacidad de molienda de 60,000 toneladas por día, incluso con un incremento en el índice de dureza del material”, detalló Southern Peru.

Adicionalmente, indicó que las recuperaciones y la producción mejorarán con un mejor mineral triturado.

“El presupuesto para este proyecto es de US\$ 40 millones y al 31 de diciembre del 2016 se ha invertido US\$ 21.9 millones. Asimismo, se espera que el proyecto esté terminado en el cuarto trimestre del 2017”, anunció en su informe financiero.

DETALLES TÉCNICOS

Las operaciones en Toquepala -que se encuentra a 30 kilómetros de Cuajone (también de propiedad de Southern Peru) y a 870 kilómetros de Lima- consisten en una mina a tajo abierto y una concentradora. También se procede a la refinación de cobre en la planta de extracción por solventes y deposición electrolítica (ESDE) mediante un proceso de lixiviación.

También se debe detallar que la concentradora tiene una capacidad de molienda de 60,000 toneladas por día; y la planta de ESDE tiene una capacidad de producción de 56,000 toneladas al año de cátodos de cobre de grado A LME.



FAMAI
SISTEMAS HIDRAULICOS

40

AÑOS

**Expertos en fabricación
y mantenimiento de cilindros
hidráulicos y neumáticos**

Lima

Fernando Wiese 416, Alt. Cuadra 13
Av. Argentina
(0051) 01-3366467 - 958 044 249
lima@famaisealjet.com

Arequipa

Jacinto Ibañez 510 Parque Industrial
(0051) 54-232827 - 958 044 249
jtejadac@famaisealjet.com

www.famaisealjet.com



**corporación
vettoretti
s.a.c.**

Facility Management Services

Nuestros 35 años de experiencia nos han permitido consolidarnos como líderes en Limpieza, Mantenimiento y Saneamiento Industrial. Contamos con modernas maquinarias, personal calificado y procedimientos de trabajo acorde con las normas de seguridad y salud en el trabajo.

Nuestros Servicios

- Limpieza y mantenimiento integral de empresas e industrias
- Limpieza y desinfección hospitalaria
- Pulido y abrillantado de pisos
- Tratamiento de tanques y cisternas
- Purificación de aire a base de Ozono
- Limpieza general de oficinas
- Limpieza y lavado de exteriores
- Mantenimiento de áreas verdes
- Fumigación, desinfección y desratización

Contáctanos: Lima (51) 225-1056
Ilo (053) 481510 / RPM: #956003432
informes@corporacionvettoretti.com
www.corporacionvettoretti.com



Toquepala, ya ampliada, debería iniciar sus funciones durante la primera mitad del 2018.



En la página web de SPCC, se precisa que la remoción del material de recubrimiento comenzó en 1957 y la producción de mineral en 1960. Además, informa que el proyecto inició en noviembre de 2015, tras lograr la aceptación social de las poblaciones Jorge Basadre y Candarave, donde se ubican la mina y las fuentes de agua respectivamente.

Un sistema de rodillos de alta presión triturará hasta 60 mil toneladas de mineral a diario.

un programa de Inversión de Capital por US\$ 445 millones, tanto para aumentar su producción como para mejorar las condiciones ambientales de sus operaciones.

En 1994, la compañía adquirió del estado peruano la refinería de cobre de Ilo, que entonces tenía una capacidad de producción de 190,000 t/día. Esta unidad fue ampliada en 2002 a 280,000 toneladas por día.

La Planta de ácido sulfúrico, desarrollada como parte de convenio con el Estado peruano, inició sus operaciones en septiembre del 1995 con una capacidad de diseño de 140,600 toneladas por año, con el propósito de reducir las emisiones de gases y proveer de ácido a las operaciones de lixiviación.

La planta LESDE en Toquepala inició operaciones en 1995 con una capacidad de 36,250 toneladas al año, la misma que fue ampliada a 56,336 t/año en 1999.

Posteriormente, en el 2002, se amplió la planta concentradora de Toquepala, aumentando su capacidad

PUNTOS HISTÓRICOS

La capacidad de producción inicial del complejo minero Toquepala fue de 46,000 toneladas por día (t/día) y la capacidad de fusión de concentrados de la Fundición alcanzó 1,400 t/día; además, se pusieron en operación el ferrocarril y el puerto industrial en Ilo (Moquegua).

En el 2002, la Concentradora de Toquepala amplió su capacidad de molienda a 60,000 toneladas diarias.

En 1991, SPCC suscribió un Acuerdo de Bases con el gobierno peruano e inició



Para el 2019, el yacimiento cuprífero debe alcanzar las 260 mil toneladas de cobre.

DYNAFLUX

La compañía **DYNAFLUX** se estableció en Perú en 1998 para satisfacer las necesidades del sector minero con soluciones integrales de valor agregado, para el procesamiento de los minerales cuentan con sistemas integrales para manipulación, preparación, bombeo y dosificación de reactivos químicos y para el cuidado del medio ambiente con sistemas de tratamientos de aguas ácidas, relaves y domésticas.

DYNAFLUX indica que los pilares para diseñar sus sistemas integrales con valor agregado, son el enfoque en reducción de Capex y Opex, Sistemas tipo Skid (reducción importante en costos de instalación), cuidado del medio ambiente y que sean soluciones ergonómicas.

Este enfoque calza muy bien con las necesidades de la minería actual (responsable y sostenible), que buscan maximizar su rentabilidad cuidando el medio ambiente y a sus colaboradores, lo cual trajo como consecuencia que empresas importantes como Cia de Minas Buenaventura para el Proyecto Tambomayo, confiaran en **DYNAFLUX**, para el suministro de 02 Sistemas Integrales y Automáticos para Manipulación, Preparación y Dosificación de Cal (01 para el Procesamiento de Mineral y 01 para Tratamiento de Aguas Ácidas), 02 Sistemas Integrales y Automáticos para Manipulación, Preparación y Dosificación de Floculante (01 para el Procesamiento de Mineral y 01 Tratamiento para Aguas Ácidas) y 17 Skids Auto-calibrantes para reactivos (Incluyen 73 Bombas dosificadoras, Peristálticas y Centrifugas).

El valor agregado que **DYNAFLUX** presenta para las soluciones del Tratamiento de Aguas Ácidas y Relaves, no solo está enfocado en garantizar el cuidado del medio ambiente, sino también, pueda hacer que el proyecto medio ambiental sea auto-sostenible, enfocándose en la reutilización el agua para el proceso minero y/o recuperación de metales.



Sistema Automático de Manipulación, Preparación y Dosificación de Cal

Tambomayo (2016)
Grupo Buenaventura

Presentes en:



Stand 318 - 319, Pabellón 2

Conferencia: TRATAMIENTOS DE AGUAS ÁCIDAS Y/O RELAVES PARA PROCESOS MINEROS
ACID AND TAILINGS WATER TREATMENT FOR MINING PROCESSES

Expositor: IMMAN SINGH

Sala 1: AMPATO (AUDITORIO)

Fecha: Jueves 21 de 10:00 a.m. - 10:45 a.m.

Sistema Automático de Manipulación, Preparación y Dosificación de Floculante

Tambomayo (2016)
Grupo Buenaventura





Toquepala
aglomera un mina
de tajo abierto
y una planta
concentradora.

de producción de 45,000 t/día a 60,000 t/día.

El proyecto de modernización de la Fundición de Ilo se inició en 2003, con la finalidad de mejorar la eficiencia en la producción de cobre, capturar al menos el 92% de las emisiones de SO₂ y fundir 1.1 millones de toneladas de concentrado de cobre por año.

PLANES DE INVERSIÓN

En su reporte de los Estados Financieros, Southern Peru Copper Corporation precisó que tiene una cartera de proyectos de inversión de capital y espera cubrir sus necesidades de efectivo para el año 2017 y siguientes.

“En Perú se está trabajando cinco proyectos de cobre con una inversión de capital total de US\$ 2,900 millones”, señaló en el documento.

En esa línea, además de la ampliación de Toquepala, la filial peruana cuenta con el proyecto de optimización en la gestión de mineral pesado en Cuajone (Moquegua), el cual ha alcanzado un 80% de avance con un desembolso de US\$ 150.9 millones -de un presupuesto de capital aprobado de US\$ 215.5 millones- y estaría listo en el segundo trimestre del año en curso.

“El proyecto consiste en instalar una trituradora primaria en el tajo de la mina Cuajone, con un sistema de fajas para transportar el mineral a la concentradora. La trituradora tendrá una capacidad de proceso de 43.8 millones de toneladas por año”, detalló Southern Peru.

De igual manera, se incluye el proyecto de “Espesadores de Relaves en la concentradora de Cuajone”, con el cual se plantea reemplazar dos de los tres espesadores existentes con un nuevo espesador de alta capacidad.

“El propósito es optimizar el proceso de flotación de la concentradora y mejorar la eficiencia de recuperación de agua, aumentando el contenido de relaves sólidos de 54% a 61%, reduciendo así el consumo de agua fresca y reemplazándola con agua recuperada”, notificó la compañía del Grupo México.

Agregó que al 31 de diciembre del 2016, el proceso de ingeniería y de adquisición está casi completo y se ha iniciado las excavaciones y obras civiles. “A esa fecha se ha invertido US\$ 14.4 millones de un presupuesto de capital aprobado de US\$ 30 millones. Además, el proyecto ha alcanzado un 62% de avance y esperamos que esté terminado en el segundo trimestre del 2017”, puntualizó Southern Peru Copper Corporation.



APTEIN S.A.C.

"Especialistas en Control y Desplazamiento de Fluidos"

Más de 20 años brindando soluciones a la industria y minería



VÁLVULAS

ARCA **newCon** **FlowTek** **Saunders**
XOMOX **ONYX VALVE** **Bray** **Rite**

VÁLVULAS TERMOPLÁSTICAS



VÁLVULAS DE CONTROL Y ESPECIALES

VAL'MATIC **CLA-VAL**

BOMBAS

pfcusa **PRICE PUMP** **BOMBAS DE TORNILLO**
BOMBAS DE ENGRANAJE **VERSA-MATIC** **DISCFLO** **PULSAFEEDER**

MANGUERAS Y TUBERÍAS ESPECIALES

SaniTech Flexible Components
TYGON RESISTOFLEX **CRANE**

AUTOMATIZACIÓN

Bray Limitorque **PMV**

Ricardo Flores 312 Santa Catalina Lima 13 Telf.: (511) 471-2088 / 265-3318 Fax: (511) 472-0445

Email: ventas@apteinperu.com www.apteinperu.com



Germán Elera

CEO Regional Partner para América Latina de FINALCAD

TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN LOS GRANDES PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA MINERA

Según el índice de digitalización de las industrias elaborado por McKinsey Global Institute (MGI), la minería y la construcción son dos de las actividades menos digitalizadas a nivel mundial. Esto requiere de una llamada de atención urgente, sobre todo por los precios bajos y volátiles de los minerales, lo que brinda muy pocos márgenes de rentabilidad y, sobretodo, muy poco margen de error respecto a la productividad.

En la construcción para industrias extractivas, es común que se generen sobrecostos y retrasos, especialmente en los proyectos de mayor complejidad. En este escenario, la tecnología resulta

siendo una herramienta fundamental para garantizar el éxito de la operación. Para ello, es necesario que se establezca una cultura de transformación digital, que dependa de liderazgos alineados al cambio, además de equipos funcionales y coherentes integrados bajo una sola visión, que puedan tener una mirada amplia del proyecto como todo un sistema interconectado que funcione con toda su capacidad productiva.

En la actualidad, los líderes de los proyectos deben analizar los patrones y flujos de trabajo, además de las capacidades de su personal. En el Perú, dada su geografía e infraestructura, los pro-

yectos mineros suelen estar en zonas remotas y además presentan un alto grado de complejidad, por lo que cada hora de trabajo disponible debe aprovecharse al máximo.

En ese sentido, la construcción de proyectos mineros debería comportarse como una línea de producción industrial en la que se complete una tarea y se pase a la siguiente, bajo horarios establecidos y de manera colaborativa entre el supervisor de la obra, los contratistas, subcontratistas y el personal operativo.

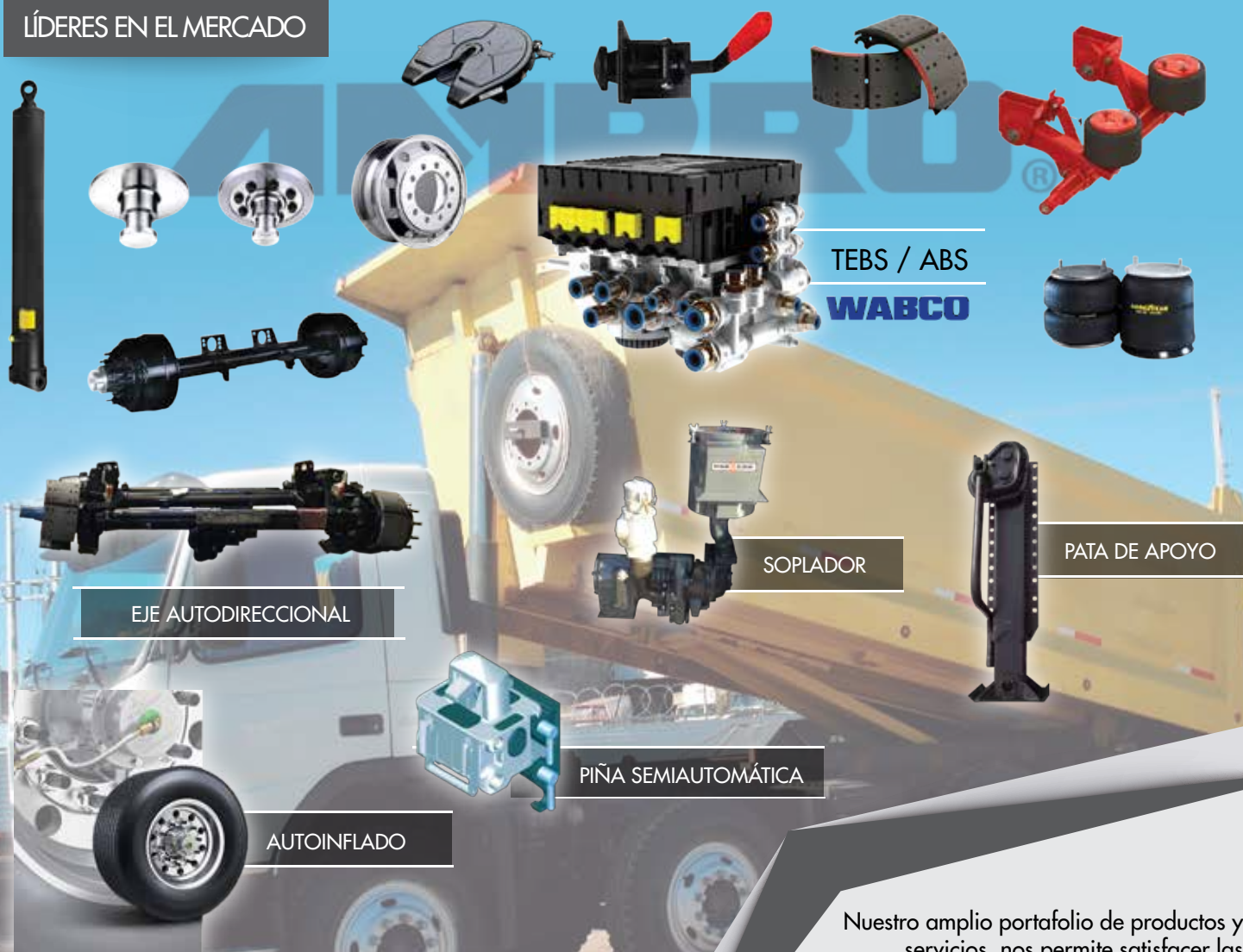
En vista de todo lo anterior, es fundamental establecer un buen sistema o plataforma de información, que permita gestionar los proyectos con eficacia y eficiencia. La tecnología permite ahora saber lo que está pasando en todas las fases y ámbitos del proyecto, por lo que la información completa y constantemente actualizada debe fluir en tiempo real entre todo el personal involucrado en la obra y de manera remota.

A pesar de estos avances tecnológicos, aún vemos a los ingenieros de obra llegando con sus planos en papel, señalando los defectos con post its y luego, regresando al campamento, perdiendo tiempo en trasladarse y en volver a transcribir sus informes de la supervisión a herramientas básicas como el excel, pues varios de los softwares que los líderes de proyecto escogen son poco amigables y, en la mayoría de los casos, no conversan entre sí.



En **SOLUTRA DEL PERÚ**, nos preocupamos siempre por ofrecerle los mejores productos de las grandes marcas reconocidas a nivel mundial.

LÍDERES EN EL MERCADO



TEBS / ABS
WABCO

EJE AUTODIRECCIONAL

SOPLADOR

PATA DE APOYO

PIÑA SEMIAUTOMÁTICA

AUTOINFLADO

Nuestro amplio portafolio de productos y servicios, nos permite satisfacer las necesidades del sector transporte garantizando un gran desempeño y competitividad en el mercado peruano; basándonos en los principios de calidad, compromiso e innovación.



Existen estimados que han llegado a plantear hasta un 20% de ahorro en los costos operativos de los grandes proyectos de infraestructura.

Es decir, la transformación digital está costando porque no se está reconociendo el enorme potencial que pueden brindar las herramientas tecnológicas en la productividad, generando mayores rendimientos y menores costos a los grandes proyectos de construcción e infraestructura minera, todo esto reflejado en la reducción de horas-hombre por proyecto.

En Europa, Asia o medio oriente, sin embargo, ya existen aplicaciones que permiten a los ingenieros llevar el Building Information Modeling (BIM) a la obra a través de una tablet que ya contenga los planos digitalizados y los atributos de los elementos de la maqueta –en 3D inclusive 4D o 5D–, fotografiar los defectos, gestionar los RFI, liberar las zonas, levantar las opciones de solución de manera intuitiva y registrar todo ello en la nube en el mismo momento en que se realiza la inspección. Y los beneficios van desde la mejora en las cifras de productividad del proyecto hasta en la calidad de vida de la gente.

Con el uso de estas herramientas se puede no solo adelantar el tiempo de entrega de obra o reducir los riesgos y defectos, sino también controlar y reducir los costos operativos y hasta

Otro punto que se debe considerar en la puesta en marcha de cualquier proyecto de infraestructura minera es la memoria o archivo del proyecto.

ser ecoamigable reduciendo el uso de papel a cero. Pero sobretodo, se ha observado gracias a estas herramientas, un aumento en la productividad del personal que mejora sus horas de ingreso y salida, aprovechando mejor el tiempo con sus familias o en actividades extra laborales.

Otro punto que se debe considerar en la puesta en marcha de cualquier proyecto de infraestructura minera es la memoria o archivo del proyecto, pues de esta manera se gestionan de manera eficiente las diferentes transiciones que puede tener, ya sea con un nuevo personal a cargo o cuando se transfieren a otros operadores.

Las plataformas tecnológicas de gestión se constituyen entonces como la memoria histórica del proyecto y resulta fundamental que se establezcan desde el inicio de este para que no haya ningún proceso sin registro frente a los diferentes integrantes del equipo de trabajo, utilizándose como un banco de lecciones aprendidas.

Finalmente, si se habla de aspectos de auditoría y control, dada la trazabilidad y transparencia que ofrece la tecnología, ésta se convierte finalmente en un instrumento disuasivo para actos ilícitos, lo que resultaría bastante pertinente en la coyuntura latinoamericana actual. Es decir, las compañías mineras pueden exigir en sus procesos de contratación este tipo de herramientas que permitan transparentar y controlar los aspectos contables de sus proyectos de infraestructura.

Existen estimados que han llegado a plantear hasta un 20% de ahorro en los costos operativos de los grandes proyectos de infraestructura, tan solo por el uso de herramientas tecnológicas en la gestión del proyecto. En ese sentido, saque usted su tablet y empiece a hacer cuentas. Ese debe ser el nuevo desafío de las industrias mineras y extractivas en la región.

Celebrating 20 years of excellence

Founded back in 1997, we set out to build the world's highest performing global project carrier which serves any port for any cargo. Today, 20 years later, we are proud and pleased that this mission continues to make us the carrier of choice to project customers all over the world.

We like to thank all for supporting us in the past 20 years and we look forward to serving you in the future, delivering you the unparalleled service of a global market leader. www.bbc-chartering.com

 **BBC Chartering**

 20 years
ANNIVERSARY

BBC Chartering Peru Phone +511 616 5100 · lima@bbc-chartering.com



apac service





Augusto Alza

Gerente Técnico Corporativo del
GRUPO TDM

EL ÚLTIMO PASO DE UN PROYECTO MINERO DEBE SER MUY ACERTADO

En el Perú, los cierres de minas, con todos los elementos que se contemplan en la actualidad para una acción de este tipo, todavía no son una práctica común. Solo tenemos algunos hechos históricos como el cierre de componentes mineros durante el proceso de privatización de las mineras estatales, a finales de los años 90.

Según un estudio, realizado por TDM en el 2014, la situación para los próximos años cambiaría, ya que se estima que para un horizonte de cinco a diez años, el gasto en cierres parciales, totales y post-cierres, sería alrededor de US\$ 200 millones.

En este panorama de cierres de minas en el mediano plazo, se prevé también que las compañías en el Perú opten por replicar la tendencia de cierres progresivos, muy común en otros países por los beneficios que representa.

Esto consiste en realizar el cierre de determinados componentes mientras continúa la operación, lo cual permite la reducción de los costos, al incluir algunos de ellos en los costos operativos y optimizar el uso de recursos humanos y de equipos.

Además, con este modelo se puede hacer seguimiento y control sobre los componentes ya cerrados, y de ser necesario realizar el mantenimiento y/o mejoras en los trabajos de forma oportuna.

Los proyectos mineros que cierran en los próximos años deberán también rea-

Hasta 200 millones de dólares representaría los costos para el cierre de mina en los siguientes cinco años.





LIMAGAS NATURAL PERU S.A. (antes NEOgás Perú S.A.) es ahora la nueva razón social con la que seguiremos desarrollando los más grandes proyectos de gas natural y

“Uniendo el Perú con energía limpia”.



Contáctanos para hacer realidad tus proyectos con gas natural

- GNC para procesos industriales (calderas, hornos)
- GNV para flotas de transporte

Oficina Lima:

Calle Bernini N° 149,
Torre Trazo, Piso 4
San Borja – Lima
Telf: 640-8888

Oficina Arequipa:

Jacinto Ibáñez 315, Of. D-105,
Megacentro,
Cercado - Arequipa
Telf: 054 282-409

Planta Lurín:

Calle 3, Mz. C, Lt. 4,
Urb. Las Praderas de Lurín -
Lurín – Lima

Planta Nasca:

Panamericana Sur KM 455.3,
Sector Pampa El Inca -
Nasca – Ica

lizarse según lo que ya establece la regulación peruana.

Asimismo, la mayor parte de proyectos mineros inician sus operaciones con un plan de cierre determinado. Sin embargo, es usual que estos se actualicen con el tiempo, teniendo en cuenta factores tan diversos como el precio internacional del mineral, las reservas probadas y probables e incluso los conflictos sociales.

Una vez llegado el momento, no se trata de una tarea fácil, pero emprendida esta etapa, debe realizarse de la mejor manera posible, en el orden más beneficioso y llevadero, siguiendo lo establecido por las normas y utilizando los sistemas y la tecnología más eficientes; todo ello para garantizar un mínimo impacto en el área del proyecto minero, una vez que este haya concluido.

De otro lado, el cierre de mina se debe desarrollar teniendo en cuenta dos pilares fundamentales: la estabilidad física y la bioquímica.

La primera consiste en estabilizar los componentes o residuos mineros para evitar el desplazamiento de materiales por factores exógenos y endógenos, y así prevenir accidentes contra personas o el medio ambiente. La segunda, apunta a que



Tras el cierre de la mina, se realizará el mantenimiento y/o mejoras para la recuperación del terreno ocupado.

los componentes o residuos no generen emisiones, ni efluentes agresivos como la generación de aguas ácidas, por ejemplo, en su contacto con el medio ambiente.

Entonces, ¿la industria estará lista en los próximos años para brindar las soluciones necesarias en un cierre de mina; en cuanto a los sistemas, tecnología y expertise?

Es importante señalar que muchas de ellas ya son aplicadas desde hace varios años en otros campos como la construcción, agricultura e incluso en otras etapas de un proyecto minero. Por ejemplo, para asegurar la estabilidad física, se puede utilizar muros de suelo reforzado, estructuras de gaviones u otros como los muros de contención con mono-anclaje con una estructura metálica en forma piramidal. Eso ofrece la posibilidad de ser rellenadas con cualquier tipo de material de relleno (arena, grava, arcilla, limo, canto rodado, etc).

Existen también una serie de geosintéticos que contribuyen a garantizar tanto la estabilidad física como química. Ese es el caso de las geomembranas, que constituyen una barrera hidráulica para diferentes aplicaciones. Por ejemplo, para el aislamiento de un desecho como desmonte o cuerpo mineralizado, del contacto con el agua y el oxígeno del aire.

También para separar líquidos agresivos como los lixiviados de las aguas de lluvia y así evitar el incremento de los volúmenes de tratamiento de agua; o la impermeabilización de pozas para el tratamiento de líquidos y sólidos contaminados.

Por su parte, las geomallas se han utilizado para realizar coberturas de suelos sobre relaves saturados, gracias a su capacidad de distribución de cargas que permite crear plataformas estables sobre suelos blandos.

Otro de los sistemas que se utilizarían en un cierre de minas son las geoceldas, que ya vienen siendo usadas en taludes empinados para dar sostenimiento a coberturas de suelos, que luego pueden ser revegetados. Esto es aplicable tanto en botaderos de material como en los mismos tajos que, de otra manera, serían generadores de aguas ácidas.

Además existen biomantas y geomantas que pueden utilizarse para el control de la erosión, evitar el transporte de sedimentos y ayudar en la revegetación, protegiendo las semillas para que germinen y/o reforzando las plantas una vez que hayan crecido. También existe una técnica denominada hidrosiembra, en la cual se instala hidromantos y otros compuestos que enriquecen el suelo brindándole la capacidad de regenerarse.



Con la hidrosiembra se enriquece el suelo, permitiendo su regeneración.

AMPHOS²¹

Consultoría e ingeniería para la industria minera, avalada por más de 20 años de experiencia, particularmente orientadas al ciclo del agua



- . Estudios de recursos hídricos
- . Interacción de agua y componentes mineros
- . Evaluación de drenaje ácido y lixiviación de metales
- . Gestión de contaminación y pasivos ambientales
- . Optimización de procesos
- . Diseño de cierre de minas
- . Permisos y tramitaciones

A²¹

AMPHOS 21, CIENCIA, ESTRATEGIA
Y TECNOLOGÍA MEDIOAMBIENTAL



Visítenos en el pabellón 4 stand 1273

<http://www.amphos21.com> | amphos21peru@amphos21.com



Según encuesta de OBG

MINA JUSTA TENDRÍA UNA VIDA ÚTIL DE 19 AÑOS

En la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA) del proyecto –documento que data de enero del presente año– se precisa que también se consideró la explotación de minerales tipo óxidos de dos tajos satelitales (tajo Norte y tajo Sur) y del tajo Manto Magnetita. De acuerdo con el Ministerio de Energía y Minas (MEM), Mina Justa iniciaría operaciones en el 2020.

Marcobre es una empresa peruana titular del proyecto minero Mina Justa. Cuenta con el respaldo de Minsur, el cual adquirió el 100% de su accionariado a través de su subsidiaria Cumbres Andinas S.A. y que es parte de la División Minera de Brea Grupo Empresarial.

Actualmente, Marcobre viene explorando y realizando estudios en su yacimiento de cobre para optimizar la viabilidad de construir y operar la mina.

La Modificación del EIA del Proyecto Mina Justa consiste en una optimización de la mayoría de los componentes aprobados en el EIA del mismo proyecto, constituido por la explotación de minerales de óxidos y sulfuros de cobre con contenido de plata. Es decir, se mantendrán los componentes mineros, como tajos, botaderos, plantas de procesos y componentes auxiliares.

“Se estima que el proyecto alcance una vida útil de 19 años incluye dos años de pre minado. La etapa de construcción tendrá una duración de dos años, y la etapa de operación tendrá una duración

de 17 años aproximadamente. Durante la etapa de operación el procesamiento de mineral de óxidos durará 14 años, en tanto que el procesamiento de sulfuros dure 17 años aproximadamente”, informa el estudio preparado por Golder Associates.

Asimismo, como parte de las modificaciones propuestas se incorporará al Proyecto un terminal multiboyas en la Bahía San Juan, cuyo objetivo principal será la recepción de insumos del proceso (ácido sulfúrico) y la captación de agua de mar como nueva fuente de abastecimiento de agua en reemplazo del acuífero de Jahuay.

El objetivo del Proyecto seguirá siendo la producción de concentrados de cobre con contenidos de plata y la producción de cátodos de cobre, en base a un estimado de recursos minerales de aproximadamente 180 miles de toneladas (Mt) de óxidos y 182 Mt de sulfuros.

En el informe se precisa que para el desarrollo del proyecto se plantea la optimización de la explotación en solo dos tajos (tajo principal y tajo Manto Mag-



PALOMINO
GRUPO EMPRESARIAL

SOLUCIONES LOGÍSTICAS INTEGRALES

- Servicio TdP - Transporte de Personal
- Transporte de Hidrocarburos y Concentrado de Minerales
- Servicio de Carga Consolidada y Charter
- Transporte Interprovincial

"Nadie conoce los Caminos del Inca mejor que nosotros"

GRUPO PALOMINO nacidos en Apurímac, con más 20 años de experiencia manteniendo un desarrollo sostenido y responsable de la mano con la comunidad.

Contáctanos

LIMA

- **Agencia Principal**
Av. Nicolás Arriola 906 - La Victoria | (01) 2020-600

CUSCO

- Terminal Terrestre Wanchaq
(084) 247-817
- Av. Industrial 215 - Santiago
(084) 222-694
- Fundo Quispiquilla Mz B Lt 3 - San Sebastian
(084) 265-728

Central
Telefónica

2020-600

953 853598

Expreso Internacional Palomino

atencionalcliente@grupopalomino.com.pe

Visítanos en www.grupopalomino.com.pe



Expreso Internacional

Palomino





El objetivo del Proyecto seguirá siendo la producción de concentrados de cobre con contenidos de plata y la producción de cátodos de cobre

netita) y se mantiene el beneficio para los dos tipos de mineralización conformado por óxidos y sulfuros que serán tratados en plantas de procesamiento diferentes, en tanto que los materiales estériles serán dispuestos en botaderos de desmonte.

“El mineral de óxidos se procesará en la planta de óxidos a un nivel de producción de 13 Mt/año (capacidad de diseño), en tanto que el mineral sulfuros será procesado en una planta de flotación a un nivel de producción de 6,5 Mt/año (capacidad de diseño), este último proceso contará además con un sistema de disposición de relaves”, indica la modificación del EIA.

De igual manera sostiene que los componentes principales del Proyecto luego de la optimización serán dos tajos abiertos (tajo Principal y tajo Manto Magnetita), un botadero de desmonte, un botadero de ripios (material residual del proceso de lixiviación), dos plantas de proceso (planta de óxidos y planta de sulfuros), un depósito de relaves y un terminal multiboyas ubicado en la Bahía San Juan desde donde se implementará una captación de agua y la línea de impulsión de agua mar hacia el área de mina.

El proyecto minero también incluirá instalaciones para el manejo de efluentes domésticos y residuos sólidos, y una planta de desalinizadora de agua de mar. Adicionalmente a las instalaciones mineras, se contará con instalaciones auxiliares como campamento para el alojamiento de los trabajadores, oficinas de administración e instalaciones para el mantenimiento de los equipos y maquinarias, las cuales en parte, han sido aprobadas en los instrumentos ambientales (IGA) previos.

■ DATOS TÉCNICOS ■

El Proyecto Mina Justa comprende una mina de cobre a tajo abierto que se explotará para la extracción de minerales de óxidos y sulfuros de cobre con contenido de plata, los cuales ingresarán a las plantas de procesos para la obtención de cátodos y concentrado de cobre.

Adicionalmente, se han contemplado componentes e instalaciones auxiliares que permitirán el adecuado desarrollo del proyecto.

El Proyecto Mina Justa cuenta con un EIA aprobado (R. D. N° 281-2010-MEM/AAM con fecha 08 de setiembre de 2010) cuya vigencia fue ampliada por dos años (R. D. N° 337-2013-MEM/AAM, con fecha 10 de setiembre de 2013); en la que se consideró que la mayor parte del mineral de óxidos y sulfuros se extraerá de un tajo denominado tajo Principal.

También se consideró la explotación de minerales tipo óxidos de dos tajos satelitales (tajo Norte y tajo Sur) y del tajo Manto Magnetita. El mineral extraído pasaría por un proceso en plantas, que comprende una línea de proceso de lixiviación (minerales de óxidos) y otra de flotación (minerales de sulfuros).

Adicionalmente, se contempló un botadero de desmonte, un botadero de ripios, un botadero Manto Magnetita, y componentes auxiliares. Posteriormente, mediante el Primer ITS (R. D. N° 102-2016-SENACE/DCA) se aprobó la optimización de las operaciones mineras del Proyecto, mediante la modificación, reubicación, ampliación y adición de instalaciones auxiliares.

Posteriormente, mediante el Segundo ITS (R. D. No 0139-2016-SENACE/DCA), se aprobaron las modificaciones de las LTE de 220 kV (nuevo trazo) y 22,9 kV; la reubicación de la SE Mina Justa; así como la adición y modificaciones de instalaciones auxiliares como servicios de mina, antenas de comunicación, entre otros.



MINCOSER

Ingeniería experta

- *Diseño, Instalación, Monitoreo y Control de Sistemas de Riego en Pads de Lixiviación*
- *Instalación de Geosintéticos*
- *Instalación y Soldadura de Tuberías HDPE.*
- *Topografía minera satelital y metálico-estructural*
- *Perforación Diamantina y Pre Corte*
- *Mantenimiento Metalmecánico de Plantas e Instalaciones.*
- *Geotécnia*

Soluciones y Servicios Estratégicos para la Minería



● Seguridad

● Resultados

● Compromiso

Datos de Contacto:

Lima : Calle Monte Claro 190 Int. 301 Santiago de Surco T. 96505-6566
Ilo: Jr. Zepita 533 Ilo – Moquegua T. 053-482275 A: 209

Email: mincoser@grupoejimenez.com
Pagina web: www.mincosersac.com



Manuel Martínez Silva

Subgerente Corporativo de Servicios Legales en Inversiones República S.A. (Glencore). Docente PUCP y Universidad ESAN.

SEGURIDAD MINERA: IMPACTO LEGAL DE LA SUBSANACION VOLUNTARIA DE INFRACCIONES

Actualmente se encuentra vigente el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería, aprobado por Decreto Supremo N° 024-2016-EM, que establece las normas mínimas para la prevención de riesgos laborales en el sector minero. Los incumplimientos a este Reglamento se encuentran expresamente tipificados en el Cuadro de Tipificación de infracciones y Sanciones en Seguridad Minera, aprobado por Resolución de Consejo Directivo N° 039-2017-OS/CD.

Sin embargo, en diciembre del año 2016 se publicó el Decreto Legislativo N° 1272 que modificó diversos artículos de la Ley del Procedimiento Administrativo Gene-

ral. Entre esas modificaciones efectuadas destaca el establecimiento de condiciones eximentes de responsabilidad administrativa por infracciones, las que no estaban expresamente reguladas en la legislación vigente hasta aquél entonces.

Estas condiciones eximentes de responsabilidad administrativa son las siguientes: a) El caso fortuito o la fuerza mayor debidamente comprobada; b) Obrar en cumplimiento de un deber legal o del ejercicio legítimo del derecho de defensa; c) La incapacidad mental debidamente comprobada por la autoridad competente, siempre que esta afecte la aptitud para entender la infracción; d) La orden obligatoria de

autoridad competente, expedida en ejercicio de sus funciones; e) El error inducido por la Administración o por disposición administrativa confusa o ilegal; y, f) La subsanación voluntaria.

Es decir, si se verifica alguna de las condiciones eximentes antes descritas, aun cuando una empresa minera pudiera haber incurrido en la presunta comisión de alguna infracción, la acreditación oportuna ante el Osinergmin de la "subsanación voluntaria" del hecho u omisión que dio origen a esa infracción, debe generar legalmente que no sea pasible de multa. En estos casos se recomienda presentar un "Informe de Subsanación Voluntaria".

La subsanación voluntaria de una infracción puede generar legalmente que no sea posible de multa.





Brindamos Soluciones Versátiles en Chancado y Zarandeo para la Minería y Construcción



Servicios:

- Venta de equipos y repuestos para plantas de chancado y zarandeo
- Alquiler y servicios de producción de materiales triturados y clasificados
- Reparación y mantenimiento de equipos
- Diseño, fabricación y montaje de fajas transportadoras

Representantes Exclusivos de:

- Terex / Finlay
- Arch Environmental Equipment, Inc.
- Minyu
- Mogensen

Planta: Ant. Panamericana Sur Km. 17
Mz. B Lt. 13B, Villa El Salvador
Telfs: 292-7900 / 292-7038 / 292-7034
ventascmr@comecosac.com
www.comeco.com.pe



Osinerghmin ha establecido limitaciones donde no es aplicable la subsanación voluntaria.

Para el caso que nos ocupa, corresponde desarrollar los requisitos que la propia legislación prevé actualmente para que la referida “subsanación voluntaria” sea alegada como una condición eximente de responsabilidad por parte de la empresa minera:

1) Debe tratarse de una “subsanación” del acto u omisión imputado como constitutivo de infracción administrativa, lo cual implica evaluar previamente si los hechos que hayan sido constatados –por ejemplo– por la empresa supervisora al final de la supervisión, y que usualmente se consiguran en el acta de cierre, puedan configurar o no una infracción administrativa;

2) Debe ser “voluntaria” por parte de la empresa minera; o sea, la empresa no debe ser obligada ni tampoco debe tener un deber de subsanar, sino que por iniciativa propia decide realizar esta subsanación; y,

3) Esta “subsanación voluntaria” debe haberse efectuado antes de la notificación de la imputación de cargos; es decir, antes del momento a partir del cual Osinerghmin comunica a la empresa minera que ha dado inicio formalmente a un procedimiento administrativo sancionador en su contra. Si la subsanación voluntaria se produce después del inicio

Así, por ejemplo, en marzo de 2017 se publicó el nuevo Reglamento de Supervisión, Fiscalización y Sanción de las Actividades Energéticas y Mineras a cargo de Osinerghmin.

del procedimiento administrativo sancionador, esta solo será considerada por Osinerghmin como un factor atenuante para el cálculo de la multa que sea aplicable de acuerdo al Cuadro de Tipificación de Infracciones y Sanciones en Seguridad Minera.

No obstante lo señalado, algunas entidades públicas (incluyendo Osinerghmin) han venido estableciendo algunas limitaciones y excepciones a la aplicación de esta condición eximente de responsabilidad.

Así, por ejemplo, en marzo de 2017 se publicó el nuevo Reglamento de Su-

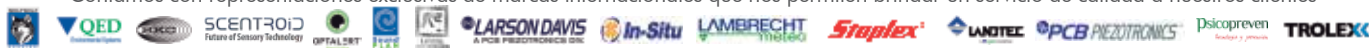
pervisión, Fiscalización y Sanción de las Actividades Energéticas y Mineras a cargo de Osinerghmin –adecuado a las disposiciones de la Ley N° 27444 modificado por el Decreto Legislativo N° 1272–, en el cual se establecen determinados supuestos en los cuales no resulta procedente la “subsanación voluntaria” por parte de las empresas mineras y, por lo tanto, no pueden eximirse de responsabilidad administrativa. Entre otros, estos supuestos son los siguientes:

- Aquellos incumplimientos relacionados con la generación de accidentes o daños.
- Aquellos incumplimientos de obligaciones sujetas a un plazo o momento determinado cuya ejecución posterior pudiese afectar la finalidad que persigue, o a usuarios o clientes libres que se encuentren bajo el ámbito de competencia de Osinerghmin.
- Incumplimientos sobre reportes o informes de accidentes y/o situaciones de emergencia.
- Los incumplimientos que impliquen la obstaculización o el impedimento del ejercicio de la función supervisora y/o fiscalizadora de Osinerghmin, así como el incumplimiento de las medidas administrativas.






Equipamiento y Servicio para Seguridad, Medio Ambiente, Higiene y Salud.

Contamos con representaciones exclusivas de marcas internacionales que nos permiten brindar un servicio de calidad a nuestros clientes



UNIDADES DE NEGOCIO



 : Calle Rodolfo Beltrán N°182 Urb. Santa Catalina - La Victoria, Lima - Perú
 : Teléfonos:(511) 480-0065 / 476-2270
 : RPM:#995716810 RPC:997936541

www.ceneris.com



MODEPSA

FÁBRICA DE PERNOS Y PRODUCTOS DE SUJECIÓN

Modepsa es especialistas en pernos para forro de molino.

- 45 años fabricando pernos molino
- Acero de la más alta calidad
- Entregamos certificado de materia prima y producto
- Realizamos capacitaciones y charlas.
- Garantizamos ahorros

También Fabricamos:

- Clavos Rieleros
- Eclisas Planas y Angulares
- Pernos Eclisa
- Anclajes
- Pernos y Tuercas

Capacidad de Producción:

- Contamos con un área de forja de 1000m²
- 5 prensas para forja (National) de 150 hasta 350 toneladas
- Torno automático CNC para fabricaciones especiales
- Capacidad de 400 toneladas al mes
- Contamos con un área de tratamiento térmico (Temple y Revenido) con instrumentos de medición
- Medidas de fabricación:
- Diámetro: 3/4" hasta 2 1/2" (con cabeza de hasta 10")
- Longitud: 3" hasta 40"
- Grado de dureza: Grado 2, Grado 5, Grado 8 y B7

Contacto: Oficina: 203 8000
 Calle Delta 185, Parque Internacional, Callao
 Podemos visitar su oficina o proyecto para brindarle más información.

Email: paubeyzon@modepsa.com.pe
www.modepsa.com

- Incumplimientos relacionados a la presentación de información o documentación falsa.
- Incumplimientos relacionados con procedimientos o estándares de trabajo calificados como de alto riesgo, normas que establecen parámetros de medición, límites o tolerancias, tales como, normas de control de calidad, control metrológico, peso neto de cilindros de GLP, parámetros de aire o emisión, existencias, entre otros.
- Los incumplimientos de indicadores verificados en procedimientos de supervisión muestral, salvo que se acredite el levantamiento de la infracción en todo el universo al que representan las muestras.
- Incumplimientos relacionados con la obtención de autorizaciones exigibles para una actividad, que fueran obtenidas o regularizadas con posterioridad al inicio del procedimiento administrativo sancionador.
- Los actos u omisiones que hubiesen generado la imposición de una medida correctiva, medida cautelar o mandato, por parte de OSINERGMIN, orientada al levantamiento del incumplimiento suscitado.

A pesar de lo anterior, si de todas formas la empresa minera realiza "acciones correctivas" para cumplir con la obligación infringida hasta la fecha de presentación de los descargos al inicio del procedimiento administrativo sancionador en cualquiera de los supuestos en los cuales no resulta procedente la "subs-

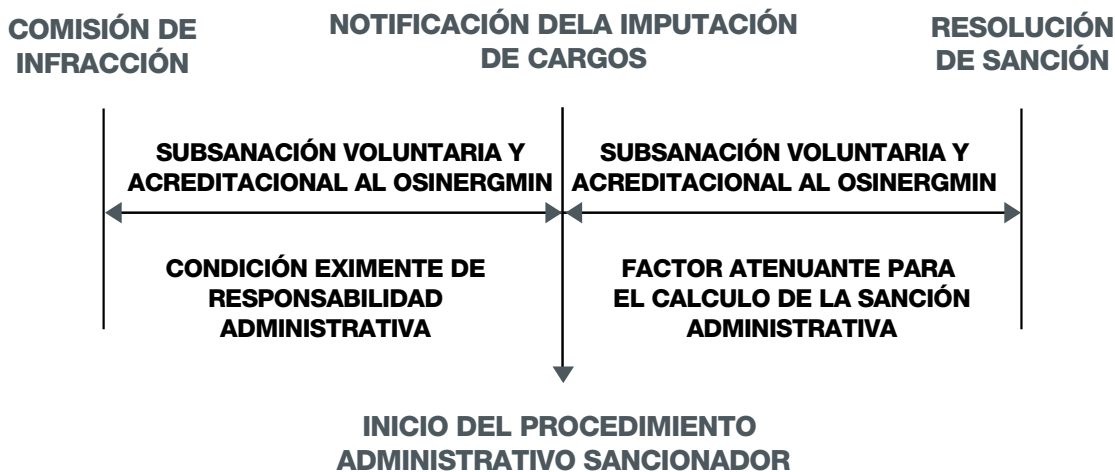


Las mineras también pueden tomar acciones correctivas, las que servirán como factor atenuante para el cálculo de la multa.

nación voluntaria", el nuevo Reglamento de Osinergmin también establece que dichas acciones "correctivas" solo serán tomadas en cuenta como un factor atenuante para el cálculo de la multa. En estos casos se recomienda presentar un "Informe de Acciones Correctivas".

En resumen, podemos apreciar la diferencia que existe entre la "subsanción voluntaria" que se efectúa antes y después de la notificación de la imputación de cargos en el siguiente gráfico:

En conclusión, a la luz de las nuevas disposiciones legales expuestas, corresponde evaluar en cada caso concreto el impacto legal que produciría la "subsanción voluntaria" o las "acciones correctivas" que adopten las empresas mineras de los actos u omisiones constitutivos de infracciones administrativas a las disposiciones reglamentarias en materia de seguridad minera, cumpliendo para tales efectos los requisitos antes mencionados.





INDUSTRIAS IMIM

Fabricación, Mantenimiento, Reparación, Overhaul y Alquiler de Equipos Mineros Repuestos en General y Accesorios para Línea Trolley



LOCOMOTORAS A TROLLEY



Presentes en:



PERUMIN
33 CONVENCION MINERA

Stand 1057 Exterior 3

MAQUINARIA
PARA MINERÍA

LA PRIMERA FÁBRICA
DE LOCOMOTORAS EN SUDAMÉRICA



PALAS NEUMÁTICAS



LOCOMOTORAS A BATERÍA



MOTORES Y
ARMADURAS
DE POTENCIA DC



RECTIFICADOR DE
LINEA TROLLEY

INDUSTRIAS IMIM S.A.C.

Av. del Bosque 917-927, S.J.L. - Lima 36 - Perú / South América
Teléfonos: (511) 387-0440 / (511) 387-0450 Fax: (511) 387-7332
email: imim@imim.com.pe
www.imim.com.pe





Según encuesta de OBG

MÁS DE DOS TERCIOS DE CEOS INVERTIRÍAN EN PERÚ EN PRÓXIMOS 12 MESES

Como parte del Barómetro Empresarial del 2017: Encuesta de CEOs en Perú, OBG preguntó en persona a docenas de altos ejecutivos provenientes de los distintos sectores de nación andina sobre una gran variedad de temas para evaluar el clima empresarial.

La última encuesta de Oxford Business Group (OBG) entre los CEOs o directores ejecutivos del Perú arroja que más de dos tercios de los entrevistados tienen pensado efectuar una inversión de capital en el país durante los próximos doce meses.

Según los resultados, obtenidos por OBG, es probable o muy probable que el 69.8% de las empresas que han participado en la encuesta crezcan durante el próximo año. En el primer barómetro empresarial en el Perú, realizado hace seis meses, las empresas con expectativas de crecer representaban un 61%.

Otra señal del panorama positivo -que refleja la comunidad empresarial del país- es que el 79% de los participantes espera que el PBI crezca más de 3% en el 2017, casi el doble del crecimiento esperado en la última encuesta. Cabe destacar que el 63.9% de los ejecutivos describió el proceso de obtención de crédito en Perú como fácil o muy fácil.

El director editorial de OBG en América y el Norte de África, Jaime Pérez-Seoane, declaró que los resultados de la última encuesta de CEOs muestran un país que estaba asentando unas bases económicas sólidas, con una línea de proyectos de carácter próspero aunque aún por desarrollar.

No obstante, Pérez-Seoane también destacó el reto que suponía la falta de personal cualificado en toda la economía.

Durante la mesa redonda de innovación que OBG organizó a finales de junio en Lima se hizo hincapié en el mismo tema,

añadió Pérez-Seoane. “Tal y como señala el 45% de los encuestados, el Perú necesita de más liderazgo e innovación”, afirmó.

Efectivamente, al preguntarles sobre las aptitudes que las empresas necesitan en el lugar de trabajo, los líderes empresariales afirmaron que había necesidad de un mayor liderazgo y de investigación y desarrollo (I+D).

“Con suerte, si las instituciones públicas continúan liderando el desarrollo en innovación, y el sector privado sigue los pasos de los gurús locales más importantes, nuestra próxima encuesta de CEOs señalará la innovación como una herramienta impulsora del cambio, en lugar de ser una aptitud que aún no se ha adquirido”, dijo Pérez-Seoane.

PROCESO

La encuesta -de la empresa internacional de investigación y consultoría se realizó en colaboración con Marca Perú- está diseñada para evaluar el clima empresarial existente entre los líderes empresariales (Directores Ejecutivos o cargos similares) y su pronóstico para los próximos 12 meses.

A diferencia de muchas otras encuestas, el Barómetro de OBG lo realiza el personal de OBG en persona, cubre todo el espectro de industrias, empresas de distinto tamaño y especialidades funcionales. Los resultados son anónimos.



EMPRESA METAL MECANICA CASTILLO S.A.C.

RUC: 20563534029

Calle Río Perene Mz I Lt 14 Urb. Sta Isolina - Comas

T.: 01 5250510 / e-mail: acastillo@emeca.com.pe / ventas@emeca.com.pe



Empresa industrial dedicada a brindar soluciones técnicas basadas en un esquema de trabajo en equipo, normas de seguridad, y compromiso con la calidad y el servicio.

Contamos con el apoyo de dos plantas de fundición para así brindar un óptimo suministro de aleaciones como Fierro Fundido, Fierro Nodular, Bronces y Aceros según la necesidad de nuestros clientes; además nuestro potencial técnico está compuesto por instrumentos de precisión y modernos Tornos CNC, Centro CNC, Tornos Paralelos, etc., permitiéndonos realizar un excelente mecanizado de componentes mecánicos.

Repuestos que fabricamos:

- Poleas de fierro fundido, fierro nodular
- Bocinas de bronce y fierro
- Válvulas Pinch
- Impulsores para bombas
- Tambor Autolimpiante
- Tambor de Cabeza
- Cuarteadores de Acero Inoxidable
- Bases Porta Testigo
- Repuestos Celdas de Flotación
- Repuestos de Bombas
- Winche de Arrastre JOY (pastecas y rastras)
- Niples escamados
- Cajas Reductororas (corona – sin fin)
- Servicio de mecanizado general





ADJUDICACIÓN DEL PROYECTO MICHICUILLAY SERÍA EN NOVIEMBRE

El Director Ejecutivo de ProlInversión, Álvaro Quijandría, señaló el pasado 22 de agosto que se prevé adjudicar el proyecto minero Michiquillay (Cajamarca) en el mes de noviembre de este año, en un contexto en el cual existen tres postores interesados.

“Pronto se dará inicio al concurso para la adjudicación de la construcción del proyecto Michiquillay que debiéramos estar adjudicando en noviembre”, afirmó.

Se estima que el proyecto minero Michiquillay (con más de 1,000 millones de toneladas métricas en cobre y molibdeno), ubicado en el distrito de La Encañada a 3,950 metros sobre el nivel del mar en Cajamarca, demandará una inversión de más de US\$ 2,000 millones.

“Es un plazo bastante corto y será un proceso acelerado por un activo con mucha información. Las principales empresas (mineras) a nivel global han visto esa información por varios años”, dijo.

PRECIO DEL COBRE

Quijandría refirió que en este momento de la coyuntura el incremento del precio del cobre permite plantear al mercado un activo como Michiquillay “con una buena proyección”.

El precio del cobre se encuentra en una tendencia alcista en los mercados internacionales hoy se cotizó en US\$ 2.95 la libra, tras haber tocado en enero del 2016 su piso de los últimos cinco años (US\$ 1.94 la libra).

POSTORES INTERESADOS

Por su parte, la directora de Inversiones Descentralizadas de ProlInversión, Denisse Miralles, señaló que los proyectos mineros tienen mucho interés en los lugares donde ProlInversión ha promovido inversiones hacia el Perú.

“Siempre nos piden ese tipo de proyectos y es una buena señal para el sector”, subrayó.

Miralles adelantó que hasta el momento existen tres empresas interesadas en adjudicarse dicho proyecto minero, de las cuales hay una extranjera que recién ingresaría al Perú a operar en explotación minera.

ProlInversión señaló hoy que en los próximos 18 meses se adjudicarán proyectos por un monto de US\$ 14,000 millones, de los cuales US\$ 4,000 millones se concretarían en lo que resta del presente año.

“Hay 12 proyectos para adjudicarse en lo que resta del año, los cuales contemplan una inversión cercana a los US\$ 4,000 millones”, sostuvo.

Asimismo, Quijandría dijo que también está el tramo 4 de la Longitudinal de la Sierra (aproximadamente 900 kilómetros), cuya adjudicación se haría antes de fin de año. “Hasta el momento tenemos 11 postores interesados y algunos consorcios más interesados que podrían agregarse en este proyecto de carreteras”, manifestó.

ProlInversión tiene la licitación de dos líneas de transmisión que saldrían en conjunto, las cuales son la línea de transmisión de alta tensión de Enlace

Peleon

"Nueva generación empresarial con medio siglo de historia en la Industria Peruana"

Mameluco Drill Clasico

Mameluco Térmico Impermeable Acolchado

Casaca Termica

Chaleco tipo Periodista

Chaleco Chef

PELEON UNIFORMES PREMIUM

Prolongación Mariscal Domingo Nieto N° 272 Urb. Los Sauces Ate - Lima 03
Teléfonos: (511) 3264513 / (511) 940 919 293
peleons@gmail.com

www.uniforms-peleon.com



Pneumatic Service S.A.C.



- ▶ Torqueo y elongación de pernos.
- ▶ Alquiler de llaves de torque hidráulicas hasta 27 000 pie/lb.
- ▶ Alquiler de llaves de impactos neumáticas hasta 20 000 pie/lb.
- ▶ Alquiler de bombas eléctricas para las llaves de torque hidráulicas.
- ▶ Alquiler de roscadoras eléctricas hasta 4".



Avenida Faucett 372 San Miguel, Lima
Telf: 4513277 / 5616216

ventas@mwsalas.com / mywsa@mywsalas.com.pe

www.nserviceperu.com

Michiquillay tiene un potencial de producción anual de 187,000 toneladas métricas finas de cobre.



de 500 kv entre Mantaro-Nueva Yanango-Carapongo y Enlace 500 kV Nueva Yanango-Huánuco y las subestaciones correspondientes.

“La inversión estimada es por US\$ 500 millones de dólares para ambas líneas y será el proyecto más próximo que se dará en licitación, en setiembre. Además, hay otros dos procesos de líneas de transmisión más pequeñas”, afirmó.

Quijandría también anunció la licitación para este año de dos paquetes de Internet de banda ancha. “Uno de ellos cubrirá las regiones de Amazonas, Ica y Lima Provincias, y el otro incluirá Junín, Ayacucho, Moquegua y Tacna.

Son siete proyectos que están saliendo en dos paquetes”, indicó. Otro proyecto, cuya buena pro se otorgaría en el 2017, es el Tren Huancayo-Huancavelica, añadió.

OPERACIONES PARA 2018

Quijandría detalló que para el 2018 se cuenta con una cartera de 23 proyectos que, preliminarmente, representan una inversión de más de US\$ 9,900 millones, monto que se puede incrementar.

“Este monto no incorpora todavía los datos estimados de inversión en algunas operaciones grandes, como la concesión vial de la sierra, los proyectos mineros Colca y Jalaoca y el Gasoducto del Sur”, subrayó.

Un aspecto por resaltar en los proyectos de inversión privada con el esquema de APP en el 2018 son los referidos al sector Salud.

“En el 2018 vamos a tener los primeros proyectos de APP para Essalud, son tres hospitales que suman una inver-

sión superior a los US\$ 400 millones, con inversionistas interesados de España, Canadá y del Reino Unido, entre otros”, dijo.

Refirió que la participación de empresas de países desarrollados en el sector Salud contribuirá a mejorar la calidad del servicio, porque no solo traen consigo sus recursos financieros, sino también mejores prácticas de gestión y atención al público.

Respecto a cuándo se pondrá de nuevo en licitación la construcción y la operación del Aeropuerto Internacional de Chinchero, en el Cusco, refirió que en este momento este tema depende del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC).

En el caso del proyecto del Gasoducto Sur Peruano (GSP), señaló que, por encargo del Ministerio de Energía y Minas, está en una fase de evaluación en Proinversión.

“Antes de fin de año, tenemos que declarar la viabilidad del proyecto y de ahí comienza la fase de estructurar una APP y encargar la licitación, la que buscamos que se realice en el primer trimestre del 2018. La idea es hacerlo lo más rápido que se pueda”, subrayó.



Álvaro Quijandría, Director Ejecutivo de ProInversión.



¡LAS MEJORES PERFORADORAS NEUMÁTICAS EN EL MUNDO!



SOMOS REPRESENTANTES EXCLUSIVOS EN PERÚ



Av. Lima 835 Int.102. San Miguel / Lima - Perú

Teléfono: (51)1-489 6391
Celular: (51) 946041540
(51) 994131261

email: aalzemmouri@drissmin.com
dalzemmouri@drissmin.com

www.drissmin.com



PERSPECTIVA DEL COBRE DIVIDE A ANALISTAS

Hasta el cierre de la presente edición, y tras meses al alza, el precio del cobre estaba a punto de alcanzar los US\$ 3 la libra. Las perspectivas de cotización del metal, sin embargo, dividían la opinión de los analistas.

Presentamos aquí una síntesis de este debate a partir de dos artículos publicados en los medios chilenos El Mercurio y El Mostrador, reproducidos en el reconocido portal AreaMinera.

Ya van casi tres meses desde que el precio del cobre va por una senda alcista que lo ha impulsado a niveles que no se veían desde hace más de tres años, rozando los US\$ 3 la libra. A pesar de que ayer tuvo una leve caída de 0.44%, hasta US\$ 2.97 la libra, en la semana lleva un avance de 1.58% y en el año acumula un incremento de 19.16%.

Bajo este contexto de seguidas alzas en el precio del metal rojo, bancos de inversión como LarrainVial y el banco estadounidense Citi elevaron sus proyecciones para 2017 y 2018.

LarrainVial señaló que este año el precio del cobre ya tocó los US\$ 3 la libra. Y

para el cuarto trimestre de 2017 y para los siguientes años son aún más optimistas, al calcular que el metal subirá con una "trayectoria serrucho", alcanzando un pico de US\$ 3.63 la libra en 2018, pudiendo continuar en estos niveles hasta 2020. Para el precio promedio del metal del año -que actualmente está en US\$ 2,65 la libra- también hubo actualizaciones al alza. Para 2017 se espera que el precio promedie US\$ 2.8 y que el próximo año llegue a US\$ 3.2 por libra.

LarrainVial asegura que si bien habrá que continuar mirando lo que pase con la economía de China -que este año ha crecido dos trimestres consecutivos al 6,9%- la oferta global del metal tendría el potencial para "mover la aguja" en los próximos años.

La oferta global del metal tendría el potencial para "mover la aguja" en los próximos años.



Lonas filtrantes ANDRITZ SEPARATION personalizadas para máximo desempeño



ANDRITZ SEPARATION, se basa en su know-how de décadas en el sector de filtración, teniendo en cuenta diversos factores del proceso, así como el producto para filtración, pH, temperatura, presión de alimentación, concentración de sólidos, humedad residual deseada, tiempo de filtración y otras variables. Esto es posible porque ANDRITZ es fabricante de equipos, lo que proporciona una amplia visión de todo el proceso.

- Diversos tamaños, acabados y diseños;
- **Laboratorio propio:** realización de pruebas y simulación de diversos procesos;
- Aplicación en filtros prensa ANDRITZ y otras marcas;
- Opción de diseño estandarizado o personalizado para cumplir con sus requisitos específicos;
- Separación confiable hasta menores tamaños de partículas;
- Resistencia al desgaste;
- Fácil desprendimiento de la torta de filtración, incluso en caso de tortas viscosas;
- Menor corrugado y alta estabilidad, incluso en superficies con elementos filtrantes mayores;
- **SmartFeed:** más seguridad y agilidad en la sustitución de lonas.

Hay señales de que los operadores físicos no están teniendo dificultades para acceder a la oferta.



Según su informe, el consumo global de cobre "está creciendo en forma muy moderada y en 2017 y 2018, crecería 2% y 1.7% anual, respectivamente". Sin embargo, señala que la producción para este y los próximos dos años es limitada y estaría generando una escasez relativa del cobre que persistirá en 2018-20.

El incremento en el consumo del cobre a nivel mundial se debería

al creciente uso del metal en los autos eléctricos, que consumen 60 kg más que uno tradicional a combustión interna. Otro factor es la incorporación de tecnologías renovables que impulsarían una nueva fuente del uso del metal.

Por otro lado, el análisis de Larrain-Vial señala que debido a la escasez del cobre a nivel mundial y al aumento de demanda de parte de los autos eléc-

tricos, "desde el próximo año a 2020 se espera que estudios de factibilidad de proyectos cupríferos se reactiven a niveles de ingeniería y diseño, los que empezarían a producir el metal desde 2024 en adelante".

MEJORÍA DE LA ECONOMÍA CHINA

El banco de inversión estadounidense Citi también revisó al alza sus proyecciones para el precio del cobre.

Para 2017 estimó que llegará a US\$ 2.71 la libra y para 2018, a US\$ 2.91 la libra. La actualización fue por "los mejores antecedentes Macroeconómicos en China, además de los ajustes de producción en ese país con el objeto de reducir la sobrecapacidad y combatir la polución", dijo la firma en un reporte enviado a sus clientes.

LarrainVial estimó que el dólar seguirá depreciándose, cayendo bajo los \$600 en 2018.

ESCÉPTICOS PROYECTAN FUERTE CAÍDA

El metal avanzó 19% desde el 31 de diciembre, el mejor comienzo de año desde 2009. Pero los analistas de Natixis SA y Bank of America Merrill Lynch dicen que podría bajar tan rápido como subió.



El consumo global del cobre crecería, en 2017 y 2018, 2% y 1.7% anual, respectivamente.



LOGISMINSA

**MODERNO ALMACÉN EN EL CALLAO
CON 120,000 MT² AL SERVICIO DE
LA MINERÍA COBRE, ZINCO Y PLOMO**



**TECNOLOGÍA DE ALTA PRODUCTIVIDAD
PARA BLENDING Y LLENADO DE CONTENEDOR**



**7 DEPÓSITOS TECHADOS PARA COBRE Y ZINCO
1 DEPÓSITO ENCAPSULADO PARA PLOMO**



**PROTECCIÓN AMBIENTAL Y RECUPERACIÓN
DE MINERAL VÍA PULVERIZACIÓN**



**SISTEMA DE SEGURIDAD CON ALARMA LASER PARA
LOTES CON WARRANT Y HOLDING CERTIFICATE**

Ellos señalan un puñado de indicadores que sugieren que los mercados no están en sincronía con los fundamentos económicos, y Barclays Plc proyectó pérdidas a fin de año para un mercado que según el banco fue “promocionado excesivamente”.

El mayor avance del cobre en casi una década está juntando a cada vez más escépticos.

El metal avanzó 19 por ciento desde el 31 de diciembre, el mejor comienzo de año desde 2009. Pero los analistas de Natixis SA y Bank of America Merrill Lynch dicen que podría bajar tan rápido como subió.

Ellos señalan un puñado de indicadores que sugieren que los mercados no están en sincronía con los fundamentos económicos, y Barclays Plc proyectó pérdidas a fin de año para un mercado que según el banco fue “promocionado excesivamente”.

A comienzos de mayo, los precios en la Bolsa de Metales de Londres (LME, por sus siglas en inglés) todavía estaban en baja para este año, hasta que la fuerte demanda de China y problemas sindicales en algunas de las minas más grandes de mundo impulsaron un rebote. A medida que el avance fue tomando impulso, se acumularon especuladores como nunca antes.



El cobre promediará US\$ 5,950 en el cuarto trimestre debido a un crecimiento más débil en China.

Con todo, el cobre para entrega inmediata cotiza con un fuerte descuento respecto a los contratos de futuros y los compradores chinos están pagando primas más pequeñas, dos señales de que la oferta es amplia.

“No estamos observando la mejoría de los fundamentos que justificaría una subida de los precios”, dijo Michael Widmer, estratega de metales del Bank of

America, en entrevista telefónica desde Londres. “Existe un riesgo de corrección en todos los metales, pero el del cobre es el que más se destaca”, agregó.

El martes 22 de agosto el cobre en la LME para entrega en tres meses tocó US\$ 6,649 por tonelada métrica, el precio más alto desde noviembre de 2014. Los futuros en la Comex de Nueva York alcanzaron US\$ 3,036, que también es el valor más alto en 19 meses.

• DIFERENCIALES •

Pero el cobre para entrega inmediata en la LME cotizaba a US\$ 33.83 por tonelada menos que el contrato a tres meses el martes, un descuento cercano al más amplio en cuatro años. Cuando escasea la oferta, suele haber una prima para obtener el metal inmediatamente.

“Algo parece andar mal en este avance reciente, y seguimos escépticos respecto a su fuerza y duración”, escribió Dane Davis, analista de Barclays, en una nota publicada el martes.

El cobre promediará US\$ 5,950 en el cuarto trimestre debido a un crecimiento más débil en China, dijo Davis, y agregó que la amenaza de más interrupciones de la oferta por cuestiones sindicales es baja.

LA “PRIMA YANGSHAN”

En China, el principal comprador mundial de cobre, hay señales de que los operadores físicos no están teniendo dificultades para acceder a la oferta. En el Mercado de Metales de Shanghái, la llamada “prima Yangshan”, que pagan los compradores además del precio de referencia, ascendía a US\$ 65 por tonelada, frente al pico de US\$ 72 para este año, muestran datos de la bolsa.

Desde junio, los grandes especuladores en la Comex aumentaron más del doble sus posiciones largas netas, o sea, la diferencia entre las apuestas a que suban y a que bajen los precios. Su participación alcanzó 120,175 contratos de futuros y opciones el 15 de agosto, el número más alto desde que la Comisión de Negociación de Futuros de Materias Primas de EE.UU. (CFTC, por sus siglas en inglés) comenzó a registrar los datos en 2006.

“Los inversores privados pueden abandonar esos mercados tan rápidamente como entran a ellos”, dijo Bernard Dahdah, analista de metales de Natixis en Londres. Nota Original: Copper Rally Overhyped for Skeptics Seeing Big Discount on Metal



**La medición de sólidos no es fácil.
Debo tomar decisiones más
informadas sobre el control del
inventario.**

USTED PUEDE HACERLO

ROSEMOUNT™ Elimine la incertidumbre de la medición de nivel de sólidos con la instrumentación Rosemount®. Las superficies desiguales, la acumulación irregular y los entornos agrestes y polvorientos no son un problema para la serie del Rosemount 5708 Escáner para sólidos en 3D. El escáner se comunica perfectamente con el sistema ERP existente de su planta y le da un mayor control sobre el inventario y todo el proceso de fabricación. Para averiguar cómo Emerson le puede ayudar a tomar decisiones informadas sobre el control de inventario, la seguridad y las eficiencias del proceso, visite Rosemount.com/solids

 @EMR_Auto_Latam

 @EmersonAutomationLatam



The Emerson logo is a trademark and a service mark of Emerson Electric Co. © 2016 Emerson Electric Co.

EMERSON. CONSIDER IT SOLVED.™



PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO CRECIÓ EN JULIO

La producción peruana de petróleo en julio de este año fue de 45,900 barriles diarios, cantidad mayor en 8.4% respecto al registrado en similar mes del 2016, indicó la Sociedad Nacional de Minería Petróleo y Energía (SNMPE).

Este incremento se sustentó fundamentalmente a la producción del lote 192 (que no registró producción en julio de 2016), precisó la SNMPE.

Asimismo, el resultado de julio de este año fue mayor en 3.7% a la producción de junio del 2017. En julio del 2017, cuatro empresas dieron cuenta del 66.3% de la producción de petróleo a nivel nacional, siendo CNPC Perú S.A. (con 10.9 mil barriles diarios) la empresa que mayor volumen registró en el mes.

La participación en la producción total de petróleo en julio estuvo liderada por CNPC (23.7%), Savia (17.2%), Pacific (16.4%), Pluspetrol (9.0%), GMP (7.4%), Sapet (7.0%), Cepsa (6.3%), otros (12.9%).

LIQUIDOS DE GAS NATURAL

Por su parte, la producción de líquidos de gas natural en julio de este año fue de 87,600 barriles diarios que representó un descenso de 13.1% respecto al similar mes del 2016.

Este menor resultado se explicó por la reducción en la producción de los lotes 56 (-26.2%) y 57 (-52.3%). Asimismo, el resultado de julio fue menor en 6.0% a junio de este año. Pluspetrol Perú Corporation S.A. (con 79.9 mil barriles diarios) lideró la producción de gas natural; por su parte, Repsol, Aguaytía y Savia produ-

jeron conjuntamente un total de 7.7 mil barriles diarios.

La participación en la producción total de líquidos de gas natural en julio estuvo liderada por Pluspetrol (91.2%), seguido de Repsol (6.4%), Aguaytía (1.4%) y Savia (1.0%).

GAS NATURAL

Respecto al gas natural, en julio de este año se registró una producción de 1,160 millones de pies cúbicos diarios, menor en 23.3% respecto al similar mes del 2016.

Este resultado se explica en el descenso en la producción de los lotes 88 (-17.0%),

56(-21.6%) y 57(-56.3%). Asimismo, la producción de julio fue 8.1% inferior respecto a junio del 2017.

Al igual que en el caso de los líquidos de gas natural, fue Pluspetrol Perú Corporation S.A. la empresa que lideró (con 1,034 millones de pies cúbicos diarios) la producción de gas natural. El resto de empresas productoras dieron cuenta de una producción total de 127 millones de pies cúbicos diarios (equivalentes al 10.9% del total nacional).

La participación en la producción total de gas natural en julio estuvo liderada por Pluspetrol (89.1%), seguido de Repsol (6.9%), CNPC (1.2%), Olympic (1.0%), otros (1.8%).



La recuperación productiva de petróleo tiene como principal soporte al lote 192.

OBRAS POR IMPUESTOS SE DUPLICARÁN ESTE AÑO



La directora de Inversiones Descentralizadas de ProInversión, Denisse Miralles, señaló que se proyecta, para el presente año, duplicar las adjudicaciones de inversiones a través del mecanismo Obras por Impuestos (Oxi) hasta los S/1,400 millones.

“En 2016 adjudicamos S/ 734 millones en 55 proyectos y para este año estimamos S/ 1,400 millones en 100 proyectos”, declaró a la Agencia Andina.

Asimismo, señaló que la meta para los siguientes dos años es mantener el monto de adjudicaciones anuales en S/ 1,400 millones y a partir del 2020 lograr colocaciones entre los S/2,000 millones y S/3,000 millones.

Miralles destacó que una de las ventajas del mecanismo de inversión Obras por Impuestos, es que se reduce la incidencia de corrupción en los gobiernos regionales y municipales.

“Una de las ventajas en que toda Obra por Impuestos es que no hay un flujo de dinero a las entidades públicas, no pasa un sol por las municipalidades, todo lo ejecuta la empresa privada. Estamos incentivando para que más autoridades se inclinen por hacer este tipo de proyectos”, destacó.

Refirió que a la fecha se han logrado compromisos de inversión en Obras por Impuestos por 3,406 millones de soles para el periodo 2009-2017, en 299 obras, de las cuales 152 están en ejecución y 147 han sido culminadas.

SpaceWise
Soluciones Modulares

Moderno

Flexible

Funcional

APLICACIONES

Oficinas

Aulas

Comedores

Consultorios

6268285 / 986 638 634 | ventas@spacewise.com.pe | Callao - Paíta - Matarani

De acuerdo a la cartera del MEM

PROYECTOS DE EXPLORACIÓN MINERA REPRESENTAN MÁS DEL 50% DE LAS INVERSIONES



El Ministerio de Energía y Minas (MEM) actualizó su portafolio de proyectos mineros. De los US\$ 49,472 millones que se estiman para los próximos años, US\$ 26,661 millones –es decir, 53.9% del total- corresponden a los planes de exploración minera de las empresas. Asimismo, para la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), los mejores precios de los metales conllevarían al crecimiento de las inversiones en exploración minera. En el siguiente informe, Rumbo Minero presenta los datos más resaltantes de los principales proyectos.

Para la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía (SNMPE), las mejores condiciones de los precios internacionales de los minerales permite la reactivación de las inversiones en exploración minera en el Perú.

Así, en el período de enero a mayo del 2017, las inversiones ascendieron a US\$ 153 millones, cifra que representó un crecimiento de 22% con relación a los US\$ 125 millones que se reportaron en similar período del año pasado.

“También se observa una mejora en los niveles de inversión para las tareas

de explotación minera en el territorio nacional, ya que en los primeros cinco meses del año se han invertido US\$ 394 millones, monto que significa un incremento de 20% respecto al periodo enero-mayo 2016, cuando las empresas destinaron US\$ 328 millones”, detalló el gremio minero energético.

Asimismo, la Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía resaltó la importancia de la promoción y el desarrollo de las actividades de exploración minera en el país, “porque esta etapa previa conduce a la generación de nuevos yacimientos que requieren ser encontrados, evaluados y desarrollados”.

EL DATO

El Perú es un país atractivo para la inversión minera, principalmente por su gran potencial de recursos geológicos y costos competitivos. La SNMPE indicó que en la actualidad, sólo se hace trabajos de exploración y explotación minera en el 1.27% del territorio nacional.

CARTERA DE PROYECTOS

Por su parte, el Ministerio de Energía y Minas (MEM) presentó –en julio pasado– su último portafolio de proyectos mineros, documento que comprende las cuatro principales etapas (o fases).

De esta manera, se conoció que la cartera estimada de inversión en minería se encuentra compuesta por 47 principales proyectos; vale decir, incluye proyectos de ampliación de unidades mineras, proyectos en etapa de exploración avanzada, así como proyectos con estudio ambiental aprobado o en proceso de evaluación y que en conjunto ascienden a US\$ 49,472 millones.

Si se desagrega este monto, se conoce que US\$ 5,160 millones (10.4% del total) se encuentra en etapa de ampliación; mientras que el 32.9% (US\$ 16,280 millones) y 2.8% (US\$ 1,371 millones) corresponden a los proyectos que tienen Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobado y EIA en evaluación; respectivamente.



La cartera estimada de inversión en minería se encuentra compuesta por 47 principales proyectos.

SERVOSA

LÍDER EN PERÚ EN EL TRANSPORTE, DISTRIBUCIÓN Y MANEJO ESPECIALIZADO DE MATERIALES PELIGROSOS



COMBUSTIBLES LÍQUIDOS



CONCENTRADO DE MINERALES



DISTRIBUCIÓN DE GLP



TRANSPORTE DE EXPLOSIVOS



LOGÍSTICA DE COMBUSTIBLES EN CAMPO



GAS NATURAL COMPRIMIDO



ACARREO DE MINERALES

Certificación Trinorma en los procesos de Transportes Líquidos y Concentrado de Minerales a nivel nacional.



www.servosa.pe

Síguenos en: [f](#) [in](#)



El 53.9% del total de la inversión minera en el país se encuentra en fase de exploración.

distintos ambientes de formación (continental, litoral y marina) y estratigráficamente pertenecen al Cretáceo hasta el Cuaternario.

Del mismo modo, se conoce que presentan cuarcitas y areniscas blancas pertenecientes a la Formación Farrat del Grupo Gollarisquiza del Cretáceo Inferior, areniscas calcáreas y lutitas ferruginosas de la Formación Inca, calizas arenosas, lutitas calcáreas y margas de la Formación Chúlec del Cretáceo Medio. Estas rocas estratificadas fueron intruidas por un stock Pórfido dacítico del Terciario Inferior, causantes de la mineralización.

Finalmente, los US\$ 26,661 millones –es decir, 53.9% del total de la inversión– están en su fase de exploración; nivel que representaría el grueso de las inversiones y que conllevaría a demostrar que la cartera minera peruana tiene un importante futuro.

“Cabe mencionar que si bien existen otros proyectos en etapa de exploración que no se encuentran en la cartera, esta solo es de carácter referencial e intenta recoger las principales comunicaciones formales de los titulares mineros”, precisó el MEM.

A continuación, Rumbo Minero presenta los datos más relevantes de algunos de los proyectos de exploración minera y que se encuentran en la página oficial del Ministerio de Energía y Minas.

MICHICQUILLAY

Actualmente Michiquillay se encuentra en manos de la Agencia de Promoción de la Inversión Privada (ProlInversión). En su portal, la entidad comunica que este proyecto se constituye por un yacimiento

del tipo pórfido de cobre, con contenido de minerales de cobre (Cu), oro (Au) y molibdeno (Mo).

“Los recursos de mineral presentes se estiman en 1,159 millones de toneladas métricas (TM) con un cut off promedio de 0.4% de cobre”, indicó ProlInversión, que agregó que el proyecto ofrecería una gran capacidad de procesamiento, cuenta con estudios técnicos realizados anteriormente agregando un gran valor al yacimiento.

Geología

Respecto a su geología, las principales unidades estructurales corresponden a

“El yacimiento tipo pórfido de cobre ocurre en el stock Michiquillay del Terciario, el cual intruyó a cuarcitas y calizas del Cretáceo Inferior, con venillas mineralizadas tipo stockwork y mineralización diseminadas en sus cajas”, enumeró la oficina promotora de la inversión privada.

Añadió que la mineralización en la zona está vinculada al emplazamiento de stocks dacítico-monzonítico, cuya edad corresponde al Terciario Inferior; y los pórfidos se emplazaron en stocks de composición intermedia a félsica que instruyen a la franja sedimentaria mesozoica de la Cordillera Occidental en el



Álvaro Quijandría, director ejecutivo de ProlInversión, también manifiesta que el 15 de noviembre se adjudicaría al mejor postor el proyecto Michiquillay.



AGENCIA DE PUBLICIDAD INSTITUCIONAL,
MARKETING CORPORATIVO Y
COMUNICACIÓN INTERNA.

COMUNICAR

ES IR HACIA ADELANTE

www.alterna.pe

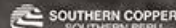
Email: info@alterna.pe

Tel: 6764867

Cel: 984143114 - 997129624

Vimeo: Alterna comunicaciones

Facebook: @alternacomunicacionesperu



EXPERIENCIA Y COMPROMISO

SU MEJOR ELECCIÓN EN MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN

PRINCIPALES SERVICIOS

- Gestión y Ejecución de Proyectos en Minería y Construcción
- Servicios de Movimiento de Tierras
- Plataformas de Lixiviación
- Pre Minado
- Carguío y Acarreo de Mineral y Obras Civiles en General.

Av. General Vivanco #1060 - Int. D
Pueblo Libre
☎ 076-348759 / 076-311126
✉ coansa@coansadelperu.com

www.coansadelperu.com

terciario medio a superior por soluciones hidrotermales de alta temperatura, favorecidos por movimientos tectónicos que generaron un intenso fallamiento y fracturamiento, llamados stockwork.

“Las unidades más recientes están representadas por depósitos glaciares y glaciofluviales que rellenan los valles y, en menor escala, depósitos aluviales y coluviales sobre las laderas, relleno de pequeñas quebradas”, detalló.

En la parte superior se produjo una zona lixiviada y oxidada con limonita, malaquita, crisocola, cuprita, calcantita de espesores variables de 20 m a 180 m, la cual se ubica sobre la zona de sulfuros secundarios con presencia de calcosina, covelina, bornita, calcopirita, pirita con espesores promedios de 30 m; debajo de esta última zona se tienen los sulfuros primarios constituidos mayormente por calcopirita y pirita.

El área horizontal mineralizada tiene una forma elíptica, cuyo eje mayor tiene un rumbo NE.

Observando el frente inicial, frente de máxima ley de deposición y el frente

Según el Ministerio de Energía y Minas (MEM), el proyecto Michiquillay tiene un potencial de producción anual de 187,000 toneladas métricas finas de cobre y debería entrar en operación en el 2021.

final de deposición del pórfido de Michiquillay se concluye que hubo cierta erosión de este pórfido hidrotermal.

Base de datos

El proyecto cuenta con información exploratoria de 12,642 muestras de 53 sondajes realizados durante los años 2009-2012, que hacen un total de 36413.1 m. perforados. Estos pertenecen a los sondajes usados por Anglo American en la "Estimación de recursos Minerales Michiquillay para etapa conceptual modelo 2012".

Sobre sus antecedentes, la institución recordó que el 5 de junio de 2007, Anglo American Michiquillay y Activos Mineros con intervención de Anglo American

Services UK (Limited) y ProInversión celebraron el Contrato de Transferencia de las concesiones y otros, que conforman el proyecto minero Michiquillay.

Posteriormente, mediante Carta Notarial de fecha 4 de diciembre de 2014, Anglo American Michiquillay decidió ejercer la facultad de resolver el Contrato de Transferencia, conforme a lo estipulado en la Cláusula Novena del referido contrato, es así, que con fecha 25 de junio de 2015 las partes suscribieron el documento mediante el cual se realizó la Restitución de la Titularidad de las Concesiones Mineras y de la Propiedad de otros Activos que conforman el Proyecto Michiquillay, en favor de Activos Mineros.

Anuncio oficial

El extitular del MEM, Gonzalo Tamayo –antes de su cambio- anunció que el proyecto cuprífero Michiquillay, ubicado en Cajamarca, tiene el 15 de noviembre próximo como fecha estimada de adjudicación al mejor postor.

“Hasta ahora, ProInversión, que recibió el encargo del MEM de promocionar dicho proyecto, había señalado en general, que esperaba dar la buena pro antes de fin de año, aunque había evitado dar una fecha exacta para ello, si bien tenía previsto que se le declare de interés en setiembre próximo”, declaró Gonzalo Tamayo en su momento.

Datos técnicos

Según el Ministerio de Energía y Minas (MEM), el proyecto Michiquillay tiene



Michiquillay cuenta con información exploratoria de 12,642 muestras de 53 sondajes.

GRUPO MUNDIAL
EN SERVICIOS DE INSPECCIÓN, VERIFICACIÓN, AUDITORÍA

SGS PRESENTE EN PERUMIN
VISÍTANOS EN EL PABELLÓN 4 - STAND 1311

ESPECIALISTAS BRINDANDO SOLUCIONES PARA **TODAS LAS ETAPAS DE LA MINERÍA**

Servicios a la medida de su proyecto, desde la fase de obtención de permisos hasta el cierre.



Pioneros en el desarrollo de Laboratorios On Site



Contamos con el único laboratorio en la región con autorización para aplicar tecnología MMI



Únicos en brindar trazabilidad completa para los análisis de concentrados, a través de alertas de status en tiempo real



Brindamos capacitaciones integrales a cargo de nuestros especialistas, según las necesidades de las mineras y sus zonas de influencia



Realizamos la mayor variedad de instrumentos de gestión ambiental requeridos por las entidades gubernamentales



Únicos acreditados por la NTP ISO IEC 17020 para inspecciones sanitarias en alimentación colectiva



Contamos con la plataforma SGS SIGA Global para el control, seguimiento, supervisión y gerenciamiento de proyectos de construcción

CONTÁCTANOS:

Teléfono: (511) 517 1900

Email: pe.mineralesperu@sgs.com

Website: www.sgs.pe

WHEN YOU NEED TO BE SURE

SGS

Durante su participación en ExpoArcón 2017, Quijandría reiteró la intención de adjudicar este año el proyecto Michiquillay.



un potencial de producción anual de 187,000 toneladas métricas finas de cobre; debería entrar en operación en el 2021; y su inversión estimada es de US\$ 1,950 millones.

Asimismo, en el 2009 se aprobó su Estudio de Impacto Ambiental semidetallado (EIA-sd) a través de la Resolución Directoral N° 057-2009-MEM-AAM.

ZAFRANAL

El proyecto minero Zafranal dejará un aporte económico de US\$ 1,000 millones en la región de Arequipa durante sus 19 años de explotación.

La gerente de la compañía Zafranal, Juana Rosa Del Castillo, explicó que este aporte se materializará en el canon minero, regalías, pago de sueldos y utilidades a trabajadores, aportes sociales y otros beneficios económicos.

Hasta la fecha se ha conocido que la minera realiza estudios de campo para obtener la aprobación del estudio de factibi-

lidad. Paralelamente, está desarrollado el Estudio de Impacto Ambiental (EIA).

"Si todo marcha de acuerdo al cronograma que manejamos, empezaremos a producir en la primera mitad del 2022", apuntó Juana Rosa Del Castillo.

La inversión total del proyecto asciende a US\$ 1,160 millones; y la empresa pretende construir una mina de cobre a tajo abierto que procesará un promedio de 55 mil a 64 mil toneladas de mineral de cobre por día.

También se sostuvo que Zafranal tiene la concesión de 42,000 hectáreas, de las cuales solo hicieron exploración en 10,000; donde encontraron el mineral; lo que podría conllevar a una ampliación en el futuro.

De otro lado, la gerente de la compañía Zafranal informó que en el 2017 la minera empezó algunos cambios que garantizarían la inversión del proyecto; es decir, hasta el año pasado, Teck Resources manejaba el 50% de las acciones de la compañía, Minera AQM Copper Perú tenía 30% y Mitsubishi Materiales el 20%.

Pero, Teck Resources y Minera AQM llegaron a un acuerdo para que la primera adquiera las acciones y se haga del 80%. Teck Resources, minera canadiense, también tiene el 20% de las acciones de Antamina.

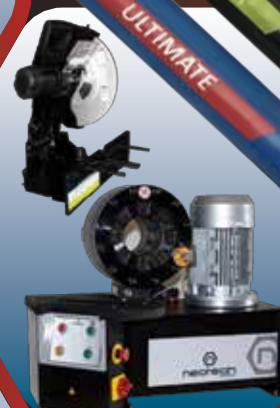


La inversión de Zafranal supone los US\$1,160 millones y pretende ser una mina de cobre a tajo abierto.

Enrique Huerta y Cía s.A.C.

Esta dedicada a la importación, distribución, servicios y fabricaciones de productos hidráulicos, tales como:

- Mangueras Hidráulicas e Industriales.
- Adaptadores Hidráulicos: Bronce, Acero e Inoxidable.
- Fabricación de Tuberías Hidráulicas según muestra.
- Cañerías de Inyección Diesel para todo tipo de motor y bancos de prueba.
- Válvulas, Manómetros, Abrazaderas.
- Cables de Comando.
- Conectores Rápidos: Hidráulicos, Camlock, Chicago y Storz. Y mucho más.



Mangueras especiales para equipos JUMBO, BOLTER, SCOOPY PERFORACIÓN DIAMANTINA

ENRIQUE HUERTA y CIA SAC, tiene como propósito satisfacer las necesidades de las distintas industrias como pesca, agricultura, transporte, construcción, minería, oleo y gas e industria en general.

Contamos con equipos y personal para realizar trabajos **IN SITU**

- Instalación del módulo taller (Contenedor).
- Stock permanente.
- Charlas técnicas y capacitación.
- Soporte técnico las 24 horas.



Av. Aviación 1265 – La Victoria – Lima

OFICINA PRINCIPAL: Teléfonos: (511) 323-7189 / 323-8230 Celular: 999652836

Rpm: #999652836 - # 998113144 Rpc: 989037984

Email: ehuerta@enriquehuerta.com.pe / ventas@enriquehuerta.com.pe

www.enriquehuerta.com.pe

Zafranal tiene la concesión de 42,000 hectáreas, de las cuales solo hicieron exploración en 10,000; donde encontraron el mineral; lo que podría conllevar a una ampliación en el futuro.

Datos técnicos

Zafranal –que se ubica en el distrito de Huancarqui (Castilla, Arequipa)- tiene como minerales predominantes el cobre y el oro. Se estima una producción anual de 103,000 toneladas métricas finas de cobre (TMF/Cu) y 30,000 onzas de oro (Oz/Au).

El proyecto tiene aprobado su Estudio de Impacto Ambiental semidetallado desde el 2011.

RÍO BLANCO

En febrero de este año, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) reveló que buscarán dar un impulso adicional a la economía peruana y para eso se reactivará el proyecto cuprífero Río Blanco en la sierra de Piura.

El proyecto Río Blanco se ubica en los distritos de Pacaipampa (Ayabaca) y Carmen de la Frontera (Huancabamba), y pertenece a la minera china Xiamen Zijin Tongguan Investment Development Corporation.

En aquella oportunidad, el economista Juan José Marthans opinó que Río Blanco es un proyecto esperado desde hace muchos y se debería ejecutar en el corto plazo y generar la suficiente confianza para poder ejecutarlo.

“Debe quedar claro cuáles son las etapas para la ejecución, cual es el impacto que puede generar en temas de inversión, empleo y otras actividades que le den credibilidad al ejecutor”, sostuvo.

También manifestó que no basta con prometer la reactivación del proyecto Río Blanco; sino que se debería “decir concretamente en qué tiempos, bajo qué impactos y costos sociales se hará”.

Datos técnicos

El inicio de las operaciones de Río Blanco está previsto para el 2021, con una producción por año de 200,000 toneladas métricas finas (TMF) de cobre; y demandará una inversión estimada de US\$ 2,5000 millones.

EL GALENO

El objetivo polimetálico Galeno –emplazado en Cajamarca y valorizado en US\$ 3,500 millones- podría incorporar nuevas infraestructuras y estudios complementarios a las labores de exploración por un periodo de 12 meses.

Así lo determina un nuevo Informe Técnico Sustentatorio (ITS) del mencionado proyecto elevado al Ministerio de Energía y Minas (MEM) para la evaluación y autorización respectiva. Documento público al que accedió Rumbo Minero.

De este modo, se ampliaría por un año el cronograma propuesto en el último Instrumento de Gestión Ambiental (IGA), para continuar los estudios complementarios y dotar nuevas instalaciones para el campamento. Los trabajos culminarían a mitad del 2018.

Los estudios a desarrollar son el programa de Barrel Test, definición del proyecto y factibilidad, y monitoreo de calidad de agua y biológico. Cuando termine esta fase, iniciarán las actividades de cierre y rehabilitación (5 meses) y post cierre (12 meses).

Para mejorar la operatividad del campamento, se implementarán infraestructuras anexas tales como campo deportivo, almacén de trinchera sanitaria N°3, pararrayos (4 y 5), plataformas de descarga (1 y 2) y pozas de contención.

Además, el ITS contempla la precisión de coordenadas de dos puntos de monitoreo de calidad de agua subterránea, así como de los polígonos que comprenden las concesiones mineras El Galeno, Galeno 1, Galeno 10, Galeno 11, El Molino y Tiranosaurio 9.

Según el documento, las actividades propuestas mantienen las medidas de

Galeno podría incorporar nuevas infraestructuras y estudios complementarios a las labores de exploración por un periodo de 12 meses.





CALPLAST

ESPECIALISTA EN TUBERÍA DE POLIETILENO



Tubería de Polietileno de Alta Densidad • Manguera de Polietileno de Baja Densidad • Accesorios Segmentados • Accesorios de Unión Rápida por Compresión • Uniones Mecánicas • Codificación de Tubería por Colores • Servicio de Termofusión y Electrofundición



/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



Hasta el momento Galeno posee la aprobación de la IV modificatoria del EIA-Sd.

manejo ambiental que se aplican actualmente. Asimismo, indica que los impactos mencionados serán No Significativos.

Gran potencial

El Galeno es un proyecto polimetálico, cuyo inicio de operaciones está previsto para el 2021. Se estima una producción anual de 350 mil toneladas métricas de cobre, 82 mil onzas de oro, 2,300 toneladas de molibdeno y 2 millones de onzas de plata.

Hasta el momento, posee la aprobación de la IV Modificatoria del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado (EIA-Sd).



A fines del 2016, a través de un comunicado, la empresa Plateau Uranium informó sobre la aceptación y aprobación por parte de las comunidades andinas y de la Autoridad Ambiental Peruana para su Estudio de Bases Ambientales presentado en septiembre.

“La aceptación del estudio ambiental de referencia por las comunidades andinas que se encuentran cerca del proyecto de uranio y litio de Macusani es un hito significativo para Plateau Uranium y seguimos recibiendo una fuerte aceptación social para el desarrollo del proyecto”, comentó Ted O'Connor, CEO de Plateau Uranium, en aquella ocasión.

Agregó que la aceptación y aprobación del diseño, alcance y metodología del estudio de línea de base recibido de las autoridades ambientales es una indicación adicional del apoyo del gobierno peruano al proyecto, y es el primer paso hacia la futura producción de uranio y litio.

“Se debe tener presente que el estudio de línea base ambiental representa el paso inicial hacia el permiso de producción y un estudio completo de Evaluación de Impacto Ambiental – EIA”, sostuvo.

También resaltó que el estudio de línea base recibió la aceptación de las comunidades andinas Isivilla, Tantamaco, Corani, Chimboya y Paquaje, comunidades que poseen tierras agrícolas y pastos en el área de influencia del proyecto de uranio y litio Macusani de la Compañía, ubicado en la meseta Macusani (Puno).

“El Departamento de Puno y la región Macusani quieren y necesitan desarrollo industrial y social, y el proyecto Macusani jugará un papel muy importante en el futuro desarrollo de la región a medida que avanzamos hacia el establecimiento de la primera operación de uranio y litio en Perú. Comunidades por su continuo apoyo a nuestro proyecto y las excelentes relaciones que existen con la Compañía y nuestro fuerte equipo técnico y operativo local”, anotó Ted O'Connor.

La línea de base ambiental -propuesta e implementada por Asesores y Consultores Mineros S.A. (ACOMISA)- se presentó al Servicio Nacional de Certificación Ambiental (SENACE), entidad que aceptó y aprobó el diseño, el alcance y la metodología del estudio de base ambiental y ha reconocido la aceptación de las comunidades para este trabajo.

“A raíz de las aprobaciones de aceptación, la compañía ha movilizado a Acomisa para iniciar el monitoreo del estudio de línea de base y la recolección de muestras en el área de interés y proceder con los otros estudios técnicos, biológicos, hidrológicos, sociales, culturales y arqueológicos en la zona del proyecto que permitan proceder con el futuro estudio de EIA necesario para la producción futura”, detalló Ted O'Connor.

Datos técnicos

Plateau Uranium es una firma canadiense de exploración y desarrollo de uranio, enfocada en sus propiedades en la Meseta Macusani. La empresa controla todos los recursos de uranio conocidos en el Perú, los recursos de litio y concesiones minerales significativos y en crecimiento, que cubren más de 91,000 hectáreas.

Sobre la inversión proyectada –de acuerdo al MEM- es de US\$ 300 millones.

CONCENTRADORES GRAVIMÉTRICOS

Plantas de recuperación de Oro por gravimetría



Futura Technologies SAC
www.futuratech.pe

Av. Alfredo Benavides 4521 Santiago de Surco - Lima
Teléfono: +511 271 2701 informes@futuratech.pe



ESPECIALISTAS EN PROCESAMIENTO DE MINERALES

Trituración • Lavado • Molienda • Clasificación • Lixiviación • Aglomeración
Concentración Gravimétrica • Separación por Medio Denso



Trituradoras de Cono Blackhawk 100



Tambores de Aglomeración

Futura Technologies SAC
informes@futuratech.pe +51 1 2712701

Sepro Mineral Systems Corp. sepro@seprosystems.com
www.sepromineralssystem.com +1 604 888 5568

Grupos electrógenos

GENERACIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA



De diseño robusto, insonoro y flexible, estos equipos son empleados en el abastecimiento de electricidad en lugares remotos carentes del suministro de la red pública nacional, también en funciones complejas como soporte de redes eléctricas en horas pico, o finalmente para exportar una red eléctrica. Lo cierto es que siempre tendrá como finalidad brindar una total autonomía de energía allá donde opere en las condiciones más difíciles y durante el tiempo que sea necesario.

Los grupos electrógenos son dispositivos que operan mediante un motor de combustión interna que se encarga de mover al generador eléctrico para producir una corriente eléctrica que abastezca la demanda de una instalación, una obra o un proyecto.

El motor es el corazón del equipo, y según el tipo de combustible y la tecnología de encendido los motores de combustión interna se clasifican en motores diésel, motores Otto, sistema dual y a gas.

Pero, específicamente, para los grupos electrógenos la condición más importante es conservar una velocidad constante que asegure una frecuencia estable de la energía eléctrica producida por el generador.

Así, el empleo de grupos electrógenos da independencia para el uso de electricidad, flexibilidad y movilidad en obra. De

esta manera, se puede estar adaptado a la demanda de consumo en cada momento.

En construcción estos equipos son aplicados especialmente para suministrar energía eléctrica en obras como carreteras, centrales hidroeléctricas, edificaciones, entre otros; además, son empleados para generar energía en situaciones de emergencia, cuando hay fallas en el suministro principal.

En minería, los grupos electrógenos permiten flexibilidad y seguridad en las instalaciones, ya que las operaciones mineras no se pueden detener por falta de energía eléctrica.

Por lo general, la oferta técnica de grupos electrógenos en el Perú consta de tres categorías: Prime (para uso frecuente); Stand-by (para casos de emergencias); y Continua o Cop (para uso permanente).

Sin embargo, detallando la demanda, hoy por hoy, la potencia Continua a motor diésel no es aplicable en los proyectos por los altos costos de combustible que implicaría, por lo que el mercado peruano ya ofrece equipos a gas (GLP y biogás) y con sistemas híbridos (incorporación de paneles solares o fuerza eólica), que brindan energía con bajos costos.

Anualmente, el mercado mueve alrededor de 2,000 equipos anual, equivalentes a US\$ 45 millones, mientras que en mercados como Chile o Colombia se mueven US\$ 80 millones al año.

Por otro lado, el programa de mantenimiento en estos equipos se da de acuerdo al manual del fabricante, quien establece los cuidados para el motor principalmente, generador eléctrico y demás partes. Pero, por lo general, el mantenimiento preventivo se aplica cada 250 horas.



CAMC



DONGFENG



FAW



LIUGONG



XCMG



f CorporacionLumber

ALQUILERES Y VENTAS DE GRUPOS ELECTROGENOS DESDE 10KW A 1000KW – TORRES DE ILUMINACIÓN



f RENTALDUBAI.DUBAI

REPUESTOS

Address: Av. Nicolas Ayllón No.1911 A,
Distrito de Ate, Lima - Perú
Contacto: 51-01-7176764 / cel: 946160154
Web: www.corporacionlumber.pe

ALQUILERES

Address: Calle Carrozable S/N (Alt. Panamericana Sur Km.31)
Puente San Pedro - Lurin, Lima - Perú
Contacto: 51-01-7176760 / cel: 983285429
Web: www.serviciosdubai.com

ATLAS COPCO

Atlas Copco es una empresa transnacional que desde hace ocho años se especializa en la oferta de valor de grupos electrógenos Prime Power, en los distintos sectores económicos del país.

“Nuestros equipos de potencia Prime están aptos para operar 24x7, con un sistema automatizado y por acceso remoto”, explicó Nelson Batistucci, gerente de Negocios de la Región Andina.

Según el especialista, se tratan de equipos robustos con cargas de energía que pueden variar, y Atlas Copco oferta generadores que oscilan entre 5kW y 1,600 kW.

Pero en el caso de las mineras, éstas operan mayormente con equipos electrógenos entre 100 y 2,000 kVA. “Para este sector contamos con los modelos QAS y QAC, desde el QAS105, pasando por los modelos QAS140, QAS170, QAS225, QAS360, QAS550 y QAC1150 TwinPower®”, informó.

Estos equipos pueden operar solos o en sincronismo, explicó Batistucci; es decir, que se auto-encienden conectados entre dos o más equipos de acuerdo con la demanda de carga, pero siempre operando con el menor consumo de combustible necesario para proveer la energía consumida al momento.

“Son equipos con características físicas que permiten operar en ambientes muy agresivos, con polvo, lluvia, nieve, viento,

y pueden ser movilizados en la cantera hasta otra ubicación sin registrar daños, permitiendo sincronismo con otros generadores o con la red eléctrica pública o privada local”, detalló.

Además, se tratan de equipos ambientalmente amigables, con capacidad para contener el 100% de los eventuales derrames de aceite, combustible o líquidos de enfriamiento, gracias a su estructura *spillage free* (a prueba de derrames).

Equipos predictibles

Los grupos electrógenos de Atlas Copco siguen la visión de Predictable Power, es decir, cuando un cliente utiliza el equipo sabe exactamente cuánto va a obtener de energía producida bajo un costo pre-establecido de mantenimiento, de consumo de combustible y de retorno de la inversión.

“Nuestros equipos son los más previsibles en el mercado, permitiendo el mejor retorno de la inversión y la más alta productividad”, explicó Batistucci.

Y es que el uso de equipos Atlas Copco evita que el cliente tenga “sorpresas económicas”, ya que sabrá exactamente cuánto va invertir, cuánto va ahorrar y, consecuentemente, cuánto va obtener de ganancia y de retorno por su inversión.

En obras

En el mercado peruano, Atlas Copco es uno de los más antiguos proveedores



Nelson Batistucci, Gerente de Negocios de la Región Andina de Atlas Copco.

del sector minero, suministrando a empresas como Southern, Chinalco, Volcan, Milpo, Antamina, Yura, Cerro Verde, Buenaventura, Casapalca, Condestable, Toromocho, Barrick, Anglo American, El Brocal, entre las que podemos destacar.

“También hemos colocado equipos Prime en proyectos como Alto Piura; la Modernización de la Refinería de Talara (donde suministramos equipos de 200, 300 y 500 Kw); y en Ductos del Sur”, informó.

A la fecha, Atlas Copco ya tiene más de 200 equipos colocados en distintos



QAS y QAC, son Prime Power y pueden trabajar en altura máxima de 5.200 msnm, silenciado, con chasis reforzado a prueba de derrames y corrosión.

OXY-FORCE

Oxígeno al 90% Contenido: 600ml
Portable Oxygen Cylinder/ Oxígeno portable

Oxígeno puro que recupera tu energía y combate el mal de altura

Los especialistas recomiendan descender a una altitud menor tan rápido como sea posible y administrar oxígeno extra.



Presentaciones:
Menta , Toronja y Naranja.

Usos:

- En las montañas, para recuperar la normalidad.
- En su habitación de hotel, para descansar y recuperarse de un largo viaje de trabajo.
- Cuando maneje por largos tramos y se sienta muy cansado.
- En el gimnasio, antes o después de un entrenamiento.
- En la discoteca después de haber tomado en exceso.
- Para el dolor de cabeza o migrañas.

Encuétranos en:



PARTNERS IMPORT SAC

Calle Río Don 153 Dpto.101
Las Praderas de la Molina, La Molina
Lima - Perú
e-mail: info@oxy-force.com
www.oxy-force.com
Contacto: (51) 99347-1314

SPELCOR

EQUIPAMIENTO E INGENIERÍA INDUSTRIAL



GRANDES DIMENSIONES
Y ALTA DURABILIDAD



PORTONES PLEGABLES
APLICACIONES ESPECIALES



PUERTAS ENROLLABLES
DE ACERO Y ALUMINIO



PUERTAS DE LONA
DE GRAN VELOCIDAD



CRANE HANGAR DOORS

LAS PUERTAS MAS RESISTENTES DEL MUNDO

- ▶ Puertas especiales para minería e Industria
- ▶ Portones Plegables de Elevación Vertical
- ▶ Elevadores para trabajos aéreos SNORKEL
- ▶ Equipos portátiles de barrenado y soldadura automática YORK



spelcor@spelcor.com.pe
www.spelcor.com

DISEÑOS Y ASESORIA DE PROYECTOS
TELEF: 424-2890 - 424-9212 FAX: 314-6039



ATLAS COPCO QAS 630	
Capacidad	9 a 2.000kVA Prime Power
Motores	Volvo, Cummins, Scania y Perkins turbo alimentados, Intercooler
Alternadores	Leroy Sommers y WEG
Altura máxima	5.200msnmz
Silenciado, chasis reforzado a prueba de derrames y corrosión, paralelismo y sincronismo.	

proyectos a nivel nacional (entre pequeños, medianos y grandes), lo que lo convierte en un importante proveedor de equipos para generación eléctrica en el mercado.

Para la empresa el sector minero representa aproximadamente un 40% de sus negocios en Grupos Electrógenos para la región Andina, que abarca Perú, Colombia, Venezuela, Ecuador y Bolivia.

Según Batistucci, un grupo electrógeno puede operar por muchos años con un mantenimiento y operación correctos, ya que hay experiencias alrededor del mundo de equipos que siguen trabajando perfectamente después de más de 20 años de operación continua.

De otro lado, el modo *renting* ha sido una de las más importantes formas de comercializar equipos de generación

eléctricas, sobre todo, para operaciones de corto plazo.

“Muchas veces las mineras necesitan movilizar y reubicar equipos, abrir nuevos frentes de la obra o ampliar sus áreas de investigación o exploración, y, en muchas ocasiones, no hay presupuesto para equipos nuevos. Así, la opción más económica e inteligente es el alquiler”, explicó.

Siguiendo esa tendencia, señaló el especialista, las compañías de alquiler hoy son unos de sus más importantes clientes en el medio.

“Este año 2017 está más difícil que el 2016 por la retracción de la economía regional, los escándalos de corrupción y la disminución en las inversiones, pero seguimos actuando con nuevas estrategias para seguir creciendo en nuevos clientes, proyectos y mercados”, concluyó Batistucci.

FERREYROS

Los equipos Caterpillar de generación eléctrica suministran energía a los múltiples procesos que demandan los sectores productivos, entre ellos, construcción, minería, petrolero, industrial, comercio y servicios.

Y según el tipo de proyecto, Ferreyros ofrece la venta de equipos nuevos o usados: los equipos nuevos, solicitados para grandes proyectos, son empleados en

aplicaciones que requieren una alta utilización de energía eléctrica de alta confiabilidad de manera continua; mientras que los grupos electrógenos usados, de menor costo, se emplean para aplicaciones que requieren una menor utilización de energía, en donde la confiabilidad no es un punto crítico.

Por otro lado, el alquiler de equipos es recomendable para proyectos, obras o necesidades puntuales de generación de energía en el corto y mediano plazo, donde no existe la necesidad de adquirir

el activo, y los equipos de Ferreyros en alquiler cuentan con altos niveles de confiabilidad debido a la edad promedio de los grupos electrógenos, que no sobrepasa las 10,000 horas de operación, permitiendo al cliente controlar sus gastos y mantener fijo su presupuesto.

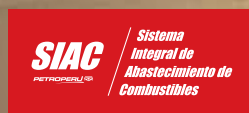
Especificando la oferta

Ferreyros cuenta con un completo portafolio de grupos electrógenos diésel desde 200 hasta 13,970 kW, y de grupos electrógenos a gas desde 100 hasta

El funcionamiento del equipos CAT se puede dividir en aplicaciones de uso continuo o Stand by.



COMBUSTIBLES DISEÑADOS PARA EL **CUIDADO Y RENDIMIENTO** DE TU MAQUINARIA EN LA MINERÍA



En PETROPERÚ te ofrecemos el Servicio Integral de Abastecimiento de Combustibles - SIAC para el manejo de las operaciones de recepción, almacenamiento y despacho de nuestros productos combustibles en tus instalaciones, cumpliendo con los más altos estándares de calidad y cuidado del ambiente.

Pon tu operación en las manos de los expertos. 48 años brindando la energía que mueve al Mundo Minero.



Te esperamos en Arequipa, en Extemin 2017
del 18 al 22 de setiembre
Stand N° 56, 57, 58, 65, 66, 67



9,700 kW; estos equipos pueden ser encapsulados, abiertos o móviles, con los accesorios necesarios, tales como tableros de control y sincronización, tanques, entre otros.

Su funcionamiento se puede dividir en aplicaciones de uso continuo o Stand by. Estos equipos cuentan con salidas de voltaje desde 220 hasta 10,000 V, dependiendo del modelo, con lo que abarca una amplia gama de aplicaciones de acuerdo a las necesidades del cliente.

Asimismo, cuentan con cargador de baterías para el arranque, tablero de control de arranque, sistema de enfriamiento a través de ventilador, silenciador en el sistema de escape y tanque base de combustible para autonomía de 12 horas de trabajo continuo aproximadamente, entre otras características.

Es importante mencionar que Ferreyros cuenta con las capacidades para desarrollar proyectos de generación, donde además de proveer los grupos electrógenos en las gamas mencionadas, integra soluciones de manera completa (combinando varios grupos electrógenos para brindar mayor potencia de acuerdo al requerimiento), incluyendo el equipamiento eléctrico, en baja tensión (220 V – 1000 V) y media tensión (1.2 kV – 60 kV).

Ventajas técnicas

Los grupos electrógenos Caterpillar están equipados con generadores de alta eficiencia eléctrica, así como motores con tecnologías de punta en inyección electrónica de combustible, los cuales permiten obtener mayores niveles de potencia con un menor consumo de combustible.

CAT XQP500	
Modelo de motor	Caterpillar C15
Tipo de combustible	Diésel
Diésel	Acert
Potencia	5,200msnmz
Frecuencia	50/60 Hz
Voltaje	127 a 480 V

Es importante recordar que a medida que la aplicación se hace continua y se maximiza el factor de carga (la potencia que entrega realmente el grupo eléctrico), el costo de la inversión se hace más eficiente.

Asimismo, los equipos CAT comprenden con un sistema de monitoreo Modbus, que hace posible medir y controlar a distancia los parámetros de funcionamiento del grupo, como presión, temperatura, voltaje y corriente, un proceso remoto que puede realizarse, por ejemplo, dentro de las instalaciones del cliente, a muchos kilómetros del lugar de operación.

El protocolo de uso extendido Modbus ofrece al cliente la flexibilidad de utilizarlo en diversas plataformas y no demanda invertir en un software específico, lo que supone un ahorro en costos. Y es que la supervisión a distancia permite detectar oportunamente eventos en el equipo para programar intervenciones y evitar paradas no programadas, implicando ahorros en costos de operación.

Y como el soporte posventa constituye un factor esencial en la operatividad de estos equipos, Ferreyros cuenta con capacidades líderes de soporte en el mercado, con sucursales y oficinas a nivel

nacional, un completo inventario de repuestos y componentes y una amplia red de talleres. La empresa posee diversas alternativas de servicio de campo para atender a los equipos en mantenimiento periódico, en cualquier punto del país.

Es importante mencionar que Ferreyros cuenta con asesores especializados en energía para ofrecer a sus clientes soluciones a la medida.

Participación en el mercado

En los últimos cinco años, Ferreyros ha colocado alrededor de 250 grupos electrógenos de diversas capacidades y características en los principales proyectos de construcción del país, en importantes operaciones mineras, en proyectos de generación eléctrica a lo largo del territorio nacional, así como en pesca e industria, tanto en aplicaciones de emergencia como en generación continua.

La meta de la empresa es consolidarse como el principal socio estratégico de sus clientes en necesidades por encima de 1 MW, tanto en gas natural y diésel como en energías renovables; así como fortalecer su participación de mercado en grupos electrógenos por debajo de 1.0 MW.



Los grupos electrógenos CAT comprenden con un sistema de monitoreo Modbus, que mide y controla a distancia los parámetros de funcionamiento.

AguaClear

TRATAMIENTO DE AGUAS

- ▶ Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales
- ▶ Plantas de Tratamiento de Agua Potable
- ▶ Decantadores Lamelares
- ▶ Osmosis Inversa y Ultrafiltración
- ▶ Tratamientos de Fangos (Espesador-Deshidratador)

- ▶ Aereadores Superficiales
- ▶ Plantas MBBR-IFAS
- ▶ Plantas MBR

Más de 40 años de experiencia en el Tratamiento del Agua



Av. La Mar 1129 - Miraflores / aguaclear@aguaclear.com / 421 8345, 441 4790, 9966 55619, 998239105

www.aguaclear.com



Repuestos para Maquinarias Chinas



> VG1560090001



> VG1560118228



> WG9719230015

Av. Tingo María 1258 - Cercado de Lima
Telf.: 711 9059 / Entel: 9995 75222 / RPC: 9999 87641
RPC: 991906092 / RPM: # 9982 54614 / # 9691 01199
E-mail: fransertruck@gmail.com / howovolquete@hotmail.com



中国重汽
SINOTRUK



Este año Ferreyros ha desarrollado una serie de planes con la intención de potenciar su oferta, tanto en alquileres de grupos electrógenos como en la venta de equipos nuevos por debajo de 1.0 MW, y en proyectos de generación por encima de 1.0 MW.

Así, la empresa acaba de lanzar una campaña de grupos electrógenos retail (220 – 600 kW), los cuales se adaptan a diferentes necesidades dentro de un proyecto de construcción y en otras industrias. Del mismo

modo, viene incorporando nuevos modelos de alquiler como los XQP300, XQP500, PM1360, XQC1600, encapsulados por Caterpillar, y con características para trabajo en entornos exigentes.

DETROIT DIESEL MTU PERÚ

Detroit Diesel MTU Perú es una empresa dedicada a la comercialización de motores diésel MTU y grupos electrógenos MTU proveedor de grupos electrógenos de la marca MTU ONSITE, marcas del grupo Rolls Royce Power Systems.

Los grupos electrógenos MTU Onsite Energy son impulsados por los motores MTU de las Serie 1600 (10 a 12 cilindros), Serie 2000 (12, 16 y 18 cilindros) y Serie 4000 (12, 16 y 20 cilindros) los cuales brindan rangos de potencia de 30 a 3250 kW.

“Como es sabido el motor es el corazón del grupo electrógeno”, señaló el ingeniero Dante Romero, Jefe de Energía; y MTU cuenta con motores industriales de importantes mejoras tecnológicas como el sistema de combustible a muy alta presión (sobre los 1500 bar), que permite controlar la cantidad necesaria y exacta de combustible para lograr una combustión óptima versus la potencia requerida.

Otra de las características es el contar con un sistema de inyección electrónica de combustible de triple etapa: pre-inyección, inyección y pos-inyección que permite asegurar la máxima eficiencia de combustión en el motor.

Así, estas mejoras permiten un ahorro significativo de combustible, un menor desgaste de piezas internas que a su vez se traduce en una prolongada la vida útil del motor, “reduciendo significativamente los costos de mantenimiento y operación para el usuario”, agregó Romero.

Respecto a las emisiones de gases contaminantes, MTU, al haber desarrollado el sistema de inyección “Common Rail” o Riel Común a altas presiones y obtener una combustión más estable y eficiente, logra optimizar o disminuir en una etapa inicial las emisión de partículas contaminantes; siendo de esta manera uno de los motores de aplicación industrial del mercado que cumplen con niveles de emisiones exigidos por las normas americanas o europeas.

Más ventajas tecnológicas

Los motores MTU se caracterizan por poseer una computadora integrada “ECU”, la cual cuenta con el sistema electrónico ADEC (Advance Diesel Engine Control), que permite monitorear, controlar y proteger al equipo ante cualquier imprevisto. Además, proporciona protección, medición, alarmas, indicadores de estado, grabación de eventos y una lógica programable de configuración



Ing. Dante Romero, Jefe de Energía de DETROIT DIESEL MTU.

sencilla, confiable y económica, ayudando a prevenir fallas de componentes y paradas imprevistas.

El sistema ADEC, según explicó el especialista, cuenta con un control electrónico denominado “ESCM” (Engine Site Conditions Management), el cual ajusta

MTU Onsite Energy 18V 2000 DSG06, cuenta con un sistema de inyección de combustible 100% electrónico denominado “Common Rail” o “Riel Común”.



Berkeley Forge



SABERTOOTH MINING SYSTEMS

Contáctenos para
localizar su
distribuidor local

Sistemas Mineros Diente de Sable

- Especialistas en herramientas de corte para excavadoras mineras.
- Líder innovador de los Sistemas Lip & Hardware para palas eléctricas y cargadores frontales.
- Los sistemas Berkeley Forge combinan las mejores características y beneficios de aleaciones de acero forjado y fundido - una exclusiva de Berkeley Forge. El resultado es el sistema Berkeley Forge el cual es más duradero, resistente, rentable y con mayor vida útil.

Estaremos presentes en:



PERUMIN
33 CONVENCIÓN MINERA

STAND # 514
Pabellón EE.UU.

1000kWe/60 Hz/Standby 380 / 480 VAC		
Voltage (L-L)	380V	480V 3
Fase	3	3
PF	0.8	0.8
Hz	60	60
kW	1000	1000
Temperatura	130°C/40°C	130°C/40°C
Conexión	4 BAR WYE	4 BAR WYE

los parámetros de operación del motor en función de las condiciones ambientales y la exigencia particular a la que esté sometido.

Del mismo modo, posee un sistema de inyección de alta presión "Common Rail", el cual permite una inyección de combustible electrónica más exacta, estable y eficiente, reduciendo pérdidas de energía mecánica y emisiones contaminantes que se traducen en ahorro de combustible.

Componente sostenible

Para cumplir la norma Tier 4i (intermitente), MTU ha desarrollado motores diésel con un sistema de recirculación de gases de escape conocido como EGR (Exhaust Gas Recirculation) que consiste en llevar parte de los gases de escape hacia la admisión, reduciendo la temperatura de la combustión y por ende generando menor producción de NOX (óxido de nitrógeno).

Asimismo, existen una forma de reducir las emisiones de material particulado u hollín mediante el sistema DPF (Diesel Particulate Filter) o filtro capturador de partículas de hollín (PM) que logra una eficiencia de hasta un 95%.

Otro sistema que permite la reducción de NOX es mediante el SCR (Selective Catalytic Reduction). Esta tecnología ro-

sea una solución hidrolizada en spray de amoníaco (DEF) a la salida de los gases de escape, esta solución de amoníaco NH₃ y NOX reacciona químicamente en el catalizador formando nitrógeno (N₂) y vapor de agua (H₂O) que son limpios, inofensivos y presentes en el aire que respiramos cada día.

Generando proyectos

Según Romero, uno de los proyectos más importantes para la empresa fue el desarrollo completo del Pilot Mina Xstrata Antapacay, en donde suministró equipos de 2000KW, 500KW y 600kW. Detroit Diesel MTU Perú fue el encargado de desarrollar e implementar un grupo electrógeno móvil de 2250 kilovatios, un transformador y una celda de media tensión en un contenedor de 40 pies montado en un semirremolque.

Este equipo se empleó para proporcionar energía eléctrica al sistema de traslado de una pala eléctrica Bucyrus 495-HR2 o una pala P&H 2800. Este proyecto, se puso en marcha utilizando un grupo electrógeno MTU Onsite Energy, de 16 cilindros de la serie 4000, considerando que su concepción tecnológica está preparada para adaptarse a las diversas condiciones climáticas existentes en el país.

Asimismo, ha suministrado a empresas mineras como Cerro Verde y Southern

Perú Copper Corporation, quienes cuentan con grupos electrógenos MTU Onsite Energy para el abastecimiento de energía en sus principales operaciones, debido a la alta confiabilidad que estos equipos proporcionan en altura.

Y en otros proyectos mineros como: Ampliación Casa Fuerza de la Mina Casapalca (con un equipo de 1300 kW); en el proyecto Toromocho de Chinalco (2 x 500 kW); en la Compañía Minera Antapaccay (equipo de 500 - 600 Kw); en proyecto Pierina de Barrick (300 Kw); entre los que podemos mencionar.

En cuanto a proyectos de construcción, Detroit Diesel colocó grupos electrógenos en la Modernización de Muelle Norte del Callao APM TERMINALS (con un equipo de 3 x 3250 Kw); en el nuevo Almacén Huachipa Logística de Dinot (2 x 600 Kw); en el nuevo local Senati Huaura (400 Kw); en la Central Termoeléctrica Diésel 60 MW en Trujillo y Mollendo (40 x 2150KW); en la Central Termoeléctrica Malacas (450 Kw); entre otros.

Posventa

Detroit Diesel MTU Perú ofrece soluciones de servicio posventa incluyendo mantenimiento, entrenamiento certificado, atención de garantías, documentación técnica y soluciones vía diagnóstico remoto.

La empresa cuenta con almacenes en Lima y Chimbote, los cuales poseen un stock importante de partes y componentes, respaldando así a sus clientes. Cabe mencionar que el servicio Posventa de Detroit Diesel MTU Perú ha sido acreditado en dos por ocasiones por MTU (Alemania) con el premio: "Distributor Excellence Award for Service in Latinoamérica".



Con la intención de satisfacer las necesidades de un mercado peruano en constante evolución, Ipesa oferta los equipos de alta gama TecnoGen, una marca importante que ha desarrollado una línea de grupos electrógenos fiables, de excelente performance y ultra-silenciosos.

"Se tratan de grupos electrógenos robustos y rentables", precisó Marco Paco-

ra, jefe de Equipos, precisando que estos equipos han sido diseñados para los trabajos más exigentes de la construcción, la minería, el comercio, la industria, la pesca, la agroindustria, las telecomuni-

caciones, entre otros sectores productivos del país.

Según el especialista, Ipesa cuenta con la línea completa de los equipos

TECNOGEN JD35TSX	
Potencia	30 Kw (stand-by)
Voltaje	120 / 220 V
Frecuencia	60 Hz
Encapsulado	Isonorizado, hecho con acero galvanizado

NO GRABE EVENTOS DE SOMNOLENCIA, EVÍTELOS.



El Sistema SmartCap es una herramienta de monitoreo de Fatiga para conductores y operadores de todo tipo de vehículos y equipos mineros.



Banda



Casco



Gorro

- ▶ Preventivo en lugar de reactivo.
- ▶ Protegiendo a las personas - Manteniendo la privacidad.
- ▶ Reportabilidad y Análisis de Autogestión.
- ▶ Datos reales - perspectiva real.
- ▶ Proporciona mediciones de Fatiga en Tiempo Real a través de un Electroencefalograma.
- ▶ Es preciso / No invasivo / Portátil.
- ▶ Validada científicamente.

COMUNÍCATE CON NOSOTROS:

✉: infoperu@owsources.com

☎: 511 711 2882

www.openworldltda.com



Tecnogen ha desarrollado una línea de grupos electrógenos fiables, de excelente performance y ultra-silenciosos.

Tecnogen, que consta de los siguientes modelos: Serie Tenax (abierto); Enermax (insonorizado/cerrado); y Fusteq.

“Las motorizaciones que utilizamos son marca John Deere (fabricados en Francia), Cummins (fabricados en Inglaterra), y Volvo Penta (fabricados en Suecia)”, detalló.

Y las potencias disponibles van desde 30 kw hasta 2400 kw con opciones de voltajes 220V, 380V y 440V. Los grupos electrógenos de Tecnogen vienen con panel de control digital amigable y con amortiguadores anti-vibratorios.

I+D

Tecnogen es una empresa que se caracteriza por invertir continuamente en Investigación y Desarrollo (I+D), con la finalidad de ofrecer a sus clientes, cada vez más, una amplia gama de productos de primera calidad.

Así, algunas de las características importantes es que fabrica el chasis con acero estructural para asegurar que el equipo mantenga su forma durante toda su vida útil. “El encabinado, para lograr la insonorización (opcional), lo hacemos con acero laminado galvanizado”, agregó Pacora.

El proceso de pintado del equipo se realiza con pintura electrostática al horno,

asegurando así que toda la superficie de metal del equipo quede protegida con pintura, anulando la posibilidad de oxidación. “Nuestros equipos están diseñados para trabajar en zonas con alta temperatura como es el caso de la Selva peruana”, señaló.

Y es que gracias a las prestaciones mencionadas, Ipesa ha colocado equipos de la marca Tecnogen en proyectos de los distintos sectores económicos del país, tales como: en construcción (en hospitales regionales a nivel nacional); en agricultura (para alimentar frigoríficos); en minería (en plantas y campamentos); en ganadería (para la correcta preservación de la leche), entre otros casos.

“A la fecha llevamos más de 50 unidades vendidas en un periodo de dos años”, informó.

En cuanto al servicio posventa, los equipos Tecnogen comprenden un programa de mantenimiento muy sencillo, y consiste en cambiar el aceite y el filtro de motor periódicamente. “Este año vamos a realizar una serie de visitas de mantenimiento a clientes del norte del país”, informó Pacora.

Cabe mencionar que Ipesa también se especializa en la renta de flotas de grupos electrógenos a través de empresas rentadoras a nivel nacional, con lo cual

busca atender el segmento de mercado que desea calidad y confiabilidad en lugar de solo preocuparse por precios bajos.

“Para el segundo semestre del año daremos una gran atención al mercado del sur, por lo que aprovecharemos la participación que tendremos este año en el evento del PERUMIN, en Arequipa”, concluyó el especialista.



Marco Pacora, Jefe de Equipos de Ipesa.

“Equipamiento de Potencia y Soluciones Energéticas”

SALICRU

UPS - SISTEMAS DE ALIMENTACION ININTERUMPIDA / ESTABILIZADORES DE VOLTAJE DE ALTA PRECISIÓN
FUENTES RECTIFICADORES DC / SISTEMAS DC PARA TELECOMUNICACIONES Y MINERIA



Energy One

Calidad y Confianza

ENERGY ONE S.A.C.

Av. Luis Aldana N° 225 Santa Catalina - Lima - Perú

Teléfono Central: +51 4751321

ventasperu@salicru.com

www.salicru.com



Visítenos en PERUMIN 33 - Arequipa - Perú | Pabellón España Stand Nro. 378 | 18 al 22 de Septiembre del 2017



Luvegi es una empresa comercializadora de grupos electrógenos de la marca Himoina, en las categorías Prime, Stand-by y Cop, y cuenta con una variedad de motorizaciones tanto para equipos diésel, como para equipos a gas y sistemas híbridos.

Con una oferta técnica bastante amplia, que se ajusta a los requerimientos específicos del cliente, la potencia de los equipos en motores diésel de la marca Himoina oscila entre los 3 a los 3,000 kVA. "La gama industrial va desde 9Kw hasta 700 Kw, y la gama pesada de 800 Kw hasta 3 Megavatios", detalló Joaquín Ore, gerente de División.

Los equipos Himoina se caracterizan por su cabina insonorizada y recubierta con una pintura litostática de alta resistencia a nieblas salinas; además de su sistema de monitoreo remoto para aplicación celular o computadora: "Supervisor".

Otro de los valores de Luvegi es que la variedad de motorizaciones con las que cuenta, llegando a trabajar hasta con más de diez diferentes marcas de motores, según explicó Oré, las cuales se seleccionan y adecúan de acuerdo a los requerimientos de la obra o proyecto.

"El tipo de motor dependerá del tipo de combustible", señaló Oré, agregando que la empresa cuenta con una línea completa para equipos a diésel, a gas y sistemas híbridos.

En el caso de motores a diésel, Luvegi trabaja con siete distintas marcas de

motores, entre ellas: MTU (de origen alemán) y su gama completa que va desde 270 kV hasta 3 kVA. "También tenemos motores de modelo Himoina HMW", añadió.

Para aplicaciones de grupos electrógenos de tipo Stan-by, Luvegi trabaja con motores Doosan de 500 kW, un motor coreano menos robusto y económico. "Ahora tenemos marca Iveco, que es italiano; Mitsubishi, un motor japonés; entre otros", acotó.

En el caso de motores para equipos a gas, detalló el especialista, la empresa puede suministrar motores americanos PSI, o motores alemanes Man, o de la misma MTU, ya que todos éstos son apropiados para grupos electrógenos de uso continuo, o para clientes que realizan "cogeneración" en sus proyectos.

Nuevos equipos con sistemas híbridos

Los grupos electrógenos con sistemas híbridos constituyen una nueva forma de generar energía eléctrica en obra, señaló Oré, ya que generan electricidad con energías renovables a través de la incorporación de un panel solar o una turbina eólica al equipo tradicional.

Estos sistemas híbridos constan de motores Yanmar (japonés) de velocidad variable, toda una innovación, debido a que solo se contaban con motores de velocidad constante en el mercado.

Según el especialista, la aplicación de los equipos con sistemas híbridos es apropiada en casos de generación de energía eléctrica de forma continua. "Lo que comprende un importante ahorro



Joaquín Oré Giusti, Gerente de División de Luvegi.

en combustible, a diferencia de un grupo electrógeno a diésel", señaló.

O también se podrían aplicar en el funcionamiento de torres de telecomunicaciones en zonas remotas no cubiertas por la red eléctrica nacional.

Estas soluciones híbridas comprenden importantes ventajas, informó Oré, como ahorro en el uso de combustible (en el caso de usarlo alternadamente junto a un equipo a diésel); y una total autonomía en generación de energía en zonas alejadas.

"Es el grupo electrógeno del futuro y es nuestra nueva oferta en el Perú ahora", informó el especialista, añadiendo que a

Los equipos Himoina se caracterizan por su cabina insonorizada y recubierta con una pintura litostática de alta resistencia a nieblas salinas.





ACCESORIOS
PARA CABLES
DE ACERO
Y CADENAS



VESCONITE:
BOCINAS Y BARRAS
TERMOPLASTICAS
DE ALTO RENDIMIENTO
www.vesconite.com



ESTRABOS, ESLINGAS
DE CADENA Y
POLYESTER AMH USA
- SUPERLIFT



CABLES DE ACERO -
ISO 9001 Y API
ALMA DE FIBRA
Y ALMA DE ACERO



TECLES Y TIRFOR
www.ableforge.com
ABLE



CADENAS NEGRAS Y
GALVANIZADAS -
CONCRETES



CABO NYLON
POLIPROPILENO
SISAL DRIZA Y BOZAS



NEUMATICO
OTR



SEGURIDAD
INDUSTRIAL



ACCESORIOS PARA CABLES DE ACERO Y CADENAS

Av. Grau N° 153 Lima 1 Peru

www.mapsaperu.com

Telf.: (511) 426 0606 / 426 0000
426 8388

RPC: 994 011 609

E-mail:
ventas@mapsaperu.com
tienda@mapsaperu.com



Irizar
lighting the road



varber
international

La fabricación de nuestros buses están bajo el cumplimiento de las normativas de seguridad más exigentes del mundo



Contacto:
VARBER INTERNATIONAL S.A.C.
Representantes de IRIZAR en el Perú
www.irizar.com.br
e-mail: irizar@varber.com.pe
Telefonos: +51-999-010258
+51-01-719-7273

HMW-405 T6	
Potencia	509 kVA STANDBY
Régimen de Funcionamiento	1.800 r.p.m.
Tensión Estándar	277/206 kN
Tensiones disponibles	V
Factor de potencia	0,8 Cos Phi

nivel mundial la marca Himoina lanzó este nuevo sistema en el 2015, y a la fecha ya tiene un equipo híbrido instalado en Panamá.

Sistemas de cogeneración

Con la finalidad de aprovechar la energía eléctrica que se pierde en el funcionamiento de todo grupo electrógeno, Luvegi vienen desarrollando un nuevo programa de Cogeneración, una oferta de valor agregado de la empresa.

Pero, ¿en qué consiste este nuevo valor? En la industria, los sistemas de cogeneración se caracterizan por su gran eficiencia energética, ya que permiten la utilización del calor generado como un subproducto de la generación eléctrica del mismo grupo electrógeno, ahorrando así la energía primaria del sistema.

“Así, con un diseño personalizado, el 60% de la energía que normalmente se desperdicia por el tubo de escape, se aprovecha a través de los sistemas de generación; e incluso se puede llegar hasta un 90% de eficiencia energética con estos sistemas”, explicó.

Según Oré, este novedoso sistema se puede aplicar en cualquier sector productivo, pero por lo general, se emplean en el sector industrial. “Ya tenemos dos proyectos en evaluación para aplicarlos en el país”, informó.

Equipos a la obra

Por sus múltiples prestaciones técnicas, Luvegi ha instalado sus equipos en proyectos de diversa índole, tales como: Puerto Matarani, en donde colocó 02

grupos electrógenos de 1.8 MegaWatts cada uno, y 01 equipo de Stand-by para emergencias.

Luego, en el proyecto Gasoducto Sur Peruano suministró 06 equipos de 250 kW para el campamento del proyecto, en el Cusco.

“Ahora acabamos de instalar un grupo de 700 kW en uno de los nuevos almacenes en Lurín, también un equipo de 110kW para una empresa alimentaria, entre otros”, informó.

Solo este año Luvegi ha suministrado 33 grupos electrógenos para un proyecto de salud del MINSA “Hospitales de Campaña”, en el norte del país colocó 22 equipos y 11 en Lima. “A la fecha tenemos instalados más de 100 equipos a nivel nacional”, informó Oré.

Como parte de su agenda 2018, la empresa apunta a incrementar su participación en el sector minero, construcción y demás industrias a través de un servicio completo con valor agregado: instalación “llave en mano”, garantía, soporte técnico y postventa.

MODASA

De capitales peruanos, Modasa es una empresa que se especializa en la oferta de grupos electrógenos, equipos de media y baja tensión como: transformadores, banco de condensadores, tableros de transferencia y tableros de sincronismo de la marca Modasa.

En el mercado, la empresa cuenta con una oferta de potencia de energía importante: grupos electrógenos que oscilan entre los 8 Kw y los 2,050 Kw, siendo estas últimas las más requeridas por mineras o fábricas industriales.

“En el diseño de equipos, implementamos motores de marcas reconocidas,

como Perkins, Doosan, Cummins, Mitsubishi y FPT, y en cuanto a alternadores trabaja con la marca Stamford y WEG”, informó Jorge Cabrera, jefe de Ventas Nacionales.

Según el especialista, el 95% de la oferta técnica de Modasa se enfoca en los equipos de tipo Standby, que son para casos de emergencia por falta de la red comercial. “El 5% restante de la oferta es de equipos régimen Prime”, agregó.

Los equipos Modasa son fabricados para operar en los entornos difíciles como la altura en la sierra peruana, ya que cuentan con calentadores de agua y calentadores de aceite que ayudan al encendido adecuado del equipo, a pesar del frío extremo de la altura.



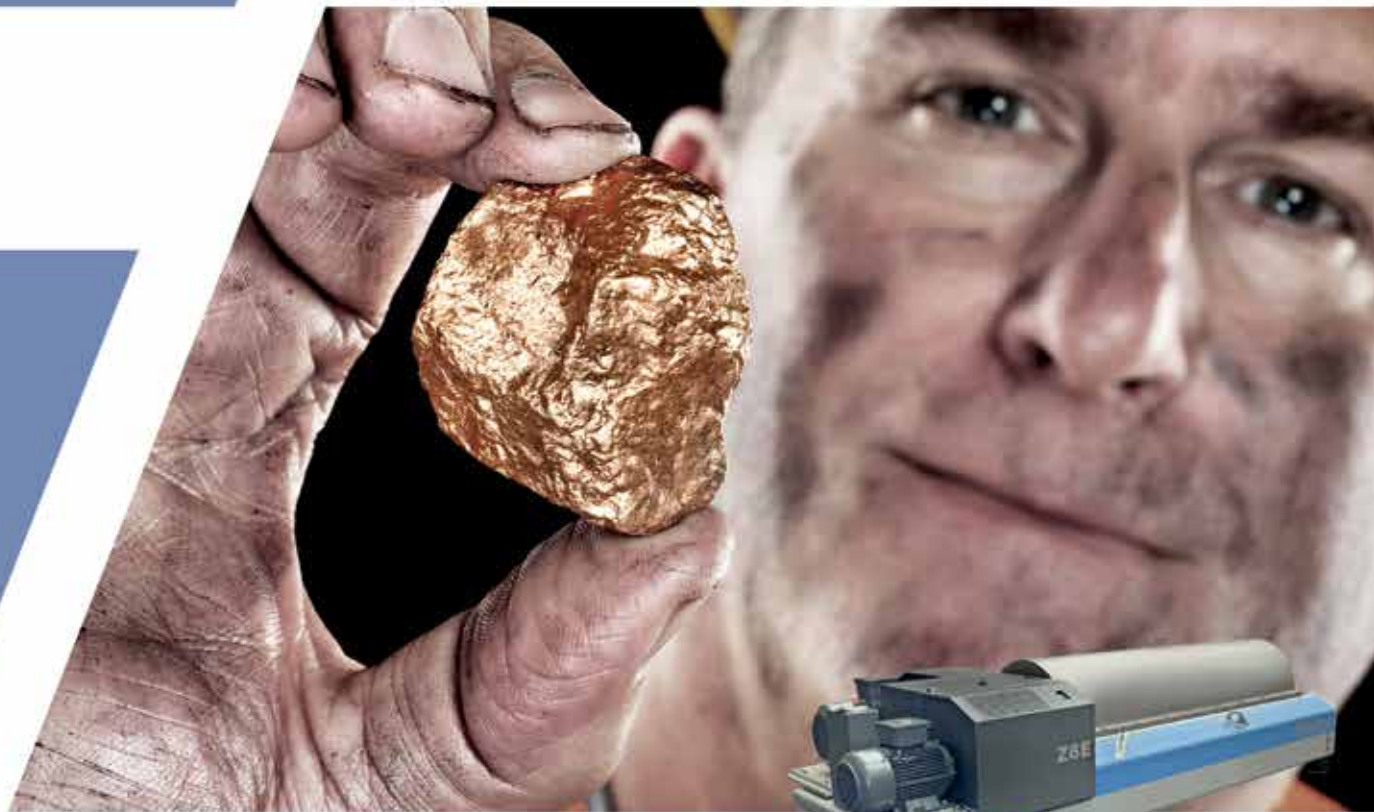
Jorge Cabrera, Jefe de Ventas Nacionales de Modasa.

Los equipos Modasa cuentan con calentadores de agua y calentadores de aceite que ayudan al encendido adecuado del equipo, a pesar del frío extremo de la altura.

CENTRIFUGAS FLOTTWEG

Tecnología de punta para la industria minera

- Hemos cambiado el concepto tradicional de circuito de espesado y filtrado por un sistema compacto con menores costos de inversión, de operación y mantenimiento
- Optimización en la deshidratación de concentrados así en espesamiento y deshidratación de relaves
- Máxima protección contra el desgaste en sus equipos de Decantación Centrífuga





Modasa Modelo Grupo MP-615, uno de los más solicitados en el mercado peruano.

“Ofrecemos el servicio de monitoreo remoto, en donde revisamos todas las propiedades de la máquina, y registramos fallas o un imprevisto que llegan en tiempo real al celular o la computadora en forma de alertas”, señaló.

Para Cabrera la ventaja competitiva de Modasa radica en ser una empresa fabricante que diseña la solución a la medida del requerimiento del cliente, además la empresa, gracias a que cuenta con su propia área de ingeniería, puede realizar modificaciones en corto tiempo y manejar un buen tiempo de entrega.

Cabe mencionar que con un buen trabajo de mantenimiento, el funcionamiento del equipo puede llegar hasta 25 mil horas, y con un *overhaul* puede llegar hasta las 50 mil horas.

En obras

En lo que va del año, la empresa ha venido atendiendo los requerimientos de grupos electrógenos en los sectores construcción, minería y demás.

Por ejemplo, acaba de suministrar 02 equipos de 1 Megavatio en el Nuevo Hospital Regional de Moquegua; también en obras de edificaciones como el Edificio Torre del Parque, con 02 equipos de 800kW.

Asimismo, en el segmento retail, en el proyecto de ampliación de Plaza San Miguel con un equipo de 1 Megavatio.

“En el sector minero hemos recuperado la participación”, señaló Cabrera, detallando que Modasa ha suministrado este año en proyectos como Antamina, con 02 grupos electrógenos de 400 kW; en Barrick con 03 equipos de 150kW, y 02 grupos de 250kW; entre otros proyectos.

“En el mercado peruano, Modasa vende aproximadamente 800 grupos electrógenos al año”, acotó.

Actualmente, la empresa viene participando en otro proceso de licitación de la empresa Antamina, el cual no consiste en el suministro de equipos, sino en una solución más completa: una solución integrada de energía, que consta de un

banco de energía, un transformador, un grupo electrógeno de media tensión, entre otros elementos.

Es importante mencionar que este año Modasa ha incursionado en el mercado con la nueva oferta de equipos de media y baja tensión, tales como: transformadores, tableros, celdas, banco de condensadores, entre otros. “Ya hemos adjudicado dos proyectos”, informó.

Agenda 2018

Si bien la reactivación de la economía peruana no ha sido la esperada para la mayoría de proveedores que operan en el país, para el próximo año Modasa planea poner en oferta grupos electrógenos que cuenten con controladores que brinden energía continua (y no alterna), sobre todo para equipos de telefonía y data center.

Asimismo, según informó Cabrera, la empresa se encuentra en negociaciones con el Consorcio de la Línea 2 del Metro de Lima, los Juegos Panamericanos 2019, y varios proyectos de agua y saneamiento.

La capacidad de producción de la empresa es de 600 equipos mensuales, y 7,000 equipos anuales, siendo el 70% de las ventas en el mercado extranjero, en los 21 países donde opera. “Este año hemos incursionado en el mercado argentino”, concluyó.

MODASA MP-615	
Modelo	562 Kw/703 KVA
Potencia	Prime
Voltaje	220V
Frecuencia	60Hz
Factor de potencia	0.8



LA CALIDAD DE NUESTROS SERVICIOS ESTÁ GARANTIZADA POR NUESTROS CLIENTES

- Infraestructura de 400,000 m² de almacenes
- Flota con más de 300 camiones
- Distribución con Monitoreo Satelital (GPS)
- Carga Internacional
- Terminal de Almacenamiento (Depósito Temporal)
- Depósito Autorizado (Depósito Aduanero)
- Agencia Aduanas con Oficinas a Nivel Nacional
- Asesoría Legal Aduanera, Marítima, Portuaria y Tributaria
- Servicio Logístico IN-HOUSE
- Proyectos Especiales en Energía, Industria y Minería
- Custodia y Seguridad Propia
- Financiamiento en dólares o soles de acuerdo a su flujo de caja

SERVICIO ESPECIALIZADO DOOR TO DOOR



CERTIFICACIONES



VOLVO PERÚ

Volvo Perú es la subsidiaria de la empresa transnacional Volvo, de origen sueco, que desde junio pasado lanzó al mercado peruano su nueva línea de generadores diésel Powered by Volvo Penta, una nueva gama que complementa su portafolio de productos.

“Es el único caso en el mundo en que una empresa del Grupo Volvo, cuenta con una línea propia de grupos electrógenos”, informó Luis Castro, gerente de División de Volvo Penta, agregando que la misma empresa es fabricante de los motores de los equipos.

El rango de modelos de la línea Powered by Volvo Penta comprende desde 80 kW hasta 600 kW de potencia Standby. Todos ellos con motor diésel Volvo Penta fabricados en Europa.

“El motor es fabricado por Volvo Penta, y tiene la misma plataforma de los motores Volvo usados en nuestros de camiones, buses y equipos de construcción”, informó Castro.

Según el especialista, es un equipo que destaca en la aplicación Prime, “por eso nos dirigimos principalmente a minería y construcción, o a los proyectos donde no llega la red pública de electricidad”, informó.

“Se trata de un motor con un excelente rendimiento, de bajo consumo de com-

bustible y una baja emisión de gases. La línea de motores diésel va de 5 litros hasta 16 litros”, agregó.

Además, cuenta con una cápsula que cumple dos funciones: reducir el ruido para volverlo un equipo insonoro, y proteger el sistema sobre todo cuando trabaja a la intemperie o en ambientes difíciles.

Así, este equipo cumple con las condiciones para trabajar en operaciones mineras, proyectos de infraestructura o cuando se requiera ampliar la potencia eléctrica contratada, por ejemplo. Pero también es una excelente opción como equipo de respaldo en edificios, fábricas, centros comerciales, hoteles, clínicas entre otros.

“Volvo Penta está en los proyectos donde la confiabilidad del equipo es lo más importante. El grupo electrógeno debe funcionar cuando se necesite”, explicó.

Y el tiempo de vida de estos equipos es de largo aliento. De acuerdo a los archivos de información técnica de la empresa, hay casos identificados de motores Volvo que han sobrepasado las 30 mil horas sin una reparación completa.

“Hay que ser claros, la expectativa de vida de un equipo depende del buen uso y el mantenimiento con repuestos genuinos. En el caso de nuestros grupos electrógenos, la vida útil no baja de las 15 mil horas”, informó el especialista.



Luis Castro, Gerente de División de Volvo Penta.

Por otro lado, el servicio de mantenimiento está garantizado gracias a la Red de Concesionarios Volvo en todo el Perú. El motor es la parte más importante del grupo electrógeno y los técnicos de Volvo tienen una larga experiencia con los motores Volvo de camiones, buses y equipos de construcción.

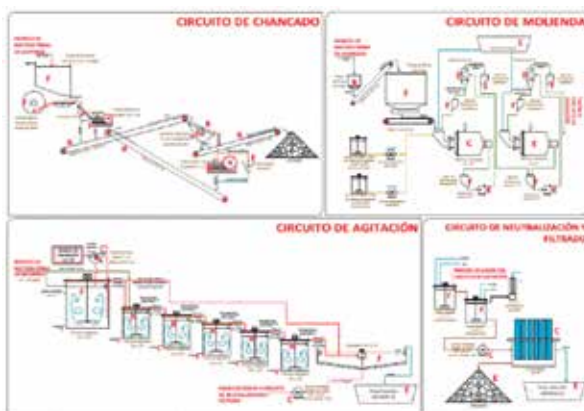
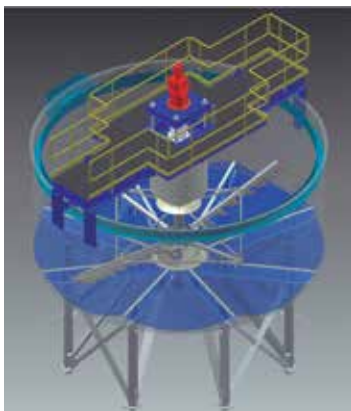
“Ahora para nuestros concesionarios, la posventa de grupos electrógenos representa un nuevo desafío y una responsabilidad que cumplirán sin problemas. No



El rango de Potencia Standby de la línea Powered by Volvo Penta va desde 80 kW hasta 600 Kw.



Metalmecánica ejecutora de proyectos para la Minería e Industria en Gral. Ofrecemos Soluciones Integrales que abarcan desde el estudio del proceso, desarrollo de ingeniería básica y de detalle, Fabricación y Montaje de Plantas completas, Comisionamiento y Puesta en marcha.



PRINCIPALES EQUIPOS (en ASTM A-36, AISI 304-316):

- ▶ Agitadores, Acondicionadores, Espesadores y Clarificadores.
- ▶ Celdas de Flotación, Sedimentadores, Helicoidales.
- ▶ Fajas Transportadoras, Zarandas Vibratorias, Molinos.
- ▶ Plantas de Cal, Planta de Cianuro, Plantas de Filtrado.
- ▶ Plantas Merrill Crowe, ADR, Hornos Retorta, Refinería.
- ▶ Tanques para procesos CIL, CIP, CIC.
- ▶ Plantas de Tratamiento de aguas residuales.
- ▶ Tanques de almacenamiento, Tolvas y Silos.
- ▶ Naves, Almacenes, Estructuras, Calderería y Chutes.
- ▶ Servicio de Ingeniería plantas de 50, 100, 200 TPD.



“Nuestro Sistema de Gestión de la calidad esta certificando el Diseño, Fabricación y Montaje bajo la norma internacional **ISO-9001:2008**”

“Todas nuestras Fabricaciones y Servicios se entregan con Certificados y Dossier de Calidad”

VP 600	
Motor Volvo Penta	TWD 1643 GE
Potencia Prime	v
Potencia Stand By	608 kW
Dimensiones	5,000 x 2,000 x 2,904
Peso	7,217 Kg

solo en mantener stocks de repuestos genuinos Volvo, sino también para realizar el servicio técnico *in situ*”, señaló.

Asimismo, sostuvo que “los motores diésel usados en los grupos electrógenos Powered by Volvo Penta tienen muchos repuestos comunes con los motores de camiones, buses y equipos de construcción Volvo, lo que facilita la logística para el cliente al contar con un solo proveedor”, informó.

Ajustando el mercado

Powered by Volvo Penta es una línea Premiun de grupos electrógenos, que ha sido diseñada pensando en satisfacer

los requerimientos de energía eléctrica de los sectores minería y construcción peruanos, principalmente.

Y si bien en el diseño, fabricación y desarrollo del equipo la empresa no ha escatimado inversión y esfuerzo, Volvo Perú introduce este producto al mercado peruano a precios competitivos y con un alto nivel de servicio posventa gracias a su red de concesionarios.

“Estamos colocando las primeras unidades en los sectores de minería y construcción, y esperamos alcanzar las metas previstas para este año. Estamos difundiendo la marca de la mano con las divisiones de camiones, equipos de

construcción y demás líneas de negocio”, informó.

Cabe mencionar que otro nicho comercial importante para la empresa es el Inmobiliario, puntualmente, los “edificios inteligentes”, que son edificaciones que por su alta tecnología requieren de un respaldo de energía eléctrica muy confiable.

En el mismo sentido, la empresa también prioriza su oferta en la demanda relacionada a la seguridad, como las bombas contra incendios por ejemplo, las cuales trabajan con la energía de un grupo electrógeno. “En este momento estamos trabajando algunos proyectos para este tipo de obras”, informó.

Según Castro, el lanzamiento de la línea Powered by Volvo Penta ha coincidido con el evento “Road Show Grupo Volvo Perú”, una serie de exhibiciones de soluciones para minería y construcción que se viene presentando en diez ciudades del país. “Vamos a terminar en el evento de Perumin 2017, Arequipa, en setiembre”, concluyó.

WACKER NEUSON

Wacker Neuson es una empresa transnacional que oferta una amplia gama de equipos para la construcción, entre ellos, equipos de generación eléctrica en el mercado peruano a través de empresas comercializadoras. Su oferta de generación técnica consta de grupos electrógenos portátiles y grupos electrógenos móviles.

Según el ingeniero Hiram Ponce, gerente de Desarrollo de Mercado de la Línea Equipos Livianos para Latinoamérica, la oferta de Wacker Neuson cubre la demanda completa de rangos de potencia de energía que hay en el mercado.

“Llamamos generadores portátiles a los que son de menos de 10 kW de potencia, mientras que los de potencia mayores a

10kW en adelante son llamados generadores móviles. Podemos llegar a ofertar hasta generadores de 1 Megavatio, pero siempre nos mantenemos dentro de la oferta Prime”, informó.

-Generadores portátiles: son fuentes de alimentación fiables diseñadas para una variedad de aplicaciones en las que se necesita una fuente de energía de forma temporal. Estos equipos son ideales también para alimentar una o múltiples herramientas eléctricas portátiles o cualquier herramienta eléctrica en la construcción o industria.

“Son bastante demandadas en todas las obras de construcción y demolición, para generar iluminación. Este equipo económico lo estamos ingresando este año al mercado peruano, a través de Sodimac”, informó el especialista.



Hiram Ponce, Gerente de Desarrollo de Mercado de la Línea Equipos Livianos para Latinoamérica de Wacker Neuson.

G70: 60 Hz	
Prime output	55kW
Motor	Perkins
Emisiones Certificados	Tier 0
Cilindrada	4.400 cm3
Peso en seco	1.392 Kg

Según Ponce, esta serie de generadores portátiles robustos encaja en todo tipo de obras y presupuestos, ya que ofrece horas de energía y rendimiento fiables en obra a bajo costo.



ALFAGOMMA



**Soluciones integrales para la minería e industria en general.
Servicio de ensamblaje de mangueras in-plant.**

**Av. Calca 182 Ate - Lima
ventas1@mynmangueras.com**

☎ 349-1918 - Ext. 1

PROVEEDORES MINEROS



Martillos Hidráulicos y Fracturadores Coreanos, Materiales Eléctricos y Herramientas Industriales solamente de Europa.



Ventas Industriales:

Panamericana Sur Km 29.5 Megacentro Lurín
Central: 713-9967

informes@ferrethon.com
www.ferrethon.com





Wacker Neuson centra su oferta en grupos electrógenos de la categoría Prime.

Este equipo incorpora un motor de una potencia fiable, además de un diseño único del depósito de combustible para una mayor seguridad y facilidad de uso; y un depósito de combustible fabricado con acero reforzado para larga vida útil.

El generador portátil consta de un marco de barras de acero altamente resistentes, que protege al generador de las duras condiciones de la obra. Además cuenta con amortiguadores de goma metal que minimizan la vibración y alargan la vida útil del equipo.

Asimismo, lleva un juego de ruedas sin mantenimiento con neumáticos no hinchables y las empuñaduras plegables, las que facilitan su movimiento en obra.

Generadores móviles: estos equipos son compactos e insonoros (un bajo nivel de ruido) que proporcionan un suministro

eléctrico monofásico y trifásico para las aplicaciones en construcción, comerciales e industriales, en los que se requiere un suministro eléctrico de calidad y silencioso.

“Cuenta con un controlador digital que supervisa y protege el generador y el motor, y que a la vez proporciona datos e información de funcionamiento continuos en un display LCD (de fácil lectura)”, señaló Ponce.

Las unidades van montadas sobre patines y presentan un depósito de combustible integrado, de gran capacidad para un largo tiempo de funcionamiento.

De otro lado, este diseño móvil incorpora motor Perkins, alternador WEG y controlador de *Deep Sea Electronics*, garantizando el rendimiento en los entornos más difíciles.

Asimismo, explicó el especialista, el equipo tiene un cerramiento de protección de acero altamente resistente y un recubrimiento en polvo para ambientes agresivos.

Participación en el mercado

Wacker Neuson es una empresa transnacional que opera en el país mediante empresas comercializadoras, y que centra su oferta de grupos electrógenos en la categoría Prime y bajo la modalidad alquiler.

“Nuestros equipos están fabricados para el segmento Prime, puesto que su diseño permite un funcionamiento de muchas horas con distintos tipos de carga variable, y con sobrecarga a veces. Además que soporta el transporte logístico a zonas alejadas y hasta accidentadas”, explicó.

OR MAQUINARIAS RENTAL

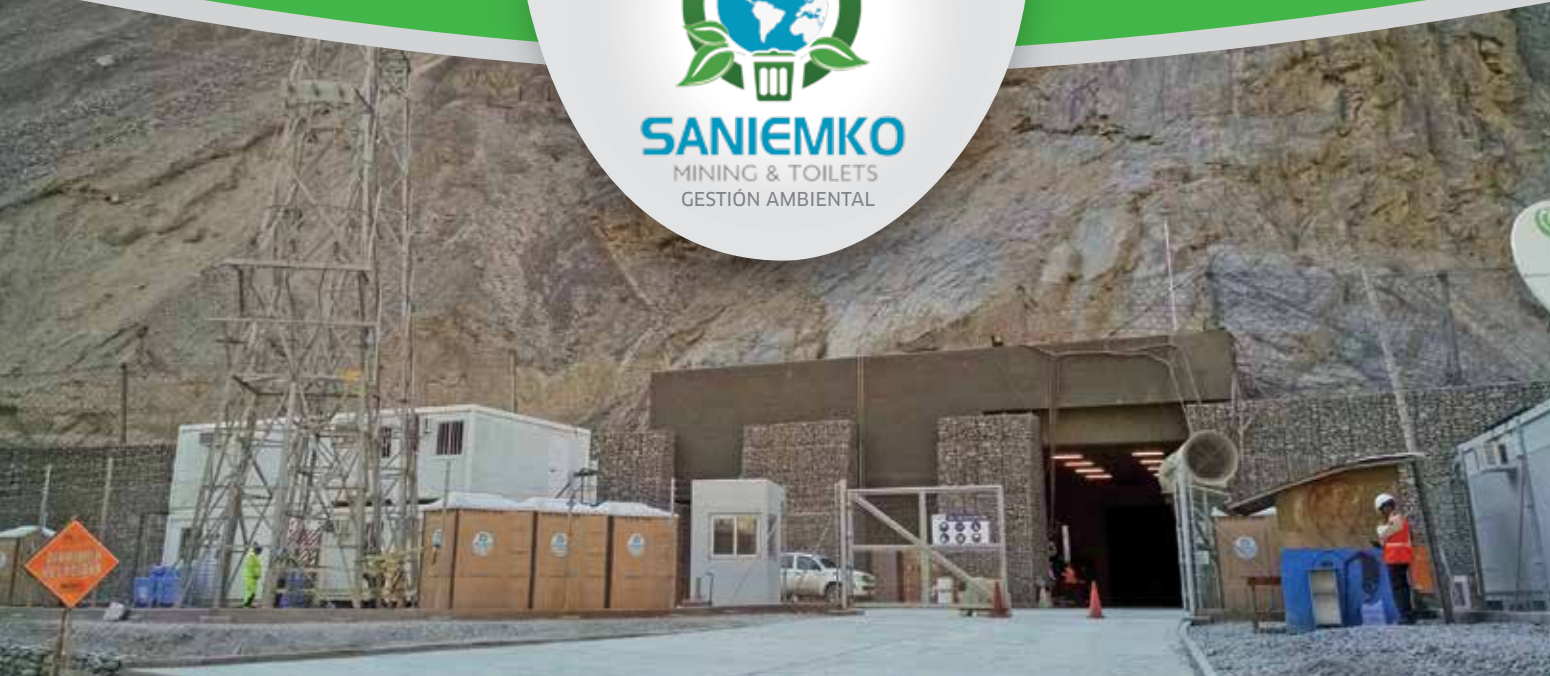
OR Maquinarias Rental es una empresa de capitales peruanos que inició sus operaciones en el año 2009, a través de la oferta de equipos ligeros y servicios, entre ellos: grupos electrógenos de la marca Generac.

Según Emilio Rivera, gerente general, OR Maquinarias ofrece grupos electrógenos

con un rango de potencia que van desde los 3kW hasta los 15kW (monofásico), y de los 15kW a los 600 kW (trifásico).

“Nuestros equipos son para uso continuo y operan con motores a diésel”, informó.

VT-EVO	
Altura	8 m
Rotación	340°
Proyectores	4x290 LED
Área iluminada Promedio	3,600 m ² - 20 Lux
Lumen total	3,900 / 156,000 lúmenes



ALQUILER, VENTA Y SERVICIO DE LIMPIEZA DE SANITARIOS PORTÁTILES



SANITARIOS EXCLUSIVOS Y TIPO TRAYLER



SUCCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS LÍQUIDOS



RECOJO Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS



COMERCIALIZACIÓN DE RESIDUOS: CHATARRA, PLÁSTICO, CARTÓN, MADERA, ACEITE USADO, ETC.



TAMBIÉN REALIZAMOS FUMIGACIÓN, DESINFECCIÓN Y LIMPIEZA DE CISTERNAS

www.saniemko.com

PLANTA: Residencial San Diego MZ-A LT-04, Puente Piedra, Lima
CENTRAL: 7155828/5485131 | CEL. 969338018 / 987735089 / 987735205 / 947475506
Correo: cliente@saniemko.com / saniemko@hotmail.com

La oferta técnica de OR Maquinarias se orienta al sector construcción y minería, a través de sus unidades de negocio: venta y alquiler, siendo este último el que abarca un 65% del negocio de la empresa.

Así, la empresa ha sabido suministrar sus equipos en obras de infraestructura como la Línea 1 del Metro de Lima, con 300 unidades (entre grupos electrógenos y otros) porque le horario de trabajo llegó de tres turnos, las 24 horas del día; también en proyectos viales como Quilca-Matarani; en el Consorcio de Conservación Vial Santa Rosa; en la Autopista del Sol; entre otros.

“También hemos colocado 15 equipos en la Central Hidroeléctrica Marañón, ubicada en Huánuco, a través de la empresa Motta Engil”, agregó.

Asimismo, en proyectos de infraestructura como la trasvase de Chavimochic y en Olmos.

De otro lado, la empresa ha participado en la etapa de construcción de proyectos del sector minero, por ejemplo, en el sur: la Ampliación de Cerro Verde, en donde colocó 250 equipos; además de Constancia y Toquepala.

En el norte: en Antamina, La Zanja y Río Blanco; mientras que en el centro en el proyecto Toromocho.

“Tal vez lo más complicado sea la asistencia técnica, porque necesitas mucho personal y sistemas de mantenimiento actualizado. Todo esto en altura y climas fríos como fue Toromocho, que asisti-

mos a más de 5,000 msnm”, señaló Rivera.

En el mercado peruano, OR Maquinarias cuenta con una flota de 300 grupos electrógenos entre monofásicos y trifásicos.

Ventajas competitivas

Si bien los equipos Tower Light brindan un funcionamiento y operatividad de alta gama (ensamblados en EEUU e Italia), el valor agregado es la que añade la empresa OR Maquinarias al equipo, a través de un soporte técnico de calidad y a nivel nacional.

“La garantía, el servicio posventa y la atención rápida ante cualquier problema o eventualidad, es nuestro plus”, señaló.

Además, la empresa brinda un valor agregado tecnológico: monitoreo remoto, con el que desde un celular o laptop (un punto de trabajo distante) se puede operar el equipo y hasta sacar un reporte de actividades de la máquina.

Asimismo, Rivera informó que el programa de mantenimiento de los equipos Generac consiste en un mantenimiento sencillo: cambio de aceite; y en un mantenimiento complejo: cambio de fajas, de correas, de inyectores, revisión de la bomba de inducción, del sistema eléctrico, entre otros.

Agenda comercial

A nivel comercial, OR Maquinarias viene elaborando un plan de marketing de diversificación de mercado, así como tam-



Emilio Rivera, Gerente general de OR Maquinarias.

bién implementando un nuevo sistema de gestión en su Área Administrativa.

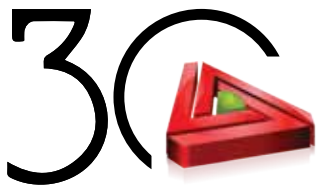
“Estamos diversificando el mercado para atender otros nichos como eventos y emergencias, sobre todo en plantas industriales en la región sur de Lima”, informó.

De otra parte, Rivera informó que la empresa planea ampliar línea de grupos electrógenos con equipos de mayor rango de potencia.

“Vamos a ponerle más fuerza a nuestra unidad de ventas de equipos, a través de la apertura de una nueva sucursal a fin de año”, concluyó.

OR Maquinarias ofrece grupos electrógenos con un rango de potencia desde los 3 kW hasta los 15 kW (monofásico), y de los 15 kW a los 600 kW (trifásico).





REYMOsa S.A.
PRODUCTOS DE CAUCHO Y POLIURETANO

CELEBRA 30 AÑOS AL SERVICIO DE LA MINERÍA Y LA INDUSTRIA



Raúl Macher Nesta, actual gerente general de REYMOsa, junto a su padre, Raúl Macher Madrid, fundador de la empresa especialista en productos de caucho y poliuretano.

Empresa es reconocida en el mercado por su calidad en la fabricación de productos de caucho y poliuretano para la minería e industria en general.

REYMOsa S.A, prestigiosa empresa que atiende al mercado con productos de caucho y poliuretano, orientados a la minería y otros sectores industriales, cumple 30 años de vida profesional, marcados por el esfuerzo y la constancia, así como la innovación.

Fundada en 1987 por el ingeniero Raúl Macher Madrid, REYMOsa S.A es una empresa de capitales netamente peruanos, que se ha consolidado en forma permanente, posicionando sus productos -entre los clientes mineros- como los de mejor rendimiento y eficiencia del mercado.

Al inicio tuvo que competir con empresas transnacionales bien afianzadas, pero la gama de formulaciones realizadas por Raúl Macher Madrid, permitió satisfacer a los requerimientos específicos de sus primeros clientes.

Hoy, gracias a la tecnología avanzada que utiliza, su excelente calidad y la garantía que ofrece a sus clientes por el rendimiento de las piezas que fabrica, REYMOsa S.A. ha logrado captar parte importante del mercado, tanto en caucho como en poliuretano, fabricando diversas piezas y elementos en las diferentes marcas de bombas y celdas de flotación para el sector minero

Cuenta con un Departamento de Ingeniería en la que se destaca un equipo de ingenieros y personal técnico calificado con amplia

experiencia quienes, además de atender los requerimientos de los clientes, proponen soluciones innovadoras a problemas técnicos.

Cuenta con un equipo y personal especializado en el revestimiento de superficies metálicas con pintura de poliuretano para protecciones antiabrasivas y anticorrosivas, que le permite realizar trabajos en donde el cliente lo requiera.

En la actualidad, bajo la administración de Raúl Macher Nesta, profesional con más de quince años de experiencia, la empresa exporta a los mercados de Colombia, Bolivia y Chile, además está acreditada en la norma ISO 9001:2008, certificada por SGS.

REYMOsa mira con optimismo el futuro, a través de nuevos desarrollos y proyectos, pero con la misma propuesta de valor, caracterizada por los mejores tiempos de entrega, rendimientos eficientes y calidad asegurada.



Cuenta con un equipo de ingenieros y técnicos de primer nivel.

Según el MEF

HAY 11 PROYECTOS QUE MARCARÁN EL DESPEGUE DE LA INVERSIÓN MINERA



En los próximos cuatro años, un conjunto de 11 proyectos mineros, valorizados en más de 18 mil millones de dólares, deberían incentivar el rumbo ascendente de la inversión en el sector extractivo, estimado en 5 por ciento para el 2018; así lo resalta un informe del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) sobre las proyecciones macroeconómicas para el Perú.

En agosto último, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) publicó el nuevo Marco Macroeconómico Multianual (MMM). En dicho documento se precisó que la economía peruana se encuentra en fase de recuperación caracterizada por la implementación de una política contracíclica, la disipación de choques adversos y un contexto internacional favorable.

El informe -aprobado en el Consejo de Ministros y que cuenta con la opinión previa del Consejo Fiscal- contiene las proyecciones macroeconómicas multianuales oficiales con las cuales se elabora el proyecto de ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2018.

“En el caso de la inversión minera, esta iniciaría un proceso de recuperación desde el 2018 a través de la licitación y ejecución de una cartera de 11 proyectos equivalentes a US\$ 18,700 millones, en el periodo de mandato de esta administración, apuntada por una mayor competitividad regulatoria y una estrategia anticipada de resolución de conflictos sociales”, detalló el Marco Macroeconómico Multianual 2018-2021.

Entre los destacados, los futuros centros de desarrollo minero son Quellaveco (US\$ 5,000 millones), Michiquillay (US\$ 1,950 millones), Pampa de Pongo (US\$ 1,500 millones), Mina Justa (US\$ 1,300 millones), ampliación de Toromocho (US\$ 1,300 millones) y San Gabriel (US\$ 520 millones).

BASES DEL CRECIMIENTO

Asimismo, se precisó que la licitación y/o ejecución de los proyectos mineros y, por ende, el crecimiento de la inversión, será posible por la simplificación burocrática en diez procedimientos administrativos del sector, como la autorización para exploración de 55 a 50 días y la eliminación de 16 trámites de su Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA).

Otras de las razones serían la ampliación de los plazos de caducidad de las concesiones mineras de 15 a 30 años; el reciente reglamento para las exploraciones mineras; el nuevo Estándar de Calidad Ambiental (ECA) de emisión de dióxido de azufre; el Fondo de Adelanto Social (FAS); así como la puesta en marcha del Viceministerio de Gobernanza Territorial.

Según el informe, las medidas adoptadas permitirán apuntalar la mejora reciente del Perú como destino para la inversión minera en el mundo — actualmente en el puesto 28, según Fraser Institute — debido a su alta competitividad (bajo cash cost) y alto potencial minero.

PUNTOS ECONÓMICOS

En otra parte del Marco Macroeconómico Multianual (MMM) se estimó que la primera fase de recuperación se dará en este

segundo semestre del 2017 a partir de una política fiscal expansiva, orientada principalmente a la reconstrucción (obras de rehabilitación y prevención) y al despliegue de infraestructura para los Juegos Panamericanos.

“Esto permitirá que la economía peruana crezca 3.2% en el segundo semestre del 2017 (en el primer semestre creció 2.3%). Cabe destacar que la inversión pública creció 3.7% en junio y se aceleró a 10.9% en julio”, indicó el documento.

Esta mayor expansión fiscal, a través de los distintos encadenamientos que genera, dinamiza la actividad económica y mejora las expectativas de los agentes económicos. Por un lado, el consumo interno de cemento pasó de contraerse 5.5% entre enero-mayo a crecer en junio (3.5%) y julio (1.5%), el primer registro positivo luego de 12 meses de caídas consecutivas.

Asimismo, en julio las importaciones de bienes de capital acumularon su tercer mes consecutivo de crecimiento y registraron un crecimiento de 22% en términos nominales, su tasa más elevada desde enero del 2013. Por su parte, los indicadores de expectativas sobre la economía a 3 y 12 meses se han recuperado, lo que sitúa al Perú como la única economía en la región que se mantiene en el tramo optimista.

Por su parte, los indicadores de expectativas sobre la economía a 3 y 12 meses se han recuperado, lo que sitúa al Perú como la única economía en la región que se mantiene en el tramo optimista.

EL DATO

De acuerdo al MMM, el Producto Bruto Interno (PBI) crecerá 2.8% en el 2017 y se acelerará a 4% en el 2018 y consolidará su crecimiento en torno al potencial de 4% en el periodo 2019-2021.



POLIMETALES S.A.C.
ACEROS INOXIDABLES, ESPECIALES Y OTROS ACEROS

48 AÑOS BRINDANDO SOLUCIONES EN ACERO AL SECTOR MINERO

En POLIMETALES estamos comprometidos en brindar a nuestros clientes productos y servicios con elevados estándares de calidad.



PLANCHA DE ACERO RESISTENTE A LA ABRASIÓN



METALMECÁNICA



MINERÍA



CONSTRUCCIÓN



CEMENTO



AGROINDUSTRIA



INDUSTRIA QUIMICA Y OTROS

OFRECEMOS UNA GRAN GAMA DE PRODUCTOS QUE INCLUYE ACEROS AL CARBONO, INOXIDABLES Y ESPECIALES DANDO VALOR AGREGADO CON SERVICIO DE TRANSFORMACION



Central Telefónica:

(01) 619-3600

Av. Argentina N° 2787 - Lima 1 Perú / Fax: 01 452-0314
Almacén 2: Calle El Pacifico N° 161 - 165 Independencia - Lima 28
E-mail: ventas@polimetales.com
Pág. Web: www.polimetales.com

CERRO VERDE GENERÓ MÁS DE 4,500 EMPLEOS CON SU EXPANSIÓN



Julia Torreblanca, vicepresidenta de Asuntos Corporativos de Sociedad Minera Cerro Verde, detalló que la minera luego de su expansión, que tuvo un costo de US\$ 5,300 millones, generó más de 4,500 empleos directos e indirectos.

En esa línea, la también Presidenta de Encuentro Legal y Tributario de PERUMIN 33 Convención Minera, Julia Torreblanca – quien fue invitada a la cuarta jornada de “Rumbo a PERUMIN”, realizada este 26 de agosto – informó sobre las actualizaciones de la compañía minera en los últimos años y los aportes que viene dejando su proceso de ampliación a la región Arequipa.

Cerro Verde es uno de los líderes de producción y extracción de cobre a nivel mundial, inclusive superó a China luego de su última expansión, donde se plasmó un aumento de trabajos directos e indirectos, llegando a 4 mil 570 empleos.

“Cerro Verde tuvo que ser privatizada para tener una inyección económica que pudiera ser útil en su crecimiento económico. Cuando empezamos teníamos un poco más de 2 mil trabajadores, hoy este número es el doble y también trabajamos con mil 800 contratistas”, refirió durante su ponencia a los estudiantes que se dieron cita en la Universidad Nacional de San Agustín (UNSA).

Con respecto a su segunda expansión, desarrolló diferentes avances para optimizar su producción, uno de ellos fue la construcción de la Planta de Aguas Residuales (PTAR) La Enlozada, con un presupuesto de US\$ 500 millones. Gracias a esta planta, todas las aguas servidas de Arequipa Metropolitana son tratadas y usadas por la minera, además el agua tratada es devuelta al río y es muy útil sobre todo para la agricultura.

MÁS OBRAS PARA AREQUIPA

Cerro Verde invirtió también 120 millones de dólares para la construcción de la Planta de Agua Potable (PTAP) Miguel de la Cuba Ibarra o más conocida como “La Tomilla II”, que beneficia a más de 350 mil personas en Arequipa.

Asimismo, la empresa impulsó la creación de dos represas como Pillones y Bamputañe que son de gran ayuda para la captación de agua que realiza Separar, así como para los agricultores que pudieron reactivar diferentes canales de regadío para sus cultivos.

“Esto no se ha logrado en poco tiempo, tuvimos que conversar con alcaldes, autoridades, presidentes de comisión, agricultores, dirigentes, hacer mesas de diálogo, pero todo el trabajo es recompensado, la expansión de Cerro Verde es también compromiso”, dijo Julia Torreblanca.

PROGRAMAS PARA LOS MAESTROS

Pero esta labor no queda allí pues Sociedad Minera Cerro Verde también cuenta con diferentes programas de ayuda como Beca Maestro, iniciativa que impulsa el crecimiento profesional de mil 500 docentes, los cuales obtendrán el grado de magister en educación.

Dentro de estas iniciativas, se puede mencionar además las permanentes charlas y asesoramientos a microempresarios y agricultores, lo cual demuestra que la industria minera es una actividad dinamizadora de otros sectores económicos.



CERTIFIED KUKA DISTRIBUTOR - PERU



KUKA

CERTIFIED KUKA DISTRIBUTOR - PERU

Somos en el Perú, la única EMPRESA DISTRIBUIDORA AUTORIZADA por KUKA para ofrecer a nuestros clientes la línea completa de robots industriales, componentes, servicios y repuestos originales de nuestra representada KUKA ROBOTER GMBH de Alemania.

KUKA COLLEGE PERU

Somos la única empresa en Perú asignada por KUKA para brindar los servicios de formación con CERTIFICADO KUKA y consultoría orientados al cliente con los distintos Productos y Servicios Contractuales Kuka.

Kuka Robotics ofrece:

ROBOTS KR QUANTEC F ESPECIALMENTE DISEÑADOS PARA LA FUNDICIÓN

Se pueden usar en procesos mineros con alto grado de polución y en procesos de fundición con cargas hasta 300 kilos en entornos de alta temperatura.

Su sistema de control agrupa todas las tareas en un único sistema inteligente y con sistemas de comunicación industrial de nivel superior.



VENTAJAS DE KR QUANTEC F

- Alta capacidad de carga en espacio reducido.
- Rápido y seguro en tareas complejas.
- Disponibilidad de operación 24/7.
- Tiempos de ciclo optimizados.
- Asegura alta productividad. Garantiza la seguridad de los procesos.
- Se integra fácilmente a otros equipos.

🏠 Av. Flora Tristán 765
Urb. Santa Patricia La Molina - Lima 12
☎ Telf.: 511-348-7611 / 994163546
✉ ventas@andestechnology.com



Estamos disponibles para atender su requerimiento de robotización. No dude en contactarnos para cualquier requerimiento y consulta.

www.andestechnology.com

ANTAMINA REVOLUCIONA LA INGENIERÍA CON OPERACIÓN ÚNICA EN EL MUNDO



El planeamiento para implementar el cambio de la cremallera del cargador que ayuda a alimentar a los barcos con concentrado mineral tomó más de 2 años.

Antamina revoluciona la ingeniería una vez más. La compañía minera ha diseñado una metodología que permitió el cambio del engranaje-rodamiento, más conocido como “cremallera”, del sistema alimentador de concentrado de mineral, denominado shiploader, ante el desgaste de una de sus piezas. Esta innovación fue implementada por primera vez en el mundo.

“Este trabajo se desarrolló en Puerto de Punta Lobitos, puerto de embarque de Antamina ubicado en Huarmey. Esta maniobra es única en el mundo porque el modelo del cargador de concentrado de mineral fue diseñado exclusivamente para Antamina por la empresa Takraf, no existe otro similar”, señaló José Montoya, Supervisor Senior de Mantenimiento Concentradora y líder de este proyecto.

El shiploader es el alimentador de mineral, que tiene la apariencia de un brazo largo y permite cargar directamente las bodegas de los barcos con concentrado de mineral.

La técnica de este trabajo consistió en diseñar un sistema de izado computarizado, que permitió levantar 600 toneladas gracias al apoyo de 3 gatas, en 3 puntos de soporte.

Luego, se intercambiò una de las gatas por un bloque de titanio para poder realizar la maniobra de retiro de la referida cremallera.

Este cambio obedece a un mantenimiento predictivo y su planeamiento demoró 2 años. El proyecto incluyó un análisis de riesgo de negocio, usando la herramienta del SIGRA, a través del cual se identificaron los riesgos críticos y se controlaron mediante planes de mitigación estratégicos.

“Levantarlo y suspenderlo en 3 puntos de apoyo era la mayor expectativa de todo el equipo de trabajo y de las empresas de otros países que nos visitaron”, comparó el representante José Montoya.

El trabajo fue ejecutado en julio para evitar que los vientos fuertes no impidan

realizar dicha maniobra. Los ingenieros de Antamina realizaron un estudio del comportamiento del viento de los últimos 10 años para determinar las fechas precisas.

El proyecto se desarrolló con los más altos estándares de seguridad, de forma eficaz y garantiza la continuidad del negocio a través del envío de concentrados de mineral.

Cabe mencionar que el Puerto Punta Lobitos cuenta con la certificación ISO 9001:2000, por el cumplimiento de los más altos estándares internacionales de calidad e implementación de procesos de mejora continua, además de poseer la certificación ISO 14001:2004 por su eficiente Sistema de Gestión Ambiental.

Para realizar esta operación, en la que participaron más de 50 trabajadores, Antamina contó con el apoyo de su socio estratégico Tramet y la empresa Takraf encargada del diseño del sistema shiploader.



REPSOL
MinaDiesel e+

Repsol Expertos en Operaciones Mineras



Cómo lo hacemos

- Diésel BS-550 producido localmente
- Aditivos de última generación
- Operación en climas extremos
- Mayor rendimiento
- Mayor cuidado del medio ambiente
- Menores emisiones (Euro IV)
- Menores gastos de mantenimiento

Repsol Mina Diésel e+ bajo en azufre a nivel nacional.



Naves y Galpones

CONSTRUCCIONES DE ACERO PARA USO INDUSTRIAL Y MINERO

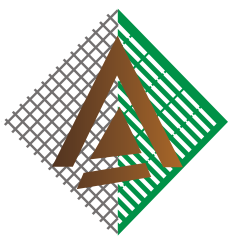
Con el crecimiento de la industria la demanda de las naves y galpones aumentó en los últimos dos años, pues también son muy demandados en el sector minero. De ahí que las empresas de estructuras metálicas tengan un mayor movimiento en su producción, que abarca desde el diseño hasta el servicio post venta.

En el mercado peruano se utiliza mucho las estructuras metálicas para las construcciones de naves industriales debido a las ventajas que ofrece, pues al ser una estructura liviana, comparándola con el concreto, permite lograr espacios más amplios con un menor número de apoyos.

El ingeniero Igor Bedriñana, promotor de Tubest de Tupemesa, señaló que este sector ha ido creciendo con los años pese a que la construcción se ha frenado un poco. "Nosotros particularmente, con nuestro sistema constructivo Tubest, hemos tenido un buen año acompañado no solo de proyectos para el sector industrial -que es el de mayor dinamismo debido a la oferta de grandes parques industriales-, sino también porque hemos desarrollado otro tipo de estructuras como, por ejemplo, coliseos para colegios".

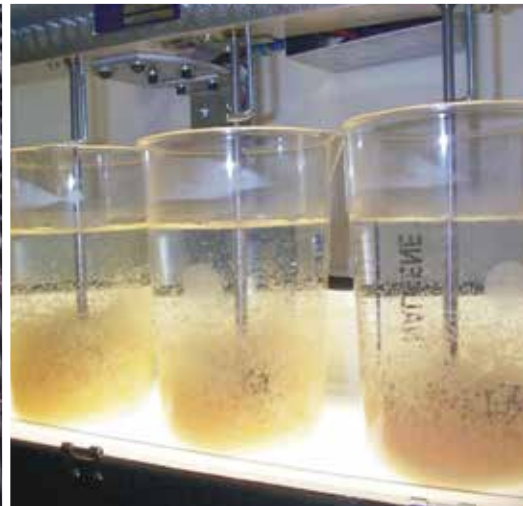
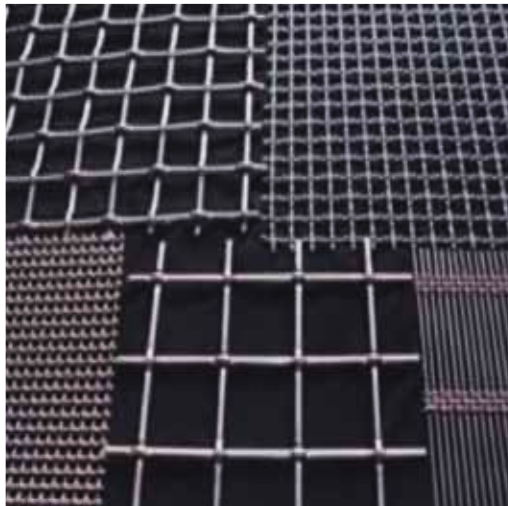
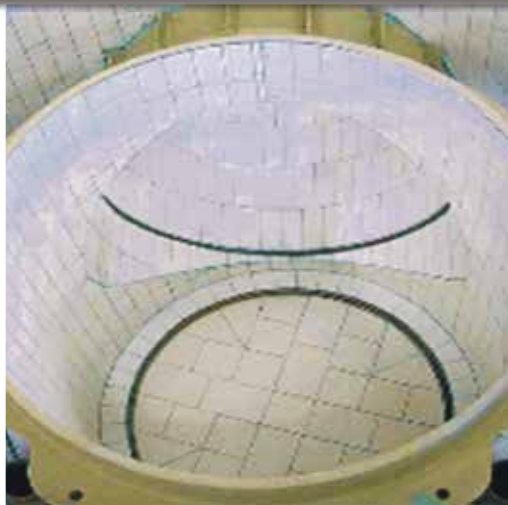
En lo que respecta al rubro industrial, agregó, que a través del sistema Tubest se puede construir diferentes tipos de edificaciones como naves, galpones, almacenes, hangares, cámaras de frío, etc. "Cabe indicar que la diferencia entre estos tipos de construcciones, está en el uso. Por ejemplo los galpones que no van a tener riesgo humano se diseñan con elementos y materiales básicos, pero cuando hablamos de naves industriales, las estructuras son más robustas y los cerramientos son especiales. Nuestro sistema puede soportar equipos de estación de aire hasta grúas puente que son sumamente pesadas, para ello la configuración varía".

En tanto el especialista de post venta de Precor, ingeniero José Dávila, refirió que a pesar que en el último trimestre el mercado de construcción se ha retraído "nosotros hemos encontrado muchas oportunidades de negocio que las he-



ARENAS SRL

SOLUCIONES PARA LA MINERIA E INDUSTRIA



Empresa peruana con más de 40 años trabajando en el área de la minería e industria en general. Diseñamos, fabricamos y transformamos productos de la más alta calidad. Representamos empresas líderes en el mundo. Prestamos constante asesoría técnica de primer nivel.

Of. Central: Calle El Martillo Mz. B, Lote 5, Los Olivos Lima 39

Telf.: 01-5216672 / 01-5214615 / 01-5238076 / 01-5238743

E-mail: arenas1@arenassrl.com.pe

Of. Arequipa Telf.: 054-273457

E-mail: arenasqp@arenassrl.com.pe

ventas@arenassrl.com.pe

logistica@arenassrl.com.pe

www.arenassrl.com.pe

mos venido afrontando no solo con el suministro de nuestras soluciones, sino también con el servicio de apoyo y asesoría hacia el cliente, lo cual es muy valorado”.

Explicó que Precor suministra una gran variedad de productos, como los tubos LAC, Z telescópicas, perfiles C, U y Z que son elementos que forman parte de la estructura metálica de las naves; mientras que los sistemas de paneles metálicos y aislantes de aluzinc, aluminio o galvanizados pintados conforman la piel o la envolvente tanto en cubiertas como en cerramientos de los galpones.

En ese sentido Emilio van Oordt, gerente general de Italpanel, empresa que pertenece a San Marcos Holding, señaló que actualmente el mercado se está moviendo más por el lado del sector industrial con la construcción de grandes almacenes, en los denominados parques industriales, ubicados al sur de Lima. “En lo que respecta a provincia, tanto en el norte y sur del país, las empresas agroindustriales -que exportan sus productos- están demandando la construcción de ‘packing’, que son estructuras instaladas cerca de los sembríos para realizar la clasificación de las frutas y verduras, y así empaquetarlas. Estos ambientes requieren de paneles especiales que permitan conservar una temperatura adecuada todo el año.

Este material, además, es ideal para plantas frigoríficas”.

Van Oordt comentó que con el tiempo las empresas de almacenaje que están en el Callao van a migrar hacia la zona sur de Lima debido a que cada vez el tránsito en ese lugar se torna caótico, lo que dificulta su desplazamiento. “En ese sentido vemos que este sector se va a mover aún más en los próximos años, para ello se requerirá la construcción de naves y almacenes. Allí nosotros podemos trabajar bajo la modalidad llave en mano, es decir realizar la ingeniería, fabricar la estructura y suministrar el cerramiento”.



Ing. Igor Bedriñana,
Promotor de Tubest
de Tupemesa.

La periodicidad del mantenimiento dependerá de los materiales, los sistema de protección de pintura utilizados y las condiciones ambientales a la que está sometida la nave.

Asimismo, refirió, que si el cliente solo desea el cerramiento pueden brindar el servicio de instalación o asesorar a la empresa contratista para hacer la correcta colocación de los paneles.

ACERO O CONCRETO

Bedriñana de Tupemesa refirió que emplear el acero como solución constructiva es una alternativa frente a los almacenes de concreto. “Realmente

Para hacer un correcto diseño de una nave es bueno conocer la información del estudio de suelos, las cargas a soportar, así como las condiciones de trabajo y del lugar.





ALTA TECNOLOGÍA
PARA UN MUNDO EN MOVIMIENTO



VÁLVULAS PARA MINERÍA, CONCENTRADOS Y RELAVES



METALIZADO - HVOF



INSTRUMENTOS PARA GEOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE

Av. Del Pinar N° 106 Of. 502 - Chacarilla - Surco
E-mail: hts@htsperu.com.pe

Telf.: (01) 628-1128 / (01) 376-4101
www.htsperu.com.pe

GRUPO CENTRO PRINT

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL (EPP)

arseg LIBUS STEELPRO SAFETY Ansell MASTER Kimberly-Clark PROFESSIONAL MSA PANDUIT NORTH 3M

Calle Juan del Mar y Bernedo N° 1227 Urb. Chacra Rios Sur Lima - Perú
Telf.: (511) 337-6634 / 339-7128 RPC:"961877874 RPM#999904786
scalagua@centroprint.com.pe / ventas01@centroprint.com.pe / www.centroprint.com.pe



Esta solución permite construir, utilizar, desarmar y trasladar la nave con mucha facilidad, debido a su alta recuperación de las partes.

construir con estructura metálica tiene ciertas ventajas, por ejemplo el concreto se ha dejado de usar en Europa y Estados Unidos, por un tema de contaminación asociada al polvo y energía”.

Agregó que el sistema Tubest está conformado por una serie de perfiles tubulares rectangulares para formar los pilares y vigas de una estructura. “Todos los elementos son fabricados en una planta in-

dustrial, lejos de la zona de trabajo. Una vez que es llevado a obra su montaje es rápido recortando eficazmente los tiempos”, dijo el ingeniero, a la vez que mencionó que este tipo de estructuras compite con los elementos de concreto pretensado y prefabricado, así como los de alma llena.

Además resaltó que el Tubest permite construir naves con grandes luces y alturas y con una arquitectura más armoniosa y elegante.

José Dávila de Precor destacó las ventajas a tomar en cuenta al momento de construir en acero, pues esta solución brinda las siguientes ventajas: es liviano y espacioso. “Utilizar columnas o vigas de menor sección representa menor peso de los elementos y menor área de ocupación, brindando amplitud en los espacios; además es flexible, y permite diseños variables, cubriendo mayores luces o distancias entre elementos. A ello se suma que posee un alto porcentaje de recuperabilidad”.

Estamos hablando, dijo Dávila, de un porcentaje que varía entre el 80 al 90 % según el tipo de unión utilizada, soldadura o pernos. “Muchos de nuestros clientes requieren de naves o galpones temporales y el acero es el sistema que les permite construir, utilizar, desarmar y trasladar la nave con mucha facilidad y permitiendo la máxima recuperación de las partes.

Realmente este es un beneficio que no se obtiene con el concreto”.

En tanto Emilio van Oordt, gerente general de Itapanel manifestó que otro aspecto importante que hay que tomar en cuenta cuando se construye con estructuras metálicas es que tienen un rango de flexibilidad “y por esa propiedad mecánica de elasticidad, es que ante un sismo, tiende a deformarse recuperando su forma rápidamente. Vemos que el acero sí acepta ciertas deformaciones, que no es posible en el concreto, pues crearía fisuras en su estructura”.

CONSIDERACIONES PARA EL DISEÑO

El ingeniero José Dávila, especialista de post venta de Precor, indicó que para el diseño, desarrollo y correcta elección de los materiales de un proyecto, se debe tomar en cuenta varios factores como: la ubicación, los factores ambientales a los que será expuesto, el uso interno o procesos que se realizarán dentro de la nave, la arquitectura de la edificación, el tiempo de vida útil, planes de limpieza y mantenimiento, entre otros.

Por ejemplo, “una nave destinada como almacén y con cercanía al mar, requiere de materiales y sistemas de protección, como la pintura adecuada para resistir los ataques de ese medio corrosivo. Es por esta razón, que en Precor desarrolla-



Ing. José Dávila, Ejecutivo de Post Venta de Precor.

EXANCO®

ENTENDEMOS TU OPERACIÓN Y NECESIDADES INDUSTRIALES

DIVISIÓN
ACEROS



DIVISIÓN
HIDRÁULICA



SOLDADURA
Y CORTE



+140 AÑOS DE EXPERIENCIA

Exanco te ofrece las ventajas de atención y calidad que solo le puede brindar un distribuidor de participación regional, contamos con más de 17 almacenes en Sudamérica, varias plantas de producción y procesamiento, además de oficinas de ingeniería y laboratorios.

**PÍDENOS
UNA VISITA
TÉCNICA**

+511 719 5959

+30 MARCAS REPRESENTADAS



DILLINGER®



ArcelorMittal

CREUSABRO

KUPFER®

ABREX®



EXCOWELD



OILFLEX®

TRELLEBORG



Donaldson

bürkert

schwer fittings



EXANCO®
www.exanco.pe

T. +511 719 5959
Av. Industrial Sub-Lote #18 y #19
Urb. Praderas de Lurín
Distrito de Lurín, Lima 16 - Perú

EXANCO
DIVISIÓN
ACEROS



EXANCO
DIVISIÓN
HIDRÁULICA



EXANCO
SOLDADURA
Y CORTE



EXANCO
DIVISIÓN
FUEGO



Todos los elementos son fabricados en una planta industrial, lejos de la zona de trabajo. Una vez que es llevado a obra su montaje es rápido recortando eficazmente los tiempos.

mos un sistema de pintura para nuestros paneles que cuenta con una capa extra y única en el mercado denominada 'Barniz Clear' que resiste la alta concentración de iones de cloruros presentes en los ambientes marinos o proyectos con una cercanía al mar de hasta 2 km de distancia".

El representante de Tupemesa manifestó que para hacer el correcto diseño de una nave es bueno conocer la información del estudio de suelos, las cargas a soportar, así como las condiciones de trabajo y del lugar. "El cliente debe especificarnos la altura, las luces, el ancho y las pendientes, así como el trabajo que van a realizar para poder diseñar y escoger los materiales".

El gerente general de Italpanel comentó que para estas estructuras el material más utilizado para el cerramiento son los paneles de acero galvanizado tipo sándwich con poliuretano en el interior, los cuales pueden ser empleados tanto en paredes como techos.

"Nosotros representamos a la marca italiana Italpanelli que tiene una amplia gama de paneles termoacústicos, los cuales son necesarios para el recubrimiento de una estructura. No obstante también se puede usar para aislar un ambiente del ruido que generan los equipos de una planta industrial. Asimismo para el área de frío de los supermercados se recomienda el uso de estos paneles porque ayuda a mantener el ambiente en la temperatura correcta", dijo van Oordt.

VENTAJAS

El ingeniero Igor Bedriñana de Tupemesa indicó que las tres principales ventajas que se tiene al construir con una estructura metálica son: "Primero tiene menos peso, estamos hablando de un rango de 25 a 50% de reducción, lo que conlleva a un recorte en el proceso de instalación, pues se utilizará menos equipos de izaje, por ende la emisión de Co2 es mínimo".



Emilio van Oordt,
Gerente General de Italpanel.

Otra ventaja dijo, el especialista, es que al fabricarse el producto en una planta industrial, "el control en la calidad de cada elemento es mejor y sustentable con el medio ambiente. Por último, el sistema está diseñado para ser montado en poco tiempo".

Agregó que este sistema está hecho en acero A36 estructural soldable. "Una vez que su presencia esté consolidado en nuestro mercado, podemos traer



Para el cerramiento de esta edificación se usa por lo general paneles de acero galvanizado tipo sándwich con poliuretano en el interior, los cuales pueden ser empleados tanto en paredes como techos.



Provisión de Grúas Hidráulicas



EVALUADO
Evaluación Proveedores
www.pe.sgs.com
Vigencia hasta 31/03/2019

SERVICIOS:

- Camiones grúa de 6 a 30 Toneladas.
- Telehandler de 3.8 a 8 Toneladas.
- Grúas Telescópicas hasta 120 TN.
- Equipos y operadores certificados bajo normas de seguridad y calidad internacional.

Mz. P Lote 5 Urb. Nuevo Lurín - Lurín (Altura Km 37.5 Pan. Sur Antigua)
Teléfono: 715-1200 Celular: 959644679 / gruas@gercar.com

www.gercar.com





VEGA Nivel
Presión
Densidad



MERRICK Balanza de faja



FLEXIM Medición de caudal no intrusivo para líquidos y gases



RTI Análisis de humedad y elementos químicos para sólidos



ORBINOX Válvulas cuchilla para diferentes aplicaciones



NOSHOK Manómetros
Diafragma de sellos
Transmisores de temperatura



WALKER MAGNETICS Electroimanes



Con las estructuras metálicas se puede lograr diferentes configuraciones como techos tipo arco.

de Chile, que tiene una normativa más exigente, el Tubest A42, que cuenta con mayor resistencia y mejores propiedades mecánicas”.

Bedriñana comentó que en Chile se ha logrado luces de hasta 55 m. “Para ello se hace un trabajo de ingeniería de uniones pues se requiere de un reforzamiento especial. Las luces que trabajamos aquí es de 13 m hasta 40 m”.

Dávila de Precor reiteró más ventajas que ofrece la construcción con estructuras de acero; “la rapidez de trabajar con acero reduce el tiempo y costos durante la ejecución. A esto se le suma la precisión milimétrica que nos permite el acero y que no se obtiene con otros materiales”.

Agregó que la empresa Precor ofrece un acompañamiento al cliente que se inicia desde antes de concretarse la venta. “Nosotros brindamos una asesoría previa a la elección de los materiales, desarrollamos plano de metrados y de montaje, trabajamos en los detalles y de la mano con los equipos de ingeniería del cliente para brindarles la mejor solución, es decir le damos todas las pautas que necesita”.

Una vez definida la solución, dijo Dávila, realizamos la fabricación y entrega del producto, para finalmente acompañar-

lo antes y durante la instalación con charlas de capacitación “y supervisiones periódicas al proyecto por parte del equipo de post venta que tiene por objetivo de velar la correcta instalación del material, absolver dudas durante la ejecución y constatar las condiciones para mantener la garantía de los materiales”.

Asimismo comentó, que al cierre de cada proyecto se entrega la docu-

mentación necesaria que le servirá al cliente para preservar la vida esperada del material. “Una vez terminada las supervisiones a obra, brindamos a nuestros clientes los certificados de calidad, de garantía, y los dosieres de cierre, que incluyen la información detallada y realizada en el proyecto; asimismo entregamos el manual con las recomendaciones para la limpieza, inspección y mantenimiento del material suministrado”.



Estas estructuras son muy usadas en el sector minero para las zonas de chancado primario o almacenes de minerales, entre otros.

EN MINERÍA NO PARAMOS DE TRABAJAR



TRABAJAMOS INCANSABLEMENTE JUNTO AL SECTOR MINERO,
DESARROLLANDO NUESTRAS OPERACIONES Y PRODUCTOS
EN CONSTANTE INNOVACIÓN.



YURA

CONCRETOS
SUPERMIX

INTICAL

INDUSTRIAS
Cachimayo



PERUMIN



CONFIGURACIONES Y COMPONENTES

Los perfiles metálicos Z, U, C, las Z telescópicas y los tubos LAC -precisó Dávila- están fabricados con materia prima en conformidad con las normas ASTM A36 y A1011, mientras que para los paneles de cubiertas y fachadas se usa el acero aluzinc fabricado bajo la norma ASTM A792 que es una lámina de acero protegido con la aleación de aluminio (55%), zinc (43.4%) y silicio (1.6%). "Esta aleación brinda una capa primaria de protección a la lámina de acero central, para posterior a ella brindarle el sistema final de protección de pintura aplicado en nuestra planta. Todas las clases de acero y sistemas de protección que procesamos se encuentran en conformidad por lo requerido en los estándares del mercado local e internacional, es por esta razón que importamos bobinas y paneles pintados a mercados como el de Bolivia y Ecuador".

Agrego que en el mercado local se comercializan 2 tipos de acero "aluzinc pintados: el AZ 150 (150 gr aluzinc/m²) y el AZ 200 (200 gr aluzinc/m²), y sobre estos 2 tipos existe una controversia ¿qué tipo de acero aluzinc pintado brinda una mejor protección ante los agentes corrosivos? La respuesta es simple, el acero de aluzinc que posea el mejor sistema de protección de pintura,

MANTENIMIENTO

José Dávila, especialista de post venta de Precor indicó que los planes de inspección, limpieza y mantenimiento de los paneles metálicos y las estructuras son vitales para alcanzar la vida útil de los materiales, es por ello que se deben implementar y realizar planes que incluyan estas actividades.

"La periodicidad de las actividades dependerán de los materiales, los sistema de protección de pintura utilizados y las condiciones ambientales a la que está sometida la nave. Si tenemos una estructura cercana al mar es recomendable hacer una limpieza cada 2 o 3 meses, realizar inspecciones semestrales para determinar daños y programar actividades de mantenimiento cada vez que sea necesario según los resultados de las inspecciones".

la razón es porque este material tiene una protección base y no se encuentra expuesta a los agentes ambientales, lo que si sucede con el sistema de pintura".

Es por ello que en Precor, dijo Dávila, fabricamos paneles de aluzinc AZ-150 con diferentes sistemas de protección de pintura y acorde con las necesidades particulares de cada proyecto. "Fabricamos paneles de aluzinc con sistema de pintura de 2 ó 3 capas las cuales son: primero de uretano de 5 micras, pintura de poliéster de 20 micras y una capa adicional de Barniz Clear de 15 micras

especial para ambientes exteriores marinos moderados, también aplicamos nuestro sistema de pintura a bobinas de aluminio y galvanizado G90 y conformamos bobinas con sistemas de protección Plastisol y PVDF".

El representante de Tupemesa dijo que el sistema Tubest está compuesto de columnas, vigas, zetas y costaneras o correas. "Cabe indicar que la columna se obtiene de la unión de un perfil Sigma con un perfil Ohm, siendo el interior hueco. Asimismo se tiene unos tensores que se usan para rigidizar la estructura.

Estas estructuras son capaces de soportar altas cargas como los puentes grúas.





"Nuestra Responsabilidad será tu Rentabilidad"

Empresa especializada en brindar servicios integrales en proyectos de ingeniería de fluidos.

GESTION INTEGRAL EN:

- Operación, control y mantenimiento de sistemas de bombeo en interior mina y superficie.
- Alquiler de electrobombas sumergibles y motobombas.
- Alquiler de bombas centrifugas estacionarias
- Alquiler y mantenimiento de Ventiladores axiales mineros.
- Mantenimiento de bombas, recuperación y fabricación de partes
- Desarrollo y ejecución de proyectos de sistemas de bombeo.
- Otros desarrollos.



MINERIA | CONSTRUCCION | INDUSTRIAL | PORTUARIA | PETROQUIMICA

LIMA:
 Av. Los Rusiseñores 465 - Lima 43
 Tel: +51.1 2398022
 RPM: 990941712
 Email: soporte.desarrollo@segarme.com

JUNIN:
 Av. Lima 1215 - SJT - Huancayo
 Tel: +51.064 435678
 RPM: 990941749
 Email: proyectos.servicios@segarme.com

www.segarme.com



UNA DIVISION DE RUEN DRILLING INTERNATIONAL INCORPORATED



Nuestros Servicios:

- ▶ Perforación e Instalación de Pozos de Agua, Desagüe y Bombeo
- ▶ Perforación e Instalación de Pozos de Monitoreo, Piezómetros y de Prueba
- ▶ Perforación en Angulo en Convencional
- ▶ Perforación de Aire Reverso
- ▶ Perforación de Circulación Reversa
- ▶ Perforación Diamantina, Trabajos Geotécnicos y Perforaciones Horizontales

📍 : Calle Tumi Mz. H Lt. 18 Urb. San Juan Bautista de Villa- Chorrillos
 ☎ : 2550755 Fax: 254-9436
 @ : office@ruendrillingperu.com
 🌐 : www.ruendrillingperu.com

En provincia, específicamente en zonas de lluvia se necesita o bien un techo a dos aguas, o una cubierta con una inclinación y canaletas para el drenaje de la lluvia.



Nosotros brindamos asesoría técnica al cliente y fabricamos los elementos estructurales”.

El ingeniero Bedriñana comentó que con el sistema Tubest se puede lograr diferentes configuraciones, logrando así los requerimientos del cliente. “Lo bueno es que nuestro acero es soldable y se puede hacer construcciones con una plataforma intermedia, e incluso puentes grúas”.

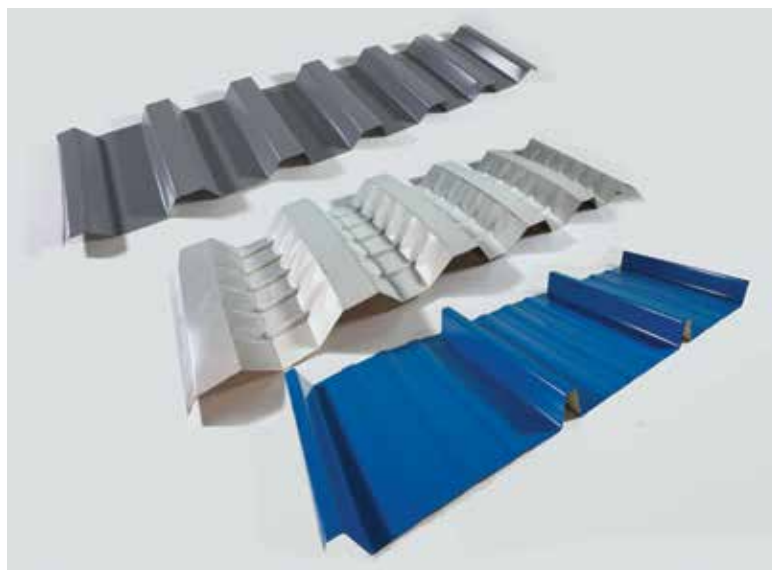
El representante de Italpanel, refirió que por lo general en Lima, debido a que no llueve mucho, se diseña con techo tipo arco, “el cual permite una mayor circulación de aire, siendo requerido en la ciudad por un tema de eficiencia energética. En provincia, específicamente en zonas de lluvia se necesita o bien un techo a dos aguas, o una cubierta con una inclinación y canaletas para el drenaje de la lluvia”, indicó.

RESISTENCIA AL FUEGO

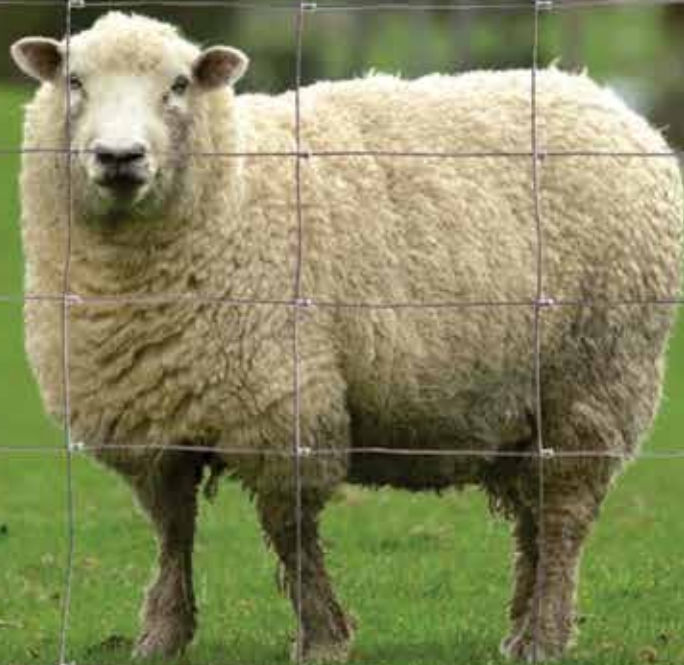
Igor Bedriñana, promotor de Tubest de Tupemesa dijo que si bien es cierto una estructura metálica tiene menor resistencia que el concreto ante un evento de fuego, “es necesario precisar, que en toda edificación hay que tomar las medidas de seguridad necesarias e implementar un sistema contraincendio adecuado -de acuerdo al material que se almacena- para que al momento de iniciarse el fuego, éste sea sofocado. Los últimos casos de incendio que hemos visto en la ciudad son porque no se tenía ningún sistema de prevención, ni ninguna identificación del peligro”.

De otro lado indicó, el especialista, que existe un tipo de revestimiento con polímeros que se coloca a las estructuras metálicas para protegerlos de un incendio, aunque lo que también se puede aplicar es una estructura híbrida, con columnas de concreto y vigas de acero.

En tanto el ingeniero de Precor comentó que las barras de acero al ser forjadas a una temperatura superior a los 1000° Celsius, tienen un grado de resistencia alta ante el fuego. “Nuestros paneles metálicos de aluzinc cuentan con ensayos de inflamabilidad emitido por el Laboratorio N°15 de la Universidad Nacional de Ingeniería, en el



Los paneles metálicos de aluzinc cuentan con ensayos de inflamabilidad.



MALLA GANADERA

Dirección: Calle Malecón Solezzi N° 304 Urb. San Lorenzo
Mariano Melgar - Arequipa - Arequipa - Perú

Teléfonos: +51 054 454315 +51 054 612780 + 51 054 612779 Cel. 957839289

Web: www.mallasfabrimac.com e-mail: info@mallasfabrimac.com

ensayo se concluye que el material no es inflamable y en los detalles muestra que el acero alcanzó temperaturas aproximadas de 1200°C sin modificar su estructura”.

Sumado a esto, dijo, podemos agregar a las láminas de aluzinc 2 componentes que mejoran su comportamiento ante el fuego; poliuretano o polisocianurato que le brindan al panel la capacidad ignífuga, “es decir que en el material no se expande el fuego; además de no producir gases contaminantes; y no generar gotas en su combustión, lo cual facilita y no genera daños durante la evacuación de las personas ante un siniestro de fuego”.

Van Oordt, en ese sentido, explicó que actualmente se ve en el mercado una tendencia por solicitar paneles con poliuretano, pues sus prestaciones son superiores al poliestireno. “El problema con el poliestireno es que es inflamable, y ocupa un mayor espacio en el ambiente, pues el espesor del mismo será más grande. Mientras que la densidad del poliuretano es casi 40 kg/m³, por lo que son más angostos logrando ganar más área. A ello hay que sumarle que es 100% ignífugo”.

OBRAS

Tupemesa, según su representante, cuenta con una participación del 30% en el mercado inmobiliario industrial. “Estamos hablando en la construcción de las naves industriales, es decir de empresas que alquilan lotes para levantar allí sus edificaciones como es el caso de la empresa Inmobideas, en plantas industriales tenemos como ejemplo la



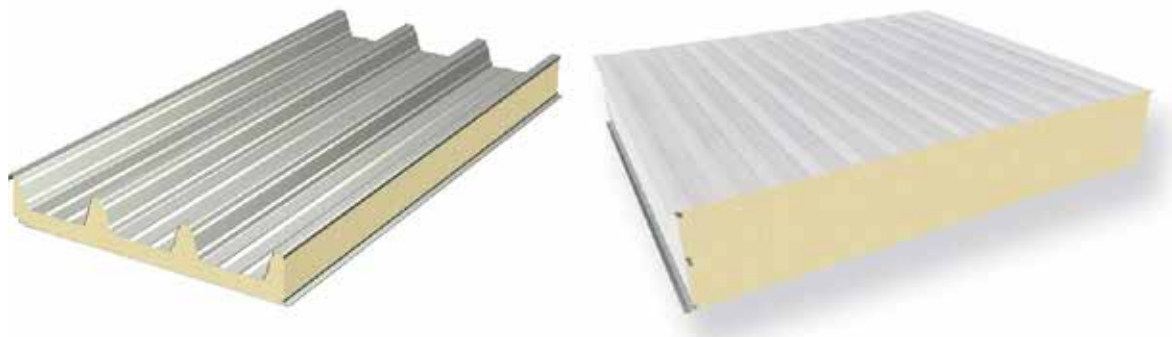
Precor ha participado en la construcción del Truck Shop de Cerro Verde.

planta de Sika, que actualmente estamos atendiendo. En lo que respecta a obras del Estado hemos desarrollado proyectos para colegios emblemáticos que cuentan con coliseos como el centro educativo Ccalamaqui en Barranca que tiene un polideportivo y piscina”.

Por su parte José Dávila, especialista de Precor comentó que han participado en el recientemente inaugurado Coliseo de Barranca. “Ha sido un proyecto muy interesante porque no es usual hacer este tipo de acabado de fachada para coliseos. Asimismo estamos en la construcción del almacén de Divemotor en Arequipa, que tiene como cubierta un panel emballetado que involucra la fa-

bricación en obra, esto significó trasladar la máquina perfiladora y producir a nivel de cubierta en la misma nave”.

Este panel genera un sellado superior que garantiza la estanqueidad de la cubierta, además posee anclajes ocultos, es decir no se perfora el panel y se reduce a cero la posibilidad de filtraciones. Agregó que Precor también está presente en la ampliación del Mall Aventura Plaza de Arequipa, en obras de remodelación de colegios emblemáticos como el colegio Santa Isabel en Huancayo, proyectos mineros como la construcción del Truck Shop de Cerro Verde, y en muchas obras más.



La densidad del poliuretano es casi 40 kg/m³, por lo que son más angostos logrando ganar más área. A ello hay que sumarle que es 100% ignífugo.

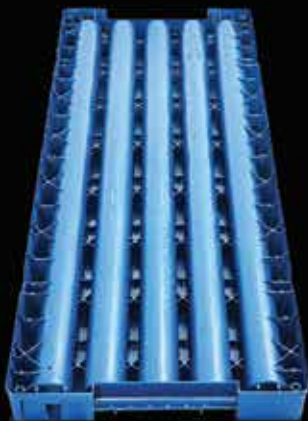



displasac
BANDEJAS PORTATESTIGOS



HQ 4 canales

- ▶ Insertables y apilables, ahorra 50% de espacio en transporte
- ▶ No se deterioran y pudren como la madera
- ▶ No hay contaminación magnética a las muestras
- ▶ Resistentes al agua, insectos y climas extremos
- ▶ Una sola pieza, no hay necesidad de ensamblaje
- ▶ No tienen corrosivas ni tienen filos peligrosos como el metal
- ▶ Resistentes a alto impacto, durabilidad para siempre
- ▶ Disponibles en HQ, NQ, PQ, BQ y accesorios





Domos geodésicos

ELEMENTO ARQUITECTÓNICO QUE CUBRE

Con una arquitectura modular, rápida, eficiente, este sistema permite jugar con nuevos espacios tanto en obras inmobiliarias, como en proyectos de infraestructura y minería. Y es que comprende una serie de ventajas técnicas: como un buen soporte de tensiones, presión y peso, que se armoniza adecuadamente con su entorno con un impacto ambiental mínimo.

El domo, conocido también como cúpula, son superficies que se curvan sobre una base circular, y su cuerpo se encuentra formado por múltiples triángulos que al ser combinados forman una estructura indeformable, sumamente resistente.

Normalmente, están hechos de acero galvanizado y aluminio, y la curvatura con la que cuenta transfiere los esfuerzos de forma eficiente con momentos flexionantes prácticamente nulos, haciéndolos más estables a diferencia de las superficies planas.

Sus aplicaciones varían en el mercado de la construcción, tanto así que pueden ser utilizados como extensión residencial o elemento complementario, como alojamiento o grandes salones en un proyecto de infraestructura o minero, o como recinto y/o cobertura industrial, según sea el caso.

Este sistema no es solo una solución técnica que optimiza al máximo los materiales que usa, también es una estructura que armoniza con su entorno, ya que su forma está muy presente en la naturaleza.

Al ser esféricos, los domos poseen una gran capacidad para contener la temperatura interior aislada del exterior. Además que su forma les otorga una ventilación privilegiada.

Asimismo, son estructuras eco-amigables debido a que su armado, montaje y desmontaje implican un impacto ambiental mínimo en el área a instalarse.

DOMOS PERÚ

En el sector la empresa peruana propone una nueva estructura para el desarrollo de sistemas de alojamiento, a través de sus domos de instalación

SISTEMA PE AL PE

Gas Natural Domiciliario

Sistema PE AL PE cumple con las normas ISO 17484 y AS4176 para sistema de gas.

Sistema de unión roscada y prensable.

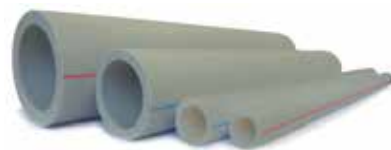


SISTEMA PPR

Sistema para Agua Fría y Caliente.

Resistente a la corrosión, fenómenos Telúricos, liviana, higiénica y más amigable con el medio ambiente.

Sistema de unión hermética por termo fusión.



SISTEMA HDPE AL HDPE

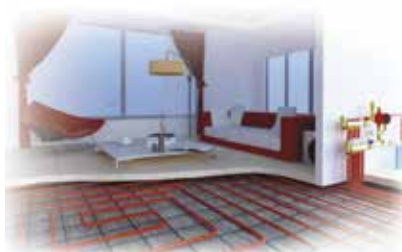
Sistema de Agua Potable y Aire Acondicionado.

Es higiénico y libre de corrosión, por lo tanto el crecimiento de microorganismos y la contaminación de agua puede evitarse.



SISTEMA PEX

Sistema para Agua Caliente, Calefacción y Piso Radiante.



El suelo radiante es uno de los sistemas de calefacción más confortables para los climas fríos, se trata de un sistema seguro, confiable, flexible y de fácil instalación.
Resiste hasta 95°C.



Visítanos
STAND

1124 - 1125
1132 - 1133



EMEMSA
EMPRESA METAL MECANICA S.A.



Estructuras Metálicas



Maestranza



Mantenimiento

Contamos con una división especializada en fabricación **METAL MECÁNICA** realizando la ingeniería, fabricación y montaje de estructuras metálicas y piezas especiales.

Líderes en el mercado atendiendo diversos sectores industriales como: Minería, Energía, Petróleo, Gas, Pesca, Cemento industrial, Agroindustria, entre otros.





Diego Sánchez y Pablo Correa, Jefe de Proyectos y Productor Ejecutivo de Domos Perú, respectivamente.

permanente o temporal, según sea el requerimiento específico.

Pablo Correa, productor ejecutivo, inició la oferta de domos como una estructura provisional para eventos, que luego derivó en una propuesta seria de sistema habitacional o de grandes almacenes para las distintas industrias.

“Pero introducir los domos para para fines de habitabilidad requiere de tiempo por el cambio de mentalidad”, reconoció Correa.

El domo que comercializa la empresa está compuesto por un esqueleto de aluminio, una lona especial de alta resistencia y una tabiquería fácilmente montable y transportable. “Y el armado puede llegar fácilmente hasta los 10 m de altura”, informó Correa.

Y las prestaciones de su novedosa oferta son muchas. “Buscamos posicionar los domos como una solución complementaria de alojamiento alternativa a las convencionales, por sus características sismo-resistentes, su

alta resistencia a climas difíciles y flexibilidad”.

Y es que, según explicó Diego Sánchez, jefe de Proyectos, el comportamiento estructural del sistema de Domos Perú es óptimo, porque su diseño de triángulos permite la perfecta transmisión de cargas de manera uniforme sobre los apoyos de la superficie.

“Esta repartición de carga es más eficiente que cualquier estructura convencional”, señaló Sánchez.

Cabe mencionar que la empresa tiene una rapidez de armado de domo habitacional de 15 horas por 50 m².

Dos nuevas modalidades de uso

Según Correa, el sistema de Domos Perú es aplicable a dos modalidades de uso en el Perú: uno para fines sociales, como alojamiento en las zonas altoandinas; y dos para alojamiento de campamentos glamping en el sector Turismo.

“Hemos participado junto con la PUCP (Pontificia Universidad Católica del Perú) en un concurso de innovación a través del FINCYT (INNOVATE) obteniendo excelentes resultados cuyo fruto fue una patente de invención del sistema de climatización testeado en zonas altoandinas en épocas de friaje”, informó.



Con Domos Perú el armado de esta nueva estructura puede llegar hasta una altura de 10 m.

Especialistas en Gestión, Manejo y Comercialización de Residuos Sólidos



GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS



LIMPIEZA DE ESPACIOS CONFINADOS



COMERCIALIZACIÓN DE RESIDUOS



SANITARIOS PORTÁTILES



Operamos a Nivel Nacional

ANCRO SRL es una empresa dedicada a la gestión responsable del manejo, tratamiento y disposición de residuos sólidos y líquidos, con más de 15 años de experiencia.

Trabajamos a la medida de las necesidades de nuestros clientes, buscando siempre alcanzar los estándares más altos de calidad.

El resultado fue que el domo con el sistema de climatización propuesto, logró aumentar la temperatura en 20° al interior, respecto a la temperatura del exterior.

La otra modalidad es para el mercado turístico bajo el concepto Glamping, el cual consiste en ofrecer a empresas que operen en el sector turístico un sistema de alojamiento bien acondicionado en cuanto a confort y climatización. “Esto es posible sin sistemas de calefacción eléctricos o a combustión, ni aire acondicionado, ya que el domo es un sistema autónomo que brinda óptimas temperaturas”, explicó Correa.

“Domos Glamping es la marca que estamos representando, y lo que buscamos es que el turismo crezca de forma sustentable”, señaló.

Participación en el mercado

En este último año, luego del cierre del proyecto de innovación, Domos Perú ha emprendido el desafío de introducir este nuevo concepto tanto en el segmento habitacional como turístico, sin descuidar la solución efímera para distintas actividades comerciales.

“El costo es menor que la estructura tradicional. El precio va de la mano con lo que son los sistemas prefabricados”, señaló Sánchez, agregando que en países como Chile y Argentina los domos ya se han convertido en sistemas constructivos permanentes.

“Además, esta nueva estructura es aplicable a otras industrias, como minería y energía, por ejemplo, a través de formas de grandes almacenes y campamentos”, concluyó Correa.



Cipresa es una empresa peruana que inició operaciones comerciales en el año 2011 en el mercado nacional, a través de la oferta de carpas domo para alojamiento dirigido principalmente a los sectores minero y construcción.

“Nuestra propuesta técnica va desde el pre-dimensionamiento de los ambientes en base a las capacidades según requerimiento del cliente, hasta el servicio post-venta que damos una vez instaladas las carpas domo”, explicó Lino Taya, director del Área Comercial.

Estos sistemas constructivos cuentan con una gran versatilidad en los aspectos



Lino Taya,
director del Área Comercial
de Cipresa.

de instalación y mantenimiento, explicó Taya, detallando que la carpa domo no requiere de mano de obra especializada necesariamente, sino que se puede montar siguiendo el manual de instalación.

“El armado es similar a una carpa de playa”, informó Taya; y es que en el montaje



La composición y características de un recubrimiento dependerá de la agresividad y el medio que la rodea.

Su Solución en Instrumentación y Seguridad Eléctrica



"Instrumentos de medición eléctrica y herramientas para profesionales"



Vigilante de aislamiento AC/DC para sistemas IT.



Abrazaderas certificadas a prueba de corto-circuito.



Equipo multifunción para pruebas de subestaciones de potencia.



Analizador de gases disueltos como hidrógeno, dióxido, carbono, metano, etano, acetileno



VLF pruebas de diagnóstico de cable, hipots AC/DC. Tangente delta para cables MT. Espinterómetros.



Dirección: Calle Isidoro Suárez 236 San Miguel - Lima
452 3111 / 561 0684
ventas@logytec.com.pe
Para servicios de calibración de equipos: calibraciones@logytec.com.pe

www.logytec.com.pe

Llámanos al: (511) 420-1212, (511) 420-1222, (511) 453-6069
o visítanos en: www.humboldtperu.com



HUMBOLDT PERÚ

ALQUILER DE GRUPOS ELECTRÓGENOS

Algunas características de nuestros Grupos Electrónicos:

- ⊕ Hasta 1800 KW (como unidades independientes)
- ⊕ Hasta 20 MW (como plantas en baja y media tensión)
- ⊕ Equipos instalados en contenedores (fácil transporte)
- ⊕ Habilitados para trabajo en paralelo y/o sincronía con red pública

Calle Domingo Ciccirello Mz B Lt 01 Urb. Ind. La Chalaca - Callao - CALLAO
Teléfonos: (511) 420-1212, (511) 420-1222, (511) 453-6069 e-mail: info@humboldtperu.com



La carpa domo de Cipresa cuenta con una cobertura externa de lona de PVC, laminado por ambos lados y termosellado.

se considera el peso proporcional de 15 Kg por metro cuadrado.

La carpa domo de Cipresa cuenta con una cobertura externa de lona de PVC, laminado por ambos lados y termosellado, es decir, 100% impermeable, y adicionalmente, una capa térmica de espuma de polietileno con una lámina de aluminio, que climatizan el ambiente interno.

“Además son estructuras fácilmente transportables; se puede llevar en unidades pequeñas a lugares de difícil acceso”, agregó.

Y en términos de seguridad, explicó el especialista, están diseñadas para una resistencia anti-sísmica similar a una estructura de perfiles. “Es un sistema para alojamiento que no va a soportar grandes cargas, por lo que cuenta con un comportamiento estructural importante”, precisó.

Según Taya, las carpas domo son aplicables tanto en la costa como en la sierra y en la selva, con la diferencia de que en la sierra y la selva se instalan carpas totalmente cerradas, mientras que en la costa se requiere de una

En cuanto al programa de mantenimiento, éste es simple, puesto que requiere de una limpieza básica de sus elementos, siempre y cuando se conserven instalados.

cobertura parcial con ventanas naturales para aprovechar la luz natural y la ventilación.

“Se puede añadir sistemas de aire acondicionado y calefacción, según requerimiento del cliente”, agregó.

En cuanto al programa de mantenimiento, éste es simple, puesto que quiere requiere de una limpieza básica de sus elementos, siempre y cuando se conserven instalados.

Montaje en obra

De acuerdo con sus registros de trabajos realizados en el mercado nacional, Taya informó que la carpa domo más grande que la empresa ha instalado fue de una extensión 720 m² y 4m de altura. “Y fue un comedor para el personal del Consorcio Vial Arenal, que construyó la Carretera El Arenal – Punta Bombón, en Arequipa”, informó.

Asimismo, instaló una carpa domo en la tercera etapa del Gasoducto Sur Peruano, que cumplieron la función de dormitorios y comedor.

En minería Cipresa ha instalado sus sistemas para fines de campamentos en distintos proyectos, entre los que podemos mencionar Mina Huarón, Mina Cañariacco, Mina Constancia, Mina Quechua, entre otros.

El tiempo de vida de las carpas domo depende, en buena medida del uso que se le da, de lo extremo del clima donde se instala, del programa de mantenimiento, entre otros factores, pero en promedio cuenta con una durabilidad de entre 8 y 12 años.



InterMet
Consultores Metalúrgicos
www.intermetperu.com



AGENDA MINERO METALÚRGICA 2017 - 2019

International Metallurgical Consultants (InterMet) es la institución líder en capacitación minera y en la organización de congresos del sector. Sea parte de los más de 8,000 profesionales de Perú y el mundo que han comprobado nuestros útiles servicios durante 7 años en el medio. Les invitamos a revisar nuestras próximas actividades:

INTERNATIONAL WORKSHOPS

Talleres 100% prácticos con el uso intensivo de programas (software), metodología hands-on learning, aprendizaje experiencial, trabajando con casos reales de plantas y proyectos mineros y a cargo de consultores internacionales de experiencia comprobada en el área técnica y en enseñanza.

Tenemos programados los siguientes talleres:

- **Molienda Convencional con Aplicaciones Moly-Cop Tools**
5 - 7 Octubre, 2017
- **Molienda SAG con Aplicaciones Moly-Cop Tools**
2 - 4 Noviembre, 2017
- **Diseño de Plantas** 13 - 17 Noviembre, 2017
- **Reconciliación y ajustes metalúrgicos en Flotación de Minerales** 23 - 25 Noviembre, 2017
- **Ampliación de Plantas** 4 - 8 Diciembre, 2017
- **Metodología del Six Sigma aplicado al procesamiento de minerales** 29 - 31 Marzo, 2018

Mayores detalles e inscripciones al email :
metalurgia@intermetperu.com

CONGRESOS / SEMINARIOS

Las más importantes conferencias de la industria con expertos de clase mundial, participación de los profesionales de las mineras y proyectos mineros, proveedores top y una exhibición técnico-comercial destacable. Las conferencias son reconocidas como el escenario ideal para conocer y compartir las mejores prácticas, investigaciones aplicadas y experiencias exitosas. Networking "red de contactos" de alto nivel. Una oportunidad ideal para presentar trabajos técnicos o para llegar en forma precisa a su cliente minero-metalúrgico.

Tenemos programadas las siguientes conferencias:

- **MINE TO MILL 2018**
1er Seminario Internacional De La Mina a La Planta
1 - 2 de Marzo
- **FLOTATION 2018**
3er Congreso Internacional de Flotación de Minerales
7 - 8 de Junio
- **GEOMETALLURGY 2018**
1er Congreso Internacional de Geometalurgia
23 - 24 Agosto
- **SAMPLING 2018**
1er Congreso Internacional de Muestreo de Minerales
25 - 26 Octubre
- **WATER 2018**
1er Congreso Internacional de Gestión y Tratamiento de Aguas
29 - 30 Noviembre
- **HYDROMETALLURGY 2019**
2do Congreso Internacional de procesos Hidrometalúrgicos y Electrometalúrgicos
11 - 12 Abril
- **COMMUNION 2019**
2do Congreso Internacional de Chancado, Molienda, HPGR y Clasificación de Minerales
30 - 31 Mayo

Inscripciones y Auspicios al email :
informes@encuentrometalurgia.com

MEMBRESÍA MINERA

Información técnica en las áreas de: Metalurgia, Minería, Geología, Química, Mecánica, Gestión, Construcción, Materiales, Proyectos, Educación, Seguridad, Medio Ambiente, etc.

- Cursos completos en formato multimedia: acceso desde su computadora
- Miles de Artículos técnicos, Libros, Revistas, Handbooks: Información actualizada. La Biblioteca Virtual Minera más completa
- Descuento en los workshops, cursos y congresos organizados por InterMet

Accede a esta plataforma adquiriendo tu membresía al correo :
info@membresiaminera.com

(51 1) 489 3145 | (51 1) 721 5245 | (51) 987975959
metalurgia@intermetperu.com

www.intermetperu.com | www.encuentrometalurgia.com | www.membresiaminera.com



Encuentro Metalurgia
www.encuentrometalurgia.com



Mercado

Debido a la ralentización que se ha registrado en el sector minero, en los últimos años Cipresa se ha enfocado trabajar más en el sector construcción que, a pesar de la difícil coyuntura económica, muestra más dinamismo, sobre todo en proyectos de infraestructura en donde se requiere de grandes instalaciones de alojamiento para el personal.

Asimismo, Taya informó que la empresa se encuentra desarrollando un nuevo sistema de domo con paneles solares, un plus energético de sostenibilidad que puede ser aplicado para grandes salones y viviendas.

GEOMÉTRICA

Geométrica es una empresa que inició sus operaciones en EEUU y México en 1992, mediante la oferta de un sistema estructural que aprovecha la geometría que logra eficiencia y economía en cubiertas de todo tipo.

Según Fernanda Sanchez, gerente de Ventas, los domos que oferta la empresa constan de nodos de aluminio extruido de alta resistencia que unen tubos



Fernanda Sanchez,
Gerente de Ventas de
Geométrica.

de acero estructural, formando así un patrón de triángulos. “Tales uniones no requieren soldadura”, informó.

El ángulo entre triángulos adyacentes se ajusta para dar, a la malla, curvatura en uno o dos sentidos. “Esta combinación de triángulos y curvatura crean una

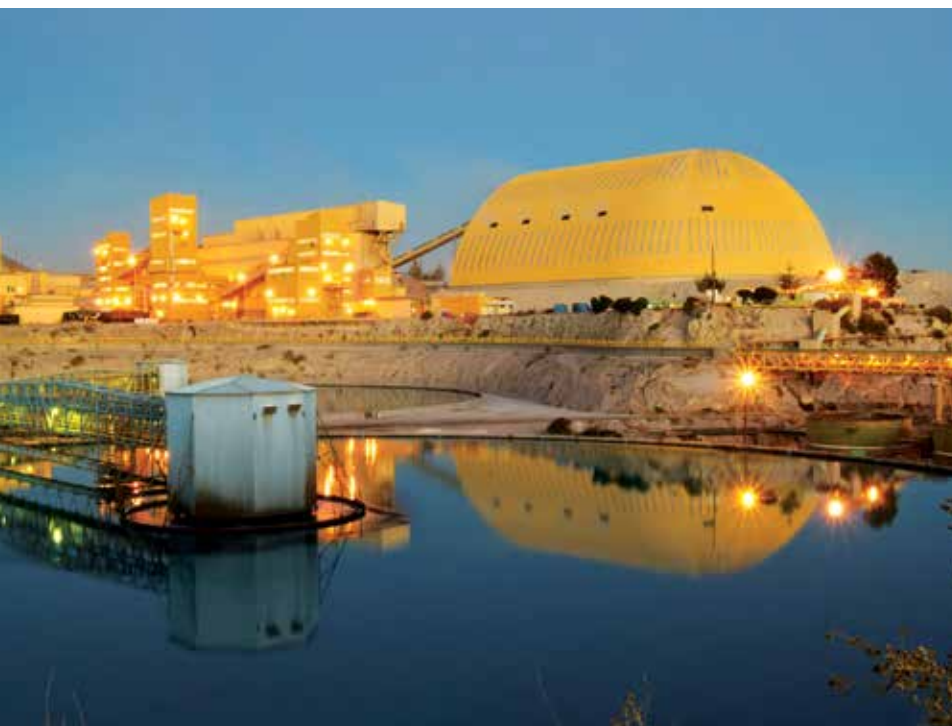
estructura excepcionalmente fuerte y rígida, que puede fácilmente salvar luces de cientos de metros”, explicó la especialista.

Y los componentes tienen volumen de empaque denso, y se arman fácilmente sin equipos especiales. “Luces grandes, transporte eficiente, instalación sencilla, y sobre todo, economía, hacen a las estructuras Geométrica la mejor opción para cubiertas ecológicas industriales y recintos”, informó.

En comparación con estructuras convencionales, explicó Sanchez, la estructura Geométrica son muy ligeras. Normalmente pesan menos de la mitad que lo que pesan otras estructuras metálicas con la misma dimensión.

“Como las cargas sísmicas son proporcionales a la masa de un edificio, la ligereza de las estructuras Geométrica las hace muy resistentes a movimientos telúricos”, resaltó la especialista.

Así, la empresa ha instalado decenas de estructuras en diferentes países con actividad sísmica, como Chile, México, Turquía, Taiwán, y, claro, Perú.



Geométrica ha suministrado domos en distintos países de América Latina, entre ellos Perú, en la Mina Cuajone, en Moquegua.

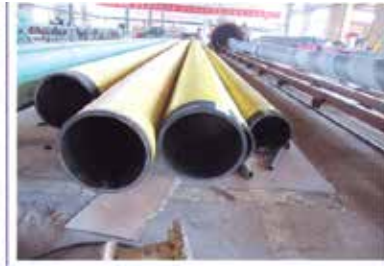
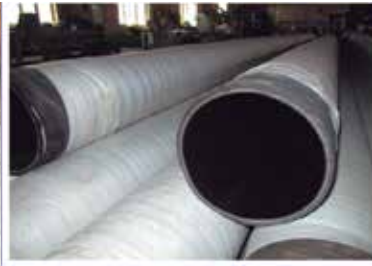
COLEC E.I.R.L.

PARA LA RAMA PETROLERA, MINERA, PESQUERA, Y EL RAMO INDUSTRIAL EN GENERAL

Calle Zeus 428 - 442 Urb. Olimpo - ATE / Tel: 369 5120 - 364 8151 - 437 8507



CONVEYOR BELT
General Conveyor Belts
Oil Resistant Conveyor Belts
Heat Resistant Conveyor Belts
Flame Resistant Belt
Cold Resistant Belt
Chemical Resistant Conveyor Belt



FAJAS TRANSPORTADORAS

MANGUERAS TIPO SLURRY O DERRAVE



JUNTAS DE EXPANSIÓN Y MANGUERAS METÁLICAS FLEXIBLES

ACOPLES PARTIDOS PARA MANGUERAS DE DERRAVE



BRIDAS Y FITTINGS PARA TUBERÍA

TUBOS Y FITTINGS DE HDPE



VALVULAS PINCH, DE CUCHILLA, CHECK, DE COMPUERTA, BOLA, GLOBO, ETC.



EMPAQUETADURAS CORTADAS FLEXITALLIC PARA BRIDAS USO EN MEDIOS ACIDOS Y OTROS FLUIDOS

COLEC, 31 AÑOS SUMINISTRANDO PRODUCTOS DE ALTA CALIDAD Y MEJOR PRECIO A TRAVES DE LA REPRESENTACION DE LAS MUNDIALMENTE RECONOCIDAS MARCAS FLEXITALLIC, ULMA, TEMAC, RED VALVE, KOLINK, SAUNDERS, IRC, LAME, ENTRE OTRAS. AGRADECEMOS LA CONFIANZA DE NUESTROS PRINCIPALES CLIENTES, COMO CIA. BUENAVENTURA, MINSUR, SOUTHERN PERU, REPSOL, PLUSPETROL, PETROPERU, CALIDDA, ENTRE OTROS.

WEBSITE: www.colec.com.pe - Gerencia General: cesar@colec.com.pe - Ventas: ventas@colec.com.pe - lcastillo@colec.com.pe



El ángulo entre triángulos adyacentes se ajusta para dar, a la malla, curvatura en uno o dos sentidos.



La forma de la estructura se adapta al uso que tendrá el edificio, y la luz puede ser mayor que con otros sistemas.

Aplicaciones

Para la gerente de Ventas de Geométrica muchas actividades humanas requieren de grandes espacios cubiertos sin columnas intermedias, y tales espacios pueden requerir formas caprichosas como óvalos, polígonos o formas orgánicas.

“Y con los sistemas estructurales convencionales las luces o las formas posibles están limitados”, señaló.

Con el sistema Geométrica se liberan ambas limitantes. La forma de la estructura se adapta al uso que tendrá el edificio, y la luz puede ser mayor que con otros sistemas.

Arquitectos y diseñadores han usado estructuras Geométrica para recintos deportivos, centros de exhibición, casas de culto, hangares, cubiertas ecológicas. “Y el revestimiento puede ser opaco, translucido

o transparente en diversas combinaciones”, explicó.

Este sistema estructural comprende un proceso de armado y montaje sencillo. Tubos individuales se insertan en los nodos de aluminio formando sub-ensambles llamados “arañas”, y estas arañas constan de un conector y de tres a cinco tubos.

“Las arañas se pegan unas con otras para ir tejiendo la malla estructural. Se avanza a partir del perímetro y hacia el ápice. Y solo se requieren herramientas y equipos comunes”, detalló.

Geométrica ha participado en numerosos proyectos importantes, incluyendo varios domos de los más grandes del mundo, entre ellos: un domo de almacenamiento en Minera San Cristóbal, en Bolivia; así como un domo de 145m x 94m en la Mina Caserones, en Chile;

y otro domo en la Termoeléctrica Bocamina, también Chile.

Asimismo, un domo plateado de 110 m en el Centro de Recuperación de Energía Marchwood, Inglaterra; un domo de aluminio de 135m en la Refinería de Ruwais, Abu Dhabi.

“Y en Perú tenemos instalaciones en las minas Cuajone y El Brocal”, añadió.

Según Sanchez, América Latina sigue siendo un mercado con gran potencial, ya que muchas industrias y países están en las etapas iniciales de tomar conciencia ambiental. “Existen numerosas pilas de mineral a cielo abierto que contaminan el ambiente, y cubrir las resuelve el problema”, señaló.

Además, en el ámbito arquitectónico, Geométrica ofrece soluciones muy atractivas para recintos deportivos, centros de exhibición y casas de culto que apenas se empiezan a utilizar.

La tecnología reduce el costo del agua

Por Yves Besse*

Se ha hablado mucho de la universalización del sector sanitario, mirando sólo la parte de la inversión en expansión. Pero se ha olvidado un aspecto fundamental que es la inversión en eficiencia operativa, lo que lograría alcanzar costos sostenibles, directamente relacionados con la condición social de la población que utiliza el agua.

Este costo es el que, en términos de eficiencia y eficacia operativas, y del uso y consumo sostenibles, le permite a la población pagar por agua. Esto varía grandemente entre países y regiones, y a menudo se vuelve sostenible únicamente a partir de una política adecuada y transparente de subsidios directos o indirectos.

No hay ningún costo estándar para el agua, sino un costo real que varía ampliamente dependiendo de las características y del tipo de agua cruda utilizada para la producción de agua potable. Aguas superficiales y subterráneas, como las de ríos, lagos y acuíferos, tienen características diferentes en términos de PH, turbiedad, color, dureza y temperatura. Y en ciertas áreas con escasez de agua, la solución incluye el uso de agua de mar, lo que eleva aún más el costo de producción de agua potable.

Por lo tanto, invertir en la reducción de costos es el primer paso para permitir la universalización. Pocos saben que en los últimos 20 años el costo de producción de agua en el mundo disminuyó 27 veces debido al desarrollo de nuevas tecnologías y sigue bajando cada vez más.

En los sistemas tradicionales, el uso de la tecnología puede, por ejemplo, incrementar la velocidad de tratamiento, como el sistema laminar o sistema de MBBR; puede acelerar la decantación con el uso de productos químicos específicos que optimizan la floculación; y puede acelerar la filtración con el uso de materiales especiales de filtrado. Por lo tanto, una misma Planta de Tratamiento de Aguas (PTA) construida hace 20 años puede producir hoy el doble de agua potable solamente con el uso de las nuevas tecnologías.

Hay otros avances tecnológicos, como el uso de membranas de filtración, cuyos costos, tanto de producción como de mantenimiento, disminuyeron considerablemente en los últimos años. Otras tecnologías, como la flotación, permiten tratar más eficientemente ciertas aguas. Asimismo, las tecnologías de desalación por ósmosis inversa o sistemas de evaporación han evolucionado tanto que en muchos casos habilitan su uso para la producción de agua potable.

También hay considerables avances en la automatización y sistemas remotos que han

disminuido drásticamente los costos de operación de las PTA.

Fueron estos desarrollos tecnológicos los que llevaron a la disminución de costos en la producción de agua potable.

Sin embargo, en el caso de Brasil, aún estamos en pañales en el uso de la tecnología. Debido a que 90% de la población urbana brasileña es atendido por empresas públicas, tenemos que fomentar el uso de la tecnología mediante la promoción de un cambio cultural interno en la gestión de estas empresas, así como el desarrollo de herramientas y modelos específicas, como Concesiones, Asociaciones Público-Privadas (APP), arrendamiento de activos, contratos de desempeño y modernización de la ley de licitaciones en curso en el congreso, para que estas empresas públicas puedan acceder a tecnologías de manera sostenible, busquen costos sostenibles y logren la universalización.

*** Yves Besse es el Director General de Proyectos para América Latina de Veolia Water Technologies**

WATER TECHNOLOGIES

¡Contáctanos!
www.veoliawatertech.com/latam

Resourcing the world




Víctor Gobitz

Presidente del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú

MINERÍA: EN BUSCA DEL TIEMPO PERDIDO Y UNA VISIÓN COMPARTIDA

La minería ha demostrado ser una actividad económica indispensable para impulsar nuestra sociedad. No obstante, hay que cuestionarnos cuál es el rol que le estamos asignando y de qué manera vamos a aprovechar esta industria para que contribuya a nuestra prosperidad como Nación.

Es precisamente esta reflexión la que plantea el estudio "Minería: Retos y Posibilidades - Planificación estratégica del sector minero en el Perú y benchmark con seis países mineros", elaborado conjuntamente por el Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP) y la Escuela de Posgrado Gerens.

El trabajo, dirigido por el economista Ph. D. Armando Gallegos, desarrolla un diagnóstico situacional de cómo estamos abordando nuestra industria minera en materia de planificación a largo plazo y realiza un análisis comparativo con los planes de desarrollo de otros países donde esta actividad también juega un rol importante para sus respectivas economías. Estos son Australia, Canadá, Sudáfrica, Brasil, Chile y México.

La investigación del Dr. Gallegos demuestra que en todos estos países hay características a destacar: su visión respecto a la industria minera es unificada y de largo plazo. En todos los casos, cuentan con una visión consensuada y trans-

versal a todos los niveles de gobierno; asimismo, promueve sinergias con otras actividades productivas, a fin de impulsar el desarrollo integral de su economía. En el Perú la situación es distinta. En nuestros planes de desarrollo, Plan Bicentenario (Ceplan 2011) y (Ceplan 2015) – que está aún por oficializarse –, coexisten dos visiones de futuro contradictorias, respecto a nuestra minería de cara al 2021. Mientras el primero resalta la importancia de la minería y aprovechamiento de los recursos naturales para alcanzar una economía diversificada; la segunda presenta una visión ambigua y no precisa metas y objetivos para el sector, lo que constituye una desventaja competitiva para nuestro país.

De igual manera, el estudio señala que los mecanismos de articulación entre el sector minero peruano y los otros sectores relacionados son débiles, pues no comparten objetivos comunes.

Estos son aspectos que debemos abordar y solucionar urgentemente por el bien del país. Necesitamos construir una visión de largo plazo que sea concertada, sostenible y que cuente con un sistema de gobernanza o seguimiento que garantice su vigencia. A su vez, fomentar instancias de diálogo que permitan articular al gobierno central con los gobiernos regionales y locales, fomentando la participación de la academia, el empresario y la sociedad civil.

Esperamos sinceramente que este documento de trabajo contribuya a tal fin.





Presentes en:



EXPERTOS EN LOGISTICA PARA PROYECTOS DESDE 1924

- Logística puerta a puerta para proyectos
- Transporte de carga extra pesada y sobredimensionada
- Transporte multimodal para re-supply (minería, energía, petróleo y gas)
- Estudios logísticos, estudios de ruta
- Ingeniería de transporte
- Chartering de barcos y aviones
- Consolidación de carga aérea y marítima
- Administración de almacén y packing

deugro (Peru) S.A.C. | Calle Dos de Mayo 534 | Of. 503 | Miraflores | Lima | Perú | kai.westphal@deugro.com
Telf.: 2219391 | 2219386 | 2219389

Visítanos: deugro.com [in](https://www.linkedin.com/company/deugro) [f](https://www.facebook.com/deugro) /deugro

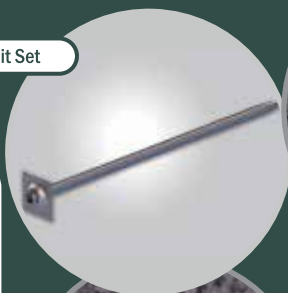


INDUSTRIA DE FORTIFICACION MINERA S.A.C.

LÍDERES EN EL SOSTENIMIENTO PARA LA MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN

Somos una empresa Metal Mecánica Peruana con más de 20 años de experiencia especializada en la fabricación de elementos de sostenimiento en el rubro minero y de construcción.

Split Set



Malla Electrosoldada



Cimbra Reticulada



Plato de expansion - Pex



◆ Fabricamos: cimbras, mallas electrosoldadas, pernos para sostenimiento, planchas acanaladas, alcayatas, adaptadores, fibra de acero y otros productos en acero.

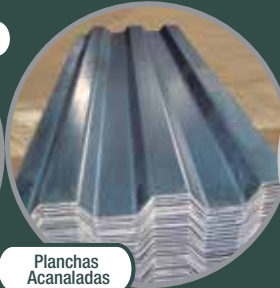
Perno Helicoidal



Hidotubo



Planchas Acanaladas



Perno expansivo



www.formin.com.pe

Av. Argentina 751 - Lima 01

(511) 423-7800

ventas@formin.com.pe

CHILE INICIA ESTUDIOS PARA LA EXPLOTACIÓN DE COBALTO



Fuentes: Emol.com / Diario de Atacama (Chile)

Un déficit en la oferta del mineral y su creciente demanda para crear baterías y autos eléctricos ha generado que países de todo el mundo analicen sus posibilidades para explotarlo.

Fue un documento de 1944 el que le dio la esperanza a la Corporación de Fomento de la Producción (Corfo) de que Chile pueda, en un futuro no muy lejano, volver a explotar cobalto, un mineral escaso en el mundo, cuya demanda está creciendo dramáticamente gracias a la electromovilidad.

De las 123 mil toneladas que se producen de cobalto al año en el planeta, la República Democrática del Congo aporta con 66 mil, es decir, más del 50% de la oferta mundial total.

Sin embargo, una investigación de Sky News reveló a comienzos de año que, en el Congo, las minas son operadas por niños bajo una evidente situación de es-

clavitud. Ante esto, los principales clientes de cobalto del país africano -Sony, Samsung y Apple- anunciaron el quiebre indefinido de las negociaciones.

Como el Congo concentra la mayor cantidad de la oferta de cobalto, los precios del mineral han aumentado cuatro veces más rápido que los principales metales en el último año, mientras que las empresas tecnológicas buscan por todo el mundo nuevos vendedores, ya que se trata de uno de los principales componentes de la nueva generación de baterías recargables.

Así, países mineros de todo el mundo han comenzado campañas de investigación para ver la factibilidad de explotar el mineral, considerando, sobre todo,



ifmnovation

ifm – close to you!

Visiten ifm en Perúmin 33 Convención Minera y descubran uno de los proveedores líderes en automatización a nivel mundial. Déjense fascinar por nuevas ideas y emocionantes conceptos.

Porque ifm es innovación.



¡Esperamos verlos!
Perúmin 33 Convención
Minera
18 - 22 de Setiembre 2017
Pabellón 2, Stand 638

www.ifm.com

ACME & CIA S.A.C, socio comercial y representante exclusivo en todo Perú.

que se espera que su demanda anual aumente 34% a 2026 a medida que los autos eléctricos se toman el mercado automotriz.

EL COBALTO EN CHILE

Chile llegó a producir un máximo de 20 mil toneladas de cobalto al año, en una minería más bien artesanal, entre 1844 y 1944 y fue "un tema de mercado", según Eduardo Bitran vicepresidente de Corfo, lo que hizo que se perdiera interés en él.

Gracias al documento encontrado con data de 1944, "nos dimos cuenta que hay una zona en la III Región que se llama La Cobaltera, al lado de Freirina, donde se explotó cobalto en la época".

Sin embargo, y aunque en esos años operó con leyes del 7,3% -mejor que el 3% actual del Congo-, no se sabe el estado del yacimiento ni si su explotación sería viable.

Ante esto, la estatal hizo un acuerdo con Sernageomin para iniciar una campaña preliminar de exploración de cobalto en territorio nacional, que entregará sus resultados en 60 días a empresas privadas para que inicien sus propias inversiones en el tema.

LAS POSIBILIDADES DE LA MINERÍA NACIONAL

Además del estudio de exploración, que determinaría si es factible abrir yacimientos de cobalto, Bitran explicó a Emol que "hay otros dos negocios que se pueden evaluar y desarrollar acá".

Ambas opciones tienen que ver con la posibilidad de producir cobalto, pero como subproducto de la minería de hierro y de la minería del mismo cobre.

"Hay una zona en la IV Región, en la zona de Tambillo Minilla, en la cual hay cobalto pero en forma de sustratos combinados con hierro, por lo que requerirían ser separados", señaló el hombre de Corfo.

Por otra parte, "hemos obtenido la información de que hay porcentajes de cobalto (0,2-0,3%) en los relaves mineros de cobre", reveló.

"Existen enormes yacimientos de relaves abandonados y otros activos que tienen componentes de ese mineral, pero explotarlos sólo para extraer cobalto no es rentable (...) sin embargo, esos mismos relaves tienen oro, plata, cobre, molibdeno y metales raros como cadmio o renio, lo cual hacen esta opción muy interesante", afirmó el economista.

Con estos antecedentes, Corfo asignó USD 5 millones para evaluar el desarrollo tecnológico que permita transformar dichos relaves, que hoy día son un pasivo ambiental, en un activo. "Estamos hablando de crear una nueva actividad minera de tratamiento y de aprovechamiento", dijo.

CHILE: LÍDER DE LA ELECTROMOVILIDAD

De cumplirse las esperanzas de Corfo, Chile tendría litio, cobalto y electricidad solar, "lo cual es muy atractivo para el mercado, el cual está buscando 'un premio' por autos eléctricos que sean contruidos con partes - de cobre- bajas en emisiones", comentó Bitran.

Así, mientras el mundo de los autos eléctricos y de las baterías de ión litio aumenta cada año, Chile contaría con los principales minerales que se necesitan para su creación.

"Ya somos el líder indiscutido en la revolución de la electromovilidad por la disponibilidad de litio (52% del total mundial). Si a eso le sumamos cobalto, seríamos el lugar obvio en el cual habría que hacer todo lo que son los cátodos necesarios (...) Nos posicionaríamos como el lugar perfecto para la manufactura para las primeras etapas de las baterías", enfatizó.



Chile llegó a producir 20 mil toneladas de cobalto al año, entre 1844 y 1944, en una minería artesanal.



**CÁMARA
DE COMERCIO**
CANADÁ-PERÚ

La Cámara de Comercio Canadá Perú te invita a una noche de networking y negocios en el:

“Maple & Misti Cocktail”

20 de setiembre - 7 p.m. | Monasterio de Santa Catalina

- SOLO PARA SOCIOS -

¿Aún no eres socio?
¡Qué esperas para serlo!

WWW.CANADAPERU.ORG





Daniel Llorente valoró el nuevo potencial que podría tener Atacama con el cobalto.

COMISIÓN PARA ANALIZAR VIABILIDAD

En este contexto, el Diario de Atacama reveló el 29 de agosto pasado que el Gobierno creará una comisión entre Corfo y el Sernageomin para analizar el potencial de la zona de Atacama y la viabilidad de extracción.

En esa zona, los ojos se han puesto en la comuna de Freirina, donde se extrajo el mineral hasta los años 40 en el yacimiento de La Cobaltera. Sin embargo, y aunque en esos años operó con leyes del 7,3% -mejor que el 3% actual del Congo-, no se sabe el estado del yacimiento ni si su explotación sería viable.

Al respecto, el alcalde de Freirina, César Orellana, dijo que han visto bastantes vehículos en el sector tomando muestras y haciendo exploraciones. "Es bueno para Freirina y para la minería de la región. Veríamos con muy buenos ojos que se pueda echar a andar ese proyecto", resaltó.

El edil espera que en los próximos días puedan ver este tema con las autoridades correspondientes en la comisión. En cuanto a los cuestionamientos ambientales de los proyectos de inversión, Orellana puntualizó

que "en Freirina se aprendió la lección, somos una comuna minera y la comunidad va evaluar positivo esta iniciativa".

AUTORIDAD REGIONAL

Por su parte el seremi de Minería, Reinaldo Leiva resaltó que este tipo de metales como el litio y el cobalto son utilizados mucho en las nuevas tecnologías. "Esto nos tiene sorprendido porque son muy pocos los países donde se explota el mineral", sostuvo.

La autoridad destacó que "esta es una buena noticia y que se suma a los precios del cobre que están en alza y que se conjugan para que nos vaya bien".

En tanto el director regional de Corfo, Alejandro Escudero dijo que la región está aprovechando el potencial de la industria de la electromovilidad como los autos eléctricos por la necesidad de metales como el cobre, litio y el cobalto.

Escudero señaló que "tenemos que ver cómo se desarrolla una industria más virtuosa que estimamos va a crecer de la mano de la energía renovable, de las necesidades de nuevos combustibles, de optimización de costos de la industria mundial y donde esperamos que la región tenga un rol importante".

Corfo y Sernageomin realizarán exploración preliminar de cobalto en la región de Atacama y Coquimbo para entregar los resultados en 60 días.

PRIVADOS

Más cauto fue el presidente de la Corporación para el Desarrollo de Atacama (Corproa), Daniel Llorente quien valoró el nuevo potencial que podría tener Atacama con el cobalto, pero volvió a recordar que los proyectos de inversión se deben ejecutar dado la gran cantidad que hay en carpeta sin saber su futuro.

Llorente dijo que "acá el tema es que se concreten porque nosotros en Atacama tenemos una cartera de proyectos importante y necesitamos que se concreten". Además, agregó que "sin duda que esta es una buena noticia que el mercado se ponga favorable y que existan inversores interesados en explotarlos".

A pesar de que son solamente estimaciones preliminares, se visualiza que el potencial del cobalto a nivel nacional superaría los mil millones de dólares.

"Tenemos que ver cómo se desarrolla una industria más virtuosa que estimamos va a crecer de la mano de la energía renovable, de las necesidades de nuevos combustibles" sostuvo.



Sedeco Comercial S.A.C.

PRODUCTOS INDUSTRIALES - MINERÍA - PESQUERÍA E INDUSTRIA DE CALIDAD



“Saludamos a PERUMIN
33 CONVENCION MINERA”



IMPORTADOR
DE BANDAS
TRANSPORTADORAS
LISAS Y CHEVRONADAS

UNA EMPRESA CREADA PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS DE GRANDES PROYECTOS EN LA MINERÍA, PESQUERÍA E INDUSTRIA EN GENERAL CON PRODUCTOS Y SERVICIOS DE ÓPTIMA CALIDAD.

SERVICIOS

VULCANIZADO EN FRIJO Y CALIENTE EN LIMA Y PROVINCIA MOVILIDAD PROPIA

ATENCIÓN
LAS
24
HORAS



BANDAS TRANSPORTADORAS LISAS Y CHEVRONADAS



ROLLOS DE TRANSMISIÓN



RODAMIENTOS



GRAPAS



MANIJERAS



ACCESORIOS PARA MANIJERAS



ACCESORIOS PARA POLIURET



► Calle Las Pleyades, Mz. 7-1 – Lt. 8B Urb. La Campiña - Chorrillos, Lima 09 - Perú
E_mail: ventas_sedecosac@hotmail.com
E_mails Corporativo: ventas@sedecosac.com / informes@sedecosac.com
www.sedecosac.com

Telef: (51-1) 251-7011
(51-1) 251-7021
(51-1) 251-7037
(51-1) 487-5099

Entel: 998189715
998189716
RPM: 995488884
999396086
RPC: 967783894

MODULPRE

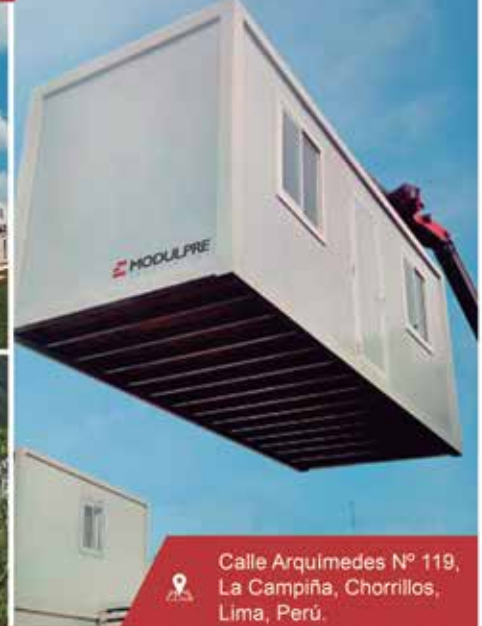
A B E R T I S S A C

APLICACIONES

- MINERIA
- CONSTRUCCION
- INDUSTRIA
- EDUCACION
- MILITAR
- SALUD



Espacios modulares
para todo tipo de proyectos



Servicios



Diseño



Venta



Movilización



Instalación



Asesoramiento



Calle Arquímedes N° 119,
La Campiña, Chorrillos,
Lima, Perú.



249 6876
info@abertissac.com
www.modulpre.pe



BHP PLANEA VENDER SUS MINAS DE NÍQUEL Y CENTRARSE EN EL COBRE

Fuente: The Times

BHP Billiton tiene la intención de vender su división de níquel, a pesar de su decisión de invertir US\$ 43 millones en el aumento de su capacidad para satisfacer la demanda creada por el auge de los vehículos eléctricos.

La empresa reveló que a largo plazo venderá Nickel West, que opera en Australia Occidental. Con esto, BHP señala que confía en su negocio de cobre para dar exposición a la creciente demanda de los materiales que fabrican baterías para tecnologías ecológicas tales como vehículos eléctricos.

BHP parece estar tomando una visión más sobria de la inminente prisa de la batería que muchos de sus rivales.

Nickel West quedó atrapado como un activo huérfano después de que no se incluyera en el spin-off de BHP de South32. Sin embargo, la empresa se comprometió posteriormente a ello mediante el aumento de su capacidad de procesamiento para satisfacer la demanda anticipada de la adopción de vehículos eléctricos.

Peter Beaven, director financiero, dijo que BHP seguirá invirtiendo en la mina "Nickel West nunca va a ser una parte particularmente grande de nuestra cartera, pero por ahora es uno de esos activos donde es una buena idea mantener y mejorar. Creo que en última instancia, es una venta, pero es una venta por valor".

Beaven además, insistió que a pesar de no producir los materiales claves de las baterías como el zinc, el cobalto o el litio, BHP estaba en una buena posición para capturar el beneficio.

"Estamos muy bien ubicados. El mayor impacto de escala para cualquier producto es el cobre y tenemos que tener material de escala", dijo.

El cobalto, producido típicamente como un subproducto con cobre, particularmente en las cintas de cobre zambianas y congoleñas, se ha disparado este año. Pero BHP tiene poco apetito por entrar en el mercado congoleño.

"Como todos los mercados de subproductos, se dispara y luego cae hacia atrás. Sólo hay un lugar donde ir a buscarlo y así es", dijo Beaven.

Aunque se espera que la demanda de litio explote en los próximos años, BHP calcula que la nueva oferta podría aumentar mucho más rápido, particularmente si el enorme proyecto Jadar de Río Tinto en Serbia continúa.

Los mineros también están mirando cuidadosamente el mercado de níquel porque no todo el metal, normalmente utilizado en acero, es adecuado para vehículos eléctricos.

El níquel que se encuentra en la laterita, un tipo de suelo rico en metales formado a través de la intemperie en ambientes tropicales, se puede utilizar en baterías. Pero los depósitos de sulfuro de níquel que proporcionan la mayor parte del níquel del mundo no pueden utilizarse en materiales de baterías.

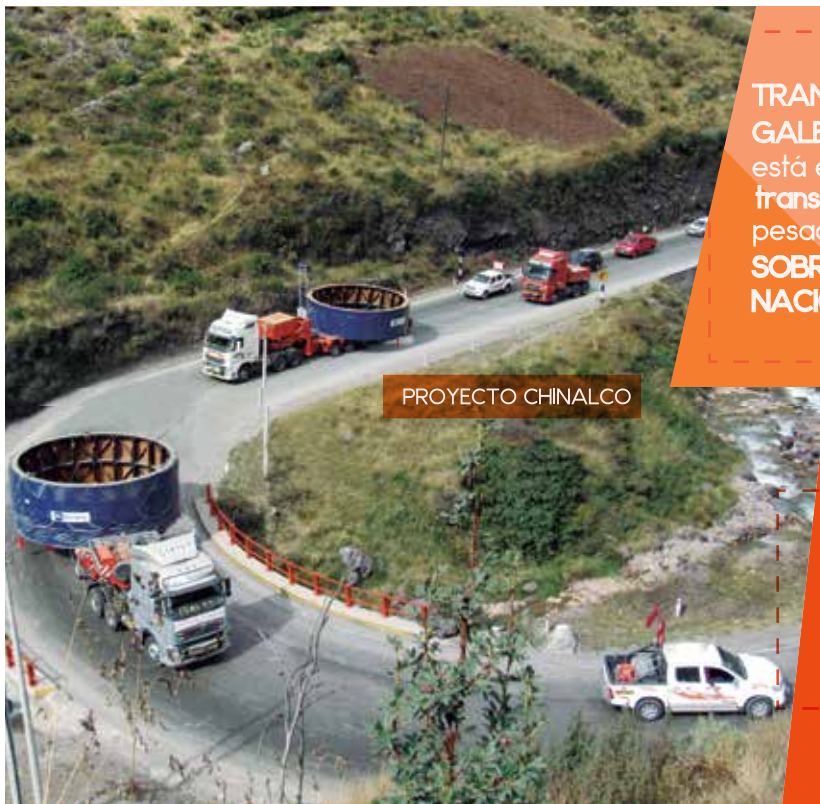
TRANSPORTES
GALEN



PROYECTO MAMMO



PROYECTO MINA PIERINA



PROYECTO CHINALCO

TRANS INTERNACIONAL
GALEN SAC
está especializada en el
transporte de maquinaria
pesada, **CARGA**
SOBREDIMENSIONADA A NIVEL
NACIONAL E INTERNACIONAL

Jr. Mariscal Castilla 298
SANTA CLARA - ATE
LIMA - PERÚ
www.transportesgalen.com
comercial@transportesgalen.com
994-074-158 // 998-175-586



MINERÍA EN COLOMBIA: EN BÚSQUEDA DE CERTEZAS

Fuente: Revista Nueva Minería y Energía (Camila Morales)

Pese a la preocupación que ha generado tanto en el gobierno como en la industria una serie de consultas populares que han bloqueado proyectos mineros en diferentes zonas de Colombia, los gremios mantienen favorables perspectivas de crecimiento para la minería de este país.

El domingo 26 de marzo (de este año) fue un día clave para la minería en Colombia. Luego de meses de gestiones y tramitaciones, el Tribunal Administrativo del departamento de Tolima realizó una consulta popular para decidir el futuro de la exploración de oro que realiza la compañía sudafricana Anglo Gold Ashanti, a aproximadamente 14 kilómetros del casco urbano de la localidad de Cajamarca.

Con la pregunta “¿Está usted de acuerdo -sí o no- que en el municipio de Cajamarca se ejecuten proyectos y actividades mineras?”, este distrito buscaba definir el futuro de La Colosa, uno de los megaproyectos mineros más ambiciosos del país, con una producción estimada entre 591.600 y 1.035.300 onzas de oro al año.

En forma casi unánime (98% de los 6.296 votos), los habitantes de este municipio colombiano decidieron cerrar las puertas a la minería y específicamente al yacimiento aurífero más grande ha-

llado en los últimos diez años en todo el mundo, por las consecuencias medioambientales que traería el desarrollo del proyecto.

Esta decisión marcó un antes y un después para la industria minera local, ya que otros 15 municipios de Colombia siguieron el mismo camino de Cajamarca, organizando consultas populares sobre proyectos mineros, lo que ha preocupado a gremios y empresas.

Luego de que la Corte Constitucional de Colombia eliminara la norma que facultaba solo al gobierno para decidir sobre proyectos de exploración y explotación, actores políticos y grupos ambientalistas han promovido consultas en diferentes municipios del país.

Para la industria, estas consultas han provocado “incerteza jurídica” y “falta de regulaciones claras para los inversionistas mineros”, al poner en riesgo a cerca de 20 proyectos mineros en diferentes partes del país.

Esto ya ha empezado a afectar la inversión y el empleo en aquellos municipios que decidieron hacer uso de la figura”, asegura Santiago Ángel, presidente de la Asociación Colombiana de Minería (ACM).

Frente a este descontento del sector privado, en abril el gobierno decidió tomar cartas en el asunto al anunciar que está trabajando en un proyecto de Ley que presentará al Congreso para evitar los choques o disputas entre autoridades nacionales y locales por proyectos petroleros y mineros, e impedir que las consultas populares prohíban estas iniciativas.

Para el vocero de la ACM, el reciente anuncio del gobierno colombiano es un paso positivo para “trabajar en el tema de la certeza jurídica”, ya que en su opinión ayudará a reglamentar las consultas populares, “porque están afectando la operación y la confianza del país para el inversionista”, según explica.

Carranza Ingenieros S.a.

Minería & Construcción



40 años haciendo minería,
Marcan la diferencia

NUESTROS SERVICIOS:

MINERIA SUPERFICIAL

- ▶ Planeamiento y Control de Minado
- ▶ Construcción de Accesos y Plataformas
- ▶ Mantenimiento de Vías
- ▶ Drenaje de Tajos
- ▶ Perforación
- ▶ Voladura
- ▶ Carguío y acarreo
- ▶ Construcción de Pads
- ▶ Movimiento de Tierras a Gran Escala
- ▶ Construcción de Presas de Relaves, Diques
- ▶ Canales y Tendidos de Tuberías de Gran Diámetro

MINERÍA SUBTERRÁNEA

- ▶ Construcción de Túneles, Rampas
- ▶ Construcción de Chimeneas con Alimak
- ▶ Desarrollo, Preparación, Exploración y Explotación
- ▶ Minería con Rieles
- ▶ Minería Trackles
- ▶ Sostenimiento Convencional
- ▶ Sostenimiento Mecanizado (Split Set, Pernos Helicoidales, Malla Electrosoldada, Gatas Hidráulicas, Cimbras, Lanzamiento de Schocrete por Vía Húmeda)

CONSTRUCCIÓN DE CENTRALES HIDROELÉCTRICAS

- ▶ Diques de concreto
- ▶ Terraplenes
- ▶ Obras metálicas
- ▶ Desarenadores y drenajes, instalación de tubería GRP, tubería forzada de acero
- ▶ Cámara de purga-sifon Túneles de aducción y cámara de carga
- ▶ Montaje de generadores y turbinas
- ▶ Canal de descarga



www.carranzaingenieros.com.pe

Oficina Principal: Leo Delibes 145
San Borja, Lima - Perú
Teléfono: (511) 2241491



Av. Ivan Ríofrío Yantzaza
Prov. Zamora Chinchipe - Ecuador
Teléfono: (593) 72300337





Santiago Ángel, presidente de la Asociación Colombiana de Minería, dice que el anuncio de un proyecto para impedir que las consultas prohiban iniciativas es un paso positivo.



¿MEJORES EXPECTATIVAS?

Pese a este escenario de mayor incertidumbre que denuncian las empresas, la propia industria mantiene proyecciones favorables para la minería colombiana. De acuerdo a la Agencia Nacional de Minería (ANM) y la Asociación Colombiana de Minería, este año el sector tendrá una reactivación de la mano de cuatro nuevos proyectos que permitirán triplicar la producción de

oro. Se trata de las iniciativas Burítica y Gramalote, sumado a dos proyectos auríferos de mediana escala, denominados San Ramón y Cisneros.

“Los empresarios han hecho un esfuerzo por ser cada día más competitivos. Al cierre del 2016 vimos un aumento de producción en casi todos ellos y esperamos mantener esa dinámica este año. Además, estamos viendo la ampliación y construcción de nuevos pro-

yectos que podría sumar rápidamente nueva producción, lo que permitirá la expansión del sector”, explica Santiago Ángel, de la ACM.

El objetivo es que este año se revierta la tendencia negativa de 2016, que terminó con una caída en el valor de las exportaciones mineras y con una baja de la inversión extranjera directa, que tuvo un flujo negativo en el primer semestre de US\$50.000.

Para revertir los resultados del año pasado, la industria minera de Colombia pretende seguir desarrollando fuertemente la producción de oro y carbón, además de abrirse a la explotación de cobre, mineral que tiene presencia importante en el denominado Cinturón del Pacífico, considerada una franja estratégica.

De acuerdo al presidente de la ACM, el metal rojo que se encuentra en el proyecto Cobre Panamá -ubicado en el vecino país centroamericano- se extendería también hacia Colombia, lo que confirmaría el potencial de la nación sudamericana en el Cinturón del Pacífico. “Lo que están suponiendo los geólogos es que ese cinturón de cobre es una realidad y que existiría en Colombia”, destaca Santiago Ángel.

Pero el vocero gremial prefiere ser cauto, pues asegura que antes de potenciar la industria del cobre, el principal reto es aumentar la llegada de capi-



En Colombia, actores políticos y grupos ambientalistas han promovido consultas en diferentes municipios del país.



MAQUINARIAS & REPUESTOS

MAQUINARIAS Y REPUESTOS PARA LA MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN



► Nos dedicamos a la distribución de Repuestos, Maquinaria, Equipos de Protección Personal y Herramientas.



► Ofrecemos:

- Excelente Servicio: Rapidez de entrega, atención personalizada, atención post-venta y crédito.
- Disponibilidad de inventario
- Precios competitivos

🏠: Av. Aviación 1580, La Victoria, Lima
 ☎: 1 413 7185
 📠: 942850082, 943220368, 961787088

📘: @mrdsac
 ✉: ventas@mrdsac.com
 🌐: www.mrdsac.com

NIUSA® Calidad que Transforma

Fabricante de equipos de Protección de Línea Eléctrica, transformadores reductores, elevadores y de aislamientos en B.T. Estabilizadores de voltajes automáticos, en estado sólido, servomotor y ferro resonantes. Sistema de alimentación ininterrumpida (UPS), interactivos y en línea. Supresor de transitorios (TVSS) y Supresores de picos.

- Servicio técnico en sitio 5X8, contrato de mantenimientos preventivos y correctivos 7X24.
- Servicio de alquiler de todos los equipos que comercializamos a nivel nacional.



GRUPO NIUSA SAC

www.gruponiusasac.com
 ventas@gruponiusasac.com

➤ Ventas: 526-3535 anexo: 100 y 101 ⬅ ➤ Planta: 526-5516 ⬅ ➤ Servicio Técnico: 532-1161 ⬅

tal para fortalecer la operación minera en el país.

“En el continente contamos con países como Canadá, Estados Unidos y México que tienen un atractivo de inversión alto, además de vecinos como Perú y Chile que están por encima de Colombia en índice de atracción de inversión minera”, reconoce, confirmando que el espacio para crecer en este ítem es importante.

Así, los gremios mineros se muestran confiados en que lograrán atraer nuevos capitales para el sector en el mediano plazo, pese a la preocupación que han generado las consultas populares en la industria y el propio gobierno.

“De darse las condiciones de inversión, Colombia podría superar los US\$ 7.500 millones en los próximos cinco años, tanto por las inversiones de los proyectos de carbón, níquel y oro que ya están en explotación, como los nuevos proyectos, principalmente de cobre y oro”, concluye el presidente de la Asociación Colombiana de Minería.



Este año la minería colombiana tendría una reactivación de la mano de cuatro proyectos que permitirán triplicar la producción de oro.

URRAO, EL TERCER MUNICIPIO ANTIOQUEÑO QUE PROHÍBE LA MINERÍA

Fuente: El Tiempo (Heidi Tamayo Ortiz)

No a la minería metálica en el territorio. Esa fue la decisión que tomó el Concejo Municipal de Urrao (suroeste de Antioquia), con la aprobación de un proyecto de acuerdo, el pasado fin de semana (26 de agosto), y que pasará a sanción por parte del alcalde en los próximos días. Las votaciones estuvieron 12 a favor de la iniciativa y uno en contra.

Este es el tercer municipio antioqueño que prohíbe esta actividad económica en el territorio. El argumento es simple, pero para muchos habitantes guarda un gran significado: proteger las verdes montañas, las plantas que emergen de la tierra, los nacimientos de agua y los animales que habitan en los bosques.

Para el concejal Carlos Fernando Sierra, proponente del proyecto, con el acuerdo se dictan medidas para la defensa del patrimonio ecológico y cultural de Urrao, una iniciativa que desarrollaron en la misma línea que Jericó y Támesis, también en el suroeste, los dos primeros lugares del departamento que rechazaron la minería en sus territorios.

En el caso de Jericó, la población tiene posiciones encontradas respecto al desarrollo de la minería. El temor de una parte de ella está basado en las exploraciones que desde hace 12 años realiza la empresa Anglo Gold Ashanti en la vereda Quebradona, a unos 11 kilómetros del casco urbano.

Aunque el proyecto está propiamente en Jericó, también cobija territorio del vecino Támesis. En este último, casi la totalidad de los residentes apoyan el no a la práctica minera.

En Urrao la diferencia es que no hay presencia de una multinacional dedicada a exploración o explotación. Sierra explicó que la minería que se explota allí es ilegal, pues ninguno de los que se dedica a la actividad tiene las autorizaciones, si bien, hay varios trámites de título minero que aún no se han otorgado.

CUELLO DESMONTABLE HIDRÁULICO



Características

LOWBOYS

DESDE 25 - 100 TONELADAS.



ABS EN TODAS LAS RUEDAS

(FRENOS ANTI-BLOQUEO)



REFORZADORES DE CARGA

TIPO MECÁNICO RÍGIDO (IMAGEN)



V DE ALINEAMIENTO Y

RAMPAS FRONTALES ABATIBLES



RUEDAS CON CUBOS

PILOTADOS



CAMA ROBLE

FIJADOS A VIGAS TRANSVERSALES



LUCES L.E.D.

100% SELLADA / USA PLUS (SELLO SEGURO)



EXTENSIONES LATERALES

HECHAS DE ACERO AL CRISOL



ROTO-RING

ROTO RING

DISEÑADOS PARA GIRAR EN 360°



RECEPTACULO PARA

BRAZO DE FABRICA Y CAJA PALA OPCIONAL



FRENOS DE

ESTACIONAMIENTO CON RESORTES



EJE NEUMÁTICO

RÁPIDO Y FÁCIL DE OPERAR



COLA DE CASTOR

Y RAMPAS CON RESORTES

METSO OFRECE NUEVAS SOLUCIONES PARA MINERÍA CON ROCKWELL AUTOMATION



Metso ha seleccionado Rockwell Automation para ofrecer una Internet global industrial de los objetos (IIoT), plataforma que conecta a los monitores y realiza un análisis para los equipos y servicios de Metso, lo que mejora la eficiencia y la rentabilidad de sus minas.

La solución digital comprenderá el recojo y almacenamiento de los datos de los equipos de Metso en todo el mundo, incluyendo los nuevos equipos, así como las máquinas que ya están en funcionamiento. De esta manera, se proporcionará un análisis predictivo, un mantenimiento preventivo y facilitará el monitoreo remoto de activos por Metso, y su vez, los clientes de la industria de agregados.

La solución de la IIoT industrial está construida sobre la plataforma de Rockwell Automation FactoryTalk Nube, impul-

sada por Microsoft Azure. Rockwell Automation y Microsoft han colaborado mucho en las soluciones requeridas para la transformación digital industrial. La solución de Metso es un resultado directo de estos esfuerzos.

"Para nuestra minería y agregados, el acceso a datos en tiempo real permite un mayor tiempo de actividad, unas detecciones del trabajo más rápidas y seguras, y en última instancia, más toneladas procesadas a un menor costo. Activado por una plataforma de la IIoT industrial de Rockwell Automation y una cobertura

global con centros de datos de Microsoft Azure, Metso puede entregar datos de los equipos analizados en las manos de sus clientes para la toma de decisiones de alto nivel", dice Jani Puroranta, directora de Asuntos digitales de Metso. Metso comenzó a trabajar con Rockwell Automation en un programa piloto en el año 2015: la supervisión remota de un chancador con sede en África desde una ubicación en Wisconsin. De entonces, fue inmediatamente capaz de usar los datos recogidos para identificar las oportunidades de mejoras en el rendimiento de la máquina.



*Servicios
integrales de
ingeniería,
fabricación y
montaje
electromecánico*

Nos especializamos en brindar un gama de servicios que van desde la ingeniería, construcción hasta la puesta en marcha.

Somos una organización que busca alcanzar y mantener la satisfacción de nuestros clientes mediante la entrega de servicios de calidad.

INPROMAYO

INGENIERIA Y CONSTRUCCION

Nuestros clientes



Av. Los quechuas 1337 Int.3A
Urb. Los parques de Monterrico-Ate
Tel. (511)-437-3016
Comercial@inpromayo.com
www.inpromayo.com

Metso fue premiada por Minera Las Bambas por lograr el objetivo de cero incidentes en las paradas de planta, las cuales se llevaron a cabo entre septiembre de 2016 y junio de 2017, totalizando hasta 50.000 horas de trabajo sin incidentes.

La calidad de la solución y apoyo a Rockwell Automation proporcionado durante el piloto dieron, a la empresa finlandesa, confianza de que una aplicación más amplia de la plataforma de la IO industrial conduciría los resultados que estaban buscando en una escala global.

"Metso tiene una visión inspiradora para ofrecer potentes herramientas de análisis y soluciones de información en la minería y áridos que impulsarán los resultados de negocio para los clientes", dijo Blake Moret, presidente y CEO de Rockwell Automation. "Este es el tipo de previsión y se centran en la aplicación de la IO en todas las operaciones que estamos muy contentos de ver el desarrollo en todas las industrias."

En el año 2016, Metso estableció un programa digital para acelerar la empresa a un nuevo nivel de capacidades digitales, que es fundamental para tener éxito en el futuro de procesamiento de minerales y control de flujo. El deseo de la compañía es llegar a ser uno de los líderes en las industrias digitales.

METSO RECIBE PREMIO DE LAS BAMBAS

Metso fue premiada por Minera Las Bambas por lograr el objetivo de cero incidentes en las paradas de planta, las cuales se llevaron a cabo entre septiembre de 2016 y junio de 2017, totalizando hasta 50.000 horas de trabajo sin incidentes.

"Estamos impresionados por el compromiso de Metso en garantizar la seguridad en las paradas durante el año pasado. La seguridad es lo primero y nos complace ver que para Metso la seguridad es parte integral de cada proceso y disposición", señaló Manuel Valverde, gerente de Mantenimiento de Minera Las Bambas.

"Nuestro trabajo en la mina Las Bambas demuestra nuestra capacidad de ofrecer servicios consistentemente en línea con nuestros propios estándares en salud, seguridad y medio ambiente, así como los requisitos de nuestros clientes y las regulaciones aplicables. En Metso tenemos una fuerte mentalidad hacia la prevención de incidentes y la mejora

continua", indicó Aldo Cermenati, vicepresidente senior de Pacific Rim y gerente general de Metso Chile.



Joe Pezo,
VP Services Sales
Andean Area, Perú

NUEVO EJECUTIVO EN METSO PERÚ

Joe Pezo ha sido nombrado VP Services Sales Andean Area para Perú. Pezo es ingeniero químico de la Universidad Nacional de Ingeniería, cuenta con un Master en Metalurgia Extractiva en la Universidad San Agustín de Arequipa y un MBA de la Universidad ESAN. Recientemente, ha culminado un Programa Avanzado en Administración (AMP) en Massachusetts Institute of Technology (MIT US).

Joe Pezo se une a Metso luego de haber laborado en Sociedad Minera El Brocal SAA (SMEB), donde se desempeñaba como Gerente de Procesos Metalúrgicos. Con más de 20 años de experiencia manejando, plantas de procesamiento, liderando operaciones, metalurgia y proyectos de capital, ha ocupado diferentes posiciones y ganado la experiencia que hoy tiene en compañías como Southern Copper, BHP Billiton (Olympic Dam en Australia), Barrick Gold, y SMEB.

Ha destacado en el incremento de rendimiento, eficiencia, producción y recuperación de plantas metalúrgicas, así como en el comisionamiento de proyectos. Asimismo, tiene experiencia identificando fortalezas y debilidades en las operaciones, implementando estándares y lineamientos operativos, sistemas y cambios para mejorar la productividad, utilización y disponibilidad en las operaciones.



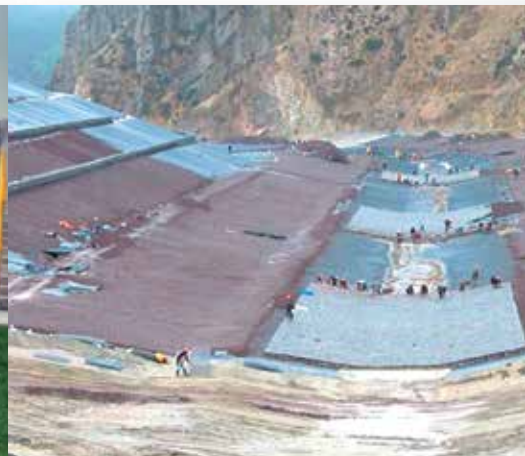
J.C. CONTRATISTAS GENERALES E.I.R.L. fue constituida en 1984 para promover, contratar y ejecutar todo tipo de obras civiles para los sectores construcción, minero, hidroeléctrico, energético e industrial. Ha culminado de manera exitosa varios de los proyectos importantes tanto para el sector privado como en el sector público.

Son más de 32 años de esfuerzo por lograr posicionarse en el mercado y consolidar su experiencia, gracias al compromiso de sus colaboradores.

Nuestra Empresa se encuentra certificada en las normas ISO 9001-2015, ISO 14001, OHSAS 18001 y mantiene óptimas relaciones de trabajo con firmas reconocidas en el sector minero, constructor, hidroeléctrico, energético y servicios en general.

J.C. CONTRATISTAS GENERALES ha estado presente en la construcción de las subestaciones Reque y Bahía Eten, Machupicchu II, Suriray, Abancay Nueva, Chimbote Nueva, además ha ejecutado carreteras internas y plataformas de la Zona Industrial - Presa de Relaves de la Mina Antapite, entre otras importantes obras.

Recientemente ha construido la línea Mamo (Mantaro, Marcona, Socabaya y Montalvo, Colcabamba, Ocoña y otras en Nasca). Además venimos ejecutando una mini central eléctrica de 22 KW en Huaura; entre otras obras ejecutadas durante estos largos años de vida empresarial.





CASE CONSTRUCTION APUESTA POR ZAPLER

Zapler, empresa de capitales peruanos, con 37 años de experiencia en el mercado de venta y alquiler de maquinaria para la construcción, minería y la industria en general, anunció la representación en el Perú de Case Construction, compañía multinacional dedicada a la fabricación de equipos especializados para la construcción.

La línea de equipos especializados para la construcción de Case incluye excavadoras, minicargadores, retroexcavadoras, cargadores frontales, motoniveladoras, rodillos neumáticos, dozer y montacargas todo terreno. Con esta maquinaria para movimientos de tierra, Zapler optimiza su oferta integral en el sector.

“Case, una de las tres grandes marcas de fabricación de equipos de construcción en Estados Unidos, confía en nosotros para distribuir su maquinaria en el territorio nacional por nuestra experiencia en generar soluciones eficientes y adecuadas para cada una de las necesidades de nuestros clientes”, afirmó Iván Zapler, director comercial de Zapler.

La inclusión de la marca Case al portafolio de la línea amarilla de Zapler le permitirá ofrecer a la firma una solución completa e integral frente a los requie-

rimientos que surgirán de manera continua para los segmentos de construcción y minería.

“Con esta nueva representación en equipos y servicio posventa de la empresa multinacional, Zapler afianza su posicionamiento como una compañía destacada en su respectivo rubro en el mercado local. Se trata de una apuesta por el futuro y la reconstrucción de nuestro país”, asegura el ejecutivo.

Cabe señalar que para lograr esta representación y ser un socio exclusivo y de valor, Zapler consolidó la experiencia de su Recurso Humano, potenció sus servicios y demostró ser una compañía sólida, confiable y en pleno crecimiento en los diferentes sectores.

Con esta alianza comercial, Zapler estima crecer 20% en ventas en el 2018 y espera alcanzar el 6% en la participación de mercado en comercialización de maquinaria de movimiento de tierra en

el Perú. Sin duda, la empresa nacional se ha planteado metas ambiciosas para el futuro inmediato.



Fundada por la familia Zapler en 1980, la empresa tiene el compromiso de ser el socio de negocios más confiable para sus clientes en diversos rubros. De capitales peruanos, la compañía comercializa equipos de maquinaria pesada para la construcción, minería, agricultura y la industria en general. Zapler es representante exclusivo de marcas internacionales reconocidas por la calidad y prestigio de sus productos, con lo cual asegura la continuidad de los negocios de sus clientes.

La compañía busca garantizar la confianza de sus clientes, ofreciendo maquinaria de la más alta calidad, así como un servicio técnico y posventa altamente capacitado para cumplir al 100% sus requerimientos.

SIEMENS CELEBRÓ 20 AÑOS DE LOGO!

El pasado viernes 21 de julio se realizó la gran celebración de los 20 años de presencia en el mercado del equipo LOGO!, de Siemens, acto que sirvió para recordar la importancia que esta revolucionaria tecnología ha tenido en la automatización, brindando soluciones ingeniosas para la industria peruana.

El evento congregó a más de 300 representantes de importantes empresas de los distintos sectores industriales. En la cita, Ana María Farfán, Sales Specialist de la Unidad de Negocios Factory Automation, compartió con los asistentes todas las innovaciones y las principales características del equipo LOGO! que han contribuido durante 20 años al desarrollo de la automatización en el Perú y el mundo.

Una vez finalizada la presentación, los asistentes tuvieron la oportunidad de visitar un showroom especialmente diseñado para esta gran celebración, donde apreciaron el funcionamiento de cuatro estaciones en vivo: Estación Biométrica, Estación Dispensadora, Estación Impulsora y Estación Control de Cargas. Cada una de ellas contó con una demostración de automatización con base en el equipo LOGO!.



De esta manera, Siemens Perú, mediante sus Divisiones que atienden el mercado industrial, Digital Factory y Process Industries & Drives, reafirma su liderazgo en el mercado de automatización peruano, brindando soluciones tecnológicas siempre a la vanguardia de la innovación.



ALQUILER Y VENTA DE GRUPOS ELÉCTROGENOS

MOTORES, TRANSMISIONES Y CONSUMIBLES

Visítanos en PERUMIN Pabellón 2 Stand 377

Con el respaldo del Grupo Casli, más de 75 años en España.



LATAM ENERGY

Calle Grimaldo del Solar 162, Of. 702, Miraflores, Lima
Teléfono: +51-1-739 0671
E-mail: soluciones@latam-casli.com
www.latam-casli.com



INGENIEROS DE SEGURIDAD, HIGIENE Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

ABSORBENTES PARA QUÍMICOS

Para controlar derrame de ácidos, estos absorbentes son lo suficientemente potentes como para controlar ácidos (incluso el ácido fluorhídrico), bases refrigerantes y gran cantidad de otros líquidos peligrosos.

ABSORBENTES PARA HIDROCARBUROS

Para controlar derrame de petróleo y aceites, está desarrollado especialmente para aquellas áreas en las cuales se necesita que la Absorción de fluidos sea eficiente y no genere partículas que contaminen la superficie, manteniendo una condición óptima de trabajo.

BARRERAS DE CONTENCIÓN

Barreras de contención de primera respuesta para controlar derrame de petróleo, elaborado de lana poliéster de alta tenacidad, recubierta con PVC flexible de alta resistencia química, antiácido, anti hongos, protección UV y antiflama.



BARRERA DE CONTENCIÓN

CHALECOS SALVAVIDAS

Fabricación de chalecos salvavidas homologados por DICAPI. Confeccionados en tela Nylon 300 deniers con protección UV.

WORLD SAFETY PERÚ SRL

LIMA - IQUITOS - PUCALLPA

ventaslima@grupoworld.pe / ventas@grupoworld.pe / ventas3@grupoworld.pe

Teléfonos: (01) 2251343 - (01) 6540787 Av. Guardia Civil N° 1282 - San Isidro





FERREYCORP PRESENTA NOVEDOSO STAND EN 33° PERUMIN

La corporación Ferreycorp y ocho de sus compañías, en especial Ferreyros, líder en maquinaria pesada, presentarán el portafolio de productos y servicios más amplio para la minería nacional en el stand empresarial más grande de Perumin.

Ferreyros ofrecerá una experiencia de realidad virtual en 360°, que permitirá ingresar a minas de tajo abierto y subterráneas, así como a su Centro de Reparación de Componentes (CRC) en Lima. El público apreciará un impresionante videowall al interior de un túnel, utilizará simuladores de palas eléctricas y excavadoras, y apreciará una mina a escala, entre otros aspectos.

Se accederá a amplia información sobre los nuevos camiones eléctricos Cat 794 AC, de 320 toneladas, probados con éxito en Perú; los camiones gigantes Cat 797F, de 400 toneladas, con alrededor de 100 unidades en el país; las palas de cable Cat 7495, capaces de producir más de 6,500 Tn/Hr; los cargadores de bajo perfil Cat, distinguidos en la minería subterránea, entre otros.

Cabe resaltar que Ferreyros se alista para la próxima inauguración de su

nuevo complejo industrial. Se trata del Centro de Reparación de Componentes (CRC) del Sur, ubicado en La Joya, Arequipa, y que ampliará sus capacidades de atención a la minería en esta región del país como parte de una red de más de 20 talleres.

PRODUCTOS POR MARCA

En el stand, la subsidiaria Unimaq, especialista en equipos ligeros, exhibirá unidades Caterpillar, Genie, Wacker Neuson, Terex, Carmix, Cifa y Lincoln Electric, y compartirá las características de su amplio portafolio.

Motored, en cambio, enfocada en vehículos de carga pesada, ofrecerá información de su gama de camiones y tractocamiones Kenworth, DAF e Iveco, y vehículos especializados Iveco Astra e Iveco Magirus. Asimismo, se exhibirá el nuevo Kenworth T880 en el aeropuerto de Arequipa y los camiones Iveco, en el stand de la marca.

Igualmente, Cresko, dedicada a la distribución de productos de procedencia asiática, se centrará en sus marcas representadas SEM, Shacman, Mitsubishi y Shaorui.





¡CERCA, MÁS CERCA, WÜRTH!

- NORMALIZADO Y SISTEMAS DE FIJACIÓN
- CORTE, TALADRO Y ABRASIVOS
- CARROCERÍA Y PINTURA
- GRASAS, LUBRICANTES Y PEGAMENTOS
- LÍNEA ALIMENTARIA
- LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO
- INSTALACIONES ELÉCTRICAS
- EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)
- HERRAMIENTAS MANUALES - EQUIPO DE TALLER
- MÁQUINAS ELÉCTRICAS
- MÁQUINAS NEUMÁTICAS
- MÁQUINAS A BATERÍA
- SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO



La nueva edición de Perumin contará con la presencia de destacadas empresas con lo mejor de su oferta comercial para el sector minero.



Del mismo modo, en el rubro de consumibles, tecnología y logística, Soltrak, especialista en soluciones en consumibles industriales, presentará sus líneas de productos, que incluyen neumáticos Goodyear, lubricantes Mobil, artículos de seguridad industrial 3M, Kimberly Clark, Ansell, MSA y Tecseg (marca propia), entre otros, así como herramientas de marcas como Bosch, Dewalt y Milwaukee.

Soluciones Sitech Perú, por su parte, especializada en integrar tecnologías para crear soluciones que permiten disponer de forma oportuna de información para una óptima toma de decisiones, expondrá su propuesta de valor enfocada en elevar la productividad y seguridad en las operaciones de las empresas mineras.

Finalmente, en el ámbito logístico, Fargoline, que recientemente sumó un nuevo local en Punta Negra (sur de Lima), a sus locaciones existentes en Av. Gambetta y Lurín, ofrecerá información sobre sus servicios de gestión logística para proyectos mineros, depósito temporal, aduanero y simple, así como transporte. A su vez, Forbis

Logistics expondrá sus servicios como operador logístico, especialista en el transporte de carga internacional.

LAZAMIENTO DEL CAT 794 AC

Cabe anotar que semanas atrás Ferreyros lanzó al mercado el camión eléctrico Cat 794 AC, con capacidad de carga de 320 toneladas, tras la exitosa prueba en altura realizada en una importante mina del sur del país, durante un año. De esta forma, se complementa la gama de capacidades de carga de los camiones Cat en Perú.

Con una potencia de 3,500 HP, el 794 AC es el primer camión Cat con mando eléctrico en el país. Durante la prueba, realizada con una flota de este modelo, el Cat 794 AC mostró una alta productividad y destacados indicadores, tales como una disponibilidad de más de 92% y una velocidad de 16 km/h en subida, cargado.

“El Cat 794 AC, de 320 toneladas, amplía las capacidades de carga de nuestro portafolio de camiones: hoy contamos con una nueva alternativa entre los modelos de 400 y de 250

toneladas. A la vez, es idóneo para las minas familiarizadas con camiones con mando eléctrico. Como parte de la familia Cat, el 794 AC resalta por su productividad y seguridad”, señaló Fernando Armas Tamayo, gerente de División Gran Minería de Ferreyros.

El portafolio de camiones Cat, con una presencia líder en el Perú y respaldado por el soporte de Ferreyros en mina, es el más completo de la industria, con un rango entre 100 y 400 toneladas de capacidades de carga.

La producción del camión Cat 794 AC recoge más de 50 años de experiencia en la fabricación de camiones eléctricos y mecánicos Cat. Los camiones eléctricos proceden, en su mayoría, de la línea antes conocida como Unit Rig, incorporada a Caterpillar en años recientes. Unit Rig fue el primero en fabricar y comercializar una flota de camiones eléctricos DC en la década de 1960.

Asimismo, el camión Cat 794 AC refleja el liderazgo de Caterpillar en el diseño de componentes eléctricos, tales como motores eléctricos, generadores y módulos IGBT.

Impulsamos la actualización de las competencias profesionales y desarrollamos habilidades blandas que benefician al colaborador y a la empresa. Nuestros ejes formativos se basan en componentes **científicos - sociales, éticos y de gestión.**



**PROGRAMAS
FORMATIVOS**

Diplomas, programas de especialización y capacitación, talleres, seminarios y cursos de extensión.

**ÁREAS
TEMÁTICAS**

- Psicología
- Idiomas
- Ciencia sociales
- Filosofía
- Medioambiente
- Educación
- Empresa
- Salud y humanización
- Ética y comunicación no violenta

PROGRAMAS

Programas regulares y programas a medida in-house. Presenciales, semipresenciales y virtuales.

Av. Paso de los Andes 970, Pueblo Libre
(511) 719 - 5990 / 157 www.uarm.edu.pe/FormaciónContinua
f /FContinuaUARM t @FContinuaUARM

Haz camino, Revoluciona

Apliccoat

Servicio de Aplicación de Poliurea y Revestimientos Industriales



División Pisos Industriales



División de Aplicación de Poliurea



División de Aplicación Pintura Industrial

Somos una empresa de Aplicación de Pintura que ofrecemos trabajos en superficies a recubrir con todas las marcas de pintura del mercado, con equipamiento propio y personal altamente especializado

Pronto apertura de nuestras oficinas en Arequipa y Piura

Av Honorio Delgado 148 - Urb Ingeniería - Lima 31
Teléfonos: 01-7597764 / 955890369

Web: www.apliccoatsac.com
Correos: jespinoza@apliccoatsac.com;
ventas@apliccoatsac.com; emormontoy@apliccoatsac.com



MODASA INCREMENTA SU CATÁLOGO DE PRODUCTOS EN ECUADOR

Recientemente, Modasa recibió, el certificado único de homologación vehicular otorgado a su modelo de bus Zeus 360, chasis Scania 4x2, por parte de la Agencia Nacional de Tránsito de Ecuador.

Modasa es una empresa peruana que brinda Soluciones de Transporte y Energía en diferentes partes del mundo. Fabrica autobuses urbanos, interprovinciales e industriales. También es líder nacional en la manufactura de grupos electrógenos que brindan soluciones de energéticas.

En 2015 obtuvo el primer lugar en el ranking de empresas exportadoras de ADEX y recibió del mismo el premio a la Excelencia Exportadora en la categoría Diversificación de Productos. Modasa cuenta con la certificación internacional ISO 9001:2008 que respalda la calidad de su Sistema de Gestión.

PRUEBA DE CALIDAD

La certificación obtenida en Ecuador acredita que el vehículo de la empresa peruana cumple con las normas, requerimientos y obligaciones técnicas especificadas en el Art. 119 y 205 de la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

Tomando en cuenta la nueva y exigente regulación de transporte que han establecido en Ecuador, entre las condiciones para obtener esta homologación el bus Zeus 360 fue sometido a diversas

pruebas y ensayos, tales como Test de estabilidad de bus completo, el cual se realizó según Reglamento R107 de la Comunidad Europea; Resistencia de asiento y esfuerzo en el anclaje, además de la prueba de resistencia a superestructura con cargas combinadas.

Con el fin de garantizar la seguridad de los pasajeros a bordo, todos los buses de la empresa cuentan con diversas certificaciones como Certificado de flamabilidad, según Norma FMVSS 302; Certificado de cinturones de seguridad de tres puntos; y, Faros delanteros y posteriores de acuerdo a Normas internacionales.

Asimismo, poseen Vidrios laminados y Templados con Certificación Euro-

pea o Americana (DOT); Tratamiento de materiales (protección ante la corrosión); Proceso de Soldadura Garantizado (WPS / PQR / WPQ); y Homologación de la carrocería del fabricante de chasis.

Esta homologación, es la tercera que ha obtenido Modasa en Ecuador y representa una gran oportunidad para seguir exportando buses de primera calidad, hechos a la medida y ofrecerlos en el mercado nacional para satisfacción de empresas transportistas y usuarios finales.

Además refuerza el compromiso de Modasa de seguir produciendo buses de calidad internacional.



SOMOS UNO DE LOS 4 PRINCIPALES PROVEEDORES DE COMBUSTIBLES DEL SECTOR MINERO

Atendemos a más de 600 clientes con combustibles líquidos, gas licuado de petróleo (GLP), gas natural comprimido (GNC) y lubricantes a nivel nacional, entre estaciones de servicio e industrias.

- Brindamos combustibles de la más alta calidad con aditivos Lubrizol.
- Gestionamos el transporte con las políticas más exigentes de seguridad.
- Ofrecemos un servicio integral de operación de estaciones en minas.
- Contamos con amplia experiencia en desarrollo de proyectos de infraestructura e ingeniería.
- Brindamos un excelente servicio de post-venta reconocido en el mercado.
- Estamos comprometidos con la Responsabilidad Social y Ambiental en las localidades donde operamos.

Ya contamos con nuestra Red de Estaciones de Servicio AVA a nivel nacional, brindando el más alto nivel de atención y calidad.



LEGRAND PERÚ DESARROLLÓ SEMINARIO INTERNACIONAL

El Grupo Legrand en el Perú desarrolló su Segundo Seminario Internacional "Tableros a Norma IEC 61439", cita que se complementó con la Reunión de Socios Estratégicos Legrand Power.

El seminario tuvo como objetivo exponer los alcances de la Norma Técnica IEC 61439, demostrar los beneficios de tener un "Tablero a Norma", así como posicionar a Legrand como un actor relevante en el mercado de las soluciones de potencia en los grandes proyectos de nuestro país.

Las exigencias antisísmicas para los componentes internos del tablero, la gran importancia de la correcta selección de los poderes de ruptura de las protecciones incorporadas y los conceptos de coordinación y selectividad para la continuidad del servicio, son parte de los aspectos fundamentales que considera la Norma IEC 61439.



Además, el avance de la tecnología y la evolución en los conceptos de gestión han desencadenado en mayores exigencias para los equipos de mantenimiento, incluyendo la gestión inteligente de energía y el monitoreo a distancia de la funcionalidad de un tablero.

Adicionalmente, se trataron otros temas de soluciones innovadoras Legrand, como los Transformadores Green de alta eficiencia y los sistemas de ducto barra.

Los expositores fueron los especialistas del Grupo Legrand Clement Troffiguer (Francia) en el tema de los Tableros a Norma, y Aldo Baldan (Italia) para el tema de ductos barra y transformadores.

APM TERMINALS IMPLEMENTA SISTEMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS



APM Terminals Callao, concesionario del Terminal Norte Multipropósito del Puerto del Callao, ha mejorado sus sistemas de inducción en seguridad y prevención de riesgos, debido al alto tránsito de personas relacionadas a las actividades portuarias en sus instalaciones.

La empresa ha implementado un sistema creativo de Inducción Virtual (HSSE) el cual está dirigido a trabajadores, visitas, proveedores, contratistas o usuarios en general que acceden a las instalaciones. El proceso está enfocado en prepararlos en cuatro ámbitos: Protección, Seguridad Industrial, Respuesta de Emergencia y Medio Ambiente. Todas las personas que acceden al Terminal Portuario deberán presentar, de manera obligatoria, el proceso de

Inducción HSSE, además de los requisitos legales.

APM Terminals ha invertido también en la implementación de fotopapeletas a través del sistema videocámaras de vigilancia digital, con el fin de maximizar las medidas de seguridad en las instalaciones del terminal. Esta inversión está alineada con la detección y prevención temprana de situaciones de riesgo para los usuarios y sus propios colaboradores.

La central de vigilancia detecta las malas praxis, identifica a los responsables, previene situaciones de riesgos laborales, riesgos de protección, y envía una notificación a través del correo electrónico con la fotopapeleta adjunta, al proveedor del servicio, en la cual se indica la acción correctiva.

“PRESENTES EN COSTA, SIERRA Y SELVA DEL PERÚ”



HOTEL
COSTA DEL SOL WYNDHAM - LIMA AEROPUERTO



TUMBES



PIURA



CHICLAYO



TRUJILLO



CAJAMARCA



LIMA SALAVERRY



CUSCO



PUCALLPA



HOTELES
COSTA DEL SOL



WYNDHAM®

“Los detalles importan”



ENEL INICIÓ LA CONSTRUCCIÓN DE LA CH DE AYANUNGA

Enel, a través de su subsidiaria de energías renovables Enel Green Power Perú (EGPP), inició la construcción de la central hidroeléctrica de Ayanunga de 20 MW, ubicada en el distrito de Monzón, en la región de Huánuco. Esta será una central hidroeléctrica pasada, es decir, una central que no requiere de embalses para almacenar el agua que utiliza, lo que minimiza su impacto en el ambiente.

“Perú es un mercado clave para Enel Green Power y el inicio de la construcción de Ayanunga marca un paso adelante en la consolidación de nuestra presencia en el sector de energía renovable del país”, señaló Antonio Cammiseca, Director de Enel Green Power.

“Una vez en operación, esta planta añadirá sus 20 MW a los 780 MW de capacidad hidroeléctrica que el Grupo Enel ya opera en Perú. Nuestro objetivo es liderar el desarrollo de la energía renovable en el país, creando valor compartido para las comunidades cercanas a nuestros proyectos”, añadió.

El Grupo Enel invertirá alrededor de US\$ 50 millones para la construcción de Ayanunga, en línea con el actual plan estratégico de la compañía. El proyecto está respaldado por un contrato de

concesión para el suministro de electricidad por 20 años, firmado con el Ministerio de Energía y Minas de Perú.

Ayanunga contribuirá con más de 130 GWh al año al Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), lo que equivale al consumo eléctrico anual de más de 105,000 hogares peruanos. Se espera que Ayanunga comience su operación comercial a fines de 2018 y, una vez en operación, evitará la emisión de más de 62,800 toneladas anuales de CO₂ a la atmósfera.

En línea con el modelo de Creación de Valor Compartido (CSV, por sus siglas en inglés) adoptado por el Grupo Enel, cuyo objetivo es combinar el desarrollo empresarial con las necesidades de las comunidades locales, EGPP está llevando a cabo un plan de CSV

destinado a fomentar la generación de oportunidades de ingresos en las áreas vecinas al proyecto hidroeléctrico.

Con un total de 326 MW de capacidad eólica, solar e hidroeléctrica adjudicado en la licitación, se espera que EGPP se convierta en el 2018 en el principal actor renovable en el Perú y la única empresa que opere plantas con tres tecnologías renovables diferentes en el país.

El Grupo Enel está presente en el sector de generación peruano a través de EGPP, que también está construyendo la central solar Rubí de 180 MW, y a través de Enel Generación Perú y Enel Generación Piura, que cuentan con una capacidad instalada combinada de alrededor de 2 GW.

EasyFuel

El mejor control
para su flota



- EasyFuel, es una solución integral creada para controlar la gestión del combustible, utilizando tecnología de punta y adecuándose a las diferentes operaciones donde trabajan nuestros clientes.
- Conozca el verdadero consumo de su flota.
- Mejore su gestión administrativa.
- No pierda más dinero.
- No use vales ni firmas para la entrega del combustible.
- El vehículo es el que autoriza el abastecimiento, no la persona.
- Las operaciones mineras más importantes ya cuentan con EasyFuel.

Calle Copérnico 217 - Urb. Pershing, San Miguel, Lima - Perú | Tel: (51-1) 711-0410 / 711-0411 | WWW.ASSAC.COM.PE



COMICIV

CONTRATISTAS MINEROS Y CIVILES DEL PERU SAC

**Saluda a los organizadores y participantes de PERUMIN 33
CONVENCION MINERA deseándoles éxitos a todos.**



Brindamos nuestro servicio con la experiencia de nuestro personal y equipos modernos de perforación Jumbos, acarreo con Scoop y sostenimiento con emperadores, Robots y Mixer.

Servicios de laboreo minero:

- Desarrollo: Galerías, Rampas
- Preparación: Cruceros, Chimeneas

- Producción: Diversos métodos de explotación
- Sostenimiento: Pernos, malla y shotcrete

Dirección: Calle Albert Einstein 334 - Surquillo - Lima; Telef.: 511-2717149 / 2717153

Contacto: javierrodriguez@contratistasmineros.com.pe; Telef.: 998414125



ANTAPACCAI: POBLADORES IDENTIFICAN PROYECTOS A DESARROLLAR

Con asistencia mayoritaria de los agentes acreditados de cada comunidad se desarrollaron los talleres participativos del Convenio Marco en los distritos de Suyckutambo, Ocoruro, Alto Pichigua, Pallpata, Pichigua, Condorama, Espinar rural y urbana. Estas reuniones fueron dirigidas por Social Capital Group, actual equipo técnico del Convenio Marco.

Los talleres se realizaron del 31 de julio al 9 de agosto y contaron con la participación de más de 350 pobladores entre agentes acreditados, autoridades locales, representantes de las organizaciones, representantes de las instituciones y población en general.

En la primera ronda, se realizaron los talleres para incentivar en los participantes la generación de una visión compartida de los problemas y oportunidades de sus distritos, vinculándolas a los lineamientos prioritarios de inversión del Convenio Marco de Espinar (afianzamiento hídrico, salud, educación y desarrollo agropecuario). Asimismo se capacitaron sobre la metodología y criterios de priorización de proyectos.

En la segunda ronda, los asistentes con un adecuado nivel de participación y mediante procedimientos y criterios de priorización que contribuyan a la

viabilidad social y económica, así como la sostenibilidad, ellos eligieron los proyectos para sus distritos, que serán financiados por los aportes X, XI y XII del Convenio Marco de Espinar.

En Suyckutambo se identificaron 13 proyectos, en Ocoruro 11, Pallpata 15, en Condorama 21, en Pichigua 20, en Alto Pichigua 9, en Espinar rural 48 y en la zona urbana 60 proyectos. En total se han presentado y calificado 197 proyectos, de ellos el 26.4 % son educativos, el 20.3 % en salud, un 16.8 % en desarrollo agropecuario, un 16.2% de proyectos de afianzamiento hídrico y un 20.3 % en la línea de otros.

Los talleres de la zona urbana y rural de Espinar tuvieron una gran acogida por las instituciones educativas primaria, secundaria e inicial, también los institutos, la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco y dirigentes de las comunidades campesinas.

CENTENARIO DE ESPINAR

Por otro lado, la Central de Recursos Educativos Especializados (CREE), la Planta de Lácteos (PLACME) y la Planta de Fibra de Alpaca y Lana de Ovino presentaron su programa de actividades culturales, artísticas y recreativas por los 100 años de Espinar, que se realizará del 31 de octubre al 2 de noviembre.

Paola Vera, superintendente de proyectos sociales de Antapaccay señaló que "todas las actividades son participativas porque involucran a los actores de la cadena de valor de cada megaproyecto financiado con los aportes del Convenio Marco".

"Estamos seguros que con el trabajo articulado que venimos desarrollando rendimos un homenaje a Espinar con proyectos representativos", dijo.

LAS NECESIDADES MÁS
COMPLEJAS DE UNA
EMPRESA, SÓLO PUEDEN
SER RESUELTAS
POR **LOS MEJORES**



SOMOS REPRESENTANTES EXCLUSIVOS DE LAS MEJORES MARCAS DE **INTERCAMBIADORES DE CALOR**.
SATISFACEMOS LAS NECESIDADES MÁS EXIGENTES DE LA INDUSTRIA NACIONAL E INTERNACIONAL.



Authorized Distributor

apema

A marca de trocador de calor



asahydraulik.com

BOWMAN

TOC
Tecnisyenter Oilcooler

GLOBAL HEAT TRANSFER

RINTUSAC - PERÚ

🏠 Av. Oscar R. Benavides N° 617
(Ex-Colonial) Lima 01, Perú

☎ Central Telefónica: +51 1 425-0566
RPM: #995744501
RPE: 998265381

✉ ventas@rintusac.com.pe

🌐 www.rintusac.com

RINTUSAC - USA

🏠 P.O BOX 771732
Orlando FL 32877-1170

☎ Mobile +1 407 454 2376

✉ atubillas@rintusac.com



Rintusac
PERU - USA

COSAPI INICIA OBRAS COMPLEMENTARIAS EN TÚNEL DE 7.5 KILÓMETROS



Luego de haber concluido su construcción, la empresa se encargará de todo su revestimiento, la construcción de un canal y de un portal de entrada secundario.

Luego de haber concluido con la excavación del túnel de 7.5 kilómetros de largo que permitirá proteger la cantidad y calidad de las aguas del río Asana, en Moquegua, la empresa de ingeniería y construcción Cosapi, en consorcio con la empresa Mas Errázuriz, iniciaron las obras complementarias para concluir esta estructura que forma parte de las obras preliminares del proyecto minero Quellaveco, de la compañía minera Anglo American.

Las obras complementarias del túnel comprenden la construcción de un canal de concreto armado al interior del túnel de 4.8 metros de ancho por 1.5 metros de alto. Además, se construirá un portal de entrada secundario y un pique de 11 metros de altura con un diámetro final de 2.2 metros.

Para la construcción del canal se utilizará un encofrado deslizante, que permitirá

obtener un mayor rendimiento de construcción.

Cabe destacar que para la ejecución de las obras el consorcio viene cumpliendo con todos los estándares ambientales y de seguridad, así como con el compromiso de Anglo American de contratar más del 80% de mano de obra no calificada local, así como dar oportunidad a la mano de obra calificada disponible en la Región.

Estas obras complementarias se iniciaron el 30 de mayo de este año y tienen un plazo de ejecución de 14 meses, con lo que se espera que las obras concluyan en julio del 2018.

Sobre COSAPI

Con 56 años en el mercado, Cosapi ofrece servicios de ingeniería y construcción, servicios mineros, proyectos bajo la modalidad de asociaciones público-privadas, así como productos in-

mobiliarios que hacen posible la realización de obras emblemáticas en el Perú y otros países.

Es una de las constructoras líderes peruanas con mayor reputación en ingeniería y construcción, y ha ejecutado los proyectos más relevantes para los sectores de minería, transporte, industria básica y edificaciones urbanas. Posee las certificaciones internacionales ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001 para desarrollar proyectos con los más altos estándares en seguridad y calidad.

Asimismo, cuenta con la certificación de buen empleador ABE, el distintivo Empresa Socialmente Responsable (ESR); es miembro de Perú 2021 y Perú Green Building. En el 2016 ha sido reconocida por el Ranking Merco Responsabilidad Social y Gobierno Corporativo como la primera empresa con mejor reputación corporativa en el sector Infraestructuras, Servicios y Construcción.



*“Déjame
que te cuente de
Domeyer”*



Barranco, cuna de inspiración de Chabuca

“Vivir en Barranco es tradición, cultura pasión y una buena inversión”

Edificio Domeyer

24 departamentos · Área desde 65m² · 8 dúplex desde 100m² · Gimnasio y Sauna · Hall de entrada y Lobby · Jardín Interior · Ascensor · Finos acabados · Estacionamientos

Información: 955130879 · 942762831 · 6286210 · 6286211 · informes@edificiodomeyer.com ·



EFC PROVEEDORES INDUSTRIALES



Somos una empresa peruana que logró transformar un negocio de abastecimiento convencional en un sistema integrado de gestión de compras de suministros industriales para el mantenimiento, reparación y operaciones (MRO).

En base a eficiencia, flexibilidad y confianza, nos convertimos en socio estratégico de las principales empresas y proyectos del Perú, en especial en los sectores de minería, construcción, energía, petróleo y gas.

Desarrollamos soluciones integrales a medida de las necesidades operativas en la gestión de compras de nuestros clientes. Consolidamos la compra de los ítems de más alta frecuencia, generando ahorros en la adquisición e importación de productos de mayor operatividad.

Personalizamos nuestro servicio designando equipos de trabajo especiales para cada cliente. Estos equipos analizan y responden a diversas necesidades de compras nacionales e internacionales, lo que le permite al cliente obtener el producto exacto, en el tiempo requerido y sin contratiempos, reduciendo así su costo total de abastecimiento.

Ofrecemos soluciones para situaciones especiales o compras extraordinarias, comprometiéndonos en la solución precisa que el cliente necesite resolver.

Nuestros 47 años de crecimiento sostenido son producto de la adaptación constante a las necesidades del mercado y de nuestros clientes. Manejamos un catálogo maestro de más de 100,000 códigos, lo cual nos permite tener una visión macro

del mercado industrial y facilidades para desarrollar alianzas con fábricas de primer nivel.

Hemos participado de un sinnúmero de ferias internacionales de primer nivel, permitiéndonos desarrollar alianzas estratégicas con más de 100 empresas globales para la distribución de sus marcas en Perú. Somos distribuidores de reconocidas marcas de herramientas, materiales eléctricos, equipos de protección personal y seguridad; marcas que garantizan la realización de un trabajo productivo, seguro y eficiente para nuestros clientes y que, además, cumplen con normativas nacionales e internacionales, como NTP, ASTM y EN.

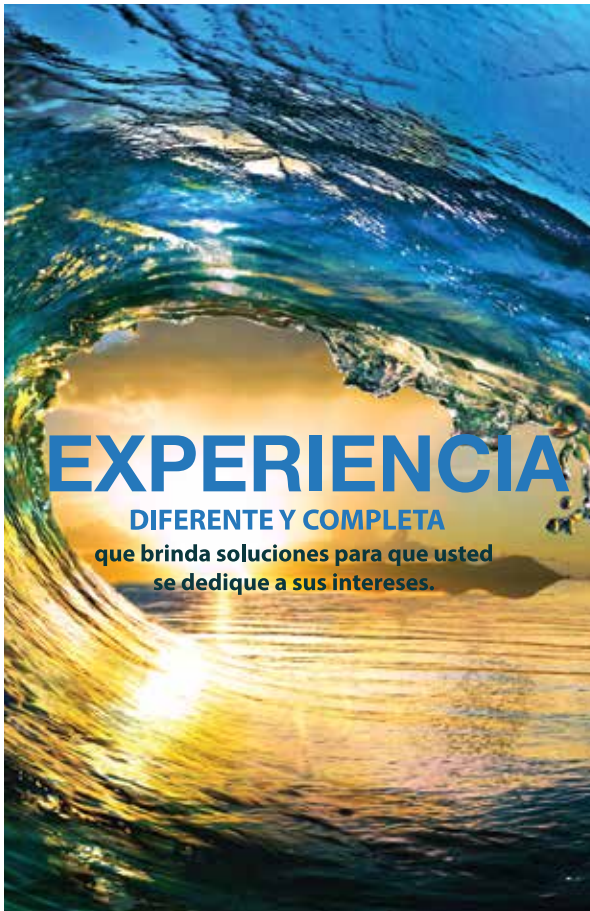
Entendiendo las necesidades de nuestros clientes, ofrecemos en campo levantamiento de información, homologación de materiales, estandarización de productos, capacitaciones a usuarios en operaciones y servicios de valor agregado de pre y posventa.

Contamos con presencia en el norte, centro y sur del país, con equipos de técnicos especializados que escuchan las necesidades de nuestros clientes y atienden sus requerimientos con excelencia operacional, enfocados en cumplir nuestra promesa.

La confianza de nuestros clientes se encuentra respaldada por indicadores de gestión que monitorean en la cadena de abastecimiento el nivel de servicio ofrecido.

Fomentamos la mejora continua, el interés por la innovación y el análisis de la información, enriqueciendo estos aportes con el diseño y desarrollo de soluciones creativas para la óptima gestión de abastecimiento de nuestros clientes.





EXPERIENCIA

DIFERENTE Y COMPLETA

que brinda soluciones para que usted se dedique a sus intereses.



ALBEN

Asesores Generales S.A.C.

En ALBEN escuchamos atentamente a nuestros clientes, cada caso es importante. Desde un simple trámite hasta la asesoría legal más compleja.

Somos especialistas en:

Asesoría Integral Corporativa

Asesoría Legal y Regulatoria

Asesoramiento Global a Personas Naturales

Trámites Administrativos

Traducciones Legales y Comerciales

Traducciones Financieras y Médicas

E-mail: admin@albenperu.com Tel: 6286210 - 6286211

Av. Benavides 2549 oficinas 401 - 402, Miraflores

www.albenperu.com

DESCUBRE EL VALOR EMPRESARIAL DE SER SOCIO AMCHAM PERÚ



Av. Víctor Andrés Belaúnde 177, San Isidro
Telef.: (51 - 1) 705 - 8000
amcham@amcham.org.pe
www.amcham.org.pe

¡Su socio estratégico de negocios!

SK RENTAL

APUESTA POR LA VERSATILIDAD Y EFICIENCIA

En SK Rental nos preocupamos por ajustarnos a las necesidades de cada proyecto ofreciendo soluciones a la medida de cada cliente.

Esta versatilidad permite al cliente ahorro en tiempo, esfuerzo y dinero; ya que ofrecemos soluciones integrales a su medida y en un solo lugar. Simplificando las coordinaciones logísticas, comerciales y administrativas con un solo proveedor, lo cual genera mayor confianza y una relación de beneficio para ambas partes.

Nuestra amplia y variada oferta de maquinaria 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, 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.

Sk Rental, es una empresa filial del grupo Sigdo Koppers, cuya casa matriz se encuentra en Chile, cuenta con presencia en el mercado a través de una amplia cobertura en la región, con filiales en Brasil, Colombia, Bolivia y Perú, las cuales comparten el objetivo de asegurar un servicio de excelencia a sus clientes, por ello cuenta con triple certificación en Sistemas de Gestión ISO 9001:2008, en calidad; OHSAS 18001:2007, en seguridad y salud ocupacional; e ISO 14001:2004, en

protección y cuidado del medio ambiente, lo que demuestra el fuerte interés de la compañía por la satisfacción de sus clientes, el bienestar de sus trabajadores y la protección del entorno.



FUCHS LUBRITECH / REMSAC

Remsac, firma que opera en el Perú desde hace más de veinte años en el mercado de consumibles, ofrece al sector minero, a través de su representada alemana FUCHS LUBRITECH, lubricantes especializados para el correcto desempeño de maquinarias y tareas de planta.

FUCHS LUBRITECH es líder mundial en Lubricantes Especializados y cuenta con seis plantas alrededor del mundo y más de 1,500 productos que se adaptan a las exigencias más extremas en las industrias.

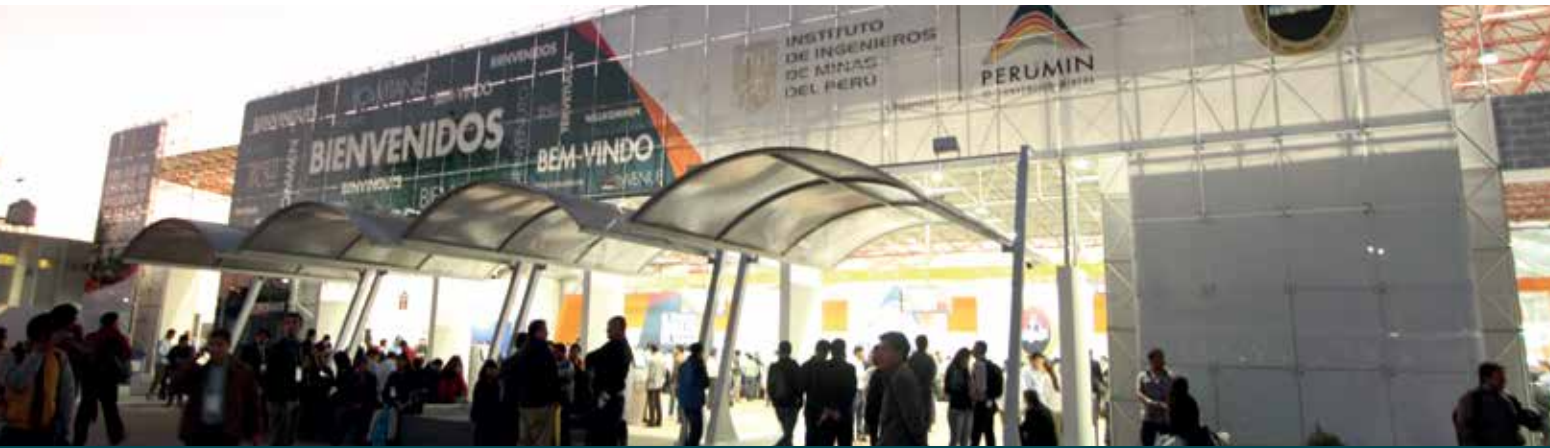
Su portafolio comprende aceites, aceites hidráulicos, lubricantes adhesivos, grasas, grasas para extremas temperaturas, grasas ecológicas y aerosoles, los que se encuentran homologados con los principales fabricantes de maquinaria en el mundo como Outotec, ThyssenKrupp, FLSmidth, Metso, Terex, Komatsu, KHD, entre otras. Sus principales aplicaciones son engranajes abiertos, rodamientos, cadenas y martillos hidráulicos.

Los lubricantes especializados se diferencian por tres características, principalmente: son diseñados para condiciones extremas (temperaturas muy frías o calientes), para extrema presión (cuentan con aditivos y compuestos

sólidos que defienden del impacto a las piezas) y para repeler el agua, ácidos, entre otros productos.

Con estas características se podrá tener mayor vida útil del equipo donde se vierta, lo que significa menos paradas de planta, menor cantidad de repuestos y menos horas-hombre. Su claro diferencial como marca es el servicio técnico posventa con técnicos especializados en lubricación de alto desempeño que atienden a nuestros clientes permanentemente.





6000
CONVENCIONISTAS

1200
PROVEEDORES

1600
STANDS

10
HECTÁREAS

PARTICIPA EN UNO DE LOS EVENTOS MINEROS MÁS IMPORTANTES DEL MUNDO

GRACIAS AL APOYO DE:

PROMOTORES



SENIOR ORO



JUNIOR PLATA



COLABORADORES COBRE



EMPRESAS COLABORADORAS



INSTITUCIONES ALIADAS



OFICIALIZA



PUBLICACIÓN OFICIAL



Contáctenos:

Calle Los Canarios 155 - 157, Urb San César - La Molina
(511) 313.4160 Ext.: 215 - 248 - 256 - 257
inscripciones@iimp.org.pe
Síguenos en: [f](#) [t](#) [v](#) [in](#)



LUBCOM: SOCIO ESTRATÉGICO PARA EL CRECIMIENTO

Desde hace 25 años, LUBCOM viene convirtiéndose en una de las empresas líderes del mercado industrial y automotriz del Perú. La firma, que brinda soluciones en lubricación, filtración, mantenimiento y seguridad industrial, registra una destacada participación en los sectores de minería, construcción, manufactura, transporte, pesca, generación, exploración, perforación, manufactura, entre otros.

Este indiscutible liderazgo viene acompañado del constante esfuerzo de su personal altamente calificado que camina a la par de las nuevas tecnologías y una constante innovación. Este hecho se ve reflejado en el crecimiento de sus clientes, quienes van de la mano de los nuevos cambios y, como resultado, ha permitido que LUBCOM se ubique entre las mejores empresas de productos y servicios del sector del mercado industrial y automotriz nacional.

LUBCOM cuenta con cuatro pilares que se ven reflejados en sus cuatro unidades de negocio:

- Lubricantes
- Herramientas
- Equipos y Servicios
- Safety

Así, las cuatro unidades trabajan con el dinamismo necesario para cumplir los mayores estándares de calidad, ya sea en productos y servicios; sin olvidar que ellas se complementan naturalmente para conformar un gran frente llamado "LUBCOM".

••• Servicios LUBCOM •••

El prestigio de los servicios LUBCOM están avalados por años de experiencia

y por un equipo de trabajo del más alto nivel, lo que lo ha convertido en líder del mercado en:

- Instalación de equipos de lubricación y filtración.
- Diseño e instalación de sistemas de lubricación centralizada.
- Diseño e implementación de taller y bahías de lubricación.
- Fabricación de plataformas de lubricación.
- Fabricación de camiones lubricadores.
- Análisis de aceite.
- Entrenamiento "Lubexpert".

••• Productos LUBCOM •••

Fiel con su línea y filosofía, LUBCOM cuenta con un amplio catálogo de productos de las mejores marcas creados especialmente para una función y necesidad específica, cumpliendo así con las más altas exigencias del mercado y la principal demanda del país. Los principales productos y marcas con los que cuenta son:

- Lubricantes Shell - Aceites y grasas
- Lubricantes Whitmore - Lubricantes especiales
- Refrigerantes Fleetguard
- Refrigerantes Ixom
- Refrigerantes Nederland
- Desengrasantes Bio D
- Filtros Fleetguard
- Filtros Donaldson
- Equipos & Servicios - RAASM, Piusi, PulserLube, Oilsafe, Justrite, LUMAX, Luneta y Pamas.
- Herramientas Armstrong y Sata
- LUBCOM Safety. Protección de personal, detector de gases, equipos de autocontenido, equipos de rescate, refugios minero, equipos de muestreo de alcohol

y drogas, equipos de combate de incendios, manejo de sustancias peligrosas, y equipos y sistemas de buceo.

LUBCOM no solo es una empresa que presta servicios y vende productos; su compromiso con sus clientes es lo más importante y va más allá. Es por eso que presta un servicio integral, el cual es complementado con diversos programas y talleres (Workshop) dictados en distintas universidades, empresas y sectores del rubro.

Hoy LUBCOM va más allá de la consolidación como empresa: su compromiso pasó la barrera de otorgar el mejor servicio y la mejor y más óptima calidad de sus productos. Hoy es una empresa comprometida con el sector y con su equipo, lo que la ha convertido en un socio que va de la mano con el crecimiento de sus clientes.



LLÁMANOS PARA CONOCER COMO FUNCIONA EL **TOTAL DETECTOR**
Y TENGAS LOS MEJORES INDICADORES DE SEGURIDAD EN TUS OPERACIONES



☎ 922 339 632 / 991 812 249 / 01 4215444 ✉ ventas@dtekta.com



FORMANDO LÍDERES

Oma contribuye a la formación integral de los estudiantes de diferentes universidades del país, ayudándolos a desarrollar sus habilidades y destrezas para lograr un desenvolvimiento óptimo que los convierta en líderes emprendedores.



Infórmate de qué manera puedes apoyar
Telf: 628-6210 / 628-6211 / e-mail: admin@omaperu.org
Dir: Av. Benavides 2549 piso 4 Miraflores
www.omaperu.org

MARTIN ENGINEERING CLEANSRAPE



Martin Engineering se mantiene como líder mundial en el manejo de materiales a granel con la presentación de su última innovación en sistemas de limpieza para bandas transportadoras: Martin Engineering CleanScape.

El sistema está certificado por ATEX y ha recibido el Australian Bulk Handling Award en la categoría "Tecnología Innovadora"

por su diseño y beneficios. La tecnología ofrece un rendimiento excepcional comprobado en operaciones mineras de cobre, oro, polimetálicas y carbón, así como en canteras, plantas de cemento y otras aplicaciones de transporte de materiales a granel alrededor del mundo. El sistema ha demostrado que elimina hasta el 95% del material de retorno con alta eficiencia, un bajo desgaste de la faja, larga vida útil del equipo y es prácticamente libre de mantenimiento, por lo que incrementa automáticamente la seguridad en la planta.

A diferencia de los limpiadores primarios convencionales enfrentados en un ángulo de ataque con respecto a la faja, CleanScape se instala diagonalmente rodeando parcialmente la polea de descarga, formando una curva tridimensional debajo del área de descarga.

Su diseño único incorpora una matriz escalonada de hojas de carburo de tungsteno que se seleccionan de acuerdo al material a limpiar y se tensiona por única vez durante la instalación; además de que es compatible con empalmes vulcanizados y empalmes mecánicos en fajas transportadoras lentas y rápidas. Con su tamaño compacto, su diseño es una excelente solución para ser instalado en áreas con espacio y acceso restringido.

RECOLSA MINING STORE: NUEVA TIENDA MINERA



Este 2017 representa nuevos retos a los altos ejecutivos de Recolsa, un taller de metalmecánica con más de 36 años en el mercado ofreciendo servicios de reparación, ingeniería y desarrollo a los diferentes sectores económicos del país. Estos nuevos retos están enfocados directamente en el sector minero, sector al que no solo ofrecerá servicios de reparación sino también una amplia gama de productos.

Y es que la firma ha creado la nueva área comercial RECOLSA MINING STORE, recientemente conformada y liderada por el

gerente Oscar Maraví, ejecutivo con 25 años de experiencia en los sectores de minería, construcción e industria.

Recolsa Mining Store es una tienda minera donde se podrán encontrar repuestos originales de las marcas Caterpillar y Komatsu, repuestos alternativos y OEM. Estos dos últimos debidamente seleccionados gracias a los años de experiencia en el sector de servicios de reparación.

Entre las principales líneas de productos que conforman el portafolio se encuentran elementos de desgaste para equipos de minería y construcción, packs completos para tren de rodaje, pines (Expander) para sistemas de articulación de maquinaria pesada, componentes nuevos y componentes reman.

El servicio posventa está garantizado por el respaldo técnico del taller Recolsa, tanto en la instalación como seguimiento de los productos.

Con esta nueva área, Recolsa busca complementar sus servicios de reparación en el sector minero con el suministro de repuestos y componentes.



21 AÑOS PROMOVRIENDO
EL DESARROLLO DEL SECTOR

EXCON

XXII EXPOSICIÓN INTERNACIONAL
DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN **2017**

¡Últimos stands!

Aún estas a tiempo de ser parte del principal
evento del Sector Construcción en el país

¡NO TE QUEDES FUERA!

10 al 14 de Octubre

Centro de Exposiciones Jockey
Hipódromo de Monterrico, Lima - Perú

SPONSOR GOLD



ALIADO ESTRATÉGICO



APOYO INSTITUCIONAL



REVISTA OFICIAL



MEDIA PARTNER



MEDIA COLLABORATOR



PARTNER AUDIOVISUAL



ORGANIZA:



INFORMES:

www.excon.pe

(511) 223 6767

informes@excon.pe

EXCONPERU EXCON

TECNOMINA EN PERUMIN 33

Tecnomina participará en el PERUMIN 33, encuentro a realizarse en las instalaciones de la Universidad San Agustín en Arequipa del 18 al 22 de Setiembre de 2017. En la cita, la firma mostrará los alcances de las innovaciones en sus servicios, una de las cuales es la implementación del Sistema de Monitoreo Continuo REMA M³, de REMA TIP TOP: Monitoreo / Mantenimiento / Manejo.

Para comenzar, la firma ha adquirido un sistema de escaneo Steel Cord Scanner: un sistema de barrido que monitorea los cables de acero y las conexiones de los cables en la faja transportadora. El sistema localiza los cables defectuosos en la correa y proporciona una visualización gráfica clara de cualquier punto problemático.

También se mostrará información sobre tecnologías de optimización de procesos, como sistemas de autoalineamiento para fajas transportadoras SUREGUIDE, limpiadores STARCLEAN, de Schulte Strathaus, entre otros productos.

Además, expondrá toda la línea de equipos y herramientas para la implementación de talleres OTR para la reparación y reacondicionamiento de llantas gigantes y de todos los tamaños, como manipuladores, equipos desmontadores,



infladores de anillos de alta presión, turbinas, extrusoras y llaves dinámicas neumáticas, prensas vulcanizadoras, gatas de alto tonelaje, y más.

Junto a esto, la firma explicará al público todo lo referente a la certificación MTR de REMA TIP TOP para profesionales en reparación de neumáticos, la que se puede obtener a través de Tecnomina.

Tecnomina los espera en el Pabellón 1, en los stands 96, 97 y 98.

JRM: SOLUCIONES INTEGRALES DE ALMACENAMIENTO

El mercado se ha vuelto muy competitivo, por lo que el compromiso de ofrecer mejoras continuas es un aliciente para optimizar los espacios de almacenamiento no sólo por una necesidad puntual, sino también por una visión de futuras ampliaciones o integraciones de los almacenes.

En la actualidad, la oferta es muy dinámica y el valor diferencial lo darán las empresas que tengan la voluntad de escuchar y hacer del problema de su cliente, como si fuera el suyo para brindar la mejor solución. Es decir, la empresa proveedora se convertirá en el socio estratégico, utilizando una ingeniería de calidad con los mejores materiales, el mejor tiempo posible de entrega y ofreciendo el mejor costo beneficio, sin poner en riesgo la optimización.

En JRM brindar soluciones integrales va ligado a trabajar un proyecto de inicio a fin; lo que permite asesorar al cliente, dándole el mayor valor a su almacén. Cada proyecto lo tratamos de manera personalizada cubriendo todas sus implementaciones: estructuras, puertas industriales, rampas, elevadores, sistemas contra incendio, ventilación, instalaciones eléctricas e iluminación, losas, cerramientos, sistemas de estanterías, servicio post venta y por supuesto, los racks en



Equipamiento de andenes, iluminación, ventilación, sistema contra incendio, entre otros; forman parte de la solución integral altamente calificada que JRM ofrece a sus clientes.

todas sus diversificaciones de almacenaje, donde JRM cuenta con el respaldo de estándares de calidad internacional.

Hoy en día, JRM con 24 años en el mercado, como empresa líder en sistemas de almacenaje en el Perú, se viene expandiendo y consolidándose en países vecinos como Bolivia y Ecuador.



TURBO DE LOS ANDES: LÍDER EN TURBOCARGADORES

Turbo de los Andes SAC es una empresa dedicada a la comercialización, mantenimiento y reparación de turbocargadores.

Trabajamos enfocados en las necesidades y estándares de nuestros clientes, por lo que priorizamos la capacitación de nuestro personal. Además, tenemos lo último en tecnología para brindar nuestros servicios de mantenimiento de turbocargadores.

Nuestra oferta incluye los siguientes servicios:

- Levantamiento de información de las flotas para los diversos mercados.
- Generación de planes de mantenimiento considerando la operación de la máquina e información histórica de fallas.
- Asesoría y capacitación al personal encargado de la flota.

Atendemos a sectores como minería, industria, transporte, generación, marino, entre otros.



INGEOTEST: SOCIO INTEGRAL PARA SUS PROYECTOS DE INGENIERÍA

INGEOTEST es una empresa con siete años de experiencia en el rubro de la ingeniería civil. Como firma, brindamos servicios de **sondajes y laboratorio geotécnico, consultoría en ingeniería, gerenciamiento de proyectos y supervisión en la construcción.**

En la actualidad, proveemos nuestros servicios de ingeniería civil y geotecnia en una amplia cartera de proyectos desarrollados en el país. El esfuerzo desplegado en cada uno de ellos es sustentado por el aporte de nuestros accionistas, socios estratégicos, colaboradores y la confianza de nuestros clientes, los que como siempre nos motivan a seguir emprendiendo en nuevos retos.

Los esperamos siempre atentos para acompañarlos en sus futuros proyectos.

15 al 17 NOVIEMBRE 2017
EXPO MINERA
INTERNACIONAL 2017
 CENTROAMÉRICA Y EL CARIBE
 Ciudad de Panamá, Centro de Convenciones Vasco Núñez de Balboa

PARA MAYOR INFORMACIÓN
 (+507) 393.8388 (+507) 6949.1344
 www.expominera2017.com
 mcuesta@paragong.com
 ypzizella@camipa.org

LINEA AEREA OFICIAL
 Copa Airlines CONVENTIONS

ORGANIZAN
 CAMIPA
 Federación Panameña de Minería
 Paragong Latin America

PATROCINAN
 Minera Panamá MCQSA ABB

PATROCINADOR PLATA
 ARGOS willowstick INADEH

MEDIA PARTNER
 Horizonte MIBITO TRANSPORTS DIGAMMA

APOYAN
 pro|CHILE OFICINA COMERCIAL DE UN LÍNEA
 Universidad de la República Central de Alimentos Panamá
 CAMINCO

EXPOSITORES
 Minera Panamá MCQSA ABB AUSTIN POWDER DATAMINE GEOBRUGG SSAB
 CASCO VERAGOLD PIROCTUNA.S.A. Proadmix L. Minera Cerro Serranía S.A. SIGSA PRO-GEO MECO
 INDUSTRIALES PPR S.A. PARALISS MACCAFERRI Mapintec PYROBLAST DB SCHENKER

www.mexicominery.com



Expo Cumbre MUNDIAL de Negocios

ENERGÍA - MINERÍA - METALURGIA 2da. Edición.

MONTERREY DEL 27 AL 29 DE NOVIEMBRE DE 2017

Visita nuestra Expo Virtual
www.expominergyvirtual.com

¡SEA PARTE DE ESTE HISTÓRICO EVENTO MUNDIAL!

Visita nuestra página web para mayor información.
www.mexicominery.com
o por el correo ventas@mexicominery.com



CÁMARA PERUANA
DE EMPRESARIOS MINEROS



NUEVO LEÓN

GOBIERNO
CIUDADANO



2018 LIMA, PERÚ
29, 30 Y 31 MAYO / MAY

SEDE / VENUE: THE WESTIN LIMA HOTEL & CONVENTION CENTER

Chimú, 1100 - 1400 d.C.
Cuenca simétrica de oro y plata
Museo - Larco
Lima - Perú



13 SIMPOSIUM INTERNACIONAL DEL ORO Y DE LA PLATA INTERNATIONAL GOLD & SILVER SYMPOSIUM

ORGANIZADO POR / ORGANIZED BY:



Sociedad Nacional de
**MINERIA PETROLEO
Y ENERGIA**

SOCIOS ESTRATÉGICO / STRATEGIC PARTNER:



SOCIO / PARTNER:



PROMUEVE / PROMOTED BY:



BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ



PERÚ

Ministerio
de Energía y Minas

THE
SILVERINSTITUTE



WORLD
GOLD
COUNCIL

PROMELSA

UNA CULTURA PREVENTIVA DISMINUIRÍA LOS INCENDIOS POR CORTOCIRCUITO

“La alarmante cifra de incendios registrados durante el 2016 y los primeros meses del año, hubiera podido ser menos crítica con óptimas soluciones eléctricas y un adecuado mantenimiento”, declaró el Ing. Paul Pimentel, especialista de Promelsa, líder en el mercado nacional de la comercialización de componentes eléctricos para las industrias.

Pimentel detalló soluciones tecnológicas que podrían evitar accidentes por cortocircuito siguiendo un proceso preventivo válido para infraestructuras. Uno de ellos es el transformador, un equipo eléctrico que permite aumentar o disminuir la tensión en un circuito de corriente alterna. “Existe un transformador ecológico que utiliza aceite vegetal, genera mayor potencia y ha sido desarrollado para evitar incendios”, resaltó Pimentel.

Por otro lado, las celdas de media tensión tienen como principal función la protección mediante operaciones de corte y reposición de energía eléctrica de los circuitos, brindando una mayor seguridad en la manipulación de los sistemas eléctricos.

El Ing. Pimentel recalcó también la importancia de considerar soluciones que permitan salvar vidas durante un siniestro. “El



usuario debe priorizar una cultura preventiva que avale el uso de productos de calidad y la intervención de especialistas en el rubro”, dijo.

Finalmente, el especialista recomendó adquirir productos de marcas reconocidas que cumplan con las normas de seguridad y calidad. “De esta manera, se garantiza la seguridad de las personas y el buen funcionamiento de la instalación eléctrica”, concluyó.

DSI UNDERGROUND PERU

PERNO DINÁMICO PARA ESTALLIDO DE ROCAS

Con la profundización de las explotaciones, sumado a ciertas propiedades de la roca, se genera la necesidad de desarrollar soportes de rocas con mejores desempeños.

El estallido o Squeezing Rock son dos fenómenos que representan uno de los mayores desafíos para el control de estabilidad en minería subterránea. Los efectos de este fenómeno pueden generar lesiones de personas o llegar a la fatalidad, así como daños a equipos e infraestructura y las posteriores consecuencias legales y económicas que ello implique. Por ello, es necesaria la aplicación de un elemento que pueda hacer frente a este fenómeno con un alto desempeño, basado en una tecnología confiable y de costo efectivo.

Descripción

El trabajo principal de este tipo de elemento es retener la superficie de las paredes del túnel. Mediante su uso, se evita la proyección de elementos de roca en el caso de un fenómeno de liberación brusca de energía ya que se deforma de manera considerable a altas cargas de energía (50 KJ), lo cual hace que este tipo de elemento sea altamente eficiente frente a este tipo de fenómenos.

Su trabajo frente a una situación de deformación paulatina también es importante ya que permite no solo absorber la energía del terreno sino, al mismo tiempo, acompañar la deformación del terreno de manera considerable.



Perno dinámico

EMPRESA	PÁGINA
3M PERÚ SA	125
ABANTEK SAC	245
ABB SA	213
ABERTIS SAC	473
ABSISA	63
ACCUAPRODUCT SAC	35
ACME & CIA SAC	469
AGM INGENIEROS SRLTDA	185
AGRUMAQ SAC	131
AGUA CLEAR SA	411
AIRTEC SA	25, 274-275
ALBEN	503
ALFRED H KNIGHT DEL PERÚ SAC	193
ALMACENES SANTA CLARA SA	239
ALTERNA COMUNICACIONES SRL	395
AMINPRO PERÚ	223
AMPHOS 21 CONSULTING PERÚ	367
ANCRO SRL	457
ANDES TECHNOLOGY SAC	435
ANDRITZ HYDRO	385
ANGLO AMERICAN PERÚ SA	83
ANIXTER JORVEX SAC	227
APLICOAT SAC	491
APTEIN PERÚ SAC	359
AQP INDUSTRIAL SERVICE SAC	339
ARENAS SRL	439
ASIENTOS Y COMPONENTES SAC	231
ASTEC INDUSTRIES INC	199
ATLAS COPCO PERUANA SA	165
AUTOMATION SERVICE SAC	497
BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ	171
BATERÍAS ROSE	351
BBC CHARTERING PERÚ SAC	363
BERKELEY FORGE	413
BOSCH REXROTH SAC	279
CADINSA	313
CALAMINÓN	303
CALIDAD PLÁSTICA SAC	401
CÁMARA DE COMERCIO AMERICANA DEL PERÚ	503
CÁMARA DE COMERCIO CANADA-PERÚ	471
CARP Y ASOCIADOS SCRL	57
CARRANZA INGENIEROS MINERÍA Y CONSTRUCCION SA	477
CASTEM	243
CEMENTO YURA SA	447
CENERIS EIRL	375
CEPER CABLES	77
CICA INGENIEROS CONSULTORES PERÚ SAC	61
CM AMPCO PERÚ SAC	69

EMPRESA	PÁGINA
COANSA DEL PERU INGENIEROS SAC	395
COMECO MAQUINARIA Y REPRESENTACIONES SAC	373
COMERCIAL LECARNAQUE EIRL	463
COMERCIALIZADORA MULTINACIONAL (PERÚ) SAC	231
CONSTRUCTORA BAU	501
CONTRATISTAS MINERO LIBRA SAC	247
CONTRATISTAS MINEROS Y CIVILES DEL PERÚ SAC	497
CORPORACIÓN LUMBER SAC	405
CORPORACIÓN VETTORETTI SAC	355
COSAPI SA	157
COSTA DEL SOL SA	495
CPPQ SA	117
CROQUIS ARQUITECTOS SERVICIOS GENERALES SAC	315
CUÑADO PERÚ SA	249
DACAL ALIMENTOS Y BEBIDAS SAC	329
DATA POWER PERÚ SAC	333
DELTA PLUS PERÚ SAC	181
DETROIT DIESEL - MTU PERÚ SAC	143
DEUGRO PERÚ SAC	467
DI CANVAK SAC	87
DIAMOND CORPORACIÓN SA	99
DIMAHISAC	165
DINET SA	41
DISPLA SAC	453
DOKA PERÚ SAC	293
DSI UNDERGROUND PERÚ SAC	251
D-TEKTA SOLUTIONS	507
DYNAFLUX SA	357
EATON	87
EFC PROVEEDORES INDUSTRIALES	1, 21
ELECIN SA	183
ELECTRO ENCHUFE SAC	121
EMECA SAC	379
EMEMSA	455
EMERSON	389
EMPRESA DE TRANSPORTE EXPRESO INTERNACIONAL PALOMINO SAC	369
EMPRESA DE TURISMO ANDINO SRL	223
ENERGY ONE SAC	417
ENRIQUE HUERTA Y CIA SAC	399
ESPINOZA ASOCIADOS SA	173
ESTANTERIAS METÁLICAS JRM SAC	289
EURO LIFT SA	197
EXANCO SAC	443
EXCON (CAPECO)	509
EXPLOMIN DEL PERÚ SA	345
EXPO ARCON 2018	17
EXPOMINA 2018	9
FÁBRICA DE MALLAS CONDORITO SAC	451

EMPRESA	PÁGINA
FALUMSA SRL	33
FAMAI SEAL JET SAC	355
FERRETHON SAC	427
FERREYROS	3
FILTROS SAN JORGE SAC	255
FLOTTWEG PERÚ SAC	421
FRANSER CAR & TRUCK SAC	411
FT CAPITAL SA	269
FUNDICIÓN FERROSA SAC	139
FUNDICIÓN FUMASA SA	217
FUTURA TECHNOLOGIES SAC	403
G Y G INDUSTRIAL SRLTDA	341
GEODIS WILSON PERÚ SA	159
GEOMAT INGENIERÍA EIRL	299
GERCAR SAC	445
GEYER KABEL PERÚ SAC	323
GL TRACKER SUR SAC	235
GLOBALIP SAC	281
GLOBALPLAST SAC	51
GR TECH SAC	43
GRAÑA Y MONTERO SAA	126, 127
GRUPO BONNETT SA	137
GRUPO CENTROPRINT SAC	441
GRUPO KA SAC	329
GRUPO NIUSA SAC	479
GUILLERMO ROMERO SAC	291
HARTMETALL SAC	347
HAUG SA	115
HEAP LEACHING CONSULTING SAC	215
HERMES TRANSPORTES BLINDADOS SA	179
HIDROSTAL SA	47
HIGH TECH SERVICE SAC	441
HUMBOLDT PERÚ SA	459
INDECO SA	31
INDUSTRIA DE FORTIFICACIÓN MINERA SAC	467
INDUSTRIAS IMIM SAC	377
INDUSTRIAS MANRIQUE SAC	295
INGENIERIA Y SISTEMAS OPEN WORLD SAC	415
INGEOTEST INGENIEROS SAC	129
INPROMAYO	483
INTERMET	461
INVERSIONES PRO3 SAC	217
INVERSIONES TAMARA EIRL	349, 481
IPESA SAC	177
ISETEK SA	81
ISOPETROL LUBRICANTS DEL PERÚ SAC	119
ITALMECAN SAC	109
ITT - GOULDS PUMPS	297

INDICE DE AVISOS

EMPRESA	PÁGINA
IZACORP SRL	39
J.C. CONTRATISTAS GENERALES EIRL	485
J.S. INDUSTRIAL SAC	317
JEFFREY GROUP	229
JOY GLOBAL (PERÚ) SAC	CONTRACA- RATULA
KINGDOM SOLUTIONS SRL	29
LA LLAVE SA	113
LATAM ENERGY	487
LAYHER PERÚ SAC	65
LEGRAND	263
LIMAGAS NATURAL PERÚ SA	365
LOGISMINSA	387
LOGYTEC SA	459
LUBCOM SAC	101, 209
LUVEGI INGENIEROS SAC	27
M & N MANGUERAS HIDRÁULICAS E INDUSTRIA- LES SAC	427
MACUSANI YELLOWCAKE SAC	325
MAINSERV INGENIEROS SAC	425
MAQUIPERU SA	53
MARCO PERUANA S A	201
MARTIN ENGINEERING PERÚ SRL	55
MASS BUSINESS SAC	69
MASTER SERVICE MINING SAC	104-105
MATHIESEN PERÚ SAC	267
MATTS MINA SAC	321
MECALUX PERÚ SAC	159
MERCADO INDUSTRIAL PERUANO SA	103
METSO PERÚ SA	123
MH HOCHSCHILD INGENIERÍA Y SERVICIOS	160, 161
MINCOSER	371
MODASA	35, 153
MODEPSA SAC	375
MONTACARGAS ZAPLER SAC	95
MORTANKS	283
MOTORED SA	85, 145
MRD S.A.C	479
NCH PERÚ	63
NLMK PERÚ SAC	71
NUEVO MUNDO DISTRIBUIDORA	337
NUMAY SA	493
OHL SA, SUCURSAL DEL PERÚ	167
OMA	507
ÓPTICA ALEMANA EIRL	175
OSSA	249
OXY-FORCE	407
PALMETTO HOTELES	225
PARAGON LATIN AMÉRICA	511

EMPRESA	PÁGINA
PARA-RAYOS SAC	111
PELEON SRL	381
PERI PERUANA SAC	RETIRA DE CON- TRACARATULA
PERU MINING BUSINESS	45
PERUMIN (IIMP)	505
PERUPETRO SA	189
PETROPERU SA	409
PIMENTEL	61
PNEUMATIC SERVICE SAC	381
POLIMETALES SAC	433
PRADO RENT A CAR	233
PRIMAX	285
PRODUCTOS INDUSTRIALES MAP SAC	419
PROMOTORES ELÉCTRICOS SA	253
PTS SA	187
QUIMTIA SA	141
R.T. BROTHER GROUP MINING SAC	147
RADIADORES FORTALEZA SA	37
RANSA COMERCIAL SA	307
RECOLSA SA	91
RECOMAQ-HI-TECH SRLTD	99
REPRESENTACIONES DRISS	383
REPRESENTACIONES MAZZETTI SAC	305
REPSOL COMERCIAL SAC	437
REYMOZA	431
RICH OIL SA	353
RINTUSAC	499
RNP MÉXICO	261
ROATSA	311
RTS AUTOMATION SA	445
RUEN DRILLING PERÚ	449
SACOSI	RETIRA DE CARATULA
SAEG PERÚ SA	148, 149
SAGER SA	205
SAN MARTIN CONTRATISTAS GENERALES SA	219
SANDVIK	49
SANIEMKO PERÚ SAC	429
SANTO DOMINGO CONTRATISTAS GENERALES SA	89
SAVAR AGENTES DE ADUANA S A	423
SEABOARD DEL PERÚ SA	39
SEDECO COMERCIAL SAC	473
SEGURINDUSTRIA SA	79
SEL-SCHWEITZER ENGINEERING LABORATORIES SAC	335
SERVICIOS GENERALES SEGARME INGENIEROS SRL	449
SERVOSA CARGO SAC	393
SGS DEL PERÚ SAC	309, 397
SIDERPERU	169
SIEMENS SAC	273

EMPRESA	PÁGINA
SIERSAC	129
SIMPOSIUM INTERNACIONAL DEL ORO Y DE LA PLATA (SNMPE)	513
SISTEMA AUTOMOTRIZ SAC	185
SK RENTAL	147
SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE SAA.	19
SODEXO PERÚ SAC	255
SOLUCIONES SITECH PERÚ SA	221
SOLUTRA DEL PERÚ SRL	361
SOUTHERN PERÚ COPPER CORPORATION	73
SPACE WISE PERÚ SAC	391
SPELCOR	407
SSAB	59
STROBBE	287
SULLAIR DEL PACÍFICO SAC	7
SUMCAB PERU SAC	135
SWIFT TRADING SAC	75
TAIR RENTING	195
TALLERES HIDRÁULICOS SAC	319
TÉCNICAS METÁLICAS INGENIEROS SAC	155
TECNIFAJAS SA	15
TECNOMINA SAC	211
TEIRSAC	43
THIESSEN DEL PERÚ SA	257
TIRE SOL SAC	121
TOTAL LUBRICANTES	11
TRADISA SA	301
TRANS INTERNACIONAL GALEN SAC	475
TRANSGLOBAL REPRESENTACIONES SAC	93
TRANSMICRÓN	265
TRANSPORTES CRUZ DEL SUR SAC	237
TRANSPORTES LÍNEA SA	133
TTM PERÚ SAC	259
TURBO DE LOS ANDES SAC	305
TYCO ELECTRONICS DEL PERÚ SAC	97
UNIMAQ	191
UNIVERSIDAD ANTONIO RUIZ DE MONTOYA	491
UNIVERSIDAD ESAN	159
VÁLVULAS INTERNACIONALES SA	159
VARBER INTERNATIONAL	419
VEGA AMERICAS, INC	203
VEOLIA WATER TECHNOLOGIES	465
VISTONY CÍA. INDUSTRIAL DEL PERÚ SAC	271
VOLVO PERÚ S A	SOLAPA DE CARATULA
WORLD CONVENTIONS SAC (MONTERREY MINERY)	512
WORLD SAFETY PERÚ SRL	487
WÜRTH PERÚ SAC	489
XYLEM WATER SOLUTIONS PERÚ SA	331
ZONA ESPECIAL DE DESARROLLO (ZED) ILO	343



Montaje Unacem Atocongo

¡Tendrá éxito construyendo con PERI!

Utilizando una solución personalizada de andamios PERI, se realizó la obra de **FABRICACIÓN Y MONTAJE DEL SILO DE CAL EN UNACEM ATOCONGO** en Lima a cargo de **MANTENIMIENTO Y SUPERVISIÓN S.A**, quienes confiaron en nuestros equipos y soporte de ingeniería para cumplir con los tiempos de ejecución establecidos.

Gran rendimiento en el montaje de alta complejidad sin perder los estándares de seguridad y calidad. Nuestro Sistema **PERI UP FLEX** cuenta con tecnología industrial alemana certificado con la normativa vigente europea EN-12811.



PERI Peruana SAC
Encofrados, Andamios e Ingeniería
Formwork Scaffolding Engineering
Av. Libertadores 155 Int. 5
San Isidro, Lima - Perú.

Telef.: +51 (1) 442-6262
Cel.: +51 (1) 998 156 231

mijail.mendoza@peri.com.pe
www.peri.com.pe

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: *Un Paso Más Adelante.*

P&H

JOY

MONTABERT

www.mining.komatsu
www.komatsu.com.pe