



REVISTA

RUMBO MINERO

MINERÍA & ENERGÍA
Edición Internacional

Minería: El valor de las tecnologías

Informe:

Servicios logísticos para minería

Tecnología:

Bombas y válvulas hidráulicas

Entrevista:

Glenn Ives, Líder de Minería para AL de Deloitte

www.rumbominero.com



Descargue nuestra versión online:



Nuestras Marcas:



Revista oficial de



Revista oficial de



Revista oficial del



MÁS DE
1,270
STANDS

PARTICIPA EN LA FERIA MINERA

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

EXPO

MINA PERU 2018

12 - 14 setiembre
Centro de Exposiciones Jockey



JAVIER VELARDE ZAPATER
PRESIDENTE EXPOMINA PERÚ 2018
Vicepresidente Regional y Relaciones
Externas de Newmont

Meta de inversión



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

HANS FLURY
Amprimo & Flury
Abogados



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

**JORGE FERNANDO
CHÁVEZ**
Maximixe



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

VICTOR GOBITZ
Compañía de Minas
Buenaventura S.A.A.



FORO
**LOGÍSTICA
Y ABASTECIMIENTO**

ENRIQUE ALANIA
Compañía Minera
Antamina S.A.



FORO
**DESARROLLO
SOCIAL
Y AMBIENTAL**

CAROLINA TRIVELLI
Instituto de Estudios
Peruanos

Auspiciador Oro:



Auspiciador Cobre:



MÁS GRANDE E IMPORTANTE DEL 2018



III CONFERENCIA INTERNACIONAL DE MINERÍA INTERNATIONAL MINING CONFERENCE



minera de US\$ 58,000 millones al 2021



FORO
**TECNOLOGÍA
E INNOVACIÓN
EN MINERÍA**

JUAN LUIS KRUGER
Minsur S.A.



FORO
**GERENCIAMIENTO
DE PROYECTOS**

LUIS RIVERA
Gold Fields



FORO
**EDUCACIÓN E
INNOVACIÓN**

**MARÍA DEL PILAR
BENAVIDES**
Organización Mundial
de Apoyo a la Educación
OMA



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

ING. MANUEL VALVERDE
MMG Las Bambas S.A.



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

ING. LUIS LOAIZA
Volcan Compañía
Minera S.A.A.

FOROS TÉCNICOS

MAC

Auspiciador Plata:



Promueve:



Corredor de seguros:



País
minero
invitado:



Organiza:





CIMENTACIONES RÁPIDAS Y EFICIENTES CON RESINAS EPÓXICAS

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



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

CHOCKFAST tiene las siguientes ventajas:

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

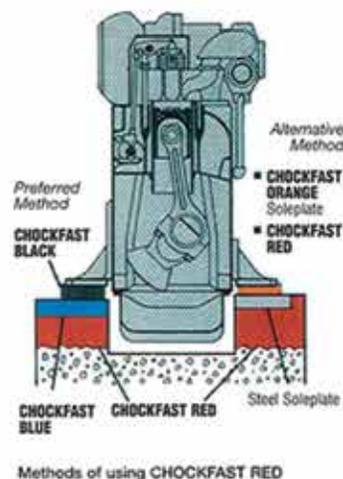
Chockfast® Foundation Systems

Proven Solutions to Difficult Problems / ITW Philadelphia Resins

Grout Epóxico para Bases de Máquinas y Cimentaciones Diversas



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



SOCIEDAD ANÓNIMA DE COMERCIO Y SERVICIOS DE INGENIERÍA



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

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

EFC Distribuciones - Seguridad



Rearticular para desarrollar

“Mi visión y el encargo que tengo del Presidente de la República es promover e impulsar un acercamiento entre el Estado peruano, las empresas mineras, las comunidades y la sociedad civil para impulsar una industria extractiva responsable y respetuosa del ambiente, las poblaciones y las personas, con la finalidad de que podamos proveer los recursos que necesitan el país para su desarrollo en beneficio de todos los peruanos”.

Estas fueron las palabras centrales del discurso con que Francisco Ísmodes Mezzano asumió el cargo de ministro de Energía y Minas (MEM) a inicios de abril, y las que nos dan una idea clara de los objetivos a los que apuntará su gestión: articular e integrar esfuerzos para impulsar el desarrollo del sector.

En la ceremonia, el nuevo titular de la cartera de minería recordó, además, que sus labores durante los últimos diez años han estado relacionadas con la articulación de iniciativas entre el sector privado, el Estado y las comunidades, las cuales le permitieron conocer muy de cerca “cómo se generan importantes sinergias y logros cuando (esos tres pilares) trabajan juntos”.

En las circunstancias por las que atraviesan el país y la actividad minera, ambas declaraciones alientan nuestro optimismo por dos razones concretas.

Primero, porque remarcan un objetivo de gestión –articular e integrar esfuerzos–

que, si bien había sido enunciado como tal por sus antecesores, se había ido diluyendo y debilitando al mismo ritmo y velocidad en que lo habían hecho todos los objetivos del gobierno anterior en su conjunto, por efecto de la grave crisis política en que quedó sumido.

Y segundo, porque esta vez la remarcación de ese objetivo de gestión está acompañada, además, por un hecho clave: el nombramiento de un profesional familiarizado con el sector y con experiencia probada en ese tipo de tareas, para liderar los esfuerzos con el fin de alcanzarlo.

En nuestra opinión, estos dos elementos son más que importantes. Y más aún si recordamos que el fracaso de la puesta en marcha de los grandes proyectos mineros en el país, ha tenido un origen: la implementación desarticulada, por parte del Estado, de las estrategias, políticas y acciones para acompañar y apoyar el esfuerzo de los inversionistas para hacerlos realidad.

Con los escenarios externo e interno ofreciendo hoy oportunidades óptimas, la nueva gestión tiene ante sí el reto de aprovecharlas y cumplir, por fin, los objetivos que ella misma ha remarcado para el sector y el para el Perú.

RUMBO MINERO

www.rumbominero.com

EN EL PERÚ, LOS GIGANTES YA MOVIMOS MÁS DE 1,500 MILLONES DE TONELADAS



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

Hoy, más de 100 camiones CAT 797F operan con éxito en el país, tras haber movido más de 1,500 millones de toneladas.

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

MÁXIMA PRODUCTIVIDAD, POTENCIA Y VELOCIDAD, CAT 797F.

BUILT FOR IT.

www.ferreyros.com.pe

Ferreyros 

UNA EMPRESA FERREYCORP

Abril - 2018 NÚMERO 109

Presidente Ejecutivo:
Jorge León Benavides

Gerente General Adjunto:
Mónica León Benavides

Director Comercial:
Luis Rebata Solari

Gerente de Comunicaciones y Marketing:
Miguel Zavala Torres

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

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

Editor:
Ramón Rivera
rrivera@digammaperu.com

Coordinador Editorial:
Takeshi Chacón
tchacon@digammaperu.com

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

Colaboradores
Deloitte Perú
EY
Miranda & Amado Abogados
PwC

Jefe de Diseño
José Ramírez Velarde

Diseño y Diagramación
André Rodríguez Arias
Karlo Gutiérrez Minaya

Coordinación:
Rosa Carpio Zavaleta
Ana Ordoya Zavaleta

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

Informes:
info@digammaperu.com

Impresión:
Cecosami Preimpresión e impresión digital

Publicado por:
EDITORA DIGAMMA SAC
Av. Arequipa 4035 Miraflores
Teléfono: (511) 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



16

26



INFORME

INFORME



66

96



ENTREVISTA

INFORME



102

124



INFORME

INFORME



166

2 **EDITORIAL**
Rearticular para desarrollar

14 **COLUMNA CENTRAL**
Valioso cambio de actitud

16 **ENTREVISTA CENTRAL**
Glenn Ives, Líder de Minería para América Latina de Deloitte

26 **INFORME**
Bombas y Válvulas de vital importancia en el proceso minero

60 **ACTUALIDAD**
Las novedades de Expomina 2018

66 **INFORME**
EPP para protección de cabeza, rostro, ojos y oídos

88 **INFORME**
Minería y generación de valor agregado

96 **ENTREVISTA**
Érika Manchego, Analista Senior de Scotiabank

102 **INFORME**
Servicios de logística para minería

124 **INFORME**
Motores para equipos y maquinarias mineras

150 **INFORME**
Zarandas vibratorias para minería

166 **INFORME**
Neumáticos para la industria minera

174 **PROYECTO TOP**
Pukaqaca: Carta Dorada de Nexa Resources

196 **MINERÍA EN CIFRAS**
Estadísticas de industria minera peruana

FRASES MINERAS

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



Francisco Ísmodes,

Ministro de Energía y Minas, afirma durante la ceremonia de transferencia de cargo, realizada en la sede de dicha institución, la misma que contó con la participación de la exministra del sector Angela Grossheim.

“Impulsaremos una industria extractiva responsable y respetuosa del ambiente y las poblaciones”.



César Villanueva,

Presidente del Consejo de Ministros, da a conocer la visión del actual gabinete tras asumir el cargo, el pasado 2 de abril de este año.

“El Gabinete Ministerial priorizará el diálogo con todas las fuerzas políticas del Congreso de la República. Se buscará una agenda común entre el Poder Ejecutivo y el Parlamento que incluya los temas más importantes para el país”.



Roque Benavides,

titular de la Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas (Confiep), remarca que el Gabinete Ministerial del Presidente Martín Vizcarra tiene que depositar esfuerzos para recuperar el ritmo económico.

“Ambiente político es propicio para que gabinete sea exitoso”



Francisco García, exjefe de Perupetro, responde a las críticas, por parte del Congreso de la República a los cinco contratos petroleros que otorgan derechos de exploración y perforación a Tullow Oil frente a la costa norte del país.

“Ahora lo único que estamos haciendo es ahuyentar a todas las empresas del Perú”.



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



 (01) 748 - 3333

 ventas@ipesa.com.pe

 /IpesaOficial

 www.ipesa.com.pe

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

IPESA

TODO EN NÚMEROS

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

2,150
MILLONES DE
DÓLARES

SE INVERTIRÍA ESTE AÑO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE NUEVE PROYECTOS MINEROS.

5 MILLONES
DE DÓLARES
DE TONELADAS DE COBRE

PODRÍA EXPORTAR AL AÑO EL PERÚ, SEGÚN PROYECTA EL INSTITUTO DE INGENIEROS DE MINAS DEL PERÚ (IIMP).

27 MILLONES
DE
DÓLARES

INVERTIRÁ ESTE AÑO VOLCAN COMPAÑÍA MINERA PARA SUS EXPLORACIONES EN EL PERÚ.

4,451
MILLONES
DE DÓLARES

FUE EL MONTO DE EXPORTACIONES MINERAS EN EL PRIMER BIMESTRE DEL AÑO, SEGÚN LA ASOCIACIÓN DE EXPORTADORES (ADEX).

30% DE PROYECTOS MINEROS AL 2021
DEBERÍAN EJECUTARSE DEL TOTAL DE LA CARTERA NACIONAL, CALCULÓ EL MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS (MEM)

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
1270
STANDS

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

EXPO

MINA PERÚ 2018

12 - 14 setiembre
Centro de Exposiciones Jockey

Meta de inversión minera de **US\$ 58,000 millones** al 2021

EL AÑO DEL IMPULSO MINERO

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

Organiza: 



III CONFERENCIA INTERNACIONAL DE MINERÍA
INTERNATIONAL MINING CONFERENCE

FORO POLÍTICAS PÚBLICAS EN MINERÍA 2018-2021

FORO CLIMA DE INVERSIÓN, MERCADOS Y PRECIOS

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

FORO DESARROLLO SOCIAL Y AMBIENTAL

FORO TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN MINERÍA

FORO LOGÍSTICA Y ABASTECIMIENTO

FORO GERENCIAMIENTO DE PROYECTOS

FORO EDUCACIÓN E INNOVACIÓN

FOROS TÉCNICOS:

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

PROCESSMIN PERÚ 2018
FORO INTERNACIONAL DE PROCESAMIENTO DE MINERALES

CHARLAS TÉCNICAS

El principal encuentro empresarial minero del Perú

The first mining business meeting in Peru

Auspiciador Oro:



Auspiciador Plata:



Promueve:



Auspiciador Cobre:



País minero invitado:



Organiza:



Cámaras y Pabellones Internacionales:



Corredor de seguros:



www.expominaperu.com

EN POCAS PALABRAS



MEM IMPULSARÁ CARTERA MINERA POR US\$ 12,000 MILLONES

En su presentación oficial, el Ministro de Energía y Minas (MEM), Francisco Ismodes, remarcó que durante su gestión uno de sus objetivos será dinamizar la inversión en la cartera de proyectos mineros.

“Vamos a impulsar esta cartera de proyectos, que ya tenemos exitosamente avanzados, con la posibilidad de generar inversiones por más de US\$ 12,000 millones”, declaró.

Asimismo, reiteró que dicha inversión, por parte de los proyectos en marcha, generará más puestos de trabajo y canon, entre otros beneficios para las poblaciones pobres.

Actualmente, la cartera de proyectos mineros, en su mayoría de cobre, se valoriza en US\$ 58,000 millones.



OBRAS EN CORANI ARRANCARÍAN EN 2019

El Vicepresidente de Bear Creek Mining, Andrés Franco, estimó que la construcción del proyecto argentífero Corani (Puno) comenzaría a mitad del año 2019.

“Tenemos el Estudio de Impacto Ambiental aprobado y ahora faltan los permisos de diferentes ministerios e instituciones del Ejecutivo, para iniciar la construcción”, comentó.

Además, sostuvo que una vez otorgados los permisos, Bear Creek buscará financiamiento por un plazo de seis meses.

De otro lado, opinó que la inestabilidad política en nuestro país retrasó los cronogramas; por ello, prevé que al término del 2018 el proyecto minero complete los permisos.



TOQUEPALA CASI LISTA PARA PRODUCIR EN JUNIO

Con un avance del 87%, las obras de ampliación de la mina Toquepala (de Southern Copper) se acercan a su hora decisiva para iniciar la producción en junio del 2018. El proyecto demanda US\$ 1,200 millones y su propósito es incrementar en 69% la producción de cobre a máximos de 245,000 toneladas, a partir del 2019.

De otro lado, Southern finalizaría en el cuarto trimestre del 2018 el proyecto de la represa en Quebrada Honda, a fin de tener mayor capacidad para contener los futuros raves de Toquepala y Cuajone. La inversión bordea los US\$ 116 millones y hasta la fecha se han ejecutado US\$ 85,7 millones.



VOLCAN INVERTIRÁ US\$ 27 MILLONES EN EXPLORACIÓN MINERA

La estrategia operativa de Compañía Minera Volcan se centrará en inversiones y reducción de costos para el presente año. Así, la Junta Obligatoria Anual de Accionistas de Volcan estableció que invertirá en exploraciones aproximadamente US\$ 27,000 millones; es decir, más del doble que en el 2017.

Los objetivos a perforar son Yauli (116,992 metros), Chungar (83,695 metros), Cerro (4,387 metros) y Alparmarca (6,990 metros); además, se pretende incrementar reservas.

Alrededor de sus actuales operaciones, Volcan priorizará el desarrollo de proyectos como Romina (Alparmarca), Carhuacayán (Alparmarca), Zoraida (Andaychagua), tajos Toldorrumi y Oyama (Yauli); entre otros.



ACREEDORES PODRÍAN COMPRAR ACTIVOS DE DOE RUN

El consultor metalurgista de la UNI, Carlos Villachica, consideró que cualquier acreedor (comercial o laboral) podría adjudicarse el Complejo Metalúrgico La Oroya y la Unidad Minera Cobriza.

En efecto, Dirige, firma que lidera las subastas de ambos activos, confirmó que los trabajadores, o cualquier otro acreedor, pueden comprar el complejo y la mina, si es que se declaran desiertas las licitaciones a fines de agosto, cuando vence el plazo para su venta.

Hasta inicios de abril, se conoció la ausencia de ofertas para el tercer remate de la mina Cobriza.



¡NUEVO! SULLAIR SERIE LS

COMPRESORES DE AIRE DE TORNILLO LUBRICADO

¡El compresor de una etapa
más eficiente jamás fabricado!



Características:

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

Sectores:

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

Sullair del Pacífico SAC

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



COMPRESORES DE AIRE Y HERRAMIENTAS

AGENDA MINERA

ABRIL



IV EDICIÓN Y CONGRESO MUNDIAL PARA LA MINERÍA LATINOAMERICANA

Fecha: 23 al 27 de abril

Lugar: Centro de Convenciones Espacio Riesco, Chile

Organiza: FISA

Objetivo: La mayor feria minera de Chile está consolidada como un espacio que promueve la transferencia de conocimientos, experiencias y especialmente la oferta de tecnologías que contribuyen a la innovación y aumento de la productividad de los procesos mineros. Con una trayectoria que llega a su 15ª versión, reúne a todos los actores del sector, y tiene la mayor concentración de empresas proveedoras.

MAYO



Fecha: 29 al 31 de mayo

Lugar: The Westin Lima Hotel & Convention Center

Organiza: Sociedad Nacional de Minería, Petróleo y Energía del Perú (SNMPE)

Objetivo: La SNMPE pretende promover la conciencia en el potencial de los recursos naturales del oro y plata, así como fomentar nuevas oportunidades de inversión y negocios. El evento ofrece la oportunidad para lograr contactos y recopilar información sobre nuevos proyectos, nuevas tendencias y perspectivas de mercados y una visión general de la influencia de estos metales en la economía mundial.

JULIO



Fecha: 4 al 7 de julio

Lugar: Centro de Exposiciones Jockey

Organiza: Grupo Digamma

Objetivo: EXPOARCON 2018 es el evento comercial más completo de la construcción, a desarrollarse en un área de exhibición de 40,000 m2, con la asistencia de más de 50,000 personas. Se analizarán los proyectos más importantes de infraestructura hacia el Bicentenario, así como las nuevas obras en cartera. Sus principales atracciones serán Expoconstructor y Expomaquinarias, el Club del Constructor y la CONFECON.

SEPTIEMBRE



Fecha: 12 al 14 de septiembre

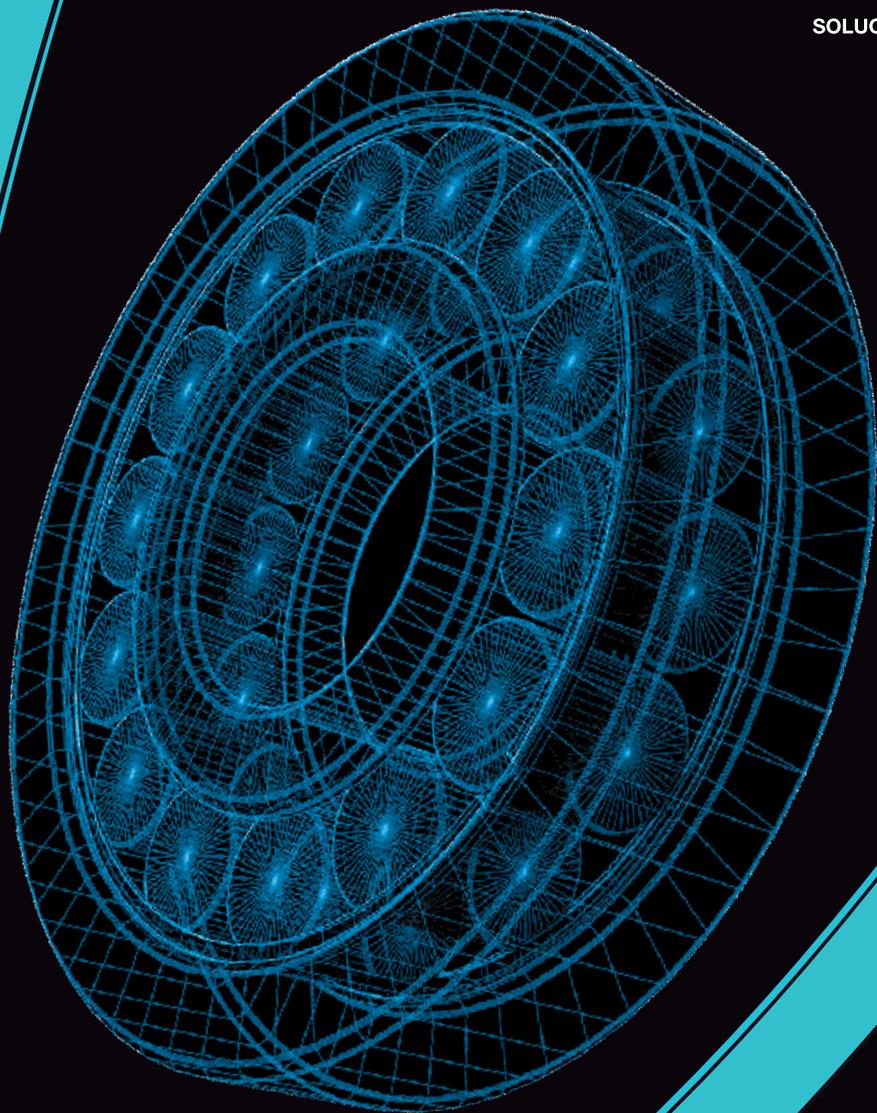
Lugar: Centro de Exposiciones Jockey

Organiza: Grupo Digamma

Objetivo: Durante tres días, el evento congregará a un importante número de empresarios y proveedores del sector minero. Será una excelente oportunidad para establecer y fortalecer 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.



SOLUCIONES EN TRANSMISIÓN DE POTENCIA Y FLUIDOS



**TRABAJANDO
JUNTO A LA MINERÍA,**
OFRECIENDO LA MAYOR VARIEDAD
DE PRODUCTO. EL MAYOR STOCK
CON LA MÁS ALTA CALIDAD.

LIMA

Av. Argentina N° 3006 - 3008
T. 505-6666 / 561-0600 **Nextel:** 836*1562
RPM: #949062247 venta@tecnifajas.com

ATE

Av. Los Frutales 425
T. 505-6666 / 434-1305 **Nextel:** 811*6011
RPM: #948980790 ventasate@tecnifajas.com

LURÍN (Antigua Panamericana Sur)

Km. 34,5 Sub Parcela B-1A San Pedro
T. 505-6666 / 601-602 **Nextel:** 411*4585
RPM: #944484085 ventaslurin@tecnifajas.com

PIURA

Av. Bolognesi 388
T. (073) 32-6030 / 32-5163 **Nextel:** 100*4955
RPM: #949067109 ventaspiura@tecnifajas.com

AREQUIPA

Calle Puno 326 - Miraflores
T. (054) 20-5800 / 20-5799 **Nextel:** 408*4673
RPM: #49044807 ventasarequipa@tecnifajas.com

CENTRAL T. 505 6666

WWW.TECNIFAJAS.COM



Ramón Rivera
Editor Revista Rumbo Minero

VALIOSO CAMBIO DE ACTITUD

Cuando estábamos a punto de cerrar la presente edición, quienes estamos estrechamente relacionados con el quehacer minero del país recibimos una muy buena noticia: el anuncio de César Villanueva, Presidente del Consejo de Ministros, de que el gobierno va a trabajar "muy fuertemente" para reactivar y poner en marcha este año el Proyecto Tía María, el cual se encuentra paralizado desde finales del 2015.

"Sí, vamos a procurar que Tía María salga", le dijo Villanueva al diario El Comercio. Y agregó que ese esfuerzo estará guiado por dos condiciones: "respeto al medio ambiente y un profundo respeto al tema social".

En la entrevista dijo, además, dos cosas muy importantes. La primera, que para lograr ese objetivo "tiene que haber una relación de socios estratégicos entre los inversores, el Estado y las comunidades". Y la segunda, que "no podemos tener riqueza minera, petrolera y gasífera importante enterrada en el subsuelo, y tener pobreza en la superficie".

Por sí mismos, estos anuncios representan un cambio radical respecto a la actitud que había tenido la gestión gubernamental anterior frente al sector minero

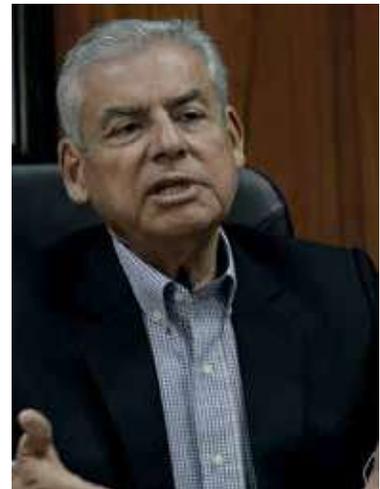
del país, cambio que evidencia dos señales concretas que debemos destacar:

1. El regreso de la actividad minera del país a la agenda de temas de interés del gobierno; algo que había sido enunciado al inicio de la anterior administración, pero que no se materializó nunca.
2. La explícita muestra, por parte del gobierno, de que no solo es consciente del rol trascendente que juega la minería en el país, sino de que, por ello, tiene la voluntad política para hacer lo que sea necesario con el objetivo de impulsar su desarrollo como actividad productiva.

Pero hay un anuncio adicional que confirma ese cambio radical: que además de marcar claramente el objetivo y señalar las tareas, el Primer Ministro ha detallado también las acciones que ha comenzado a ejecutar para hacerlas realidad.

Así, por ejemplo, informó que ha pedido a los ministros de Energía, (Francisco Ísmodes), de Ambiente, (Fabiola Muñoz), de la Producción (Daniel Córdova) y de Trabajo (Christian Sánchez) sentarse juntos para trabajar en la gestión armónica de la minería, la agricultura y el medio ambiente.

Y es que "no podemos hablar de promover la inversión si no se juntan en un



Cesar Villanueva,
Presidente del Consejo de Ministros

esfuerzo complementario, encadenado", afirmó. "Por eso yo no hablo de sectores, sino de equipos responsables, comités de ministros para tomar decisiones rápidas y ejecutar", acotó.

Estas son, pues, señales de una nueva actitud del gobierno en su relación con el sector minero del país. Señales que, esperamos, no se queden solo en la declaración política, sino que se conviertan pronto en logros concretos para beneficio del sector minero y de todo el país.

NUEVO

X TREME
SAFETY SHOES

DAKAR

**TODO
TERRENO**

PLANTA
EVA CAUCHO

PLANTILLA
ANTI PERFORACIÓN
(RESISTENTE A 1100 NEWTON)

DIELÉCTRICA



PUNTERA
COMPOSITE



IMPERMEABLE
100%

- > FORRO TÉRMICO - WATERPROOF
- > RESISTENTE A 200 JOULES DE IMPACTO.
- > DIELÉCTRICO 20 000 VOLTIOS
- > RESISTENTE A HIDROCARBUROS
- > CAPELLADA DE CAUCHO
- > LENGÜETA MURCIÉLAGO PARA SEGURIDAD



SEGURINDUSTRIA

TU SEGURIDAD... NUESTRA PRIORIDAD



CENTRAL TELEFÓNICA Búscanos

☎ **01-450-0778**

🌐 www.segusa.com.pe



Glenn Ives, Líder de Minería de Deloitte para América Latina

“EL PERÚ DEBE OPTIMIZAR EL PROCESO DE OTORGAMIENTO DE PERMISOS”

Tras la reciente presentación del estudio “Tendencias de la Minería Mundial para el 2018” –por parte de la consultora global Deloitte–, Rumbo Minero entrevistó en exclusiva a Glenn Ives, Líder de Minería para América Latina de la firma y referente internacional del sector. Reseñamos aquí su visión y perspectivas acerca de la actividad minera mundial y regional, así como su balance y proyecciones para la industria minera peruana, y las tareas que debe asumir para consolidar su desarrollo.

¿Cuáles serán las principales tendencias de la minería para el 2018?

Bueno, a nivel global, una de las tendencias más importantes en minería es la innovación, ya que está probado que conlleva a reducir costos. Pero hay también otros aspectos, como el trato con las comunidades locales y las acciones del gobierno, además de temas específicos como el agua y las tasas tributarias.

¿Cómo se reflejarían estas tendencias en la minería peruana?

En el caso de Perú, la actividad minera del país comparte muchos de los problemas que existen en el mundo de la minería global. Uno de ellos es la necesidad de operar con mayor eficiencia, pero también están los costos, que son muy importantes para tener éxito en esta industria. A ellos habría que sumarle la visión de los ingresos relacionados con los precios de los metales, variable que afecta sensiblemente los costos en la actividad minería, y que no se pueden controlar.

¿El Perú ha mejorado en alguno de esos aspectos?

Sí. En los últimos cinco años, hemos sido testigos de grandes mejoras en el tema de costos. No obstante, para llegar al siguiente nivel, las compañías deben mejorar las innovaciones que traen de otras industrias y que se aplican en las operaciones mineras.

En la minería peruana, el factor social sigue jugando un papel relevante para su continuidad.

Cierto. En el caso del Perú, hay un historial de problemas con las comunidades locales. De hecho, el proyecto minero Conga, por citar un ejemplo, se ha retrasado por este tema.

No obstante, existen casos de éxito en la gestión del vínculo entre la sociedad y la minería.

Exacto. Existen varios ejemplos en los que las comunidades y las compañías mineras han trabajado juntos. Uno de ellos es el de la Sociedad Minera Cerro Verde, en Arequipa.

¿El agua sigue siendo uno de los puntos más importantes de conflicto entre las comunidades y la industria minera?

Sí, el agua es un problema en todo el mundo, no es un problema solo en el Perú. Lo es sobre todo en la zona sur del continente, como el desierto de Atacama, por ejemplo.

Y es que las minas necesitan agua. Pero cuando las minas y las comunidades necesitan agua, las comunidades siempre ganan; así que uno de los mayores retos de las empresas mineras hoy es trabajar con la comunidad para resolver ese pro-

Deloitte.

www.deloitte.com/pe





La innovación será uno de los retos para la minería este año, tarea que le permitirá aligerar costos.

el Perú se ha avanzado en este aspecto en los últimos años; sin embargo, todavía hay mucho que mejorar.

En el Perú, el caso de la otorgación de permisos es un ejemplo recurrente.

Sí. En relación al tema de los permisos para construir la mina, por ejemplo, se necesitan las aprobaciones del ministerio de Ambiente, el de Minas y otros.

“Considero que (Michiquillay) tendrá un impacto positivo y gigante en la comunidad local y en el Perú. Es una buena cantidad de inversión extranjera para el país”

blema y que les permitan construir sus minas.

La solución de los problemas relacionados con el agua y las plantas de tratamiento tienen que ver con el trabajo conjunto entre las empresas mineras y las comunidades. Y hoy existen varias cosas importantes que pueden hacerse con el fin de beneficiar a las comunidades en

ese aspecto y lograr que las minas sean mejor recibidas.

La tramitología ha frenado el avance de importantes proyectos mineros. ¿Qué tanto ha mejorado el Perú en este rubro?

Los temas regulatorios y la relación con el gobierno son muy importantes en el mundo. Nuevamente, considero que en

Y los retrasos en su otorgamiento, retrasan los proyectos.

Por supuesto. Y es que si no se da un permiso, la mina se retrasa, por lo que considero que lo que el Perú debe hacer en este aspecto es optimizar el proceso de otorgamiento de los permisos.

Y no me refiero a hacer más fácil el proceso de obtención de esos permisos, sino más bien a hacerlo más predecible para que las empresas mineras puedan planear sus actividades para contar con el apoyo de las comunidades locales y así puedan construir sus minas. Es lo que se debe hacer, ya que uno de los aspectos más importantes para el Perú es la inversión extranjera.



Operar con mayor eficiencia y a bajos costos es muy importante para el éxito del sector.

Transglobal



REPRESENTACIONES S. A. C.

EFICIENCIA SIN FRONTERAS

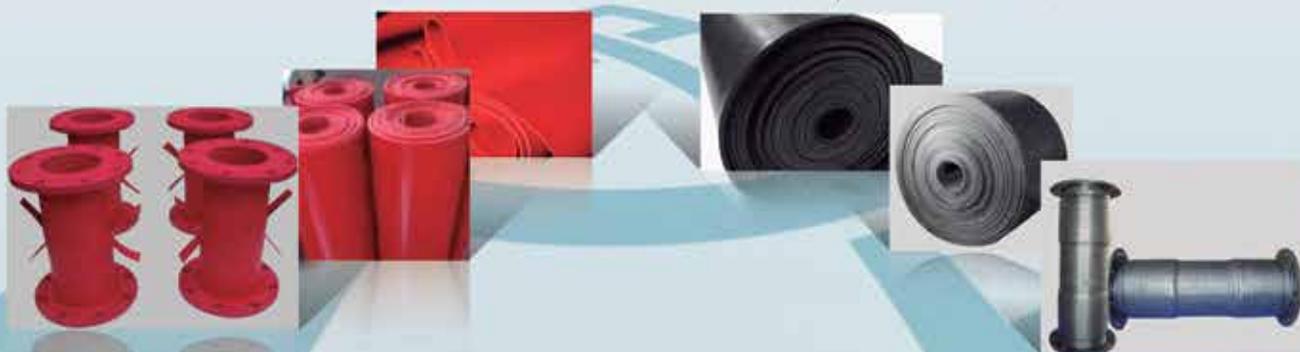


ABRAMAX

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

ABRASUPER

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



PRODUCTOS DE CAUCHO altamente especializados

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

Equipos y Productos de Categoría Mundial para la Minería

Cubrimos todas las áreas que demandan eficiencia y absoluta confiabilidad en cada equipo o producto que utiliza la minería de alto rendimiento. Para ese resultado, nuestras marcas garantizan menores costos operativos.

 **Hansen**[®]
TRANSMISSIONS

Soluciones eficaces para el acarreo de materiales.
Reductores P4 y repuestos.

 **ZENITH**[™]
Quality Rubber Solutions

Productos de caucho antiabrasivos para la industria minera e industria en general.

 **MLT**
Mining Lining Technology

Empalmes flexibles y soluciones para reparación de cortes y desgarres para fajas transportadoras altamente resistente a la abrasión.

 **Buffalo Wire Works**
Engineered Screening Media Since 1869

Ingeniería del Cribado:
mallas de poliuretano, caucho sintético y caucho natural.



Grandes proyectos mineros han sufrido prolongadas pausas por la carga tramitológica y/o cuestiones sociales.

impacto para su economía. La minería tiene el potencial de hacer eso.

Más aun habiendo logrado la concreción de grandes proyectos pese a la situación adversa por la que atravesaba el mercado minero mundial.

Creo que el Perú ha hecho un buen trabajo en los últimos cinco a diez años, y ha participado justa y equitativamente en la inversión minera.

Y hacerlo en el más corto plazo, ya que existen proyectos mineros millonarios en el Perú en espera de cristalizarse.

Sí. Porque hoy, por ejemplo, el Perú tiene en su cartera minera un proyecto de mil millones de dólares y otro de cinco mil millones de dólares [en referencia a Quellaveco], lo cual significa una gran cantidad de dinero y representará un gran

“Existen varios ejemplos en los que las comunidades y las compañías mineras han trabajado juntos. Uno de ellos es el de la Sociedad Minera Cerro Verde, en Arequipa”

Tras ganar la concesión de Michiquillay, ahora el gran reto de Southern Peru será desarrollar el proyecto, según Glenn Ives.



Southern Copper se adjudicó en febrero el proyecto Michiquillay, un proyecto que implicará una inversión aproximada de US\$ 2,500 millones para su desarrollo. ¿Qué opinión tiene sobre este proceso?

Michiquillay es un buen ejemplo. Es un proyecto que no pudo ser desarrollado por la minera anterior, por lo que el gobierno tomó el control.

Sobre el proceso, creo que es muy favorable para el Perú que varias compañías hayan querido adjudicarse el proyecto y desarrollarlo. Esto significa que el Perú está primero en la lista de países en los que las compañías mineras están preparadas para invertir.



La innovación es clave para el progreso de la industria minera.



Producción y Comercialización de:

- ▼ Tubos HDPE corrugados y lisos (Diámetros desde 63mm hasta 1200mm)
- ▼ Mallas Raschel
- ▼ Tela arpillera
- ▼ Cordón de soldadura HDPE
- ▼ Ground cover
- ▼ Geonets HDPE
- ▼ GCL (Clay Liners)
- ▼ Geotextiles no tejidos
- ▼ Zunchos PET

Baje sus costos de inversión, use productos Polytex. Calidad y ahorro a su servicio.

www.polytex.cl



Av. Manuel Valle Mz. A Lote 3
Urb. Huertos de Pachacamac - Lima

- Carlos Pleuss
Gerente Comercial

cpleuss@polytex.cl
Cel: 989-166-396
Central: 616-9393 Anx 3001



- Eduardo Fort
Gerente Línea de Tuberías y Geosintéticos

efort@polytex.cl
Cel: 989-166-393
Central : 616-9393 Anx 3002



Sudamérica todavía mantiene especial atención por parte de inversionistas mineros del exterior.

Sudamérica sigue siendo un mercado atractivo para la inversión minera. No obstante, se sostiene que para explotar plenamente su potencial se requiere de un desarrollo concertado del sector en toda esta parte del continente.

Sí. La parte occidental de América del Sur, es decir, la zona compuesta por Colombia, Ecuador, Perú, Chile, tiene un gran potencial minero.

Sin embargo, uno de los problemas que ha detenido su desarrollo han sido los gobiernos, que no han promovido la minería y no han trabajado con las compañías mineras.

Chile fue el primer país en desarrollar su industria minera. Pero en los últimos 15 a 20 años, el Perú ha realizado un buen trabajo para moverse en esa dirección.

Southern Copper se adjudicó el proyecto, y estoy seguro de que logrará desarrollarlo.

¿Cuál cree que será el impacto de Michiquillay a nivel económico y social?

Considero que tendrá un impacto gigante en la comunidad local y en el Perú. Es una buena cantidad de inversión extranjera que ingresará al país.

Además, una vez que la mina se construya y empiece su operación, generará impuestos, empleo y salarios para los trabajadores, y riqueza para las áreas donde se encuentra la mina.



Glenn Ives considera que los procesos de tramitología en el Perú deben ser más predecibles.

Y se están sumando hoy Colombia y Ecuador.

Colombia, finalmente, está moviéndose también en esa dirección. Y es que muchos lugares de Colombia no han sido explorados debido a las FARC y las guerrillas. De hecho, los geólogos de ese país no han explorado la selva y muchas otras áreas potenciales.

El otro caso es Ecuador, país en el que su presidente anterior no fue muy amigable con las empresas mineras.

¿Diría, entonces, que la minería en la región sudamericana tiene buenas perspectivas?

Así es. Afortunadamente, la región está cambiando para bien. Y por lo que veo, sus países se están convirtiendo en áreas potenciales para la minería y los gobiernos están trabajando para mejorar el marco regulatorio.

En ese sentido, realmente considero que se construirán más minas en esos cuatro países en los próximos 10 años.

En suma, aún existen espacios por mejorar, pero la minería peruana continuará siendo el eje de soporte del crecimiento económico y social del país.

Sí. Me parece excelente ver cómo el Perú ha avanzado en los últimos años y constatar que se está convirtiendo en un país muy importante para la minería mundial.



EXPO | 2018

ARCON

04 al 07 de julio del 2018 Centro Exposiciones Jockey

EL EVENTO MÁS COMPLETO DE LA CONSTRUCCIÓN



¡AMPLÍA TU CARTERA DE CLIENTES Y GENERA MAYORES VENTAS!

Por tu participación como exhibidor accederás a las múltiples Ruedas de Negocios

Rueda **ExpoFerretera y Distribuidoras**
Rueda de Negocios de Proveedores y Distribuidores Ferreteras

ConstruPro
Rueda de Negocios entre proveedores y empresas constructoras

RUEDA MAQUINARIAS Y CAMIONES
Rueda de Negocios de Proveedores de Maquinarias y Camiones

Patrocinador: **RIMAC** **INDECO** **empresa Jvexans**

Promueve: **COLEGIO DE ARQUITECTOS DEL PERÚ** **APPROLOG** **prom.peru** **Centro de Empleo** **Trabajo** **CIASPAI** **NAC** **CONSTRUAPENSI** **LIMA**

Cámaras y Pabellones Internacionales: **AMCHAM** **CÁMARA DE COMERCIO CANADA-PERÚ** **CÁMARA DE COMERCIO PERUANO-CHILENA** **PERUANO NOROCCIDENTAL** **CENTRO PERUANO-ALEMAN DE NEGOCIOS MIPYME**

Revista Oficial: **PERÚ CONSTRUYE**

Corredor de Seguros: **contacto** **GRUPO DIGAMMA**

Organiza: **GRUPO DIGAMMA**

INFORMES: T. (511) 628 6300 Anx. 165/125 / **VENTA DE STANDS:** ventas@expoarcon.com
www.expoarcon.com

¡RESERVE SU STAND!



Estima el IIMP PERÚ PUEDE EXPORTAR MÁS DE 5 MILLONES DE TONELADAS DE COBRE AL AÑO

De acuerdo al expresidente del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú, Víctor Gobitz, el Perú dispone de grandes proyectos cupríferos, tales como Michiquillay (Southern), Galeno (Lumina Copper), Conga (Newmont), La Granja (Rio Tinto), Tía María (Southern), Mina Justa (Marcobre), Las Chancas (Southern), entre otras

Para el expresidente del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú, Víctor Gobitz, el Perú tiene el potencial para exportar más de 5 millones de toneladas finas de cobre al año y con ello “pelearle” a Chile el primer puesto de la producción mundial.

Chile, primer productor mundial del cobre, logra máximos de 5,2 millones de toneladas finas por año; mientras que el rendimiento anual de Perú, segundo productor mundial, asciende a 2,5 millones de toneladas.

“Pero si uno mira la cartera de nuevos proyectos mineros de Perú, de 60,000 millones de dólares, el 65% es de cobre”, indicó Víctor Gobitz a la Agencia Andina.

Asimismo, mencionó que el Perú dispone de grandes proyectos cupríferos, tales como Michiquillay (Southern), Galeno (Lumina Copper), Conga (Newmont), La Granja (Rio Tinto), Tía María (Southern), Mina Justa (Marcobre), Las Chancas (Southern), entre otras.

“El portafolio en cobre es muy grande y Perú tiene el potencial para alcanzar a Chile”, destacó para la Agencia Andina.

Explicó que además del potencial minero, nuestro país cuenta con otras fortalezas que Chile no las tiene como el bajo costo energético y una mano de obra competitiva.

PRECIO ESTABLE

Víctor Gobitz estimó que el precio del cobre se mantendría por encima de los tres dólares por libra, debido a que la demanda fuerte se mantendrá por un buen plazo.

“Si se cumplen los pronósticos, en términos de la nueva tendencia de automóviles eléctricos, la demanda va tener un fuerte pilar, pues la utilización de cobre para ese auto triplica el monto que se requiere para un auto convencional”, indicó.

Además, el expresidente del IIMP comentó que se mantiene el crecimiento urbano de China.

“Esos dos factores [demanda de autos eléctricos y crecimiento urbano] nos hacen ser auspiciosos en el precio”, sostuvo.

EL DATO

El 22 de marzo, el Ing. Luis Rivera, vicepresidente ejecutivo de para la Región Las Américas de Gold Fields Perú, fue elegido como el nuevo presidente del Consejo Directivo del Instituto de Ingenieros de Minas del Perú (IIMP) para el periodo abril 2018 - abril 2020.

Su lista, número 1, conformada por 13 destacados profesionales de la industria minera, entre ellos: Ing. Germán Arce, Arq. Eva Arias de Sologuren, Ing. Venancio Astucuri, Ing. Alberto Brocos, Dr. Miguel Cardozo, Ing. Domingo Drago, Ing. Raúl Garay, Ing. Henry Luna, Ing. Roberto Maldonado, MBA Edgardo Orderique, Ing. Juan Carlos Ortiz, Dra. Julia Torreblanca y el MBA Fernando Valdez; obtuvo los votos requeridos en el reciente Proceso Electoral para gestionar dicha prestigiosa institución durante el periodo abril 2018 - abril 2020.

Hidrostaal

SOLUCIONES CON TECNOLOGÍA



Salmon

VANTON

Q-Pumps

Yamada

JohnCrane

ROPER
PUMPS



FINISH THOMPSON INC.

WEG

MOYNO™

PULSAFEEDER

HIDROSTAAL S.A.

319-1000

www.hidrostaal.com.pe

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



Bosch Rexroth es Bosch Group







BOMBAS Y VÁLVULAS DE VITAL IMPORTANCIA EN EL PROCESO MINERO

La industria minera es una serie de procesos. Así, el transporte y control de fluidos cobran importancia en la operación, pues son los responsables de que los líquidos y gases lleguen, en las mejores condiciones, a su destino final. En el presente informe, las empresas más representativas del rubro nos comentan cómo se mueve el mercado, los requerimientos de la industria minera, y sus procesos innovadores en favor de sus clientes.

El Perú es una nación minera por excelencia y a lo largo de estos años ha desarrollado una cadena productiva con proveedores de gran envergadura.

Además, los yacimientos mineros -que se encuentran en zonas alejadas de sus centros de despacho como puertos, por ejemplo- exige desarrollar una ingeniería que tenga la misión de trasladar eficientemente los fluidos.

En ese sentido, en materia de transporte y control de fluidos, se cuentan con empresas que brindan al sector productos como bombas y válvulas.

A continuación, se presentan datos valiosos sobre cada una de las firmas que participan en el mercado peruano con ambos equipos, o con uno de ellos.

BOMBAS

BRAILLARD

Braillard inició sus operaciones en 1821 y ha participado activamente en el desarrollo de los mercados y de las ciudades en los cuales ha operado.

“Nuestra misión se basa en mejora día a día esta contribución mediante una organización competitiva y moderna que privilegia la satisfacción de sus clientes y personal”, detalla Carlos Carrillo, Jefe de Braillard División Industrial.

Cabe precisar que esta firma -de capitales peruanos- atiende a los sectores de minería, construcción, petroleras e industrias textiles y alimentarias.

En lo que corresponde a las bombas, para Braillard, algunos de estos equipos con más demanda en el mercado peruano son las de tipo centrífugas, sumergibles y las de presión constante.

En el caso de la primera, la firma la define como un tipo de bomba hidráulica que transforma la energía mecánica de un impulsor en energía cinética o de presión de un fluido incompresible; mientras que el segundo tipo puede proporcionar una fuerza de elevación significativa, pues no depende de la presión de aire externa para hacer ascender el líquido.



Alemite es una de las marcas que integra el portafolio de equipos de Lubricación de Braillard.



Carlos Carrillo,
Jefe de Braillard División Industrial

“En tanto, la bomba Presión Constante, permite un aumento de la presión del agua hasta un cierto valor de presión y mantenimiento de este valor independiente del caudal y de la presión de entrada”, afirma Carlos Carrillo.



La firma atiende a los sectores de minería, construcción, petroleras e industrias textiles y alimentarias.



Agrega que entre las principales funciones -que cumplen las bombas en el sector minero- son extraer agua de grandes profundidades; trasegar agua y/o fluidos; así como mantener una presión constante y adecuada.

En lo que respecta a su portafolio de equipos, Carlos Carrillo, Jefe de Braillard División Industrial indica que la compañía ofrece herramientas Facom; equipos de Lubricación Alemite; Bombas Grundfos, Berckley, Pentair (centrífugas, sumergibles y Multietápicas); e Hidrolavadoras Nilfisk.



PRESENCIA

Braillard indicó que sus bombas han tenido demanda de mineras importantes, del nivel de Compañía de Minas Buenaventura, Chinalco, Coimolache, Antapaccay, Sierra Antapite, Shougang, Catalina Huanca, Las Bambas y Milpo.



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.



PLANTA DE ÓSMOSIS INVERSA



PLANTA DE TRATAMIENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS

ITT - GOULDS PUMPS

“Una bomba centrífuga en una máquina que su función principal es desplazar fluidos. La bomba centrífuga entrega al fluido energía de velocidad a través del impulsor y convierte esa energía en presión en la voluta”, comenta Luis Carrasco Paredes, Gerente Regional de Ventas de ITT-Goulds Pumps.

El ejecutivo también indica que la bomba centrífuga tiene diversas funciones en la minería, entre las que considera más importantes el de abastecimiento de agua a la mina; el desagüe de mina (mine dewatering); el movimiento de fluidos en procesos de lixiviación; y el de bombeo de lodos abrasivos.

Oferta

Para el sector minero, la firma ofrece principalmente bombas centrífugas, de



Luis Carrasco Paredes, Gerente Regional de Ventas de ITT-Goulds Pumps.

desplazamiento positivo y servicios de reparación para sus productos y de otras marcas.

Asimismo, ofrecemos dispositivos de monitoreo y control para bombas centrífugas.

“Nuestras bombas están en la minería peruana hace más de 50 años. Tenemos

La compañía ofrece las bombas de succión doble diseñadas para una amplia gama de servicios industriales, marinos y de generación de energía

todo tipo de bombas centrífugas y de lodos en las principales minas de cobre, oro y polimetálicas. Nuestras bombas están en casi todos los servicios”, informa Luis Carrasco Paredes.

La empresa

ITT - Goulds Pumps se fundó en Estados Unidos en 1848; y sus operaciones, en el mercado peruano, comenzaron en el año 1985. A lo largo de este tiempo, la firma ha atendido a los sectores extractivos, como minería, petróleo, energía; así como a la industria.

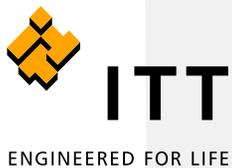
“La gran fortaleza de los equipos ITT - Goulds Pumps es su alta confiabilidad, asimismo, el excelente soporte post venta a nivel nacional”, asimismo trabajamos con los clientes de manera de reducir costo de propiedad (Total Cost of Ownership) a través de estudios y mejoras en sus sistemas de bombeos resalta Luis Carrasco Paredes, Gerente Regional de Ventas de ITT-Goulds Pumps.



Para el sector minero, la firma ofrece principalmente bombas centrífugas, de desplazamiento positivo y servicios de reparación para sus productos y de otras marcas.



CENTRO ESPECIALIZADO EN SERVICIOS DE BOMBAS



ITT Goulds Pumps no sólo fabrica bombas de alta confiabilidad, también ofrece soluciones de mantenimiento y reparación que incrementan la vida útil de los equipos de bombeo y reducen los costos de mantenimiento .

LA LLAVE

La Llave, compañía que arribó al Perú en el 2002, define a la bomba como el equipo que transforma la energía mecánica en energía para transportar un fluido incompresible hacia un punto de mayor presión o altitud, venciendo esta presión. Adrián Manuel Córdova Meléndez, especialista de producto-Movimiento de fluidos & Sistemas contra incendios de la empresa, contempla que la demanda por las bombas obedece a que estas permiten el transporte de fluidos en el proceso productivo minero; vale decir, sin las bombas no se podría llevar los fluidos de un punto a otro.

Además -añade- brindan dosificación de reactivos; porque con ello se logra ingresar, por ejemplo, inhibidores de corrosión en las líneas, mejorando la duración de los equipos; así como se logra el movimiento de slurrys (lodos); es decir, la mayoría de concentrado de mineral permanece como slurry (lodo) a lo largo del proceso, y para su transporte se emplean bombas de lodo.

“Otra función de una bomba es el abastecimiento de agua en los campamentos mineros, donde se emplean bombas tipo turbina -vertical y sumergible-, que mue-



Adrián Córdova
especialista de producto-Movimiento de fluidos & Sistemas contra incendios.

ven grandes caudales desde los pozos subterráneos de agua”, ratifica Córdova Meléndez.

La empresa

La Llave inició en Ecuador en el año 1960, y a lo largo de este periodo, la compañía ha logrado atender a diversos sectores económicos, como alimentos y bebidas;

agro y pesca; energía (Oil & Gas); minería y cemento; industria de manufactura y de servicios.

“Para este año, La Llave está realizando inversiones para poder contar con stock en líneas dirigidas al rubro minero”, revela el especialista.

Portafolio

Acerca de la cartera de bombas para el rubro minero que conforman el portafolio de La Llave, Adrián Córdova menciona a las bombas tipo turbina sumergible marca Hydroflo, que se caracteriza por ser de construcción robusta, en acero inoxidable 316, que ofrece más resistencia y un mejor performance dada la exigencia del ambiente en minería.

Según Córdova Meléndez una fortaleza clave de las bombas de turbina Hydroflo frente a la competencia es que son fundidas mediante el método a la cera perdida, lo cual produce una superficie más regular; lo cual se traduce en un producto con mejor eficiencia, frente a una fundición realizada con arena, que es la que normalmente tienen los productos de la competencia.

De igual manera, La Llave ofrece bombas para agua de la marca Goulds, prove-



La Llave ofrece sus bombas de acople magnético de la marca Ansimag.



La bomba de turbina sumergible, marca Hydroflo, se funde mediante el método a la cera perdida, lo cual produce una superficie más regular.

niente de Estados Unidos; que ofrece un amplio portafolio para manejo de aguas en minería, desde bombas horizontales, carcasas partidas, hasta bombas verticales especiales.

También, La Llave tiene bombas de acople magnético de la marca Ansimag, cuya particularidad es presentar cero fugas, sin sellos, las cuales están presentes en el proceso minero en la parte de lixiviación y cianuración, asegurando un manejo confiable de fluidos corrosivos y nocivos.

“Un punto fuerte de Ansimag es que son de construcción robusta, compuesta por hierro dúctil nodular recubierto con ETFE, un polímero con alta compatibilidad química con diversos químicos corrosivos, como ácidos fuertes y soluciones cianuradas”, puntualiza el especialista de producto-Movimiento de fluidos & Sistemas contra incendios de La Llave.

SOLUCIONES INTEGRALES PARA LA MINERÍA



OFICINA PRINCIPAL | LIMA
Tel. (511) 336-6700
comercial@lallave.com.pe
WWW.LA-LLAVE.COM



Hydroflo Pumps Fluid Solutions™
A Taco Group Company

spirax sarco



ANSIMAG

WEIR MINERALS

“La bomba es un dispositivo mecánico que transforma energía mecánica en energía hidráulica, permitiendo desplazar o impulsar un líquido. Además, son equipos que realizan un trabajo para mantener un líquido en movimiento, con lo cual aumentan la presión o energía cinética de un fluido”, expone José Luis Arellano, Gerente de Ingeniería de Weir Minerals Peru.

Asimismo, para el ejecutivo, las bombas en la minería permiten que algunos procesos sean posibles de realizar, como la clasificación de tamaños de partículas, molienda de mineral, además de permitir que minerales, concentrados, soluciones que hayan sido derramados a lugares destinados para este fin, puedan volver a incorporarse a los procesos, como también permiten que puedan existir procesos de recuperación de mineral y agua para que puedan ser impulsados nuevamente a procesos.

Oferta a la minería

Weir Minerals participa en el mercado con un portafolio amplio de bombas entre las cuales ofrece las Bombas Horizontales Warman®, dicho modelo cuenta con la mayor gama de productos del mercado para todo tipo de aplicaciones en minería.

“Nuestra historia de innovación es el motivo por el cual nuestras marcas de bombas han probado ser líderes mundiales en el mercado. Weir es una compañía llena de historia y desarrollo. Justamen-



José Luis Arellano,
Gerente de Ingeniería de
Weir Minerals Perú.

te este 2018, celebramos 80 años de la marca Warman®, con una trayectoria exitosa, lo que le ha permitido ser líder y estar a la vanguardia por muchísimos años, ganando la confianza de los clientes. Estamos en todo el mundo y el Perú no es la excepción. Nuestras bombas lideran el mercado local en la grandes y medianas mineras del Perú”, comenta el Gerente de Ingeniería.

Así, detalla que estas bombas están diseñadas para condiciones ultra heavy duty como transporte de pulpas en molienda, procesos, relaves (espesados/no espesados), líneas de alta presión, espumas y un amplio set de aplicaciones especiales.

Uno de sus productos emblema es la bomba Warman® MCR / MCR-M / MCU, que es una bomba top del mercado y es ideal para el transporte de pulpa en aplicaciones de molienda, pueden manejar fácilmente partículas de gran tamaño extremadamente abrasivas.

“La experiencia hidráulica y la última tecnología en materiales resistentes al desgaste, diseño de inducción de pulpa a su interior, sistemas automatizados para su mantenimiento, hacen que las bombas de circuito de molienda MC sean la mejor opción para las mineras”, comenta José Luis Arellano.

También destaca la bomba Warman® AH, el estándar mundial para las condiciones más severas en el transporte de pulpa de mineral; además, por su amplia variedad de impulsores, tipos de sellos y

versatilidad para un mantenimiento sencillo, la hacen perfecta para un amplio rango de aplicaciones.

“De igual manera tenemos la Warman® AHPP/HTP/HRM/HH, que consiste en una bomba especialmente diseñada para el transporte de pulpa a altas presiones las cuales pueden soportar hasta 1,000 psi. Gracias a ello, puede instalarse en estaciones de bombeo multi etapas (en serie) y, así poder desplazar pulpa a kilómetros de distancia, como en aplicaciones de transporte de relaves, por ejemplo”, pormenoriza el ejecutivo.

Otro modelo de bombas de Weir Minerals es el de Warman® AHF/LF/MF, que se caracteriza por tener un diseño único patentado y dedicado al manejo de fluidos con presencia severa de espumas.

De acuerdo a la compañía, este tipo de bombas cuentan con un diseño único de impulsor abierto con álabes de inducción y una amplia succión para un mejor manejo de espumas; y añade que, este tipo de bombas horizontales también han probado ser excelentes para aplicaciones de fluidos altamente viscosos con altos valores de tensión de fluencia (Fluidos NO Newtonianos) en donde, usualmente, una bomba de impulsor estándar tendría problemas.

Su propuesta se complementa con la Warman® SRC/SRH/SRM, que forma parte de la oferta de bombas centrífugas horizontales para procesos en mina, y que cuentan con un diseño hidráulico eficiente, de fácil mantenimiento ideal para reducir costos operacionales en mina.

“Otra opción es la Warman®/Gali-gher 5000 and 1000 Series Cantiliever Pumps, que se define como una bomba vertical de sumidero tipo Cantiliever serie 5000 y 1000. Cabe precisar que estas bombas son reconocidas a nivel mundial por su diseño heavy duty, larga durabilidad, confiabilidad en su servicio y fácil mantenimiento. Asimismo, estas bombas de doble succión pueden cubrir cualquier tipo de aplicación gracias a la versatilidad en el cambio de componentes y materiales; inclusive ácidos”, informa José Luis Arellano.

Por otro lado, debido a razones medio ambientales y económicas, en la industria minera el agua debe de ser reciclada y aprovechada al máximo; por ello, en cuanto a bombas para recuperación de agua (Dewatering), Weir Minerals ofre-



La oferta de bombas de Weir Minerals, para el mercado minero, comprende a las bombas horizontales Warman®.



SOLO UNA WARMAN® REEMPLAZA A OTRA WARMAN®

Las bombas Warman® trabajan duro. Las nuevas bombas Warman® trabajan aún más duro. Como la nueva bomba Warman® MC para circuitos de molienda, diseñada para funcionar de manera más eficiente y más confiable que la legendaria bomba Warman® AH® en aplicaciones como descarga de molinos, alimentación de ciclones y trituración húmeda. Lo que significa aún mayor productividad y, por lo tanto, mayores beneficios.

Si usted desea actualizar sus bombas o necesita unidades adicionales, la solución es fácil, Warman®.

Conoce más de nuestras soluciones en www.minerals.weir
Te invitamos a conocer nuestros resultados en Perú y el mundo.

Copyright © 2018, Weir Minerals Australia Limited. Todos los derechos reservados. WARMAN es una marca comercial y/o marca registrada de Weir Minerals Australia Ltd y Weir Group African IP Ltd; AH es una marca comercial y/o marca registrada de Weir Minerals Australia Ltd; WEIR y el logo WEIR L son marcas comerciales y/o marcas registradas de Weir Engineering Services Ltd. 156374/0515.



Minerals

Vulco Perú S.A.
Av. Separadora Industrial 2201
Urb. Vulcano, Ate, Lima 3, Perú
T +51 1 618 7575
peru.minerals@mail.weir
www.minerals.weir

ce equipos especializados para manejar este recurso tan costoso y escaso.

“Para cumplir con dicho objetivo, Weir Minerals ofrece una completa línea de productos las que incluyen las bombas sumergibles Hazleton®, orientada a aplicaciones de alta agresividad; las bombas SJG®, para el manejo de aguas claras; las bombas Floway® de turbina vertical; las motobombas y aplicaciones especiales Multiflo®. Asimismo, noso-

tros estamos capacitados para diseñar y fabricar balsas que, junto con nuestra línea de bombas, ofrecen a la industria minera una solución integral para el manejo de agua”, comparte el vocero de la empresa.

Cabe precisar que, para minería de tajo abierto, Weir Minerals ofrece sistemas de Dewatering confiables para poder manejar altas cabezas y caudales para asegurar su operación; así como también



Las bombas Warman® MC son ideales para transportar pulpa en aplicaciones de molienda.



cuenta con un rango de bombas sin comparación en el mercado, que van desde configuraciones convencionales hasta opciones personalizadas para una aplicación.

“Esto incluye nuestras líneas de bombas sumergibles, multietápicas y horizontales de carcasa partida”, indica José Luis Arellano.

VALVULAS



El Grupo Absisa es una compañía 100% de capital nacional e inició sus operaciones en 1987, orientándose a las actividades de Minería, Petróleo e Industria.

“Para este año planea una inversión cerca de US\$ 2 millones para adquirir un terreno de 10 mil m2 para la construcción de un taller de mantenimiento, reparación y calibración de válvulas en general, ampliando así su actual taller de 1,000 m2, y un centro de entrenamiento para brindar charlas y cursos técnicos, de parte de nuestras representadas y de nuestros Especialistas de Producto y Mercado”, comunica el Gerente General del Grupo Absisa, Carlos Alva Alfaro.



Carlos Alva Alfaro,
Gerente General del
Grupo Absisa.

Mercado

Sobre las válvulas, el ejecutivo la define como un dispositivo mecánico con el cual se puede iniciar, detener o regular la circulación (paso) de líquidos o gases mediante una pieza movable que abre, cierra u obstruye en forma parcial o total uno o más orificios o conductos.

“Es aquel componente de la instalación que permite actuar sobre el fluido por apertura, cierre total u obstrucción parcial de la zona del paso o por derivación o mezcla del mismo”, explica.

En cuanto a las principales funciones, Carlos Alva detalla el de aislamiento (porque interrumpen el flujo de la línea de forma total); la retención -porque impiden que el flujo retroceda hacia la zona presurizada cuando esta decrece o desaparece-; la de regulación (modifican el flujo en cuanto a cantidad y desviarlo, mezclarlo o accionarlo de forma automática); y la de alivio y seguridad; ya que se utiliza para proteger equipos y personal contra el exceso de presión.

Las Válvulas

El portafolio de válvulas que el Grupo Absisa -que tiene experiencia en el rubro con 30 años de presencia en el mercado- está conformado por las válvulas de bola, mariposa, check, actuadores, filtros, válvulas de seguridad, válvulas mariposa high performance, válvula top entry, válvulas cuchilla, válvulas hidráulicas, sanitarios inoxidable, válvulas de pistón y repuestos, válvulas de arrestallamas y válvulas de presión y vacío.

De igual manera, están ofreciendo válvula de control, válvula pinch, válvulas criogénicas, válvulas diafragma, aguja, solenoide, macho, válvulas de cast steel y forjado compuerta, globo, check, trunnion, válvulas duo check, válvulas para servicio severo, empaquetaduras, sellos mecánicos, filtros, soportaría para tubos, tubing, componentes para instrumentación, trampas de vapor, filtros, disco de ruptura, bombas de condensado, válvulas reguladoras, conexiones pyplok, uniones de pipe sin soldadura.

Absisa cuenta, actualmente, con la certificación LARC de Leser (Alemania),



Modelo Crane@FKX 9000 es una válvula de mariposa de triple excentricidad.

en Calibración y Mantenimiento de Válvulas de Seguridad, así mismo está en proceso de certificarse en PARC de Protego (Alemania) en Calibración y Mantenimiento de Válvulas de Presión y Vacío y cuenta con la Certificación para Mantenimiento de las válvulas de Control Jordan de USA.

"Nosotros nos caracterizamos por brindar una atención inmediata y con-

tar con inventarios; por ello, tenemos producto de alta tecnología, innovación, creatividad en los servicios, con precios competitivos y manteniendo la calidad. Además, nuestro personal recibe capacitaciones en fábricas de Estados Unidos y Alemania; y han demostrado estar comprometidos con el cliente", recalca Carlos Alva.



Para el sector minero, Absisa ofrece la válvula pinch.



INSTRUMENTATION VALVE & FITTINGS S.A.



ESPECIALISTAS EN VÁLVULAS



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
- VITÁULIC, SANITARIA



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



Filtros y Equipos para Mantenimiento Predictivo



Válvulas de Presión y Vacío



Válvulas de control



Válvulas Pinch



INSTRUMENTATION



Discos de Ruptura Ventanas Antiexplosión



Sistemas de Vapor H₂O y Aire



Válvulas de Seguridad



Válvulas de Control y Válvulas Reguladoras



Válvulas Cuchilla y Actuadores

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

RPM :#995 951 070 #998 197 249 / RPC: 989 205 901

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

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

ADOLPHUS

Adolphus -firma 100% peruana y que empezó a operar en 1961- define a una válvula como un dispositivo mecánico con el cual se puede iniciar, detener o regular la circulación de un fluido mediante una pieza movable que abre, cierra u obstruye en forma parcial uno o más orificios.

De acuerdo a Mario Ginocchio P, Jefe Técnico Comercial de Adolphus, podemos encontrar una primera clasificación de las válvulas dependiendo de la función que cumplen; donde encontramos válvulas de aislamiento, cuya función es interrumpir el flujo de una línea de forma total, de retención cuya misión es impedir que el flujo no retroceda hacia la zona presurizada cuando esta decrece o desaparece, de regulación (control) cuya misión es modificar el flujo en cuanto a cantidad dependiendo de una variable de proceso asignada (presión, temperatura, nivel, etc) y de alivio & seguridad utilizadas para proteger equipos y personal contra la sobre presión

La empresa

A mediados del año 2016 Adolphus fue nombrado como canal de distribución para las marcas Masoneilan (Válvulas de Control), Consolidated (Válvulas de alivio & seguridad) y Dresser Pipeline Solutions que forman parte de Baker Hughes a General Electric Company.

En el 2018, Adolphus -firma que atiende a todos los sectores industriales- espera

ser certificada como MARC (Centro de reparaciones autorizado de Masoneilan), lo cual reforzará su capacidad de servicio. Este sería el primer centro de servicio autorizado en Latinoamérica.

“Nuestro taller actualmente cuenta con la capacidad de realizar pruebas hidrostáticas hasta 10,000 PSIG para válvulas de control y de corte. Adicionalmente tenemos la capacidad de probar y calibrar válvulas de alivio y seguridad hasta 3000 PSIG. Estos servicios de calibración y mantenimiento pueden ser realizados en nuestro taller o en las instalaciones del cliente. Esta última opción permite que seamos una excelente alternativa para paradas de planta y servicios mayores”, subraya el Jefe Técnico Comercial de Adolphus.

Entre los factores que marcan la diferencia con la competencia, Mario Ginocchio distingue el hecho de tener un equipo técnico especializado en el control de fluidos que buscan acompañar a sus clientes en el desarrollo de una solución adecuada a sus procesos productivos; así como ofrecer una excelente capacidad de servicio con lo que pueden ofrecer reparaciones y mantenimientos a su base instalada de una manera rápida y efectiva, reduciendo así los costos de paradas y de mantenimiento de nuestros clientes.

Portafolio

El abanico de válvulas de Adolphus se caracteriza -de acuerdo a Mario Ginocchio- por ser bastante extenso para todo el proceso de extracción y procesamiento de minerales dentro del cual se encuentran las válvulas manuales, válvulas on-off, válvulas de control, válvulas de alivio y juntas de expansión.



Mario Ginocchio P,
Técnico Comercial
de Adolphus

“Dentro de las válvulas más usadas en la industria minera contamos con válvulas de mariposa, válvulas cuchilla, válvulas pinch, válvulas de dardo (Control de flujo de espesadores, celdas de flotación) y válvulas de control modulante, con respecto a las últimas, podemos decir que un gran problema que afrontan es el “encalichamiento” el cual limita el performance de las válvulas, reduce considerablemente la vida útil e incrementa el gasto en repuestos y paradas. Esto ocurre ya que el caliche se aloja entre el elemento de sello y el asiento”, comenta.

Las válvulas más utilizadas para el control de agua recuperada en minería son las válvulas de mariposa y la válvula de bola segmentada. Ambos diseños experimentan una fricción constante entre el elemento de sello y el asiento aumentando el desgaste de estos componentes y permitiendo que el “caliche” se aloje entre ellos.

Como solución a este gran problema ofrecemos la válvula Camflex II que tiene un diseño de tapón excéntrico donde el obturador (elemento de sello) y el asiento solo tienen contacto cuando la válvula está cerrada permitiendo que el obturador opere sin restricciones aumentando considerablemente la vida útil del equipo.

Tanto el asiento como el obturador de la válvula Camflex son de acero inoxidable 316 endurecidos con stellite 6 mejorando la vida útil de la válvula aun cuando trabajamos con fluidos abrasivos”, indica Mario Ginocchio P.



“La válvula Camflex II tiene un diseño de tapón excéntrico donde el obturador y el asiento solo tienen contacto cuando la válvula está cerrada”, explicó Mario Ginocchio.

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



SOUTHERN COPPER

SOUTHERN PERU

Hacemos minería responsable



FORTAULIC INDUSTRIAL

Fortaulic Industrial es una empresa que ha atendido a importantes sectores económicos como Minería, Agroindustria y ha participado en proyectos en Hidroeléctrica.

El Presidente del Directorio, Marco Antonio Fortunic Galindo, precisa que la compañía tiene más de 20 años de experiencia desarrollando Alta Ingeniería e Innovación.

“Antes de vender se hace una evaluación del lugar y la aplicación del producto, con el fin de recomendar la o las válvulas con las características adecuadas en esa aplicación. Además, se brinda un servicio pre y post venta permanente, el cual se lleva a cabo evaluando el desempeño de las válvulas que tiene nuestro cliente, desarrollando en estos productos innovaciones que les ayude para una operatividad más eficiente”, explica el directivo.

Sobre los productos que comercializa, Marco Antonio Fortunic subraya que sus válvulas cuentan con un servicio de reparación y de mantenimiento de partes el cual es suministrado por nuestra empresa.

Así, indica que los productos Fortaulic Industrial se diseñan de nueva generación con cuerpo liviano y sellos retráctiles que ayudan a evitar la acumulación de sedimentos en el cuerpo de la válvula.

“Dependiendo del uso tiene diferentes sistemas de eliminación de sólidos, estos pueden ser una abertura inferior



La firma participó en el Proyecto Integral de Irrigación Chavimochic (Trujillo).

que permite eliminar los sólidos en cada operación de accionamiento. esto es en el caso de productos de eliminación”, informa.

Asimismo, declara que, para el caso de productos enriquecidos, las válvulas Fortaulic Industrial cuentan con un sistema de eliminación de sólidos inferior; el cual, va hacia un conducto que puede ser conectado a una línea de recuperación mediante un sistema de lavado.

Por otro lado, señala que para las válvulas manuales se ofrecen protectores para los sistemas de accionamiento manteniéndolas limpias de toda contaminación que entorpezca su operatividad.

“Para el caso de válvulas especiales, por lo general, lo suministramos con un kit



Marco Fortunic Galindo,
Presidente del Directorio
de Fortaulic Industrial.

de repuestos, el cual debe ser cambiado de acuerdo a la evaluación que se realice en el sistema operativo”, afirma Fortunic Galindo.

Cabe precisar que -de acuerdo al Presidente del Directorio- para nuevos proyectos, Fortaulic Industrial brinda apoyo en el diseño de válvulas especiales y su desarrollo, con características que ayuden a mejores desempeños que las válvulas estándares, implementando también sistemas de automatización hidráulicos, neumáticos y electromecánicos.



Fortaulic ha exportado sus equipos a Chile.

haug

**ingeniería
construcción
montaje**



SERVICIOS:

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



Oficina Comercial: Calle José Gálvez 550, Of. 201, Miraflores, Lima, Perú

Planta: Parcela 10368, Ex Fundo Sta. Rosa, Lurín, Lima, Perú

Teléfono: (+511) 6134545

comercial@haug.com.pe

www.haug.com.pe

FASTPACK

Para José Antonio Tord, Gerente General de Fastpack, y para Paolo Lagos, Gerente de Producto de Válvulas de Fastpack, la válvula es muy importante en toda industria y la definen como un dispositivo mecánico que permite iniciar, regular, retener, aliviar y controlar el paso de un fluido, aparte de proteger instrumentos o equipos mayores como bombas, tanques, etc.; e incluso participa en la mayoría sino en todas las etapas del proceso industrial.

“Entre sus funciones más destacadas tenemos que permite dosificar el flujo necesario para el proceso; realiza el cierre hermético la cual pueda ser beneficioso para mantenimientos de equipos mayores; evita golpes de ariete, o daños por contrapresión o contraflujos a bombas o válvulas; e impide colapsos de tuberías o estanques por sobre presiones o vacío”, opina Paolo Lagos.

La compañía

Fastpack es una empresa constituida de capital extranjero y que arrancó operaciones en el Perú desde el 2006. En estos años, ha prestado sus servicios a actividades económicas como Minería, Petróleo/Gas; Aguas; Desaladoras; Energía; Pulpa y Papel; Industria Alimentaria y Bebidas; Pesquería; Puertos y Astilleros; etc.



“Para este año, tenemos planificada la construcción de una planta de fabricación de SPOOLS en Parque Industrial Bryson Hill's, el cual se encuentra en la zona Huachipa Este”, revela José Antonio Tord.

Asimismo, para el ejecutivo las fortalezas de Fastpack son la asesoría técnica en terreno pre y post venta, cumplimiento de plazos de entrega, trazabilidad de nuestros productos, instalaciones y profesionales técnicos de primer nivel,



José Antonio Tord,
Gerente General de
Fastpack.



“La válvula permite iniciar, regular, retener, aliviar y controlar el paso de un fluido”, explicó José Antonio Tord.



Paolo Lagos,
Gerente de Producto de
Válvulas de Fastpack.

nuestra fábrica y marcas representadas cuentan con altos estándares de calidad certificada.

Sus productos

En lo que respecta a su portafolio de productos, ambos ejecutivos mencionan a las válvulas manuales y automáticas; las tuberías y accesorios acero al carbón, inoxidable y aceros especiales; la fabricación de Spool.

De igual forma están incluidos los revestimientos de caucho natural, caucho - cerámico, poliuretano, HDPE; el revestimiento anticorrosivo HUMIDUR - DENSO; y los acoplamientos mecánicos ranurados.

“Desde el inicio de nuestras operaciones, hemos atendido a todas las compañías

mineras medianas y grandes; es más hemos estado presentes con ellas desde la etapa de Proyecto y construcción. En esa línea puede citar a Antamina; Las Bombas; Constanca; Cerro Verde; Antapaccay; SPCC; entre otras más importantes”, sostiene José Antonio Tord, Gerente General de Fastpack.



La compañía ofrece soluciones para minería, energía, entre otras actividades económicas.

BOMBAS SUMERGIBLES PARA LODOS DE HASTA 75% DE SÓLIDOS EN PESO

TOYO HEAVY PUMPS



Serie HNS Hasta 75% de Sólidos



Serie DP Hasta 70% de Sólidos



Serie DC Hasta 70% de Sólidos



Serie DL Hasta 20% de Sólidos

BOMBAS SUMERGIBLES PARA DRENAJE DE MINA

Sakuragawa



BOMBAS CENTRÍFUGAS PARA LODOS PESADOS

Excellence
Professional Slurry Pump Solutions



BOMBAS CENTRÍFUGAS PARA MANEJO DE AGUAS

wilo



LIMA
Av. Argentina 6190 - 6194
(01) - 4526802 / (01) - 6277154
info@md.com.pe

AREQUIPA
Calle Manuel Aguirre 114 Umacollo
mdarequipa@md.com.pe

TRUJILLO
Mz. 0, Lote7, Urb. San Isidro
(044) - 226595
mdtrujillo@md.com.pe

...ESPECIALISTAS EN EL MANEJO DE FLUIDOS!!

MD
Maestranza Diesel

SAMSON CONTROLS

“Según la norma ISO 15848-1:2015, una válvula de control es un dispositivo que cambia el caudal de un fluido en un sistema de control de procesos, y que consiste de una válvula conectada a un actuador que es capaz de cambiar la posición de un elemento de cierre en la válvula como respuesta a una señal del sistema de control”, declara Francisco Indacochea Mir, Gerente General de Samson Controls, empresa que comenzó sus operaciones el 2010 como filial peruana del grupo SAMSON con sede en Frankfurt, Alemania.

En relación al empleo de las válvulas, el ejecutivo menciona que como los fluidos -que deben ser controlados en estas

“También ofrecemos actuadores neumáticos lineales y rotativos, posicionadores electroneumáticos inteligentes, accesorios para automatización de válvulas (válvulas solenoides, límites de carrera, etc.) y brindamos el servicio de automatización, mantenimiento y reparación de válvulas de control”, enumera.

Cabe indicar que algunas minas que cuentan con válvulas Samson son Toquepala, Cuajone, La Inmaculada, Toromocho, Yanacochoa, Tambomayo, Cerro Verde, Orcopampa, La Zanja, Mally, Antapaccay, Constanca, Morococho, Pierina, San Vicente, por citar las más relevantes.

La empresa

Samson Controls se especializa en la comercialización de válvulas de control



Francisco Indacochea,
Gerente General de
Samson Controls.

capacita continuamente en Alemania. Contamos con un stock muy grande de válvulas de control y accesorios relacionados. Esto nos diferencia claramente de otras empresas del mercado que comercializan muchos tipos distintos de productos o marcas a la vez”, resalta el Gerente General.



La empresa ofrece la
válvula axial para el
sector minero.

aplicaciones- son, por lo general, muy abrasivos y corrosivos; las válvulas de control se deben seleccionar y dimensionar de forma correcta, de tal manera que puedan funcionar de forma fiable bajo las condiciones más adversas y que requieran el menor mantenimiento posible.

Cartera de productos

En lo que respecta a su oferta de válvulas para el sector minero, Francisco Indacochea describe que esta se encuentra conformada por válvulas tipo globo, bola, mariposa, bola segmentada, obturador rotativo, de diafragma, axial y nozzle check; reguladores de presión y temperatura sin energía auxiliar (válvulas auto-operadas); así como válvulas revestidas y de cerámica.

para los siguientes sectores industriales: minería y metalurgia, química y petroquímica, farmacéutica, alimentos y bebidas, pulpa y papel, petróleo y gas, energía y pesquería.

Francisco Indacochea precisa que sus oficinas, taller y almacén se encuentran en el distrito de Chorrillos en Lima; y que durante el 2018 tienen planeado abrir una filial en la ciudad de Arequipa para estar más cerca de clientes estratégicos del sector minero.

“Somos una empresa muy especializada, pues solo comercializamos válvulas de control. Por ser filial del grupo SAMSON, contamos con un apoyo constante y directo de fábrica, y nuestro personal se



Según la norma ISO
15848-1:2015, una
válvula de control es un
dispositivo que cambia
el caudal de un fluido en
un sistema de control
de procesos”, indicó
Francisco Indacochea.

LA LLAVE

Una empresa que también participa en el mercado de válvulas para el sector minero es La Llave, cuyo Jefe de producto, el ingeniero Leonardo Chang, describe a la válvula como un dispositivo mecánico que permite cerrar o controlar un fluido de algún proceso.

“Considero que este equipo tiene básicamente tres funciones. Una es impedir el paso de un fluido; la segunda es controlar el fluido; y finalmente, evitar el retorno de fluido”, declara Leonardo Chang.

Sobre la compañía, el especialista recuerda que La Llave inició sus operaciones en Ecuador en el año 1960; y fue hasta el 2002 que la empresa ingresó al mercado peruano.

Además, menciona que aparte de estar presente en minería, la compañía tiene presencia en las industrias de alimentos y bebidas; agro y pesca; energía (Oil & Gas); cemento; manufactura y de servicios.



Ing. Leonardo Chang,
Jefe de Producto La Llave.



tes tipos de condiciones, temperatura, alta y baja presión, erosión, abrasión, corrosión, en diferente tipo de materiales tanto standard como especiales.

“La acogida por las válvulas de La Llave se debe a nuestra oferta que se caracteriza por brindar una asistencia técnica permanente, ingeniería, amplio stock de entrega inmediata; y porque representamos las mejores marcas a nivel mundial, gran variedad de productos”, subraya el Jefe de producto, Leonardo Chang.

Oferta de válvulas

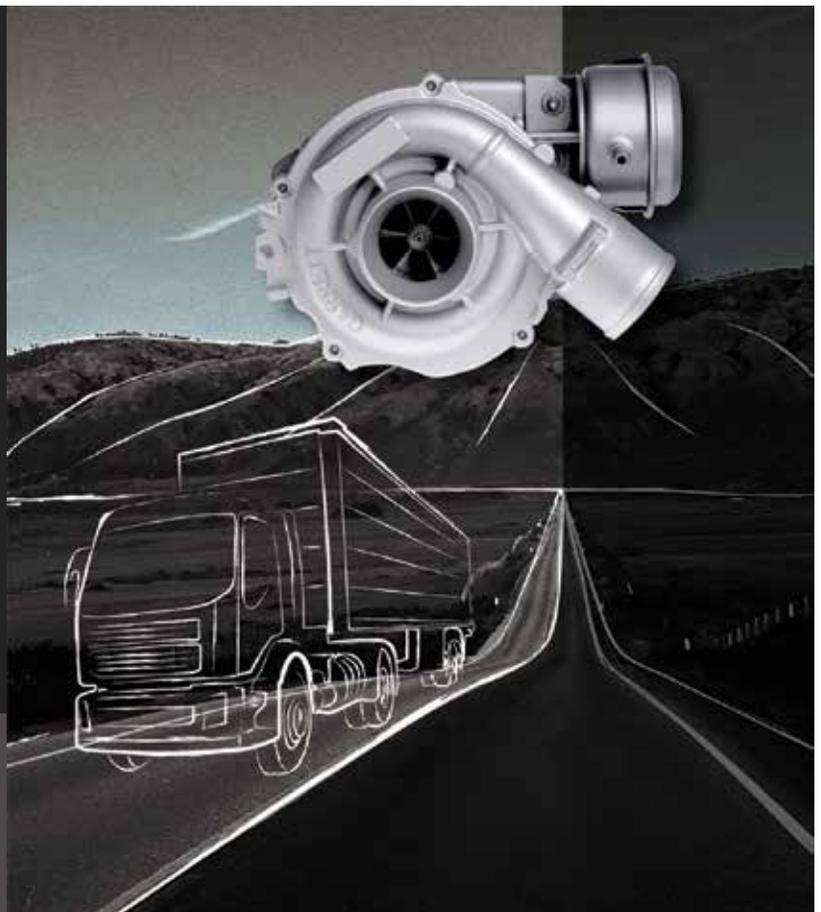
La llave dispone todo tipo de válvulas para cualquier tipo de fluido, con diferen-



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



REN CONTROL

Ren Control es una empresa peruana, cuyo inicio comercial fue en enero del 2014; y que se ha especializado en ofrecer solución de válvulas para los servicios más severos del sector minero.

“Para este 2018, culminaremos la implementación del sistema de gestión de calidad pues queremos seguir creciendo de manera sostenible. De igual manera consideramos importante para este año ejecutar nuestro plan de especialización de ejecutivos y el plan de entrenamiento de Asesores Técnicos en la fábrica Singer Valve para válvulas de control”, informa Edison Calle, Gerente Comercial de Ren Control.

Cabe precisar que los puntos fuertes de la empresa -en palabras de Edison Calle- son la experiencia y conocimiento de los procesos mineros, el profundo conocimiento de válvulas para este rubro, las soluciones mejoradas como valor principal -porque invertimos tiempo en comprender los problemas de válvulas de nuestros clientes para brindar soluciones- y, finalmente, el respaldo y cooperación con fabricantes de válvulas especializados en minería.

Por otro lado, en lo que corresponde a las válvulas, el ejecutivo la describe como un equipo mecánico que tiene un obturador



Edison Calle,
Gerente Comercial de
Ren Control

que sirve para restringir el paso de un fluido, esta restricción puede ser parcial o total.

“En minería, principalmente se transporta pulpas de mineral, relaves, soluciones ácidas, lechadas de cal, aguas de proceso, soluciones de cianuro, entre otros tipos, y cada uno a diferentes condiciones mecánicas, físicas y químicas; por ello es imperativo seleccionar correctamente una válvula. Para cada uno de estos procesos una válvula cumple la función de

restringir el paso del fluido; es decir, permitir o cortar la alimentación del fluido en algún recipiente o reservorio”, explica.

Los productos

Ren Control ofrece una serie de válvulas. Una de ellas es la válvula tipo bola, diseñado para estaciones de bombas de concentrados de mineral y relaves, sistemas autoclaves, oxidación a alta presión HPOX y lixiviación de ácido a alta presión (HPAL).

“Las válvulas de altas presiones están diseñados para operar bajo condiciones severas hasta los 6000 psi, alta abrasión, corrosión, altas temperaturas, grandes caídas de presión”, indica Edison Calle.

También menciona las válvulas tipo cu-chilla para procesamiento de minerales y usos en hidrociclones, flotación, molienda, espesadores, filtros, líneas de relaves; la cual se comercializa bajo la marca australiana HPV Valve, la misma que ha consolidado con éxito su posicionamiento en minería y es considerada entre las mejores del mundo por su larga vida útil y bajo costo en mantenimiento.

“Asimismo, tenemos las válvulas anticipadoras de Onda para uso en minería, principalmente en estaciones de bombas de agua y reducciones de presión. La marca canadiense Singer Valve, sin duda es de esas marcas de excelencia en su gama, porque tiene un diseño robusto que puede operar hasta por 15 años sin mantenimiento alguno; y su importancia es que protege el sistema de bombas y válvulas de los temibles golpes de ariete”, describe el Gerente Comercial de Ren Control.

Una cuarta válvula que se encuentra en su portafolio es la válvula mariposa de doble y triple excentricidad. “La marca americana Pratt Industrial, por su excelente calidad en fabricación, ha sido aceptada y aprobada en todas las minas donde ha sido instalada; y su uso se da para fluidos limpios sin sedimentos, como agua, combustibles, entre otros”, manifiesta el ejecutivo.

Ren Control ofrece una serie de válvulas. Una de ellas es la válvula tipo bola, diseñado para estaciones de bombas de concentrados de mineral y relaves.



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**



Manuel Roberto Coello Gonzalez, Gerente General de Vaneco, define a las válvulas como un dispositivo que controla y regula el paso de los fluidos (sean estos líquidos o gases), mediante una pieza movable que abre, cierra u obstruye de forma total o parcial un conducto, pudiendo aplicarse a distintos tipos de presión.

“En la industria minera, las válvulas son importantes componentes que están en las distintas fases del proceso, drenaje y abastecimiento de fluidos”, recalca Coello Gonzalez.

Asimismo, nos informa que las válvulas, en la industria minera cumplen cuatro



Manuel Coello,
Gerente General de
Vaneco



Vaneco es representante de las Válvulas Crane; e importador de Genebre, Sun, Gmec.

principales funciones: La primera es la de aislamiento, porque interrumpen el flujo de la línea en forma total y cuando es preciso; la segunda es la de retención, vale decir, porque impiden que el flujo retroceda hacia la zona presurizada cuando esta decrece o desaparece.

“También cumplen la misión de regulación, ya que modifican el flujo en cuanto a cantidad, dirección (desviarlo), mezclarlo o accionarlo de forma automática; y la última es la de seguridad, esto porque se emplean para proteger equipos y personal contra el exceso de presión”, explica el Gerente General de Vaneco.

Oferta al sector

Frente a ello, Vaneco es -actualmente- representante autorizado de las Válvu-

las de la marca Crane; e incluso, es importador de otras marcas de reconocido prestigio como Genebre, Sun, Gmec, entre otras.

“Contamos con una amplia variedad de válvulas para el sector minero, en donde destacan las de tipo bola, mariposa y/o compuerta, en los materiales de bronce, acero y acero inoxidable ideales para las diferentes fases del proceso minero. Así, al manejar varias líneas de válvulas y productos para la industria minera, cubrimos las distintas operaciones que existen el sector; es por ello, que participamos en varios proyectos mineros brindándoles un producto de calidad, cumpliendo con los parámetros y exigencias que estas requieren para su uso”, resalta Manuel Coello.

DATOS DE LA EMPRESA

Vaneco es una compañía peruana con 29 años (inició en 1989) en el mercado de válvulas, conexiones y tubos. A lo largo de estos años, hemos atendido a los distintos sectores económicos del país como la minería, al sector pesquero, alimenticio, textil, agroindustrial, hidrocarburos y la Industria propiamente dicha.

“Actualmente nos encontramos en un proceso de expansión, tanto en el abastecimiento de mercadería, infraestructura y personal. Estamos apostando por invertir en nuestros colaboradores al brindarles capacitaciones constantes para que esto revierta a favor de nuestros clientes y podamos ofrecerles un servicio de primera calidad. De igual manera, la inversión en nuevos productos para generar nuevas líneas de negocio, esto con el objetivo de conseguir una mayor participación en el mercado”, nos revela Manuel Roberto Coello Gonzalez.



Diploma internacional en
Gerencia Ambiental

Ventajas de programa

> Doble certificación.



> Plana docente de primer nivel.

> Clases quincenales los fines de semana.



Mejores Escuelas de Negocios
Ranking América Economía 2017



Escuelas de Educación Ejecutiva
América Economía 2016



Escuelas de Negocios de Vanguardia en Latinoamérica
Forbes 2016



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

> Para mayor información

www.esan.edu.pe/diplomas/gerencia-ambiental/preinscripcion/

Acreditaciones



Membresías



Informes e inscripciones

Asesora comercial: Myriam Pamo
T/ 317 7200 Anexo: 4136 C/ 981 713 563
WhatsApp: 942 891 541 E/ mpamo@esan.edu.pe
Alonso de Molina 1652, Monterrico, Surco

www.esan.edu.pe

✕ conexionesan.com @esanperu f [esaneducacionejecutiva](https://www.facebook.com/esaneducacionejecutiva)



Pablo del Hoyo, Gerente de división en Sudamérica de Victaulic, define a las válvulas como dispositivos que regulan, dirigen o controlan el caudal de un fluido por medio de cerrar, abrir, o cerrar parcialmente un conducto.

“Ambos tipos de dispositivos son necesarios para la operación eficiente de un sistema de tuberías. Sin bombas y válvulas no podríamos manejar el caudal de los fluidos y gases dentro de la infraestructura de nuestros edificios”, aclara

La empresa

Victaulic inició sus operaciones en 1919 y a lo largo de estos años ha atendido a importantes sectores económicos como petróleo y gas, química, minera, generación de energía, agua y tratamiento de aguas residuales, militares y marinos, construcción comercial y protección contra incendios.

Además, se trata de una empresa con presencia mundial centralizada en Easton, Pennsylvania (Estados Unidos).

“No tenemos oficinas en Perú, pero trabajamos con distribuidores locales para vender nuestras soluciones”, detalla Pablo del Hoyo, quien indica que las soluciones de unión mecánica y control de fluidos para sistemas de cañerías con extremos ranurados que ofrece Victaulic aumenta la eficiencia de instalación, reducen los riesgos de las instalaciones en el campo, reducen la inactividad por mantenimiento, reducen costos y ofrecen una excelente variedad de ventajas en cuanto a diseño de sistemas de cañerías, mismas que los sistemas con bridas o soldadura no pueden igualar, y esto los hace el método de unión ideal para apoyar las operaciones mineras productivas.



Pablo del Hoyo,
Gerente de División en
Sudamérica de Victaulic.

“Comparadas a uniones de cañerías soldadas y bridadas, uniones ranuradas permiten acceso inmediato al sistema de cañerías, reduciendo sustancialmente el tiempo de inactividad necesario para el mantenimiento de válvulas, reacondicionamiento, modificaciones o expansiones al sistema, y reemplazo de las conexiones. Aparte de ser un sistema mucho más rápido y sencillo de montar, la cañería ranurada es un método de unión más seguro en comparación con la soldadura. No se necesitan permisos de llamas abiertas ni trabajo en caliente para unir la cañería con los acoplamientos, reduciendo el riesgo tanto para trabajadores, como a la propiedad”, resalta el ejecutivo.

Portafolio

En lo que respecta a su cartera de productos, la firma ofrece una diversidad de válvulas entre las que destacan la válvu-

la de “Cuchilla Serie 795” y que -en palabras del ejecutivo- se trata de la primera válvula de cuchilla que no requiere ser desmontada para ser mantenida y está diseñada para líneas de fluidos que contienen sólidos o materiales abrasivos, comunes en la minería.

“El diseño de la válvula Serie 795 contiene todos los componentes susceptibles al desgaste en un cartucho que se puede desmontar y reemplazar si tiene que desmontar o desensamblar la válvula completa. El diseño soluciona una dificultad que la industria minera ha enfrentado durante mucho tiempo: el complejo proceso de desmontar una válvula bridada completa de la cañería para realizar el mantenimiento, reconstrucción y/o reparación; lo cual implica una gran pérdida de tiempo. Con las válvulas Serie 795 el tiempo de mantenimiento se reduce de horas a minutos, aumentando la eficiencia de la mina y la seguridad para el equipo de mantenimiento”, describe el ejecutivo.

Otro equipo es la válvula desviadora Serie 725, la primera válvula de desvío con extremos ranurados diseñada específicamente para aplicaciones de relleno de arena o de pasta en minas subterráneas.

“Tradicionalmente los operarios tenían que desmontar y reinstalar manualmente el sistema de cañerías de relleno en otras áreas de la mina, lo que implica largas horas de trabajo y mantenimiento. Con el uso de esta válvula de desvío, la necesidad de reposicionar las líneas de relleno de forma manual disminuye en hasta un 50%”, comenta.

Además, Victaulic ofrece una línea completa de acoples y conexiones que permite la unión mecánica de sistemas de cañerías de polietileno de alta densidad (HDPE), permitiendo a los instaladores de este tipo de cañerías eliminar los riesgos asociados con la unión por medio de termofusión.

“Los acoples mecánicos ofrecidos en el sistema Refuse-to-Fuse aumentan la productividad en la instalación y ofrecen una solución permanente para la unión de la cañería. El uso de este tipo de cañerías se ha extendido por décadas a los procesos en las industrias minera y petroquímica, y redes de distribución de agua, entre otros”, informa Pablo del Hoyo.

Finalmente, se resalta el Advanced Groove System (AGS), sistema de unión mecánica de cañerías para cañerías de acero de 14” a 72” y que ofrece a los contratistas la velocidad de instalación y mantenimiento que desean y a los ingenieros el rendimiento que necesitan.



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" | 50–200mm y de 8–36" | 200–900mm

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 y LinkedIn:
Victaulic Latinoamérica

© 2017 VICTAULIC COMPANY. TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS.

victaulic



En 1871, los hermanos ingenieros -James y George Weir- encontraron un nuevo método para mejorar el rendimiento de los barcos de vapor. Desde aquella ocasión a la fecha, han transcurrido 147 años que nació Weir Group, como una propuesta que ha ayudado a los clientes -de todo el mundo- a lograr más eficiencia en sus operaciones.

Cabe precisar que la empresa llegó al Perú en 1986 y, actualmente, atiende importantes sectores económicos como Minería, Agregados e Industria en general.

“Además de destacarnos por tener presencia y cubrir casi todas las operaciones mineras del país, tenemos un producto confiable y en constante desarrollo, siempre innovando y enfocados en brindar soluciones integrales a los usuarios”, subraya Carlos Casavilca, Jefe de Producto de Válvulas y Sellos Mecánicos de Weir Minerals.

Las Válvulas

En lo que corresponde a las válvulas, Carlos Casavilca las define como dispositivos mecánicos de control de procesos que pueden ser de modalidad on/off con cierre y apertura al 100% o de control de flujo, según la aplicación que requiera.

Debido a su diseño, materiales y tecnología las válvulas pueden ser de paso total de flujo, paso reducido y modulante, esto definido según aplicación y proceso explica Carlos Casavilca.

Sobre las principales funciones de este producto a nivel general, el especialista destaca cuatro. La primera es la de aislación/detención, y comprende una aplicación crítica e importante porque -por ejemplo- para los mantenimientos periódicos a equipos que sufren desgaste y permite hacer paradas programadas e incluso no programadas.

La segunda es la regulación de flujo y se orienta a la estrangulación desde cero a límites máximos, y en la cual hay procesos que requieren este tipo de aplicación para la optimización de su operación.

Las dos siguientes funciones importantes son la de prevención de retorno, la cual sirve para prevenir flujo en reversa y evitar posibles fallas a equipos mayores y/o evacuación al medio ambiente, y la de alivio de presión, donde la excesiva presión en un sistema puede causar daños o fallas y nace a partir de los conceptos de seguridad, alto rendimiento, capacidad de intercambio y simpleza, se puede emplear para aplicaciones con vapor, gas o líquidos.

Cartera de válvulas

Weir Minerals ofrece una de las gamas más amplias de válvulas en el mercado tanto para minería como en el sector industrial. Además, el equipo de ventas y servicios, conformado por ingenieros expertos ubicados en Cajamarca, Lima y Arequipa, forma parte de la estrategia que permite a Weir Minerals liderar la industria en la innovación de productos. Otro factor que caracteriza a la firma es su labor por utilizar materiales y diseños avanzados.



Carlos Casavilca,
Jefe de Producto de Válvulas y Sellos Mecánicos de Weir Minerals.

“Nuestras válvulas Delta Industrial™ tipo cuchillo son diferentes. Su construcción garantiza cero fugas debido a su sello transversal único y al diseño de la cuchilla. Junto con su disposición del asiento con ingeniería avanzada, nuestra gama de válvulas tipo cuchillo proporciona aislamiento excepcional respecto a la tubería, comprobando que es una de las válvulas con más alto desempeño en aplicaciones para trabajos pesados”, declara.

Asimismo, la compañía ofrece sus válvulas de pulpa Isogate®, las cuales están diseñadas considerando tanto la facilidad de mantenimiento como los bajos costos totales de operación; y de acuerdo al jefe de productos, estos modelos de válvulas son capaces de manejar las condiciones de flujo más ásperas y abrasivas en sus variedades como tipo cuchillo, pinch y de retención como la Autoball (3 vías) y Check (antiretorno) y nuestras válvulas para uso industrial y de agua BDK™.

“Estamos en todo el mundo y el Perú no es la excepción. Tenemos participación en el mercado local en las principales y grandes mineras del país. Sin embargo, estamos presentes en el mercado de mediana y pequeña minería el cual atendemos con mucha frecuencia; porque para Weir Minerals todas las operaciones son importantes”, puntualiza Carlos Casavilca.



La compañía ofrece su Válvula Isogate modelo WB.



ISO GATE® Válvulas para Pulpas Abrasivas

Weir Minerals ofrece una amplia gama de válvulas especialmente diseñadas para aplicaciones con pulpas abrasivas. Su fácil operación y bajo costo de mantenimiento satisfacen ampliamente los requerimientos de la minería e industria.

Conoce más en
www.minerals.weir

Copyright © 2018, Vulco Perú S.A. Todos los derechos reservados. ISO GATE es una marca comercial y/o marca registrada de Weir do Brasil Ltda; WEIR y el logo WEIR son marcas comerciales y/o marcas registradas de Weir Engineering Services Ltd.

WEIR

Minerals

Vulco Perú S.A.
Av. Separadora Industrial 2201
Urb. Vulcano, Ate
Lima 3, Perú
T +51 1 618 7575
peru.minerals@mail.weir
www.minerals.weir

BOMBAS Y VÁLVULAS

MARCO PERUANA

Marco Peruana se funda en 1965 y durante estos años, la firma se ha enfocado en sectores importantes para la economía peruana, como el pesquero, el minero, el marítimo portuario, el de transporte y la industria en general.

Para Enrique Del Valle Rodríguez, Analista Comercial y Marketing, las fortalezas de Marco Peruana son el ofrecer soluciones tecnológicas a la medida del cliente; tener alcance comercial nacional con marcas reconocidas en sector pesca, minería e industria.

“También nos diferenciamos por una cobertura a nivel nacional -actualmente tenemos sedes en Chimbote, Callao,

Arequipa e Ilo-, por tener una cultura organizacional orientada al cliente; ser una empresa comprometida con la seguridad y medio ambiente; así como contar con certificaciones en sistema de gestión de calidad ISO 9001:2015”, detalla Enrique Del Valle.

Los productos

El analista de Marco Peruana, para describir a las bombas y válvulas, se basa en los sistemas de transferencia de fluidos, en los cuales una bomba es un dispositivo que cumple la función trasladar un fluido de un punto a otro, mediante la transformación de la energía.

Mientras que, para el mismo sistema, una válvula cumple la función de regular o controlar un fluido.

En cuanto a la importancia de estos equipos, Enrique Del Valle Rodríguez, considera a la transferencia y control (ya sea agua, relaves, mineral, vapor ácidos o álcalis, o cualquier otro fluido



Enrique Del Valle Rodríguez,
Analista Comercial y Marketing
de Marco Peruana.



Marco Peruana se ha enfocado en sectores importantes para la economía peruana, como el minero, el marítimo portuario, el de transporte, entre otros.

Totally Integrated Power
**Energía para lugares
desafiantes**

La industria minera necesita de un suministro de energía confiable, seguro y eficiente, en todos sus niveles de tensión e incluso en los ambientes más desafiantes. Para conseguir todo el potencial del suministro de energía, los sistemas de automatización se conectan a través de interfaces inteligentes. Con Totally Integrated Power (TIP), Siemens ofrece un portafolio integral de hardware y software para cubrir todas las necesidades y proveer soporte durante toda la vida útil del sistema.

que involucre trasladar un fluido de un punto a otro); el control de movimiento, mediante el uso de las cualidades de los fluidos oleo hidráulicos cuasi incompresibles, se transforma la energía eléctrica en energía mecánica, así como el control de las variables de presión y caudal mediante el uso de válvulas diversas.

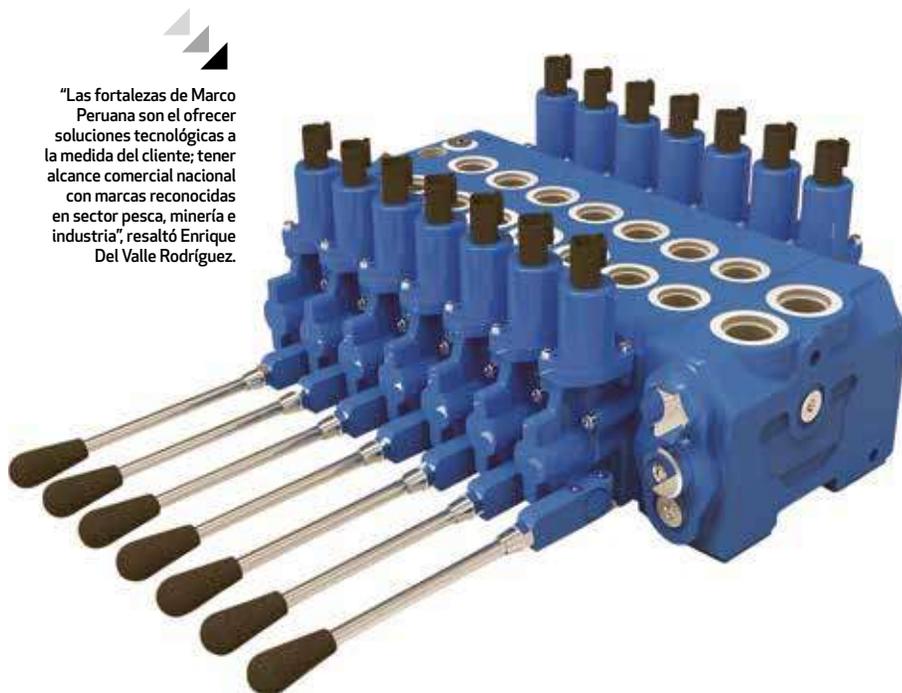
Una función adicional está vinculada a la automatización de procesos; vale decir, mediante el uso adecuado de los sistemas de bombas y de válvulas, es posible automatizar diversos procesos que involucren generar movimientos repetitivos y constantes en innumerables procesos productivos.

Portafolio

Marco Peruana tiene una amplia cartera de productos orientados al sector minero. En lo que corresponde a válvulas sobresalen las de óleo hidráulicas de control Direccional, Reguladoras de Presión, reguladoras de caudal, válvulas de control de Carga, Válvulas Proporcionales, con rangos de presión hasta de 420 Bar para aplicaciones diversas.

Del mismo modo comprenden las válvulas especiales tipo cuchilla de control de concentrados para Chutes en planchas bimetálicas de alta dureza para evitar el desgaste abrasión.

Mientras que, su cartera de bombas está comprendida por bombas óleo hidráulicas de Pistones, de engranajes,



“Las fortalezas de Marco Peruana son el ofrecer soluciones tecnológicas a la medida del cliente; tener alcance comercial nacional con marcas reconocidas en sector pesca, minería e industria”, resaltó Enrique Del Valle Rodríguez.

de paletas, con control de potencia, control load sensing, para una infinidad de aplicaciones en la industria minera y otros.

“También tenemos las bombas de transferencia de fluidos corrosivos, de accionamiento neumático, en aplicaciones especiales y de aplicaciones antideflagrantes; y las bombas y válvulas dosificadoras de grasas y aceites, ideales para sistemas de lubricación automatizadas”, detalla Enrique Del Valle Rodríguez.

Para complementar el portafolio para el sector minero cuentan con desarrollo de proyectos especiales, servicios de mantenimiento y reparación, suministro de grasas Bel Ray, sistemas de lubricación y contra incendio, placas anti desgaste Recsol, transmisión de potencia, componentes de filtración, mangueras hidráulicas e industriales y herramientas hidráulicas Power Team.

OPERACIONES MINERAS

Marco Peruana puntualiza que se encuentra en operaciones mineras como Southern Peru, Compañía Minera Antapaccay, Minera Las Bambas, Minera Barrick Misquichilca, Compañía Minera Miski Mayo, Compañía de Minas Buenaventura, Sociedad Minera Cerro Verde, Compañía Minera Chungar, Minera Yanacocha, Minera Shougang, Minera Chinalco Perú, Minera Aurífera Retamas, Minera Casapalca, Compañía Minera Milpo, Compañía Minera Antamina, Minsur, Consorcio Minero Horizonte, Volcan Compañía Minera, Compañía Minera Ares, Sociedad Minera el Brocal, Minera Colquisiri, Compañía Minera Calaverí, Compañía Minera Zafranal, Compañía Minera Kolpa, Minera Shuntur, Minera Los Quenuales y Consorcio Minero Qoripampa.



IV Conferencia Internacional de Soldadura y Unión de Materiales

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

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

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

FECHA: Del 6 al 8 de Agosto del 2018

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

+ **PONENTES CONFIRMADOS:**

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

+ **CONSULTAS E INSCRIPCIONES**

Sección Ingeniería Mecánica - INGESOLD
Campus PUCP

(511) 6262000 anexos 4880-4894-4895

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

+ **www.iconweldperu.com**

CITEmateriales PUCP

CENTRO DE INNOVACIÓN PRODUCTIVA Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

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

SERVICIOS:

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

Para mayor información, visítanos en www.pucp.edu.pe/cite-materiales

INGESOLD

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

INSPECTOR DE SOLDADURA

Inicio: 18 de junio y 8 de octubre

SUPERVISOR DE SOLDADURA

Inicio: 21 de mayo

ANÁLISIS DE FALLA EN COMPONENTES MECÁNICOS

Inicio: 7 de mayo y 10 de setiembre

GESTIÓN DE MAQUINARIA PESADA

Inicio: 10 de agosto

INGENIERÍA DE PIPING

Inicio: 20 de Abril

Para mayor información, visítanos en www.pucp.edu.pe/ingesold



PUCP





CRECE PRESENCIA FEMENINA EN MANDOS MEDIOS EN MINERÍA Y CONSTRUCCIÓN

Recientemente se ha notado un interesante cambio en el mercado laboral profesional peruano, la creciente presencia femenina en diversos sectores económicos, incluso aquellos que tradicionalmente fueron considerados dominios masculinos.

Patricia Padilla, HR Consulting Manager de CL Selection, señala que “durante los casi diez años que estamos en el mercado local, hemos descubierto esta tendencia a través de los miles de procesos de búsqueda de talento, evaluaciones de potencial y mapeo de mercado”.

En décadas pasadas era poca o casi nula la participación de la mujer en trabajos de sectores como la minería y construcción debido a que estos segmentos han estado relacionados históricamente al rubro masculino.

Sin embargo, el acelerado crecimiento económico que se prolongó desde mediados de la década pasada hasta mediados de la actual, generó una gran demanda de posiciones de mandos medios en estos dos sectores, creando oportunidades para que más profesionales mujeres se inserten laboralmente en estos rubros.

Indicadores de la firma de headhunting muestran que, entre el 2009 y el 2017, la participación de mujeres en posiciones de mandos medios tanto en minería como en construcción viene aumentando lenta pero sostenidamente.

“Si bien la presencia femenina en estos rubros es aún muy baja, en minería 1 de cada 30 es mujer, mientras que en construcción la proporción es 1 de 20, es más frecuente encontrar arquitectas e ingenieras liderando proyectos inmobiliarios o mineros, asimismo en las áreas administrativas o financieras de organizaciones de diferentes ámbitos de negocios, algo que era muy improbable hace tan

sólo una generación atrás”, sostiene Patricia Padilla.

“Aún queda mucho por hacer a nivel local, hay que ir cambiando estereotipos, motivando a que las mujeres puedan adquirir estudios técnicos que luego les permitan acceder a puestos de mayor productividad en sectores laborales donde la población femenina es baja. Recordemos que hay escasez de técnicos en general en nuestro país y existen oportunidades para las nuevas generaciones femeninas”, resalta la representante de CL Selection.

En cuanto al panorama general, el Índice Global de Brecha de Género realizado por el Foro Económico Mundial, solo el 56% de las mujeres se han incorporado activamente al mercado laboral, frente al 82% de los hombres.

Es un hecho que el Perú aún está lejos de la equidad laboral de género en todos los sectores económicos, incluso hay ámbitos que tienen una mayoritaria presencia femenina que se podría explicar, entre otras razones, por la tradición o el supuesto perfil de la profesión.

Hay estimaciones realizadas por instituciones prestigiosas que indican la equidad laboral en todos los sectores traería muchos beneficios tangibles.

“Por ejemplo, el PBI subiría alrededor de 30 puntos, se dinamizaría la economía, se potenciaría la democracia y viviríamos en una sociedad más justa. Esta es una tarea de todos, del Estado, organizaciones, mujeres y varones”, concluyó Padilla.

M&M: LA ALTERNATIVA QUE ESTABA ESPERANDO

M&M Repuestos y Servicios es una empresa peruana con más de 28 años al servicio del mercado peruano que representa en el país a prestigiosas marcas reconocidas internacionalmente y comercializa productos de la más alta calidad con la garantía de las principales fábricas alrededor del mundo.

La empresa importa y distribuye productos para equipos utilizados en las actividades minera, de la construcción y transporte de carga pesada, como Caterpillar, Komatsu, John Deere, entre otros; así como para los vehículos pesados de Volvo, Scania, Mercedes Benz, Volkswagen, Iveco, Freightliner, International, Mack y Kenworth.

La filosofía de M&M Repuestos y Servicios está basada en la provisión de los mejores productos del mercado, en el menor tiempo posible y con precios altamente competitivos, para lograr satisfacción de cada uno de sus clientes.

Para ello, trabaja con los principales fabricantes de las ensambladoras que proveen productos OEM (Original Equipment Manufacturer), los cuales garantizan el óptimo funcionamiento de los equipos en las operaciones.

Complementariamente a ese servicio, cuenta con un excelente equipo de ejecutivos comerciales especializados en el rubro, que brindan un servicio personalizado a sus clientes.

Asimismo, el soporte de sus áreas de importaciones, logística, créditos y posventa le permiten asegurar un stock adecuado de productos, su entrega oportuna, alternativas de financiamiento acorde a las necesidades del mercado y la solución inmediata de cualquier reclamo. Así, M&M avanza para servir mejor.

29 AÑOS LIDERANDO EL MERCADO NACIONAL

M&M

CALIDAD Y CONFIABILIDAD AL SERVICIO DE NUESTROS CLIENTES

AVANZAMOS PARA SERVIRLE MEJOR



AV. NICOLAS ARRIOLA N° 1723, LA VICTORIA
JR. MANUEL UGARTE CHAMORRO N° 333 - LA VICTORIA
CENTRAL TELEFÓNICA: 613-1500
VENTAS@MYM.COM.PE
WWW.MYM.COM.PE
/MYMREPUESTOSOFICIAL

VISÍTANOS DEL 14 AL 16 DE SEPTIEMBRE EN:

EXPO MINA PERU 2018 ZONA E ISLA C6



EXPOMINA PERÚ 2018 CONTARÁ CON 1,270 STANDS

En su nueva edición, la feria minera internacional más grande e importante del 2018 proyecta, durante sus tres días, que las transacciones comerciales superarán los US\$ 600 millones; así como se estima una asistencia de 100,000 personas, entre altos ejecutivos y profesionales del sector minero, delegaciones internacionales, representantes de gobiernos regionales y locales, compañías mineras y constructoras, a los cuales se unirán una gran cantidad de potenciales compradores.

En Lima se desarrollan pocas ferias especializadas con categoría internacional. Este es el caso de Expomina Perú, un evento orientado al sector minero, que ha alcanzado este nivel porque reúne en un solo espacio a los más grandes proveedores -nacionales y extranjeros- con los empresarios y ejecutivos que deciden las compras para las respectivas unidades o proyectos mineros.

Asimismo, cada año Expomina Perú ha incrementado su área de campo ferial; y para su edición del 2018 ocupará un total de 47 mil metros cuadrados (m2), donde se ubicarán los 1,270 stands.

"Debido a la gran demanda recibida en el 2016, este año Expomina contará con más de 1,270 stands, donde se exhibirá una gran variedad de servicios y productos de última generación de las compañías más representativas del sector, tanto del país como del extranjero", reveló Jorge León, el Presidente Ejecutivo del Grupo Digamma.

Agregó que las principales fortalezas por las cuales Expomina Perú ha adquirido un óptimo nivel son la interacción entre comprador y vendedor, quien tiene la

ocasión de exhibir sus productos y concretar ventas inmediatas; el poder reforzar su posicionamiento en el mercado de la forma más eficiente; la oportunidad para desarrollar nuevos mercados; así como el poder comprobar el grado de satisfacción de los clientes reales o potenciales, respecto de sus productos y los de sus competidores.

▬ PABELLONES INTERNACIONALES ▬

Además de contar con una zona de exhibición, Expomina Perú se ha distinguido por contar con amplios pabellones internacionales, que reúnen a las más representativas firmas internacionales.

De acuerdo a la organización, la presencia extranjera, en Expomina Perú 2016, superó todas las expectativas, con más de 33 delegaciones de empresas líderes en minería.

"La participación de las empresas más representativas del sector, tanto del país como del extranjero, nos permite asegurar la calidad de feria internacional de Expomina Perú que se ha constituido, sin lugar a dudas, en el evento minero más grande e importante del Perú. Para el 2018 esperamos la participación de

nuevos países", destacó Jorge León Benavides.

▬ RUEDA DE NEGOCIOS INTERNACIONALES ▬

Para este año, en paralelo a la exposición de maquinaria, se llevará a cabo la IV Rueda de Negocios de Compradores Internacionales del Sector Minero, convocada por la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (PROMPERÚ), la cual comprende a compradores extranjeros que se reunirán con fabricantes nacionales de productos mineros con oferta exportable que querrán identificar oportunidades de negocios para ampliar sus mercados.

"En la edición de Expomina Perú 2016, se realizaron negociaciones mayores a \$34 millones, de acuerdo al informe que nos hizo llegar Promperú, en el cual indican que en la edición del 2018 se pueden superar todas las expectativas e incrementar sustancialmente la suma de negociaciones alcanzada en la edición anterior", comentó Jorge León Benavides.



CONFEMIN: PROYECCIÓN DE LA MINERÍA PERUANA

yectos en cartera, los proyectos pendientes, así como los factores de inversión, mercados, logísticos, sociales y políticos, desde una perspectiva local, regional y global.

Durante los tres días del evento, Confemin presentará más de 103 conferencias magistrales y paneles en ocho importantes foros del más alto nivel, donde se reunirán los principales actores de la minería nacional e internacional.

Asimismo, la organización también realizará el foro internacional de Mantenimiento de Maquinaria y Equipos Mineros (Mantenimiento Perú 2018) y el foro internacional de Procesamientos de Minerales (Processmin Perú 2018).

Por todo ello, Expomina y Confemin serán grandes oportunidades para conocer las perspectivas de la minería peruana, y posicionar al Perú como principal destino de inversiones y negocios en minería.

En una coyuntura histórica para el país, con un nuevo gobierno, nuevos líderes y autoridades, Expomina Perú presenta CONFEMIN, como 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 de la minería en el Perú.

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



**REENCAUCHADORA
EL SOL**

PROFESIONALES EN REENCAUCHE A SU SERVICIO

CON GARANTÍA ISO 9001

Servicio de reparación y reencache de neumáticos OTR, industrial, camión, bus y camioneta.



Más de
70
Años
A SU SERVICIO



**SERVICIO DE REPARACIÓN Y REENCAUCHE DE NEUMÁTICOS
PARA CAMIÓN, BUS, OTR E INDUSTRIAL**



Bandasol

TIRE SOL LA OFERTA MÁS COMPLETA EN LLANTAS Y ACCESORIOS



Av. Nicolás Arriola 3192, San Luis - Lima / e-mail: ventas@elsol.com.pe / Telf.: 616-1777

SENACE APRUEBA MEIA DE MILPO PARA EXPANDIR CONCENTRADORA DE CERRO LINDO

La Modificación del EIA identificará y evaluará los impactos ambientales y sociales que se originen por las actividades en Cerro Lindo.

A mitad de marzo, el Senace aprobó la Modificación del Estudio de Impacto Ambiental (MEIA) de la unidad minera Cerro Lindo, para la ampliación de la planta concentradora a 22.5 mil toneladas métricas diarias (TMD).

La MEIA pretende identificar y evaluar, de manera integral, los impactos ambientales y sociales que se originen por las actividades de explotación y tratamiento de minerales en la planta de procesos de Cerro Lindo.

La ampliación de la concentradora comprende la instalación de un cuarto molino y el reforzamiento de la faja para elevar a 22.5 mil TMD; asimismo, se sumarán una faja transportadora 9-3, zarandas de alta frecuencia y celdas de flotación al sistema.

Además, el proyecto incrementará la demanda de explosivos, equipos y personal para la perforación; preparará tajeos en el interior de la mina; y modificará el plan de extracción y los componentes auxiliares de la zona de operaciones y abastecimiento.

PLANTA DESALINIZADORA

Para la ampliación a 22.5 mil TMD, Milpo estima un incremento en el ingreso de agua fresca de 70.58 a 93.93 litros por segundo, mediante la instalación de dos trenes de tratamiento de agua salada, los cuales se ubicarán en el quinto tren desalinizador ya construido.

La incorporación de los citados componentes no requerirá ninguna preparación del área, pues el edificio donde se instalarán ya cuenta con las obras que alojarán estos equipos.

INVERSIÓN DEL PROYECTO

Expandir la planta concentradora de Cerro Lindo, así como sus instalaciones adicionales, significará una inversión aproximada de 22 millones 600 mil dólares, según prevé la Compañía Minera Milpo, titular del proyecto.

Senace remarcó que la referida aprobación no autoriza el inicio de actividades, ni otorga licencias, autorizaciones, permisos o demás títulos habilitantes con los que deberá contar Milpo para ejecutar las modificaciones planteadas.

Ubicada en el distrito Chavín, Ica, la UM Cerro Lindo es una operación subterránea, cuya producción se enfoca en los concentrados de zinc, cobre y plomo con contenidos de plata.

Dato:

- Al cierre del primer bimestre del 2018, la producción cuprífera de Milpo creció 8.71%, según el Ministerio de Energía y Minas. Es así que durante enero y febrero, Milpo entregó 6,604 toneladas métricas finas (TMF).
- No obstante, la producción de zinc (20,378 TMF), plomo (2,352 TMF) y plata (18,538 MTF) decreció 34.6%, 26.4% y 3.5%, respectivamente.



LAS BAMBAS APOYA A EMPRESAS PARA OBTENER CERTIFICACIÓN 9001

Para Ezequiel Muñoz, un empresario del distrito de Challhuahuacho (Cotabambas, región Apurímac), el superar distintos retos, como el fallecimiento de su madre y una difícil situación económica, forma parte de su historia de vida. Ezequiel, segundo de seis hermanos, estudió en el Instituto de Challhuahuacho para trabajar como soldador y luego decidió arriesgarlo todo al abrir un pequeño taller.

Durante los primeros días Ezequiel no tuvo clientes, pero su constancia logró que el negocio saliera adelante, brindando sus servicios a organizaciones públicas, gobiernos locales y empresas privadas, entre ellas varias contratistas de mineras. Hasta que en el año 2013, representantes de Las Bambas visitaron el taller donde hoy funciona Industrias Metálicas Muñoz.

“En el 2017 logramos la homologación de la empresa, lo que nos permitió trabajar formalmente con Las Bambas”, señala Ezequiel. El siguiente paso fue la certificación ISO 9001.



Ezequiel Muñoz ha construido una empresa exitosa, en la que sus colaboradores provienen principalmente de Challhuahuacho, ubicada en la zona de influencia de Las Bambas. “Es un orgullo brindar trabajo a nuestros paisanos”, señala.

¿Qué es la certificación ISO 9001?

La certificación ISO 9001 es la norma sobre gestión de la calidad con mayor reconocimiento en todo el mundo, y permite a las empresas cumplir con sus clientes, brindándoles un mejor servicio. Para emprendedores como Ezequiel, esta certificación, que parecía un sueño lejano, ahora es una realidad gracias a la asesoría que le brindó Las Bambas.

Del mismo modo que Ezequiel, otros empresarios como Wilder Berrío (provincia de Grau) y Edgar Huachaca (provincia de Cotabambas) han conseguido esta certificación que les permite generar mayor desarrollo en sus localidades.

“Desde el año 2013 en que laboramos con Las Bambas, realizamos trabajos para esta empresa en la parte eléctrica y obras civiles”, resalta Berrío, cuya empresa PROCONS ha obtenido la ansiada certificación con apoyo de la minera.



Tanzania y República Dominicana son los países en los que Wildor Berrío trabajó antes de crear Procons, empresa con la que ha conseguido una certificación ISO 9001 que le permitirá asumir nuevos retos como contratista minero.

En el caso de Edgar Huachaca, su empresa Apullallawua brinda el servicio de transporte de personal, generando trabajo para 40 personas de la comunidad de Fuerabamba. Justamente Apullallawua se convirtió en la primera empresa comunal en obtener la certificación ISO 9001.

“Para gestionar la certificación ISO 9001, los auditores llegaron hasta Challhuahuacho y durante el proceso de revisión de nuestra documentación, siempre tuvimos el apoyo de Las Bambas”, recuerda.

Para el Superintendente Desarrollo de Empresarios Locales de Las Bambas, Luis León, es importante que el desarrollo de una operación minera busque construir de manera diaria una relación de confianza con las comunidades, “Nuestro aporte busca generar oportunidades para que las comunidades sigan progresando; recordemos que en el período 2012-2017, Apurímac ha sido la región de mayor crecimiento promedio anual del Perú”, destacó.



Edgar Huachaca destaca el aporte de la empresa comunal para mejorar la calidad de vida de las familias de la comunidad de Fuerabamba. “Nos hemos convertido en proveedores mineros”, señala.



TCD 3.6



Potencia **LÍDER** por mas de **150 años** en los mercados **Mineros y Construcción**

MOTORES REFRIGERADOS POR LÍQUIDO REFRIGERANTE

Modelo	Cil. Y Config.	Potencia (1) ISO 3046/1			Máximo Torque Nm/RPM	Vol. L	Peso Kg
		KW	HP	RPM			
Motores ≤ EU Stage II & US EPA Tier 2							
BF 4M 2012	4 L	74.9	100.4	2500	390/1600	4,04	395
BF 4M 2012 C	4 L	103.0	138.0	2500	493/1600	4,04	395
BF 6M 2012 C	6 L	155.0	210.0	2500	743/1500	4,04	510
BF 4M 1013 C	4 L	112.0	150.0	2300	569/1400	4,76	550
BF 4M 1013 EC	4 L	118.0	158.2	2300	577/1400	4,76	432
Motores EU Stage IIIA / US EPA Tier 3 & Tier 4 interim <56kW							
TD 3.6 L4	4 L	55.4	75.0	2600	330/1600	3,62	270
TD 3.6 L4	4 L	90.0	120.5	2300	480/1600	3,62	270
TD 4.1 L4	4 L	115.0	154.0	2400	609/1600	4,04	385
TD 6.1 L6	6 L	180.0	243.0	2300	1000/1450	6,06	520
TD 7.8 L6	6 L	250.0	335.0	2200	1400/1450	7,75	705
TCD 2012 L4 2V	4 L	103.0	138.0	2300	520/1600	4,04	395
TCD 2012 L6 2V	6 L	155.0	210.0	2400	810/1600	6,07	506
TCD 2013 L4 2V	4 L	129.0	175.4	2300	670/1600	4,76	432
TCD 2013 L6 2V	6 L	200.0	271.9	2300	1050/1500	7,15	572
TCD 2015 V6	6 V	360.0	489.5	2100	2080/1300	11,9	1020
TCD 2015 V8	8 V	500.0	679.3	2100	2890/1400	15,9	1245

MOTORES REFRIGERADOS POR AIRE

Modelo	Cil. Y Config.	Potencia (1) ISO 3046/1			Máximo Torque Nm/RPM	Vol. L	Peso Kg
		KW	HP	RPM			
Motores ≤ EU Stage II & US EPA Tier 2							
BF 4L 2011	4 L	55.1	74.9	2800	230/1600	3,11	255
BF 4M 2011	4 L	62.0	84.3	2800	270/1600	3,11	247
BF 4L 914	4 L	74.9	100.4	2500	355/1600	4,31	350
BF 6L 914	6 L	114.9	154.1	2500	550/1600	6,47	485
BF 6L 914 C	6 L	129.9	174.2	2500	700/1600	6,47	510
Motores EU Stage IIIA / US EPA Tier 3 & Tier 4 interim <56kW							
TD 2011 L4 i	4 L	56.0	76.1	2600	250/1600	3,62	267
D 914 L4	4 L	58.0	78.9	2300	270/1500	4,31	315
TCD 914 L6	6 L	129.9	176.6	2300	610/1600	6,47	510

(1) Potencias a la volante, sin deducción del consumo de potencia del ventilador. Todas las potencias hacen referencia al periodo de puesta en marcha del motor (50-100 horas de funcionamiento). De todas las potencias nominales indicadas. Desviaciones de tolerancias de potencia de +/- 5% acc. a ISO 3046 e ISO 1585, 88/195 / EEC, 89/491 EEC y 97/21 / EC son admisibles.
 (2) Las dimensiones dependen de la configuración del motor según el tipo de aplicación.



INTERCAMBIADORES DE CALOR DE PLACAS



Sistemas Pre-Filtrado de combustible DEUTZ



Equipos de Bombeo para Fluidos Corrosivos

- Plantas Químicas
- Procesos Mineros (Lixiviación)



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

aprobado por **DEUTZ**® para el Perú

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

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

PERÚ

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

AREQUIPA

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



Deutz Corporation
3883 Steve Reynolds Blvd.
Norcross, GA 30093
USA

Tel: (770) 564-7100
Fax: (770) 564-7222

Lunes 26 de Marzo, 2018

A Quien concierne,

Mediante la presente les informamos que la empresa **Mauricio Hochschild Ing. y Serv. Sucursal Perú** (MHIS Suc.Perú) es actualmente uno de los dos distribuidores Oficiales que DEUTZ Corporation cuenta como autorizados en Perú. En el caso de este, es responsable por la venta y distribución de nuestros productos, incluyendo Motores, Repuestos, a su vez nos es grato informar que **Mauricio Hochschild Ing. y Serv. Sucursal Perú** (MHIS Suc.Perú) cuenta con Personal Técnico capacitado y certificado por DEUTZ Corporation, para con ello brindar a sus clientes el Servicio de Arranques de Equipos, Mantenimiento y/o Reparación, con la garantía que nuestra compañía considera para estos casos.

Adicionalmente a ello, podemos indicar que nuestro distribuidor **Mauricio Hochschild Ing. y Serv. Sucursal Perú** (MHIS Suc.Perú), ha desarrollado sus instalaciones de servicio pensando en homologar los protocolos que **DEUTZ** aplica en los procesos de fabricación de sus unidades, siendo uno de sus puntos importantes el entregar a sus clientes, tanto para equipos reparados y en algunos casos para equipos nuevos, una **Certificación Dinamométrica**, comprobando con ello los resultados obtenidos de una reparación efectuada en sus talleres. Este Banco Dinamométrico marca **TAYLOR (USA)**, esta validado como proceso integral para los trabajos que **DEUTZ** exige a sus **Servicios Técnicos Autorizados**.

A su vez podemos indicar que todos los repuestos **DEUTZ** vendidos y utilizados para el arranque, mantenimiento y/o reparaciones de equipos desarrollados por **Mauricio Hochschild Ing. y Serv. Sucursal Perú** (MHIS Suc.Perú) son genuinos y están garantizados por DEUTZ Corporation. Por lo anterior informamos que **Mauricio Hochschild Ing. y Serv. Sucursal Perú** (MHIS Suc.Perú) cuenta con todo el apoyo y respaldo de fábrica para dar soporte, y hacer crecer la marca en el territorio Peruano.

Atentamente,

Diego Cohen
Regional Sales Manager
Latin America
Phone: +507 66735615
email: cohen.d@deutzusa.com

Jorge E. Rovira R
Regional Service Manager
Latin America
Phone: 707-564-7120
email: rovira.j@deutzusa.com

EPP para minería

LA SEGURIDAD EMPIEZA POR LA 'CABEZA'

La actividad minera al ser catalogada como un trabajo de alto riesgo, requiere de planes y equipos que prevengan accidentes durante sus operaciones. A continuación, detallaremos la última línea de protección que usan las empresas mineras para mitigar y eliminar los accidentes, mediante el uso de Equipos de Protección Personal (EPP) destinados a asegurar la vida de los trabajadores, comenzando con la protección de cabeza, rostro, oídos y ojos.



Con la finalidad de alcanzar la eficacia ante las condiciones donde se usarán, los Equipos de Protección Personal (EPP) deben implementarse con tecnología de punta. Para tal fin, las empresas que los proveen determinan qué mecanismos son los idóneos para prevenir accidentes y es que el correcto uso y acondicionamiento puede significar la diferencia, ante un evento desafortunado, entre la vida y la muerte.

Ante la posible ocurrencia de tales casos, en el Perú se han establecido normas de prevención, seguridad y salud en el trabajo, las que –para el caso minero– son más exigentes. En esa línea, los titulares mineros destinan esfuerzos y estrategias para mitigar tales casos.

Así, desde la creación de entes responsables de la prevención de riesgos (áreas encargadas de capacitar a los colaboradores sobre el uso de los EPP, e instancias en las cuales los proveedores de estos equipos dictan programas de instrucción para lograr ese objetivo) hasta acciones basadas en instrumentos de comunicación interna, son herramientas usadas para la detección de riesgos en los procesos.

Asimismo, de acuerdo a los especialistas, ante alguna eventual falla de las herramientas destinadas a la prevención anteriormente descritas, el uso de los EPP significa la última barrera entre el individuo y el riesgo.

Así, como parte de la política de prevención, se han elaborado y aplicado códigos



Se han elaborado y aplicado códigos laborales para normar la exigencia a los trabajadores para usar los EPP.

laborales para normar la exigencia a los trabajadores para usar los EPP correctamente, además de aplicar sanciones en caso de no hacerlo.

Empero, debemos señalar que no todos los EPP garantizan una protección plena frente al peligro; al igual que no todos los EPP, incluso los de un mismo tipo, poseen características similares.

En cuanto a lo primero, cada uno de ellos está diseñado con un propósito específico y hay diversos factores que tienen un efecto sobre su eficiencia. Entre ellos podemos citar el de la lim-

pieza y almacenamiento, los niveles de humedad, la exposición a los solventes que provocan algún tipo de daño, entre otros.

Concerniente a lo segundo, los factores diferenciales son la innovación y la tecnología, variables que determinan, por ejemplo, que unos EPP sean más cómodos, adaptables, flexibles, resistentes o duraderos que otros.

Conozcamos, a continuación, las empresas proveedoras de este tipo de equipos, las que desde hace varios años persiguen, junto con las mineras, la meta de cero accidentes.



Cada EPP es diseñado con un propósito específico y hay diversos factores que inciden sobre su eficiencia.



NINANYA SAC

Confianza y Seguridad en Maniobras

Principal:

Av. Óscar R. Benavides 252 Lima
(Ex Colonial)
Telf: 511 330-1981 - 511 424 3866
Cel. 995181752 - 977648336

Sucursales:

Av. Guillermo Dansey 636 - B2 - Lima
Telf. 01 424 3866 / Cel. 994256182
Telf. 01 373 7669

E-mail. ventas@ninanyasac.com

Web. www.ninanyasac.com

- * TECLES Y WINCHES ELECTRICOS
- * CABLES Y ESTROBOS
- * ESLINGAS
- * GRILLETES Y ACCESORIOS
- * TIRFOR Y POLEAS



RHINO SLING®

POLYESTER SLING - WIRE ROPE SLING



Yale®



VITAL®



En la actualidad, las soluciones de protección para los trabajadores mineros representan un aspecto al que las mineras le dedican mucho esfuerzo. Y es que, si bien es cierto que hay varias medidas para la prevención y control de pérdidas, son los EPP la última barrera entre el riesgo y la persona.

José Valdivieso, Gerente de Marketing de 3M, cuenta que en el Perú desde hace varias décadas se aplican evoluciones de las tecnologías para que los EPP sean más eficientes y cómodos.

“Debemos considerar riesgos, como impacto de partículas en los ojos, golpes en la cabeza, exposición ante ruidos extremos, entre otros. Ante ello, la mayor influencia viene de Estados Unidos”, refiere.

Bajo dicho enfoque de cuidado y con estándares locales a cumplir, 3M –compañía fundada en 1902 y que evolucionó con el pasar de los años junto con la tecnología– inauguró en el 2016 su nuevo Centro de Distribución regional en Chilca, con una inversión de US\$ 15 millones en la primera fase. Cabe señalar que dicha infraestructura tendrá 25,000 metros cuadrados, desde donde se abastecerá a Bolivia y Ecuador.

Actualmente, desde su centro de distribución (ubicado en Chorrillos) 3M provee a diversas mineras del país con un amplio portafolio de protección respiratoria: respiradores reutilizables y descartables, suministros de aire, y equipos de validación de sello facial; protección auditiva: orejeras, tapones, sistemas de validación de atenuación de los equipos, y equipos de medición; protección visual: lentes y goggles en diversos diseños y formas; y, cascos: tipo jockey con portálampara de cuatro y seis puntas.

Respecto a la gama de productos ofrecidos para el mercado peruano, la compañía detalla que un diferencial es su innovación, donde a través de 85 laboratorios a nivel global, más de 12,000 empleados en el área de I+D y soporte técnico, más de 45 centros de entrenamiento a clientes, y la experiencia adquirida a nivel mundial, otorgan a las diferentes actividades económicas del país las necesidades requeridas.

Así, el mercado minero primordialmente busca que los estándares de seguridad internacional estén incorporados en los EPP's, además de ciertas especificaciones por categoría.

“Por ejemplo, los lentes de seguridad deben presentar resistencia contra partículas, que no se empañen fácilmente y



José Valdivieso,
Gerente de Marketing de 3M.

que sean confortables; para protectores auditivos buscan herramientas de validación, que en nuestro caso es el sistema EARFIT, para determinar qué equipo es el adecuado por trabajador; y, para cascos desean que se incorpore un sistema de ajuste innovador que permita un mayor confort y una colocación adecuada”, detalla el Gerente de Marketing de 3M.



Desde hace varios años se aplican evoluciones de las tecnologías para que los EPP sean más cómodos y eficientes.

SABÍAS QUE:

3M incorpora en sus lentes de seguridad SecureFit un diseño de difusión en la sien para un mejor ajuste y confort.

3M Ciencia.
Aplicada a la vida.

Mejor **visibilidad.** Máxima **protección.**

Contáctanos en 3mentrenamientos@mmm.com

Solus 1000



Con recubrimiento
especial Scotchgard

GoggleGear 500

Con recubrimiento
especial Scotchgard



SecureFit 400

Con tecnología de difusión
de presión en las patillas.



3M Seguridad y Salud del Trabajador

DATO:

3M también ofrece arneses, conectores, sistemas temporales

Uso adecuado

El personal que diariamente enfrenta condiciones de trabajo complejas debe tener presente que la protección a través del uso correcto de los equipos de protección personal es lo más importante para las mineras.

De esta manera, al existir una gama de productos muy amplia en el mercado, las consideraciones para su uso pueden variar. Bajo dicho panorama es que, según José Valdivieso, es clave recibir capacitación para el uso y mantenimiento de los EPP, a la par de tener en cuenta las pautas establecidas para tal fin, como inspeccionar periódicamente las piezas de los equipos, asegurar el uso individual de cada equipo -con la finalidad de evitar contagio de enfermedades-, lavar los EPP de acuerdo a las instrucciones del fabricante, por citar algunos.



El mercado minero busca que los estándares de seguridad internacional estén incorporados en los equipos.

José Valdivieso considera que es clave recibir capacitación para el uso y mantenimiento de los EPP, a la par de tener en cuenta las pautas establecidas para tal fin, como inspeccionar periódicamente las piezas de los equipos y asegurar el uso individual de cada uno de ellos.



“Para ayudar en la selección correcta, nuestros especialistas visitan el campo con equipos de validación para asegurar que el equipo usado sea el idóneo. Otro aspecto es la ayuda a clientes para implementar sus programas exitosamente”, expone el vocero de 3M.

El personal que a diario enfrenta condiciones complejas debe saber que la protección a través del uso correcto de los EPP es lo más importante para las mineras.



Firma especializada en la importación y comercialización de EPP e implementos de seguridad industrial y vehicular, representante exclusivo en Perú de Centurion Safety Products LTD del Reino Unido, que ofrece para el mercado peruano cascos, protectores visuales y auditivos, respiradores y equipos para seguridad vial y tráfico.

En el mercado minero -donde ABC Supply proyecta incrementar su presencia mediante la colocación de equipos de protección respiratoria y de seguridad vial- es necesario contar con equipos cómodos y seguros frente a las actividades que se afronten.

Para el Gerente General de ABC Supply, Carlos Villanueva Valladares, si bien es cierto que existen proveedoras que ofrecen productos muy baratos, el enfoque debe ir de la mano con la calidad del producto.

“Nos enfocamos en aquellas empresas interesadas en mejorar sus estándares de calidad; los requerimientos de dichas empresas con cada vez más exigentes, por lo que debe

Al ser la industria minera una actividad que se desenvuelve bajo condiciones complejas, las incorporaciones tecnológicas en los equipos de protección personal son una tarea de todas las firmas proveedoras de estos productos.



Para el CEO de la firma el enfoque de menor precio debe ir de la mano con la buena calidad del producto.



La firma planea aumentar su presencia en la minería colocando equipos de protección respiratoria y de seguridad vial.

ofrecerse un servicio integral que incluya la planificación, capacitación y control del producto a entregar”, explica el CEO de la compañía.

Valley RUBBER
Greatest Toughness For Mining & Aggregate

Mallas de Tensado Lateral y Mallas Flexibles • Mallas Tromel
Mallas con Base de Acero • Mallas Modulares
Barras para Criba con Doble Angulado

Soluciones De Cribado

Aperturas Anguladas- Las mallas Valley Rubber tienen aberturas anguladas moldeadas, ofreciéndole la mejor tecnología disponible en el mercado actual. Se usan aperturas redondeadas, cuadradas, ranuradas y de diseño especial, en una variedad de tamaños, para resolver problemas de cribado como obstrucción cegamiento y desgaste.

Antes Después

Visitenos: **es.ValleyRubber.Solutions**



Junto con la mejora de la industria debe verse una mejora en los estándares de los productos.

Evolución

Al ser la industria minera una actividad que se desenvuelve bajo condiciones complejas de temperatura, clima, difícil acceso y emisión de gases, las incorporaciones tecnológicas en los equipos de protección personal son una tarea de todas las firmas proveedoras de estos productos.



Carlos Villanueva,
CEO de ABC Supply.

Conocedores que los más importante para las mineras el recurso más importante es el humano, ABC Supply provee de protectores auditivos y cascos con lentes incorporados Centurion-Spectrum, un nuevo concepto de protección para la cabeza y los ojos, ya usado -por ejemplo- en las operaciones de Milpo.

Y, junto con la mejora de la industria, se ve la mejora en los estándares de los productos, en sus materiales, diseños e innovaciones.

“Debemos recordar que para cualquier empresa el recurso humano es importante y, la principal responsabilidad de las mineras es velar por la seguridad de sus colaboradores, sobre todo en actividades que implican un alto riesgo como en las operaciones extractivas”, anota Carlos Villanueva.

En línea con lo mencionado anteriormente es que empresas, como ABC Supply, otorgan para el mercado protectores auditivos y cascos con lentes incorporados Centurion-Spectrum, un nuevo concepto de protección para la cabeza y los ojos, ya usado -por ejemplo- en las operaciones de Milpo.

“Centurion tiene una amplia gama de protectores de cabeza para trabajos en altura, riesgos eléctricos, kit forestal, trabajos de soldadura, alta temperatura y otros”, detalla Villanueva Valladares.

Por el lado de los equipos de protección para respiración, la empresa posee los de uso para espacios confinados, que es una máscara de cara completa con suministro de aire con un motor eléctrico, portátil.

“Es verdad que los equipos son muy importantes, pero también lo es la coincidencia entre la empresa, el Ministerio y los trabajadores, ya que el cumplimiento de las normas debe ser un valor a transmitir en sus colaboradores para formar una cultura de seguridad”, dice el Gerente General de ABC Supply.

CABLES EN EL CENTRO DEL RENDIMIENTO



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

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

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

Somos líder nacional de la industria del cable, con más de 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.



INDECO S.A.

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

Oficina Comercial

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



empresa Nexans

IMPORTACIONES CÁRDENAS

La industria minera requiere de gran cantidad de equipos de protección personal, certificados tras superar pruebas de laboratorio que aseguren el correcto funcionamiento para lo que fueron diseñados.

Es así que, los EPP evolucionan constantemente con la finalidad de seguir la vanguardia que sufren diversas industrias.

En el Perú, donde la normativa en cuanto a la seguridad en el trabajo –de acuerdo a Juan Manuel Huerta Díaz, supervisor comercial de Importaciones Cárdenas (IMRECARD)– todavía tiene varios aspectos por mejorar, el uso de equipos de protección personal por parte de la industria minera, en el 2017, ha tenido altibajos; sin embargo, se proyecta que este año mejore.

Para una mayor demanda, empresas como IMRECARD (con 22 años de experiencia abasteciendo de EPP a diversas industrias, mineras y sub distribuidores a nivel nacional) busca que los titulares de sus clientes dejen “en sus manos” la seguridad de sus trabajadores.

Entonces, la firma a través de la colocación de equipos de protección personal como cascos, lentes, antiparras, monogafas, visores, orejeras, tapones, caretas protectoras, respiradores y fotoprotectores solares, busca eliminar el riesgo al que se exponen los trabajadores en su jornada laboral.

“Los EPP han tenido una evolución muy alta para tal fin. Un punto que sí propondría para mejorar la normativa vigente para la seguridad en el trabajo es hacer inspecciones a los EPP de los usuarios, viendo su calidad, propiedades y estado de conservación, para reducir los accidentes por el mal uso o estado de los equipos de protección”, señala Juan Manuel Huerta.

Por el lado de la calidad de los productos, desde IMRECARD afirman que siempre deben contar con certificaciones que avalen el perfecto desempeño de ellos, sin descuidar la revisión de su estado.

“Recordemos que la vida útil del EPP depende mucho de la labor que realice el trabajador, donde la exposición, continuidad de uso, químicos y clima repercuten en el estado de ellos”, menciona el Supervisor Comercial de Importaciones Cárdenas.



La compañía a través de la colocación de equipos como cascos, lentes, antiparras, respiradores, entre otros, busca eliminar el riesgo durante las labores.

“Recordemos que la vida útil del EPP depende mucho de la labor que realice el trabajador, exposición y otros”, menciona Huerta Díaz.



Juan Manuel Huerta, supervisor comercial de IMRECARD.

En lo que corresponde a su oferta, de acuerdo al entrevistado, los modelos y tipos están orientados a minimizar el índice de accidentes. Así, dentro de su portafolio de cascos hay el tipo jockey, ala ancha –especial para el sector minero–, para rescatista y el tipo II.

Por otro lado, figuran los lentes de seguridad y lentes con comunicación bluetooth; antiparras de seguridad, para soldadura; monogafas de seguridad; visor de policarbonato, visor de policarbonato resistente a partículas de alta velocidad, visor para altas temperaturas; y orejeras reductoras de ruido normales y con radio e intercomunicador.

“En nuestra oferta de negocio también tenemos tapones auditivos normales y con radio e intercomunicador; caretas protectoras para soldadura normales y automáticas; respiradores de media cara, libres de mantenimiento y con mantenimiento; respiradores autocontenidos; respiradores de cara completa; y, fotoprotectores solares”, completa Huerta Díaz.

“Brindamos un soporte posventa de capacitación, orientación en toma de decisiones de seguridad, pruebas de EPP y asistencia técnica”, agrega.

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



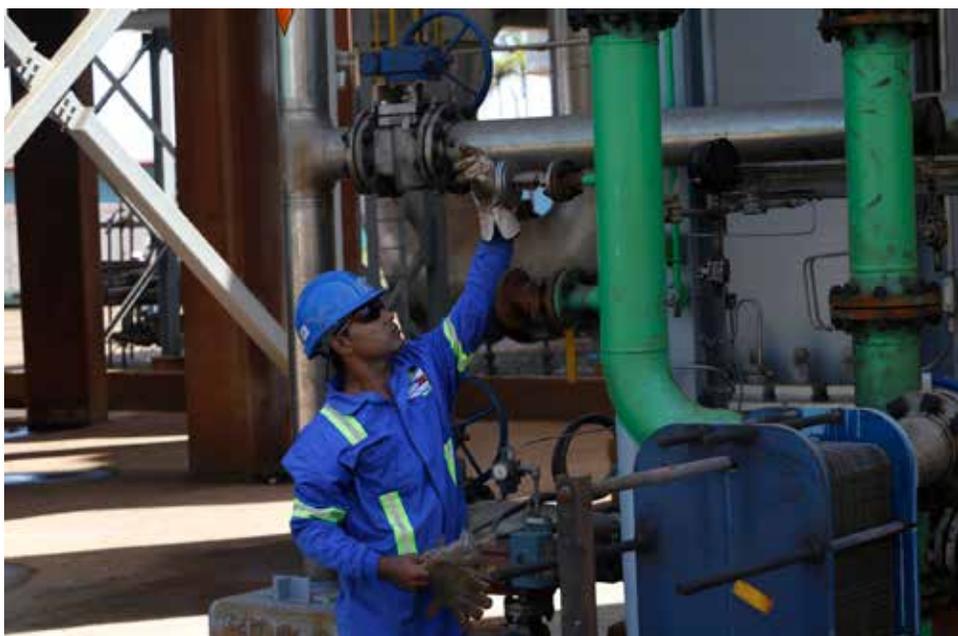


En minería, el uso de equipos y herramientas para el cuidado personal que eviten accidentes en labores es más exigente que en otras industrias. En esa línea, el cuidado de la piel de los trabajadores y la menor exposición a gases, químicos o alta radiación requiere de un producto eficiente en el uso a largo plazo.

Por ello, ISDIN, empresa transnacional dedicada al cuidado de la piel, conoce la permanente exposición de los trabajadores a la radiación solar; por ello, destina para el mercado fotoprotectores para prevenir patologías de piel, como quemaduras solares, foto inmuno supresión y el potencial desarrollo de lesiones cancerosas.

De acuerdo a un vocero autorizado de ISDIN, la empresa posee una línea completa que integra una presentación para que ante algún eventual contacto con los ojos no causa ardor o irritación, aspecto que resulta más seguro para trabajadores que usan maquinaria pesada.

Y es que, debemos recordar que los trabajos mineros en el país -por la ubicación geográfica- se realizan en zonas con un elevado índice de radiación solar, por lo que considerar el uso de un fotoprotector es de vital importancia.



En minería el uso de equipos y herramientas para el cuidado personal es más exigente que en otras industrias.

“Si bien es cierto la normativa vigente de seguridad y salud en el trabajo es adecuada, las áreas de logística, gerencias y demás deben tener mayor instrucción sobre qué protector solar es el adecuado y cuál es la forma correcta de emplearse”, declaran desde la compañía.

“Dicho punto tiene mucha relación con las innovaciones en productos para el cuidado de la piel, con los que -de analizarse adecuadamente su uso- no hay incremento en los presupuestos de las empresas; sino que, por el contrario, de no contar con el producto adecuado y recomendado por dermatólogos, podrían existir efectos negativos en la salud de los trabajadores”, agregan.

Asimismo, se debe tener presente que la firma posee más de 20 presentaciones que se adaptan a las diferentes necesidades y tipo de exposición, siendo el último lanzamiento el Fotoprotector ISDIN 50+ Fusion Water, formulado con tecnología patentada SAVE EYE TECH TM para evitar la irritación y ardor en los ojos.

Este protector cuenta con alta protección UVA, UVB, SPF 50+ y según lo explicado por el vocero de la firma, tiene una base acuosa que da la sensación de frescor y absorción inmediata.

“Entre otras características, el Fotoprotector ISDIN 50+ Fusion Water, tiene un acabado matificante y sin brillos, es resistente al agua, hipoalérgico, no comedogénico, no contiene alcohol y su fórmula es biodegradable”, precisa el experto de la compañía.



El cuidado de la piel de los trabajadores y la menor exposición a gases químicos o alta radiación requiere de un producto eficiente en el uso a largo plazo.

94 OPTICA ALEMANA

“NUESTRA EXPERIENCIA PROFESIONAL ES SU GARANTIA”



LOS MEJORES LENTES DE SEGURIDAD CON MEDIDA

**SU VISTA NO ES UN JUEGO
NO SE ARRIESGUE,
CONFÍE EN LOS
PROFESIONALES DE
ÓPTICA ALEMANA**



CONFIANZA

En 22 años, hemos atendido a miles de usuarios de las mejores empresas del país.

GARANTÍA

Productos certificados con garantía de calidad a nivel mundial.

EFICIENCIA

Tecnología de punta para el mejor desempeño y protección visual.

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

SOLTRAK

Soltrak (antes denominada Mega Representaciones) se integró a la corporación Ferreycorp hace más de una década, incorporando durante su trayectoria diversos negocios de provisión de consumibles y soluciones integrales con productos y servicios de calidad para la gestión de neumáticos, lubricantes, filtración, mantenimiento predictivo y equipos de protección personal; logrando eficiencia y ahorro para las empresas de los sectores de minería, construcción, transporte, industria, agricultura, pesca, entre otros del sector industrial.

En el 2016, la empresa cambió su denominación a Soltrak, con el objetivo de acompañar su evolución y consolidar su posicionamiento como experta en consumibles para la industria. Como parte de este proceso se concretó, ese mismo año, la apertura de una operación en Bolivia, país con el que ha iniciado su internacionalización.

Hoy, sus líneas de negocio incluyen la distribución de neumáticos Goodyear, lubricantes Chevron y equipos de protección personal de marcas como 3M, MSA, Ansell, entre otras prestigiosas representaciones, así como servicios especializados.

Con oficinas centrales en la avenida Argentina (Callao), la operación de Soltrak



Los respiradores Versaflo TR-600 protegen contra gases, vapores y partículas que se presentan en trabajos pesado, como la metalmecánica o minería.

tiene sucursales en las ciudades de Arequipa, Huánuco, Huancayo, Trujillo, Talara, Pucallpa e Iquitos y cuenta con más de 450 colaboradores al servicio de sus clientes.

“Representamos marcas líderes como 3M, MSA, Ansell, Kimberly Clark, entre otras, que cumplen con altos estándares industriales, logrando eficiencia y ahorro en las operaciones de nuestros

clientes”, resalta Carlos Barrientos, Gerente General de Soltrak.

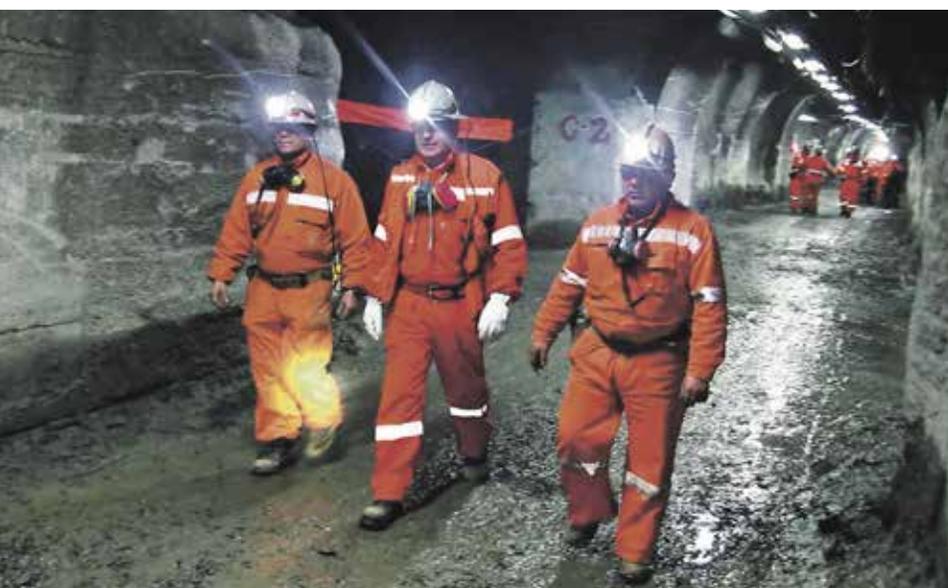
La compañía dispone de la más amplia gama de equipos de protección personal (EPP) y rescate; como protección para la cabeza; protección respiratoria, protección a la vista, protección auditiva, protección de manos, protección al cuerpo, protección contra caídas, calzado industrial, absorbentes para derrames químicos y de petróleo, trajes descartables, reflectivos, señalización, entre otros.

Línea de productos

Soltrak tiene como prioridad el desarrollo de equipos que cumplan con aportar un alto nivel de protección brindando el máximo confort al usuario, facilidad de uso, durabilidad, compatibilidad con otros equipos y que no se conviertan en obstáculo para la realización del trabajo.

En ese sentido, la línea de equipos de protección respiratoria es una de las que presenta las más recientes novedades de Soltrak en el mercado.

“Actualmente contamos con respiradores Versaflo TR-600, de 3M, los cuales proporcionan una completa protección contra ciertos gases, vapores y partículas que se presentan en trabajos pesados como metalmecánica, minería, entre otros”, detalla Carlos Barrientos.



Soltrak tiene como prioridad el desarrollo de equipos que aporten un alto nivel de protección y que no se conviertan en un obstáculo para el trabajo.



SOMOS EXPERTOS EN EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL



TENEMOS EL PORTAFOLIO MÁS COMPLETO DEL MERCADO

- . Protección Facial
- . Protección de la Cabeza
- . Protección Respiratoria
- . Protección Auditiva
- . Protección Visual

- . Protección de Manos
- . Trajes de Seguridad
- . Equipos de Rescate
- . Sistemas de Aire

- . Equipos contra Incendio
- . Calzados de Seguridad
- . Respiradores contra Partículas
- . Filtros, Prefiltros y Accesorios

- . Absorbentes
- . Careta para Soldadura
- . Protección Anticaídas
- . Láminas Reflectivas y Señalización

ENCUÉTRANOS EN:

📍 Av. Argentina N° 5799, Carmen de la Legua - Callao

☎ (511) 630-1700

✉ servicioalcliente@soltrak.com.pe

🌐 www.soltrak.com.pe

SOLTRAK



UNA EMPRESA FERREYCORP

Añade que este equipo contiene un purificador de aire forzado compatible con múltiples configuraciones de cascos, tubos respiradores, baterías, filtros, cartuchos. Además, su diseño facilita el movimiento en espacios pequeños y cuenta con múltiples opciones de flujo de aire, así como un cinturón resistente ajustable a las necesidades del usuario.

“Nuestra cartera está enfocada en vestir al trabajador con los EPP adecuados de la cabeza a los pies, así como mantener las áreas de trabajo seguras mediante soluciones como señalización de seguridad, implementos de control de derrame o respuesta de emergencia”, menciona.

Soltrak suministra cascos de tipo industrial y de respuesta a emergencia, en protección de cabeza; lentes de seguridad, caretas para soldadores, para protección facial; tapones y orejeras, en protección auditiva; respiradores de media cara y cara completa, equipos suministradores de aire para protección respiratoria o detectores de gases.

Proveedores de confianza

La complejidad de las operaciones mineras ocasiona situaciones de riesgo



Carlos Barrientos,
Gerente General de Soltrak.

que pueden afectar a los colaboradores en sus entornos de trabajo. Por ello, las empresas de mayor envergadura desarrollan una cultura de seguridad que establece el uso de Equipos de Protección Personal (EPP) como parte de sus sistemas de seguridad para reducir y controlar los riesgos en las operaciones mineras.

para los usuarios, así como un correcto proceso de producción y calidad.

Bajo la norma ANSI, los cascos deben pasar por pruebas de impacto, resistencia eléctrica y soporte a altas temperaturas. Por otro lado, los lentes deben superar pruebas de impacto y garantizar una visión óptima a los usuarios. Sobre los equipos de protección respiratoria, se debe garantizar el buen sellado en el rostro del trabajador y un adecuado flujo de aire.

Asesoría permanente

Soltrak cuenta con un Centro de Calibración de Gases para calibrar detectores de gases de marca MSA. Además, el centro permite mantener y reparar los Bloques Retráctiles de Marcas Rebel, Protecta o DBI Sala, todas pertenecientes a 3M.

Por último, ofrece servicios de valor agregado como capacitaciones, certificaciones y asesorías en campo que soportan la venta de sus productos; así como entrenamientos en Persona Competente para Trabajos en Altura mediante Centros de Entrenamiento Certificados.

Soltrak cuenta con un Centro de Calibración de Gases para calibrar detectores de gases de marca MSA. Además, el centro permite mantener y reparar los Bloques Retráctiles de Marcas Rebel, Protecta o DBI Sala, todas pertenecientes a 3M.



Para la protección de cabeza, Soltrak ofrece cascos tipo industrial y de respuesta a emergencias.

Primer Programa Minero de la Televisión Peruana

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

7 AÑOS AL AIRE



Todos los Sábados a las **10.00 am**

Por:

canal N

Con: Jorge León Benavides y Óscar Díaz

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

Véalo también en:

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

Síguenos en:



rumbominerotelevision



/rumbominero



@rumbominero

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

SEGUPROT

Seguprot va camino a consolidarse en el rubro del mercado de la seguridad industrial, a través de la importación y distribución de equipos de protección personal (EPP) y la confección de uniformes de trabajo a base de telas impermeables, telas con protección UV y telas ignífugas con cintas reflectivas para distintos sectores del mercado.

En el rubro minero, posiciona sus productos en las renombradas corporaciones Chinalco, Minera IRL y los proyectos cupríferos Tintaya Antapaccay y Las Bambas, los cuales confían plenamente en la calidad y eficiencia de los equipos de las marcas 3M, MSA, Hawk y Kimberly Clark.

“Nuestro objetivo es lograr la satisfacción de los clientes mediante el suministro de soluciones integrales en seguridad y protección personal para salvaguardar y mantener la integridad de los colaboradores”, señala el Gerente General de Seguprot, Nicolás Teixeira.



Nicolás Teixeira,
Gerente General de Seguprot.

Portafolio

Los de cascos 3M en la serie H-700, unen el confort, estabilidad, balance y protección. Están diseñados a base de polietileno mol-

deado de alta densidad para la protección de impactos. Sus ranuras insertar accesorios oculares, faciales y/o auditivos; asimismo, ofrece suspensión de nylon tejido con almohadilla de protección totalmente acolchonada y lavable, y ajuste tipo Ratchet.

“Es obligatorio utilizar cascos en puestos de trabajo donde existan riesgos de golpes en la cabeza del usuario, así como material que puede caer y lesionar al trabajador. Estos equipos pueden durar poco más de un año porque es un plástico mucho más resistente”, agrega Nicolás Teixeira.

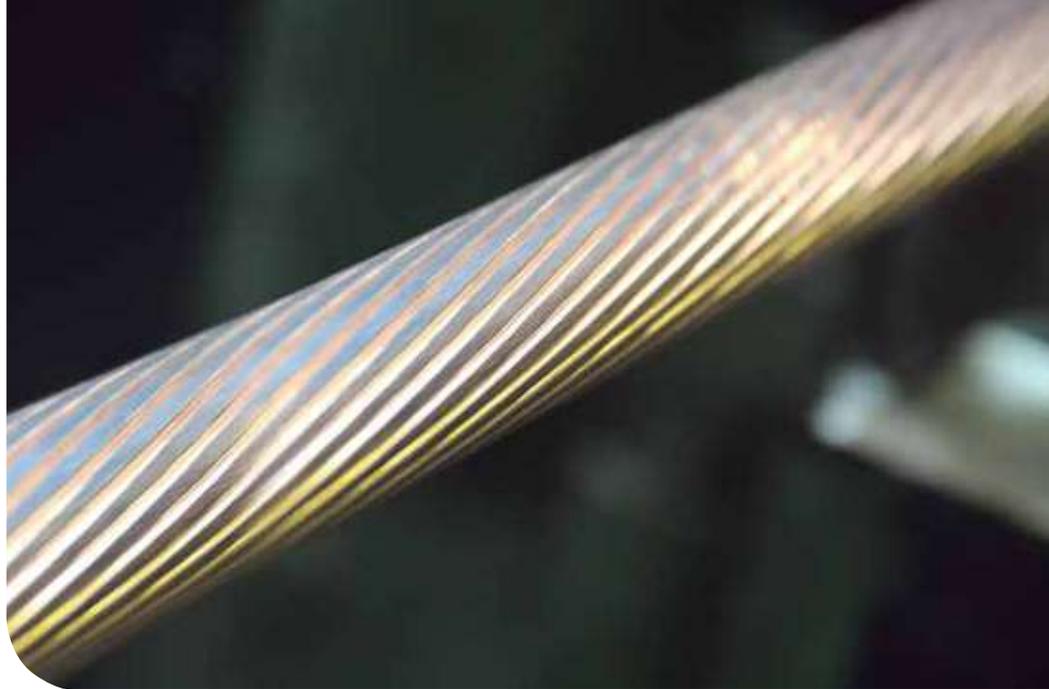
Sobre los protectores respiratorios, el entrevistado resalta el respirador de cara completa 3M serie 6000, ajustable en distintas configuraciones faciales, que contiene válvulas de exhalación e inhalación extra grandes para una menor resistencia a la respiración. El diseño de sus cartuchos perfecciona la distribución del peso para aumentar la comodidad.

“Este aparato protege de partículas, vapores orgánicos, cloro, ácido clorhídrico,

Sobre los protectores respiratorios, el entrevistado resalta el respirador de cara completa 3M serie 6000, ajustable en distintas configuraciones faciales, que contiene válvulas de exhalación e inhalación extra grandes para una menor resistencia a la respiración. El diseño de sus cartuchos perfecciona la distribución del peso para aumentar la comodidad.



Los anteojos Galaxy GX10 y GX30 son capaces de reducir el empañamiento, impactos y radiación UV, para evitar la ceguera y el cansancio visual.



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

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



ISO 9001
ISO 14001
OHSAS 18001
BUREAU VERITAS
Certification



CONDUCTORES Y CABLES DEL PERÚ S.A.C.

Av. Los Frutales N° 334 Ate - Lima - Perú

Telf. (511) 713 6000

comercial@ceper.com.pe

www.ceper.com.pe



CEPER
CABLES



De acuerdo al CEO de Seguprota las capacitaciones constantes e inducción in situ son vitales para instruir a los trabajadores en el correcto uso de los EPP.

entre otros compuestos químicos, dependiendo de los límites del cartucho. No se debe usar en ambientes cuya concentración de contaminantes supere 100 veces el Valor Umbral Límite (TLV) ni emplear en atmósferas con oxígeno a menor a 19.5%”, advierte.

Como complemento, Seguprot suministra cartuchos para distintos fines. El cartucho 3M serie 6000 se adapta al respirador 6000 para plantas de concentrado minero. Asimismo, el ejecutivo agrega que no es recomendable utilizar cuando las concentraciones sean mayores a 10 veces el límite de exposición (media cara) o 50 veces (cara completa) o menores de 0,05 mgm³.

Por otro lado, proporciona tapones auditivos con cordón, hecho con materiales hipoalergénicos para una efectiva e higiénica protección a los trabajadores que se desempeñan en áreas donde los niveles de ruido superan los 85 dB(A) por día. Disponibles en las series 1270 y 1271.

“Los tapones auditivos 1270 y 1271 se utilizan en industrias con demasiado ruido: construcción, procesos de maderas, metalurgia, o donde existan motores o turbinas. Igualmente, se recomienda emplear en lugares con exposición al ruido, humedad y calor”, sostiene Nicolás Teixeira.



El experto de la firma aconseja informar rápido ante cualquier desperfecto presentado en los equipos para su renovación inmediata.

Seguprot destaca los modernos anteojos Galaxy GX10 y GX30, capaces de reducir el empañamiento, impactos y radiación UV, para evitar la ceguera y cansancio visual. Sus lunas panorámicas poseen antifog claro y oscuro. Tienen certificación ANZI Z87.1 y aprobación CE.

Medidas de prevención

El experto aconseja guardar los EPP para evitar deterioros, si se presenta algún desperfecto es necesario informar al área de Seguridad y Logística para su renovación inmediata. Cada EPP tiene un tiempo de vida dependiendo del uso. En la minería suelen desgastarse con mayor rapidez.

Asimismo, precisa que el tiempo de vida promedio de los dispositivos de protección es de seis meses. “En las operaciones mineras cada área tiene su propia exigencia. Dada la experiencia que he tenido con grandes compañías, estas suelen cambiar los equipos cada medio año”, enfatiza.

Por último, el ejecutivo sostiene que es fundamental realizar labores de capacitación sobre el uso de estos aparatos. Por ello, aplica actividades de inducción in situ en las empresas por un lapso de dos días para instruir a los trabajadores en la utilización de los EPP y sus respectivos cuidados.

VICSA SAFETY

Según Manuel Olaechea, especialista técnico de Vicsa Safety, en toda área de trabajo siempre se corre el riesgo de sufrir algún daño en cualquier parte del cuerpo, aspecto que se incrementa aún más si estamos trabajando cerca de materiales corrosivos, solventes y/o ácidos, los que pueden ocasionar un daño para la salud. También el llegar a estar expuestos a monóxido de carbono presentados dentro de socavón y/o que tengamos deficiencia de oxígeno en el ambiente de trabajo.

Es por ello que el uso adecuado de los Equipos de Protección Personal (EPP) son significativamente importantes para evitar accidentes; es por ello que, constantemente se dan cambios en mejoras de confort y seguridad para los trabajadores.

Vicsa Safety, empresa que inició sus operaciones en setiembre del 2001 en Santiago de Chile –para luego expandir sus trabajos a países como Perú, México, Colombia, Brasil y otros países– conoce dichos puntos, lo que los lleva a garantizar un adecuado trabajo con las empresas a las que proveen de equipos para la protección de cabeza, vías respiratorias, vista, protección auditiva, entre otros.

Al respecto, Manuel Olaechea comenta que cuentan con dos marcas de casco tipo Jockey: Steelpro y North, cada uno con características diferenciadoras. En relación a las consideraciones para el tiempo de vida de cada EPP, el vocero afirma que estas dependen del tipo de trabajo a realizar, cuidado y mantenimiento.

“Garantizamos la calidad y durabilidad de los EPP en las diferentes categorías, ya que son fabricados en base a la clasificación de la norma a la que corresponda y certificadas en base al tipo de riesgo”, explica Manuel Olaechea.

Diversificación

Debido a la gran diversidad de marcas y productos destinados para la protección de cabeza, rostro, ojos y oídos, desde Vicsa Safety aseveran que las mejoras en aspectos como dotar de una mejor visibilidad a distancia a los lentes, mayor resistencia ante impactos, entre otros, repercutirá en la decisión final de los clientes para optar por uno u otro producto.

“Dichos aspectos conllevan a certificar los equipos hasta con tres normas; por ejemplo, EN, ANSI y CSA. Hoy en día el sector minero evalúa más las diversas propuestas en el uso de EPP, sin descuidar la seguridad, pero buscando generarse un



La firma cuenta con dos marcas de caso tipo Jockey: Steelpro y North.

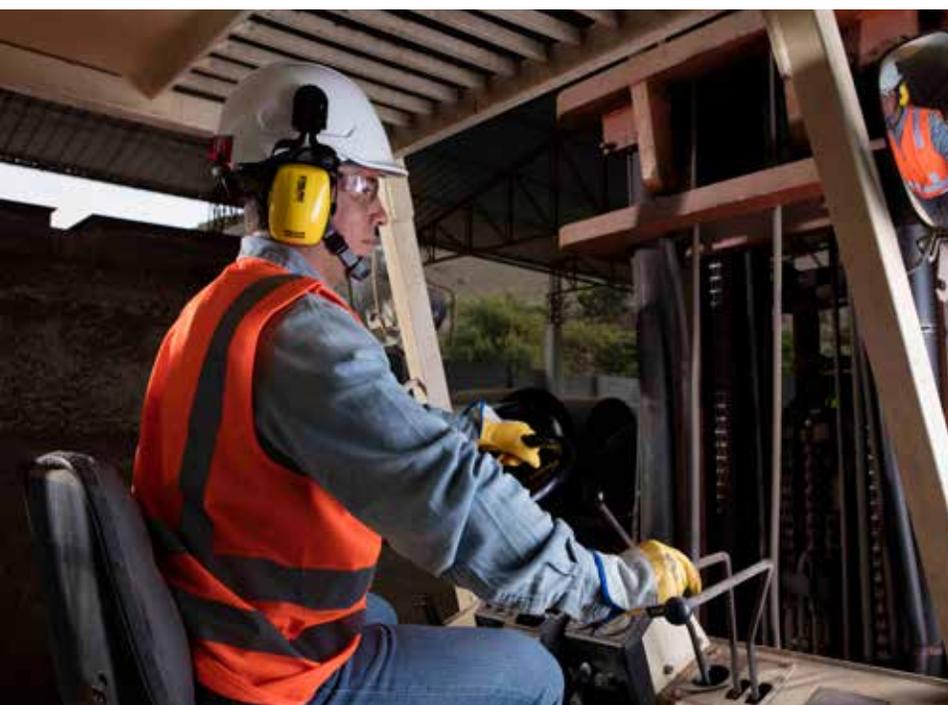
ahorro en su presupuesto anual”, dice el especialista Técnico de Vicsa Safety.

Y es que, además, agrega Olaechea, al ser el rubro minero la industria que más usa los equipos de protección personal, busca también la comodidad y practicidad en el uso de los mismos.

Un punto muy importante, señalado desde la compañía, son los mapeos de riesgo realizados en las diferentes áreas donde se realizará el trabajo, de tal forma que el EPP a usar tenga las características necesarias para un óptimo desempeño.

“Tenemos un departamento técnico que brinda soporte desde la presentación del producto hasta cualquier problema que se pueda suscitar. Con el mapeo de riesgo que hacemos buscamos recomendar la mejor opción de equipo de protección personal”, destaca Manuel Olaechea.

Vicsa Safety afirma que el mapeo de riesgo ayuda a identificar qué EPP debe usarse para cada trabajo.





MINERÍA: VALOR AGREGADO QUE APORTA A LA VIDA DIARIA

Los productos de la minería van más allá de la energía y los metales preciosos. Desde los teléfonos inteligentes hasta los métodos de transporte, los elementos derivados de la minería nos rodean. Reseñamos aquí una.

En la vida cotidiana tenemos una gran cantidad de herramientas, tecnologías y utensilios que, en mayor o menor medida, emplean a los metales como parte de su conformación, como sostén a las distintas estructuras, como también para poder brindar una utilidad a su funcionamiento, siendo muy importante su extracción y utilización, mucho más de lo que pensamos.

Los metales descubiertos, por los exploradores de minerales, y producidos -a partir de la minería- no sólo proporcionan las necesidades básicas para la vida moderna, sino también muchas de las cosas críticas de las que dependemos diariamente, como la producción de alimentos, los sistemas de transporte, las computadoras, los equipos médicos, las redes eléctricas y de comunicaciones, y la vivienda, por nombrar algunas de ellas. Es difícil imaginar un mundo sin ellos.

¿DÓNDE SE USAN LOS METALES?

1. En electrónica.

La electrónica depende en gran parte de la electricidad para funcionar. Utilizamos muchos productos electrónicos como TV, móviles, computadoras, heladeras, etc. en la vida cotidiana. Estos aparatos electrónicos consumen metales en el cuerpo para diferentes propósitos. Pero uno de los objetivos clave es facilitar la transferencia de electricidad. Dado que los metales son buenos conductores, los metales como el cobre y el plomo son ampliamente utilizados. Tal vez sin metales, la electrónica no habría progresado tanto.

2. En medicina.

Los metales están disponibles como micro-elementos en nuestro cuerpo. Son necesarios para la conducción de los impulsos nerviosos, para transportar oxígeno por la sangre, para facilitar las reacciones enzimáticas y más. Por lo tanto, los metales se utilizan en medicina para

curar cualquier enfermedad de deficiencia de micronutrientes en seres humanos y animales. Por ejemplo, el hierro forma parte de la molécula de la hemoglobina y se utiliza como sulfato ferroso para curar algunas formas de anemia.

Del mismo modo, en el cuerpo, cualquier metal constituye un micro-esencial llamado "oligoelementos", que son partes de pocas enzimas y co-enzimas, o en forma de electrolitos. Están presentes en cantidades muy pequeñas tanto en plantas como en animales. Los ejemplos incluyen sodio (Na), potasio (K), magnesio (Mg), níquel (Ni), cobre (Cu), cobalto (Co), etc.

Además, los metales como titanio, aluminio, magnesio son ampliamente utilizados en la medicina como antiácidos. Se estudian especialmente en química inorgánica.

Asimismo, muchos instrumentos en medicina como bisturíes, tijeras, agujas, cuchillas quirúrgicas están hechas de metales.



Los automóviles están hechos de metales extensivamente y se prefieren los metales que pueden soportar altas temperaturas y presiones durante el trabajo.

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

3. En la construcción.

Los metales como el hierro y el acero se emplean en construcciones de edificios y viviendas. Su fuerza y capacidad para soportar pesos pesados los hacen preferidos en la construcción. Se utilizan comúnmente en techos de hormigón armado, pilares, cimientos, cercas, etc.

4. En joyería.

Los metales como el oro, la plata, el platino, el cobre son ampliamente utilizados en joyería. Estos metales simbolizan estatus financiero y por lo tanto de alto precio.

5. En maquinaria y automóviles.

En el caso de máquinas y automóviles, se prefieren los metales que pueden soportar altas temperaturas y presiones durante el trabajo. Los metales de uso común son hierro, acero, aluminio, etc. Las máquinas y automóviles incluyen vehículos de rutas, ferrocarriles, aviones, cohetes, etc.

6. En agricultura.

La agricultura requiere de herramientas de metal para labranza del suelo, el corte, la siembra de semillas, etcétera. La mayo-



Para el geólogo **Ricardo Alonso** existen "minerales industriales", mayormente los no metálicos que incluyen un centenar de especies útiles para distintos usos cotidianos.

ría de los equipos agrícolas están hechos de metales como hierro, acero, etc. Se pueden utilizar en condiciones húmedas y secas como se requiere en la agricultura.

7. En la cocina.

Los utensilios se fabrican de metales como el acero, el aluminio y el cobre. Estufas, hornos, cuencos, cucharas, cuchillos utilizados en la cocina son de metal.

8. Muebles.

Incluso algunos muebles caseros están hechos de metal en lugar de madera. Los ventiladores, soportes, armarios, cajones son en su mayoría de metal.

9. Sistemas de seguridad.

Los metales juegan un papel importante en los sistemas de seguridad.

Los metales se utilizan en la fabricación de cerraduras, armarios, cajas fuertes, armarios para almacenar artículos valiosos. Se utilizan para prevenir el robo o cualquier extravío.

10. Mercado de lingotes.

Los metales juegan un papel clave en la economía. Existen personas que invierten en metales y en los mercados de lingotes como refugio para su dinero.

Los metales descubiertos por los exploradores de minerales y producidos a partir de la minería no sólo proporcionan las necesidades básicas para la vida moderna, sino también muchas de las cosas de las que dependemos diariamente.



Los metales como el hierro y el acero son ampliamente utilizados en construcciones de edificios y viviendas.

La economía de muchos países depende de las exportaciones de metales minerales.

11. Otros usos

Además, el tungsteno es un metal utilizado en bombillas y tubos eléctricos para generar luz estable. Se prefiere sobre otros metales porque puede soportar la alta temperatura generada debido a la resistencia a la electricidad. Del mismo modo, el mercurio que es un líquido a temperatura ambiente se utiliza en los termómetros para registrar las temperaturas diarias. Su capacidad para contraerse y expandirse con una pequeña variación en las temperaturas lo hace preferible.

Debido a tantos usos comunes de los metales, hay una disciplina que tiene tanto de ciencia como de tecnología, que es la metalurgia, para explorar las mejores combinaciones de los metales y también su óptima utilización.

MINERALES INDUSTRIALES

Para Ricardo Alonso, doctor en Geología, resulta imposible ponderar la cantidad de minerales que se utilizan en la vida diaria.



Tal vez sin metales, la electrónica no habría progresado tanto.

SALISBURY

by Honeywell

Líderes mundiales en equipos de protección personal y seguridad para trabajos eléctricos.



La ropa contra arco eléctrico cumple y supera las normas internacionales ASTM F1506 y NFPA 70E. Disponibles en categoría ATPV desde 8 a 100 cal/cm².



Los guantes son fabricados en caucho natural tipo 1, son extremadamente flexibles y facilita la manipulación de herramientas y piezas pequeñas.

Fabricados en acabado bicolor, para facilitar la inspección física y visual por parte del operario antes de realizar su labor.

Calle Isidoro Suarez 236 Urb. Maranga, San Miguel Lima32 – Perú
(511) 561- 1342 / 452- 3111 / 561- 0684 / 464- 4889
ventas@logytec.com.pe / herramientas@logytec.com.pe
www.logytec.com.pe





Muchas herramientas utilizadas en medicina como bisturís, tijeras, agujas, cuchillas quirúrgicas están hechas de metales.

Y no estamos hablando de los metales preciosos (oro, plata, platino); ferrosos (hierro, níquel, cromo); no ferrosos (cobre, plomo, zinc, estaño, antimonio); nucleares (uranio, torio) o rocas de aplicación (mármoles, granitos).

Nos vamos a referir aquí a los llamados “minerales industriales”, mayormente los no metálicos, que incluyen un centenar de especies útiles para distintos usos cotidianos.

La baritina. Este es un sulfato de bario. Su principal característica, además de ser una fuente de bario, es el alto peso específico. Sus usos son múltiples, pero el más importante es en los lodos de perforación de pozos petroleros y gasíferos. También se usa para hacer los papeles pesados tipo ilustración para libros, para darle carga a las pinturas, como pigmento blanco y en medicina, en los jarabes pesados que se ingieren para obtener placas radiográficas del aparato gastrointestinal. Los boratos son un grupo de minerales de sodio, calcio o magnesio. Algunos son solubles en agua, como el bórax, y otros lo son en ácidos.

Sus usos son muy diversos y van desde los vidrios especiales para hornos de cocina (Pyrex), parabrisas, ópticas y lunetas de automóviles, pasando por todo tipo

de vidriado o esmaltado de cerámicas (vajilla, sanitarios, azulejos, entre otros), hasta detergentes, jabones, fibras de vidrio, micronutrientes para el agro, ácidos bórico técnicos, farmacéuticos o nucleares, octoboratos, perboratos, a través de más de 1.500 usos o aplicaciones. En farmacia se lo usa para las gotitas de los ojos (oftalmológicas), talcos para pies y en enjuagues bucales.



Miguel de la Puente,
Director Ejecutivo del Centro
Peruano de Promoción del Cobre

El titanio. Se usa para aleaciones de aceros livianos para la industria aeroespacial, mallas de reloj, clavos para unir huesos, pigmento blanco, curtiembres, etc. También se usan el boro o los boratos para fabricar sustancias casi tan duras como el diamante (carburos de boro), telas especiales de chalecos antibalas, blindaje de tanques de guerra, combustibles espaciales, etc. El yeso (sulfato de calcio hidratado) es otro mineral abundante. Se trata de un material blando y blanco, que aparece en capas de origen evaporítico (viejos lagos o mares secos).

El caolín. Otro mineral de gran uso. Este se forma por la alteración de rocas ricas en feldespatos. Hay grandes yacimientos en la China y por eso también se lo conoce como “China clay” (arcilla china) y su uso es famoso en las porcelanas y otras cerámicas. También se utiliza como carga en la elaboración del chocolate, en la fabricación del papel satinado, mezclado con pectina como antidiarreico, en el caucho, talcos, pinturas y más.

Las zeolitas se utilizan como intercambiadores iónicos y de allí su valor en el ablandamiento de las aguas (natrolita). También se utiliza en el proceso de refinación del petróleo (estilbita).

Un uso interesante es para la fabricación de los geles de sílice, que absorben la hu-

medad ambiente y son muy útiles en los lugares donde se guardan computadoras (estuches), medicamentos y otros objetos que puedan alterarse por la humedad.

Los anteriores son unos de los poquísimos ejemplos del amplio universo del uso de los minerales en la industria moderna y en la vida cotidiana. Y es que aunque nos los veamos, los minerales siempre están y son quizá el mejor ejemplo de que "lo esencial es invisible a los ojos".

FRUTOS DE LA MINERÍA

Miguel de la Puente, de ProCobre, nos comenta: "Utilizamos un gran número de objetos, equipos, instalaciones, etcétera, que incluyen minerales como parte de sus componentes".

Y los enumera con ejemplos concretos. "El automóvil de gasolina que nos transporta tiene 25 kg de cobre, y en el futuro el eléctrico va a tener alrededor de 80 kg. Llegamos a nuestras casas y utilizamos indistintamente una serie de artefactos eléctricos y electrónicos, los que están conectados a un conductor de energía de cobre", detalla.

"Estamos cansados y nos damos un baño para relajarnos: para eso usamos termas o calentadores a gas, que tienen tubería de cobre. Y si utilizáramos el sol, lo haríamos con un calentador solar", prosigue.

"Y si nos preparamos algo de comer, algunos alimentos tienen cobre. De hecho, necesitamos 2 mg de cobre para vivir, y con mayor razón una mujer en etapa de gestación", añade.

Por lo demás, apunta, "si uno va a un restaurante, veremos que los cocineros utilizan ollas o peroles de cobre por sus propiedades de conductividad y durabilidad. Porque además de sus propiedades antimicrobianas, las superficies de contacto secas con 60% de contenido de cobre inhiben y eliminan la contaminación de bacterias, por que es usado en hospitales, escuelas y casas".



Utilizamos muchos productos electrónicos como TV, móviles, computadoras, etc. en la vida cotidiana.



Debido a tantos usos comunes de los metales, hay una división separada de la ciencia y la tecnología como la metalurgia para explorar mejores combinaciones de metales.

Finalmente, De la Puente concluye que "a mayor cantidad de cobre, mayor eficiencia en el nivel de energía, lo que implica más productividad, ahorro económico, energía y reducción de emisiones CO₂". En suma, afirma, "El cobre hace que la vida funcione mejor".



- Bombas de vacío, centrífugas, multietapas, de carcasa partida, autocebantes.
- Bombas neumáticas de doble diafragma y centrífugas termoplásticas con sellado magnético.
- Bombas de cavidad progresiva, de doble y triple tornillo. Y bombas de pistón: hidrolavado.
- Bombas centrífugas sumideras y cantilever en materiales especiales.
- Válvulas de purga automática "ventosas".

Av. del Ejército 931, Miraflores, Lima
Tel: 421-7411 & 421-7413

E-mail: ventas@sihiperu.com.pe
Web: sihiperu.com.pe

Por su parte Pamela Florian, Gerente Senior de PwC Perú, destaca que “la minería es particularmente importante para los países líderes y economías emergentes en crecimiento”.

“El desarrollo económico e industrial viene asociado directamente al consumo de metales, por lo que países como China, Australia y Estados Unidos figuran entre los principales consumidores de productos metálicos del mundo y fomentan el desarrollo de la minería en su territorio con regulaciones maduras a nivel ambiental, social y económico”, dice.

Por lo anterior, señala la especialista, “para continuar con la cadena de desarrollo y progreso en nuestro país, es vital que entendamos que la minería aporta muchos beneficios y que vivimos rodeados y nos servimos de metales todo el tiempo”.

“Por ejemplo, este artículo no lo podrías leer sin los circuitos de cobre del procesador de tu celular o laptop, sin la batería de Ion Litio, o sin el trabajo de la imprenta, y mucho menos sin la luz que te ilumina, que ha llegado a ti gracias a los cables de cobre que la conducen”, detalla. “Vivimos rodeados de metales y eso debemos asociarlo a progreso”, afirma.



Patricia Florian,
Gerente Senior
de PwC Perú

PERÚ: PRODUCTOR DE MINERALES

Por todo lo anterior, De la Puente afirma que “el ser productor minero tiene un impacto económico y social positivo para nuestro país”.

“Según INEI, la minería representó el 58% de la exportación total del Perú en el año 2017. Entre los productos más importantes estuvieron el cobre, zinc y el oro. La minería, además, contribuye a generar

empleo a mejorar las condiciones básicas de salud, educación, infraestructura, entre otros aspectos”, explica.

“Por ello, hay que prestarle la mayor atención y ser proactivos para su desarrollo por lo que representa la minería en el país”, declara.

Por su parte, Florian destaca al respecto que sólo en el 2017 el aporte de la minería metálica al PBI alcanzó 50,708 millones de soles. Y para el mismo año, el 61% de las exportaciones del Perú fueron producto de la minería metálica (27 mil millones de soles).

“La generación de ingresos proporciona empleo, dividendos e impuestos que pagan los servicios públicos como hospitales, las escuelas y las instalaciones públicas. La industria minera produce una fuerza de trabajo capacitada y empresas que brindan servicios relacionados y requieren mano de obra calificada”, afirma.

“La minería fomenta una serie de actividades asociadas, como la fabricación de equipos de minería, la provisión de servicios de ingeniería y ambientales, y el desarrollo de universidades de primer nivel en los campos de la geología, la ingeniería minera y la metalurgia. Las oportunidades económicas y la riqueza y desarrollo generado por la minería, son sustanciales”, recalca.



Los utensilios se fabrican de metales como el acero, el aluminio y el cobre.

TRANSPORTAMOS EL MOTOR DEL DESARROLLO DEL PAÍS, TUS TRABAJADORES



Contamos con:

Buses: 251 | Minibuses: 77 | Vans: 65 | Camionetas: 36

Servicios:

- Transporte de personal
- Transporte de carga
- Transporte de pasajeros
- Turismo y Servicios Especiales

Certificados
por:



Oficina principal: Av. Daniel A. Carrión 140 - Urb. San Nicolás, Trujillo.
Oficina Lima: Av. Paseo de la República 941 - 959, La Victoria.
Call Center: 08000-00-015 / Correo: rvegan@linea.pe
Contacto: 976310257 / 949566621 / 948317630 / 948311967

linea | linea.pe





Érika Manchego, Analista Senior de Scotiabank

“LA INVERSIÓN MINERA SUBIRÁ 14% ESTE AÑO”

Con perspectivas positivas por el precio de los metales en alza y una amplia cartera de proyectos, la minería del Perú podría ingresar a una nueva fase de consolidación en el 2018. Pero, en concreto, ¿qué efectos tendrá ese nuevo contexto en los ámbitos de la concreción de nuevos proyectos, producción e inversiones? Erika Manchego, analista senior de Scotiabank, responde a estas y otras interrogantes sobre el sector, en la presente entrevista.



Jordan Ponce
Rumbo Minero

La inversión minera creció un 15% en el 2017 y se prevé que este año ascendería a 20%. ¿Cuáles son las proyecciones de Scotiabank?

Esperamos que continúe creciendo en el 2018. Tenemos tres proyectos que están on going: las ampliaciones de Toquepala, Shahuindo y Shougang. Y luego, hay otros dos que están empezando a invertir: el proyecto B2, de Minsur (procesamiento de relaves), y el proyecto Quecher Main, de Yanacocha.

Esos son básicamente los proyectos en que esperamos que se invierta, lo que nos arroja un incremento de 14% de la inversión minera para este año, que son aproximadamente 5,600 millones de dólares.

Además, podríamos esperar algo de la ampliación de Toromocho y si es que hay algún anuncio positivo de Quellaveco, lo que le agregaría un poco más a los estimados de inversión.

En 2018 culmina la ampliación de Toquepala y posiblemente despierten Toromocho, Mina Justa, Quellaveco, Corani y Pampa del Pongo. ¿Qué otros proyectos ingresarían al radar minero en los siguientes tres años?

Los mencionados son los más avanzados y que tienen las mejores perspectivas de salir en los próximos tres años o de iniciar la construcción.

Pero además de ellos, solo tenemos algunos proyectos de mediana escala. Aquí está, por ejemplo, el proyecto para extender la vida de Lagunas Norte (Barrick), que ya está en proceso de agotamiento, cuyo objetivo será procesar el material refractario. Es un proyecto de aproximadamente US\$200 millones que tiene cierta certeza de que salga. Y también está el San Gabriel, proyecto de Buenaventura para producir oro, con una inversión aproximada de US\$450 millones.

Luego, existen otros proyectos que están todavía en etapa de exploración avanzada, los cuales podrían tomar un poco más de tres años para empezar a construirse.

ProInversión adjudicó el proyecto Yacimientos Cupríferos de Michiquillay a Southern Copper, en febrero.



MICHIQUILLAY Y OTROS PROYECTOS

Southern Perú prevé invertir US\$2,500 millones en Michiquillay. ¿Le parece justificado este monto para un proyecto que estuvo 60 años en la 'congeladora'?

En realidad, la decisión de cuánto se debe invertir se toma en base a factores técnicos, a la escala y la magnitud que va



Óscar González Rocha, presidente de Southern Perú.

tener el proyecto, y a las condiciones geológicas, porque no todos los proyectos son iguales.

En el caso de Michiquillay, US\$ 2,500 millones es una inversión significativa, en cuanto equivale a alrededor del 7% de la inversión privada. Pero hay que considerar que, según proyecciones, tendrá una producción de 225,000 toneladas que aportaría alrededor de 0.5 puntos porcentuales al PBI total cuando empiece a producir, por lo es un proyecto de magnitud importante.

Sin embargo, Óscar González Rocha, presidente de Southern Perú, ha señalado que para ponerlo en marcha es importante que el Estado resuelva las demandas sociales, y ha advertido que si no acompaña a la empresa en ese proceso, devolvería el proyecto.

Lo que pasa es que en Cajamarca ha habido el tema de Conga y Michiquillay, junto con otros proyectos, están cercanos a esa zona. Entonces, la presencia del Estado ahí es particularmente importante ya que se tiene que tratar de cubrir las necesidades de la población.

Además, se debe hacer un trabajo de comunicación para explicar cuáles son los beneficios del proyecto y cómo se van

a mitigar los riesgos para que no pase lo mismo que con Conga o Tía María.

Colca y Jalaoca están en lista para su pronta adjudicación. ¿Qué avizora para esos proyectos?

Son proyectos que todavía están en etapa de exploración inicial, por lo que con la licitación se pretende que el ganador defina si ellos son viables técnica y económicamente, y que determine cuál sería la inversión para poder explotarlos. En este momento no lo sabemos.

Ahora, ambos son proyectos ubicados en la región Apurímac, en una zona cercana a Las Bambas (en el caso de Colca) y a otros proyectos que ya tienen estudios avanzados y perspectivas interesantes de producción.

Entonces, al compartir la misma superficie geológica, es probable que los resultados sean positivos si es que se hace una exploración avanzada. Pero eso lo vamos a ver a medida que avancen los estudios.

PRODUCCIÓN Y EXPLORACIÓN

La producción de cobre mejoró ligeramente a 2.4 millones de toneladas. ¿Cuánto más podría acumular al cierre del año y cómo le irá a los otros metales?

En cobre hemos tenido un incremento bien fuerte de la producción en los últimos cinco años porque han entrado en



La producción de cobre se mantendría estable en el 2018; no obstante al año siguiente mejoraría levemente.

operación varios proyectos grandes. Para el 2018, sin embargo, ya no hay muchos proyectos grandes y solo entraría la ampliación de Toquepala, que le agregaría 40,000 toneladas a la producción.

No obstante, eso va a ser minimizado por la reducción de la producción de otras empresas. Este año, por ejemplo, hay algunas minas que estarán explotando zonas de baja ley, como Las Bambas y Constancia, debido al plan de minado que tienen. Quizá el próximo año estén explotando mejores zonas de ley y, por tanto, levanten su producción, por lo que para este año esperamos que la producción se mantenga estable.

En todo caso, el 2019 sí podríamos ver un ligero incremento, de alrededor de 2.5 millones de toneladas, por el primer año completo de [producción comercial] de Toquepala.

Para el caso del oro, esperamos una caída del 3% porque las principales empresas, como Yanacocha y Barrick, vienen produciendo cada vez menos desde hace algunos años porque se encuentran en proceso de agotamiento.

La producción de Yanacocha, por ejemplo, debería estar cayendo en alrededor de 8% y la de Barrick en 25%; lo que va a pesar en contra de la producción de oro.

En cambio, lo que sí debería aumentar es la producción de hierro por la ampliación de Shougang. En este rubro no tomamos

en cuenta al proyecto Pampa del Pongo porque su operación aún no empieza y su construcción tomaría entre 3 y 4 años.

Según S&P Global Marketing, el Perú fue el quinto país del mundo con mayor inversión en exploración minera durante el 2017. ¿Qué pasará con ella en el 2018?

El 2017 la exploración minera en el Perú aumentó 28%, después de haber caído

cuatro años consecutivos. Y es que sucede que cuando los precios de los metales cayeron, la mayoría de empresas empezó a reducir costos e inversiones, entre ellas las de exploración.

Pero ahora que los precios han mejorado, las inversiones en exploración son las que más rápido se han reactivado porque es un tipo de inversión que, en comparación con lo que cuesta desarrollar un proyecto

PRECIOS DE LOS METALES EL 2018

¿Qué proyecciones tiene Scotiabank respecto al precio de los metales para el 2018?

Estamos optimistas con los precios porque creemos que la tendencia al alza que se inició a fines del 2016, va a continuar. Primero, porque ha empezado un proceso de recuperación desde niveles bastante bajos, ya que entre el 2010 y 2016 estuvieron cayendo significativamente todos los metales.

Y segundo, porque en los años de precios bajos no se estimularon inversiones nuevas. Entre el 2017 y 2020, por ejemplo, no hay grandes proyectos que empiecen a producir.

El mercado global, entonces, está pasando por una situación de déficit muy marcado, lo que se puede ver en el mercado del zinc, y eso es un fundamento para que el precio siga subiendo.

De hecho, el precio de este metal creció alrededor de 40% el año pasado y esperamos que este año continúe subiendo. Estimamos un precio promedio de US\$ 1,60 para el zinc; un aproximado de US\$ 3.15 por libra para el caso del cobre y US\$ 1,325 por onza para el oro.



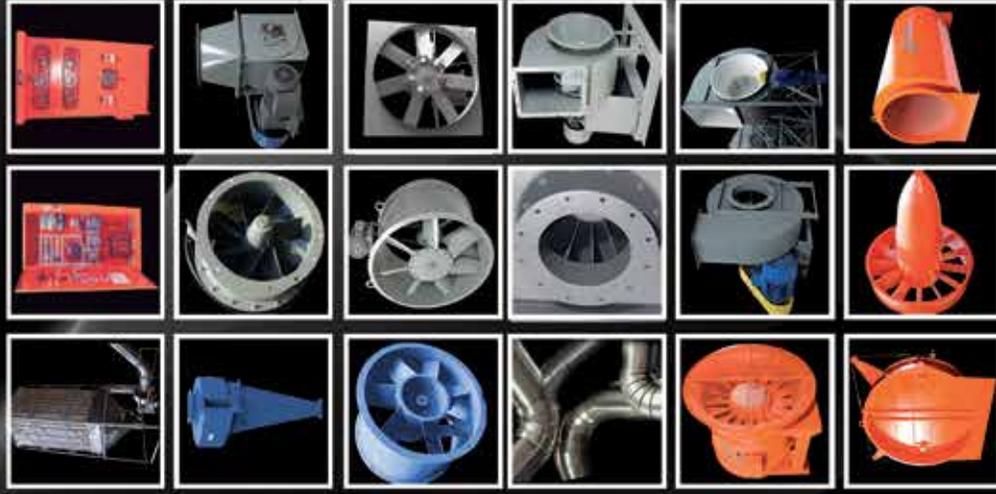
airtec
Ventiladores Mineros e Industriales

Más de

50 Años

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

1966 - 2017



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 infraestructura de China seguirá dependiendo del consumo de metales.

nuevo, no demanda mucho capital. Por ello, este año esperamos que la inversión en exploración siga incrementándose.

EL FACTOR 'CHINA'

¿Cómo le irá a China, país del cual depende mucho la minería peruana?

China creció el año pasado 6.9%, superando la meta del Gobierno y las expectativas del mercado. Para el 2018, sin embargo, su meta de crecimiento es 6.5%, lo que está en línea con lo que está esperando el mercado.

Y es que China es una economía que está cambiando. Porque antes su modelo estaba basado en la exportación de bienes y en la industria, ahora, en cambio, los servicios y el consumo interno tienen cada vez más peso. Este es un cambio dirigido por el propio Gobierno para hacer más sostenible el crecimiento en el largo plazo.

Por tanto, es entendible que su economía se vaya desacelerando y que el mismo cambio de modelo implique también una desaceleración en la de-

manda de materiales primas, como el cobre.

No obstante, la demanda de China va a seguir siendo significativa por la magnitud del consumo y por los proyectos en los sectores de transporte, electrificación, y el incentivo al uso de vehículos eléctricos.

En conclusión, pese a la desaceleración prevista en su economía, que hará que su crecimiento sea más sostenible en el tiempo, creo que en general China debería seguir creciendo.

REFINACIÓN: ¿ES VIABLE EN EL PERÚ?

¿Qué tan buen negocio podría representar ahora la refinación de metales en el Perú, tomando en cuenta que solo se cuenta con dos refinadoras (Southern y Minsur)?

La decisión de poner una refinadora se basa en estudios de costo-beneficio. En los últimos 15 o 20 años, la mayoría de inversiones en este tipo de industria se realizan en Asia, y eso se debe a que el consumo de metales está ahí.

China es como el 50% del consumo de cobre a nivel mundial; igual, en el caso del zinc y plomo, Asia es el 60% o 70% de la demanda mundial.

En Asia, además, se tiene mano de obra barata y acceso a tecnología, y eso, creo yo, lleva a las empresas a poner sus refinadoras ahí. Ante eso, no veo muchas ventajas en el Perú para la instalación de refinadoras. Es un tema de rentabilidad.



Nuevo Actros. Bienvenido a lo mejor en la historia de Mercedes-Benz.

Revolucionamos la historia y redefinimos los estándares de calidad y performance.
Listos para conquistar todos los caminos.

RENTABILIDAD PURA

Mercedes-Benz



DIVEMOTOR

CONCESIONARIO LIMA: Av. Canadá 1160, La Victoria, Telf.: 712-2000. Nicolás Ayllón 2362, Ate. Telf.: 630-2480. Av. Élmer Faucett 217, Callao. Telf.: 711-0592. Panamericana Sur km 24. Telf.: 712-2065. CONCESIONARIOS A NIVEL NACIONAL: • AREQUIPA • TRUJILLO • CUSCO • CAJAMARCA • PIURA • HUARAZ • CERRO DE PASCO • JULIACA • HUANCAYO • LAMBAYEQUE. Foto referencial.

Sigue a DIVEMOTOR en:



ESPECIAL



Servicio Logístico

SOPORTE EFICIENTE Y PERSONALIZADO PARA LA MINERÍA

Los flujos de personas, servicios, capital y productos vienen acelerándose de una manera sin precedentes a nivel mundial, lo que obliga a las empresas a ser cada vez más eficientes y flexibles, de manera que puedan afrontar mejor los cambios naturales del mercado. Frente a ello, Rumbo Minero consultó con las empresas referentes del mercado de servicios de logística sobre la importancia y tendencias para el sector extractivo.



Dentro de la estructura de costos de la industria en general, los de logística son una partida muy importante en las actividades, motivo por el cual los ejecutivos de las empresas proveedoras buscan constantemente optimizarlos.

La fórmula -según los especialistas- es simple; porque a menores costos logísticos, mayor competitividad; y, especialmente, más aún en países donde se cuenta con bajos costos de energía eléctrica y mano de obra, y un mineral de mejor calidad.

Asimismo, Hugo Alegre Brousset, director de Real Time Management, enfatiza en que la minería es una de las industrias que tiene más presente el concepto de control y manejo de los costos logísticos, pues constantemente busca que los operadores gestionen las cargas con innovación, fluidez en la cadena de suministros, visibilidad y trazabilidad de los materiales.

“Además, las compañías esperan una buena capacidad de respuesta ante eventos inesperados, costos justos, gestión de indicadores de servicio y aseso-

ramiento constante a los especialistas en el sector”, menciona Hugo Alegre.

Entonces, ¿de qué forma la logística otorga un valor agregado a la minería? Al respecto, la construcción de un modelo de gestión eficiente -para controlar la cadena de abastecimiento de cada insumo, producto, personal y equipo que participa en las operaciones mineras-, es un requisito fundamental y al mismo tiempo un factor crítico.

Y es que resulta vital asegurar un adecuado abastecimiento minero en el momento oportuno, manteniendo un estrecho lazo entre el proveedor y empresa minera.

“Al mismo tiempo, para asegurar la correcta gestión entre el recurso humano, los insumos y equipos necesarios para que las operaciones sean exitosas, se suman los avances en innovaciones tecnológicas desarrollados en la última década”, señala el vocero de Real Time Management.

Sin más precedentes, a continuación, detallamos la relación de compañías espe-



Hugo Alegre,
Director de Real Time
Management (RTM).

cializadas en diversas prestaciones para el sector minero, quienes responden sobre los avances y retos del mercado logístico.



Los expertos revelan que la reducción de los costos logísticos propiciará el aumento de la competitividad.



TODA LA CADENA LOGÍSTICA MINERA EN UN SOLO OPERADOR

Más de 38 años de experiencia



SERVICIO ESPECIALIZADO “DOOR TO DOOR”

**www.savar.com.pe
(511) 616-7700 (511) 613-7070
mineria@savar.com.pe**

APC CORPORACIÓN

Para que la minería se desempeñe de forma óptima es fundamental contar con un soporte logístico que respalde las operaciones y para contar con un adecuado servicio logístico es muy importante el factor humano.

Tales condiciones son ampliamente conocidas por APC Corporación –compañía 100% peruana y próxima a cumplir 40 años prestando servicio de alimentación, hotelería, mantenimiento, limpieza, recreación y lavandería a sectores como el petrolero y minero– por lo que a través de su experiencia busca aportar al crecimiento minero nacional.

Juan Salazar, Gerente de Logística de APC Corporación, afirma que están enfocados en abastecer de productos e insumos a los clientes que lo requieran.

“Aportamos al crecimiento del sector minero peruano con nuestros servicios

y las relaciones con las comunidades involucradas en la explotación minera. Además, estamos enfocados en abastecer al total de nuestras operaciones a nivel nacional en todos los productos e insumos que se requieren para atender los servicios, asegurándonos siempre de la calidad a lo largo de toda la cadena de valor”, señala Juan Salazar.

¿Y de qué forma trabaja la compañía en conjunto con las mineras? Con el fin de garantizar un proceso de entrega oportuno, APC homologa sus procesos, usa tecnología ERP y controles GPS para las unidades de transporte.

Bajo dicha línea, la empresa capacita y gestiona el talento humano para la oportuna toma de decisiones.

“Asignar los recursos necesarios a los colaboradores significa que puedan cumplir a cabalidad sus funciones. Por nuestra parte, contamos con personal capacitado, propio y externo para el mantenimiento de todos los equipos que



Juan Salazar,
Gerente de Logística
de APC Corporación.

se utilizan para el mejor desarrollo de nuestras operaciones, igualmente hay un equipo humano especializado y comprometido con los objetivos de nuestra organización”, apunta el entrevistado.

En cuanto a las condiciones nacionales para un adecuado soporte logístico, Salazar manifiesta que el fenómeno de “El Niño” sumó -a las ya conocidas complicaciones- un desafío que afrontar para las empresas proveedoras; por ello, para mitigar dichas desventajas, la introducción de nuevas tecnologías y nuevos canales son vitales.



Con los recursos necesarios, los trabajadores cumplirán a cabalidad sus funciones.



Las empresas crean nuevos canales para introducir productos en la cadena de suministros.

APC homologa sus procesos, usa tecnología ERP y controles GPS para los vehículos de transporte.

“Las empresas van a la vanguardia introduciendo nuevos productos al mercado y desarrollando nuevos canales para impactar positivamente en la cadena de suministro. Las proveedoras debemos ser muy flexibles a las nuevas necesidades”, anota el Gerente de Logística de APC Corporación.

Para Juan Salazar, Gerente de Logística de APC Corporación, una minera busca de la gestión logística cinco factores.

El primero es la “Gestión efectiva y planificada”, seguida por el “Recurso Humano confiable”.

Los otros tres valores son la “Tecnología de vanguardia”; los “Sistemas de transportes seguros y confiables” y la “Entrega oportuna y a tiempo”.

20 almacenes distribuidos estratégicamente a nivel nacional

APC | 40 AÑOS

40 años de **excelencia** en planificación y ejecución de nuestros procesos, asegurando la **calidad que nos caracteriza** en nuestros servicios.

Experiencia logística en Costa, Sierra y Selva

AUSA SOLUCIONES LOGÍSTICAS

En los últimos años, la tecnología ha posibilitado que las compañías de proveeduría minera adquieran una mayor especialización en la trazabilidad e información sobre los requerimientos del sector, a fin de procurar la toma de mejores decisiones.

Tal como refiere el Gerente General de AUSA Soluciones Logísticas, Vicente Pesantez Pérez, las empresas de abastecimiento han potenciado sus servicios gracias a la data histórica, permitiéndoles elaborar indicadores de gestión para el control de los costos.

En el caso de AUSA, con más de 35 años en el mercado, orienta su portafolio de soluciones integrales a las operaciones de comercio internacional y local, como el seguimiento y gestión de órdenes de compra, así como el transporte, almacenaje y distribución de la carga.

Factores contraproducentes

Pese a la evolución de la tecnología, persisten condiciones de infraestructura que dificultan el desarrollo de la logística como la lejana ubicación geográfica de gran parte de las mineras y las escasas vías de transporte en buen estado.



Vicente Pesantez Pérez,
Gerente General de AUSA Soluciones Logísticas.



Un socio logístico ideal para la minería acompaña a la empresa en todas sus operaciones.

“Los conflictos sociales, inseguridad nacional e informalidad del sector, son también una barrera para las labores logísticas y nos obligan a buscar alternativas para la continuidad de las operaciones”, opina el gerente de Proyectos de AUSA, Denisse Delgado Maggiolo.

No obstante, enfatiza que, lo principal en la minería, es buscar al socio logístico idóneo que los acompañe a lo largo de sus operaciones, integrando todos los eslabones de la cadena y que cuente con la experiencia y conocimientos necesarios.

Planeamiento y control

Exceptuando aquellos factores adversos, ¿qué características debe reunir un buen servicio logístico para la minería? Denisse Delgado menciona que la clave es el adecuado planeamiento y control de las operaciones, basadas en el orden y asesoría especializada.

“Un eficiente manejo y control en cada una de las etapas de la cadena logística permiten que los bienes y/o productos estén a disposición al costo y en el tiempo esperado, evitando contingencias posteriores al cliente”, expresa.

En ese sentido, agrega que AUSA maneja una herramienta de “Workflow” para controlar cada una de las etapas del proceso de gestión operativa, e identificar desviaciones y oportunidades de mejora. A ello se suma aplicativos móviles para tales fines.



Denisse Delgado Maggiolo,
Gerente de Proyectos de AUSA.

AUSA integra todos los eslabones de la cadena logística para la minería.



Cadena logística

Según Vicente Pérez, AUSA posee infraestructura adecuada y herramientas tecnológicas que soportan el portafolio de prestaciones, por lo que es capaz de brindar un eficiente y puntual servicio logístico, superando constantemente las expectativas de los clientes.

¿Cómo opera AUSA en el sector minero? La empresa interviene con el servicio *onshore*; es decir, desde el seguimiento de preembarque, agenciamiento aduanero y gestión de transporte nacional, procurando los más altos estándares seguridad y sostenibilidad.

“El factor diferencial que tiene AUSA es integrar todos los eslabones de la cadena logística, soportados en un equipo de profesionales especializado en la atención de clientes de minería y proyectos”, destaca el Gerente General.

Finalmente, como AUSA considera importante la inversión en herramientas que generen ventajas a los clientes, ofrece propuestas que integran servicios, lo que genera ahorro de costos mediante eficiencias operativas.

La clave para un buen servicio logístico es el planeamiento y control de las operaciones.

IZACORP S.R.L.
Representante exclusivo de:

ABUS
KRANSYSTEME



ABUS Kransysteme GmbH, fabricante alemán de equipos de elevación.

- Puentes grúa.
- Grúas pescante.
- Grúas pórtico y semi pórtico.
- Polipastos y teclés.
- 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



Raúl Neyra, Gerente General de Fargoline, entiende que un servicio logístico de calidad impacta directamente en la cadena de costos y las eficiencias operativas del sector minero.

Ante esta situación, propone que el servicio logístico debe ser flexible para atender los requerimientos del cliente minero.

“Es importante también que la logística sea efectiva en el cumplimiento de plazos y tiempos de entrega de los despachos asociados a la operación minera”, expresa.

Mejor infraestructura

Con el fin de proporcionar un adecuado soporte al servicio logístico minero, para Raúl Neyra el mejoramiento de la infraestructura en el país es relevante.

“La inversión en la modernización de puertos en el interior del país y de aeropuertos permitirá descentralizar las operaciones del Callao, que hoy maneja el 80% de nuestro comercio exterior”, explica.

Igualmente, recomienda mejorar la conectividad de otras vías internas, como las carreteras, con adecuados niveles de transitabilidad, para reducir los costos logísticos del transporte terrestre.

“La accesibilidad a algunas operaciones mineras es limitada, por eso se debe desarrollar infraestructura y servicios complementarios para el transporte de carga desde y hacia las minas, bajo un enfoque de corredores logísticos”, revela el Gerente General.

Más almacenamiento

Por otro lado, Raúl Neyra comenta que en el Perú hay espacio para incrementar

UN DATO

Fargoline, empresa del grupo Ferreycorp, tiene más de 30 años en el manejo de carga, brindando soluciones para diversos sectores productivos, a través de procesos seguros, tecnología de soporte e infraestructura adecuada.

las capacidades de almacenamiento. Por ello, recientemente abrieron un nuevo centro de almacenamiento en Sachaca (Arequipa) para atender a la minería y otros sectores en el sur.

“Además, el año pasado iniciamos operaciones en una nueva locación de 50,000 m2 en Punta Negra, sur de Lima, en cuya construcción invertimos S/ 13 millones. Esta locación se suma a nuestros almacenes de Gambetta y Lurín”, remarca el ejecutivo de Fargoline.

Tecnología para un buen servicio

Para Raúl Neyra, la minería demanda operadores logísticos que controlen todos los eslabones de la cadena logística, desde el recojo del producto hasta la entrega en el punto final, mediante el uso de tecnología de seguimiento y visibilidad.

En ese sentido, el experto identifica dos tendencias en la evolución de la logística: personalización de los servicios, acorde a las necesidades del cliente, y el uso de la tecnología, para optimizar la productividad de las operaciones.

“Los avances en trazabilidad y las iniciativas de servicio centrado en el cliente están muy alineados con estas tenden-



Raúl Neyra, Gerente General de Fargoline.

cias. Asimismo, hay un énfasis cada vez mayor en velocidad y seguridad como pilares fundamentales”, sostiene.

Fargoline posee el sistema “Track One” y aplicaciones para un “servicio de última milla”, con los cuales realiza la trazabilidad desde el puerto hasta el punto de destino, incluyendo su paso por toda la operación al interior de Fargoline.

Portafolio de servicios

Fargoline atiende el almacenamiento simple de cargas nacionalizadas; ofrece distribución y transporte de mercadería B2B; y dispone de una flota de camiones que monitorea en tiempo real las 24 horas desde su centro de control.

“Además, Fargoline ofrece servicios de depósito temporal y depósito aduanero para todos los sectores, así como servicios de comercio exterior en alianza estratégica con agencias de carga, aduanas y transportistas”, puntualiza Raúl Neyra.



La minería prioriza operadores logísticos integrales, desde el recojo hasta la entrega del producto.

TENEMOS LA SOLUCIÓN LOGÍSTICA QUE SU EMPRESA NECESITA

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



SOLUCIONES

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

Sede Principal:

- Av. Nestor Gambetta Km. 10 Callao - Perú

Sedes Lima Sur:

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

Sedes Provincia:

- Variante de Uchumayo km 4,5, Sachaca, Arequipa - Perú

 www.fargoline.com.pe

 (01) 311-4100

 /Fargoline

 ventas@fargoline.com.pe

Certificaciones:



UNA EMPRESA FERREYCORP

FORBIS LOGISTICS

“Para los clientes mineros, lo principal es que el agente logístico, con el que trabajen, tenga la capacidad de atender todas sus necesidades logísticas, siempre de manera rápida, confiable y segura”, comenta Jorge Devoto, Gerente General de Forbis Logistics, empresa subsidiaria de Ferreycorp especializada en el agenciamiento de carga (forwarding); particularmente en productos sobredimensionados y “Time Critical”.

Asimismo, el ejecutivo recuerda que -según Infoescomar- la compañía es líder en el mercado de carga aérea, desde Estados Unidos hacia el Perú, y entre los tres primeros entre el Perú y el mundo.

El tiempo es oro

“En logística minera, el tiempo es oro, literalmente”, describe Jorge Devoto, quien, además, sostiene que el sector minero representó, para Forbis logistics, un 70% del negocio. “Para el 2018 esperamos crecer un promedio de 20% en el mismo sector”, proyecta.

Asimismo, en opinión del ejecutivo, pese a que el Perú posee una geografía retadora, se ha logrado, desarrollar capacidades para hacerle frente.

“Tal es así que en la industria minera podemos ver traslados de equipos de enormes dimensiones hacia operaciones de difícil acceso”, ejemplifica.

Justamente, Forbis maneja diferentes tipos de carga relacionados a la minería, en especial la carga sobredimensionada y de proyecto.

Evolución de la logística

¿Cuánto ha evolucionado la logística? En los últimos años, aduce Jorge Devoto, se

han integrado mejores profesionales en el rubro, junto al aumento de la formalidad y una mejor infraestructura.

“Y, lo que es más importante, una mayor conciencia de la importancia de contar con un proveedor de servicios completo y confiable”, aclara.

Cabe resaltar que, Forbis gestiona el movimiento de maquinaria para la minería (así como para otras industrias) desde su recojo en las fábricas de origen hasta la entrega en los puertos de destino.

“Asimismo, realizamos el traslado de repuestos, en tiempo récord”, señala el Gerente General de Fobis Logistics.

Capacidad de autogestión

Forbis es uno de los 20 agentes de carga -entre 10,000 de todo el mundo- en contar con la nominación Caterpillar, que le permite ser una de las pocas empresas autorizadas para movilizar su maquinaria y repuestos.

“Movemos un promedio de 20 a 25 toneladas diarias de carga aérea desde Estados Unidos a Perú”, precisa Jorge Devoto.

Para el envío de repuestos y equipos en tiempos cortos, Forbis emplea su sistema automatizado de recepción y salida de carga en el almacén de Miami.

“De esta manera, podemos almacenar más carga en el mismo tiempo y con la misma infraestructura”, menciona el vocero.

Hecha a la medida

Los sistemas de seguimiento en línea de Forbis, brindan información en tiempo real y con detalle a sus clientes, haciendo



Jorge Devoto,
Gerente General de
Forbis Logistics.

posible que la cadena logística continúe sin interrupción.

“Nos gusta describirnos como una empresa ‘Hecha a medida’, ya que ofrecemos un servicio flexible y personalizado para cada cliente, a quienes atendemos con una alta velocidad de respuesta”, asegura el especialista.

Forbis es un Security Facility Screening: es decir, es una empresa que evalúa la carga en sus almacenes para detectar explosivos, lo que contribuye a la seguridad en el transporte aéreo de la carga.

“Contamos con un departamento de atención al cliente, capaz de brindar información al instante y soluciones de acuerdo a las necesidades del cliente”, concluye el gerente general de Forbis Logistics, Jorge Devoto.



Forbis utiliza métodos para detectar la presencia de explosivos en la carga transportada.





DEJE LA LOGÍSTICA EN MANOS DE LOS EXPERTOS

SOMOS ESPECIALISTAS EN TRANSPORTE DE CARGA AÉREA, MARÍTIMA Y TERRESTRE



SERVICIOS

- Inspección de carga en Origen
- Carga aérea, marítima y terrestre
- Carga sobredimensionada y de proyectos
- Trámite aduanero
- Transporte local y especializado
- Almacenaje y distribución
- Servicios de reembalaje en origen y destino

SEDES

Estados Unidos:

- 12200 NW 25 Street - Suite 105
Miami, FL 33182, Miami - Florida

Perú:

- Gral. Recavarren 111 Oficina 602,
Miraflores - Lima

Chile:

- Calle Osvaldo Croquevielle No 2207
Oficina 229 - Santiago

 www.forbislogistics.com

 (511) 604 2080

 ventas@forbislogistics.com

Certificaciones:



UNA EMPRESA FERREYCORP

G&S LOGISTICS

Una operación o proyecto minero se alimenta de bienes y servicios, que bien pueden proceder de las zonas de influencia u otros puntos del territorio, o que simplemente son importados desde otros países.

Cuando las distancias, ya sea marítimo, aéreo o multimodal, se convierten en un reto para el traslado de los recursos, ante la necesidad de la empresa minera, el tiempo resulta ser un factor esencial por las firmas de proveeduría. Y eso lo entiende G&S Logistics.

Entrega inmediata

“Las cargas se necesitan con urgencia. Es por ello que nosotros les ofrecemos las rutas más cortas o con menos conexiones, a fin que esta llegue en el menor tiempo posible”, remarca Benny Luna Salazar, Gerente de Operaciones de G&S Logistics.

Parte de esta inmediatez en la entrega, por parte de G&S Logistics, es atribuida a los aliados estratégicos; es decir, agentes que representan a la empresa a nivel internacional, cuya máxima distintiva es cumplir con los embarques de manera oportuna.

“Este servicio va de la mano de la Red de Agentes Internacionales y socios estratégicos locales con los que trabajamos, que entienden que la rapidez de sus respuestas y calidad en sus servicios, significa una nueva oportunidad de negocio”, acota.

Por aire y tierra

Benny Luna menciona que, en el caso de las cargas aéreas, es más rápido obtener

un levante para los embarques, respecto a las cargas marítimas. Estas últimas demoran más, debido a la congestión existente, ocasionando retrasos en los tiempos de entrega.

Respecto al precio del transporte internacional, el experto añade que este dependerá de la estacionalidad, origen, clima, demanda y otros factores; siendo que el transporte aéreo registra el costo con mayor variación.

“Actualmente, importar por mar un contenedor de 20’ desde Shanghai cuesta US\$ 600, pero en agosto este podría cuadruplicar dicho costo, en el caso de América y Europa. El precio cambia semestralmente o podría mantenerse igual durante todo el año”, comenta.

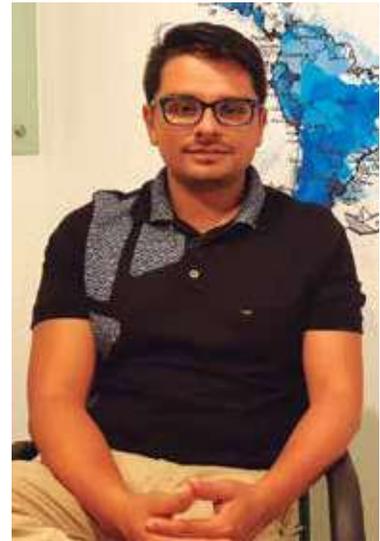
Outsourcing es tendencia

Con la evolución de la tecnología, la logística ha emprendido nuevos caminos para mejorar la cadena de valor de las empresas. Es así que las firmas de proveeduría ahora sistematizan sus procesos e integran a nuevos actores que complementan sus servicios.

“Muchas empresas apuestan por el Outsourcing (subcontratación de terceros), haciendo que sus operadores de comercio exterior sean parte de su cadena logística, como si fueran un personal más de su empresa”, resume Benny Luna.

Presentes en toda la cadena

Como agencia de carga y operador logístico internacional, G&S Logistics se enfoca en la rapidez de la respuesta,



Benny Luna Salazar,
Gerente de Operaciones
de G&S Logistics.

acompañando al cliente minero en el requerimiento de la cotización, transporte internacional y entrega de la carga en el lugar convenido.

El servicio posventa de G&S Logistics consiste en el monitoreo de la trazabilidad de la operación. De existir algún retraso, problema u error, cometido en el transcurso de la operación, este se identifica y se evalúa los factores internos y externos causantes.

“De este modo, ofrecemos una solución a ello y lo comunicamos al cliente, como podríamos reaccionar en un futuro embarque. Caber resaltar que puede haber factores externos que no se pueden evitar, pero la idea es identificarlos”, comenta Benny Luna.



Cuando la geografía impone retos para el traslado del cargamento, el tiempo se vuelve un factor vital.



A member of GKF Network 

Somos un Operador Logístico Internacional, especializado en Agenciamiento de Carga y Servicios Logísticos Integrales, los cuales se ven respaldados en la desarrollada Red de Agentes y amplia experiencia en el mercado con la que contamos, permitiéndonos tener una ventaja competitiva al atender sus necesidades de manera eficiente y oportuna.

NUESTROS SERVICIOS

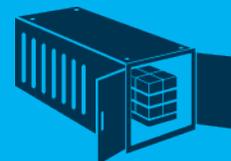
- Transporte Marítimo Internacional
FCL /LCL / Break Bulk.
- Transporte Aéreo Internacional.
- Transporte Multimodal.
- Carga Proyectos.
- Agenciamiento de Aduanas.
- Seguro de Carga Internacional .
- Mudanza Internacional.
- Courier

Así mismo le ofrecemos el servicio SLI (Servicio Logístico Integral), nuestro personal con amplio conocimiento en temas aduaneros estará a su entera disposición para concluir sus operaciones exitosamente.

PERSONAL CALIFICADO
MEJORES COSTOS
AHORRO EN TIEMPOS
SOLUCIONES A LA MEDIDA



FCL/



LCL/



AÉREO



TERRESTRE/



MULTIMODAL



Ransa, empresa multilatina con 79 años de experiencia en el sector logístico y presente en siete países y 33 ciudades, trabaja bajo dicho enfoque para contribuir en la cadena de abastecimiento a través del diseño de soluciones adaptables a cualquier necesidad.

Con ello, la firma –que atiende desde hace 18 años a la minería como operadores logísticos– abarca la cadena de entrada de materiales para el soporte de cualquier operación, desde la recepción de órdenes de compra para proveedores internacionales, hasta el transporte de todo tipo de mercadería al campamento minero, así como el manejo y control de inventarios en mina y entrega al usuario final de carga.

Carlos Ciriani Gálvez, Gerente Central de Negocios Extractivos, afirma que trabajan en una estrecha coordinación con los responsables de logística de sus clientes para realizar el desarrollo de interfaces entre sus sistemas y los del usuario, con la finalidad de otorgar soporte en carga internacional, agenciamiento de aduanas, almacén en tránsito, y transporte general y especializado.

Logística viable

A la interrogante sobre si en el país existen las condiciones logísticas adecuadas para un buen servicio, el vocero de Ransa precisa que particularmente en minería surgen retos logísticos únicos como el superar que las operaciones se ubiquen en zonas remotas, grandes volúmenes de carga a granel y el desequilibrio entre inversiones en puertos y vías de transporte articuladas.

Para afrontar esas variables –explica Ciriani– las empresas logísticas deben contar con infraestructura adecuada; sistemas de calidad y seguridad en sus procesos; y sistemas de sostenibilidad y mitigación de riesgos, los cuales afectan directamente a los costos y productividad; y por ende, a la rentabilidad del negocio.

“Empresas como Ransa, con la finalidad de generar valor a los clientes, ofrecen variabilidad en los costos, mayor flexibilidad y visibilidad a lo largo de la cadena, y una amplia cobertura geográfica”, resalta el Gerente Central de Negocios Extractivos.

Y es que, para que las operaciones mineras cuenten con los insumos, productos, personal y gestión adecuada en sus labores es importante tener un adecuado servicio logístico.

Según Carlos Ciriani, para la industria minera este adecuado servicio se basa en el concepto “Price takers”, donde el precio de los metales es determinado por el mercado; control de costos, los que suelen ser muy altos debido a las zonas remotas donde se hallan los campamentos; y, ser rentables, minimizando el costo logístico y llegando a los mercados en el tiempo correcto para maximizar el precio.

Como sabemos, en esta industria un descuido puede generar accidentes de gran envergadura, sobre todo en el transporte (donde muchas veces se trasladan materiales peligrosos que pueden afec-



Carlos Ciriani Gálvez, Gerente Central de Negocios Extractivos de RANSA.

tar la salud humana o del medioambiente) aspectos que pueden desencadenar en mala reputación de las mineras o, peor aún, en conflictos sociales.

Por ello, conocer los requerimientos de las mineras dentro de la cadena logística supone un continuo desempeño de las actividades de la operación, ya que existe la seguridad de que lo necesitado llegue al consumidor de la manera más efectiva.

“Hemos identificado que los principales servicios que requiere el sector minero



Para la industria minera, un servicio logístico adecuado dependerá de los “Price Takers”.

son los vinculados a la carga de importación: transporte terrestre en origen, flete internacional, agenciamiento de aduanas, almacenamiento y consolidación con proveedores locales, transporte hacia la mina y manejo de inventarios dentro de sus instalaciones”, detalla Carlos Ciriani.

“Existen también otros servicios muy solicitados como el manejo de equipos sobredimensionados, materiales peligrosos, insumos químicos y bienes fiscalizados, así como la seguridad en todas las operaciones, trazabilidad de la carga a lo largo de la cadena logística, disponibilidad de infraestructura y capacidad de respuesta ante eventualidades o emergencias”, añade.

Innovaciones

En lo que respecta a la tecnología, Ransa cuenta con un sistema desarrollado *in house*, el cual registra la información del cliente desde el ingreso de la orden de compra y las transacciones realizadas a lo largo de la cadena hasta la entrega en mina.



Ransa ofrece variabilidad en los costos y mayor flexibilidad en la cadena logística.

“El gerenciamiento de la cadena de suministros es nuestra especialidad. Nos enfocamos al servicio integral logístico en

todo el proceso, estando presentes en el control y ejecución de cada eslabón de la misma”, apunta Ciriani Gálvez.



10 AÑOS DE EXPERIENCIA

Especialista en uniformes para minería - construcción - aduanas

ATENCIÓN PERSONALIZADA

MAMELUCOS - OVEROLES - CAMISAS
PANTALONES - CHALECOS - GORROS - CAPOTINES
CASACAS TÉRMICAS - CORTAVIENTOS
POLOS - CHOMPAS - EPPS GRAL

“MERCHANDISING PERSONALIZADOS”

**BRINDAMOS STOCK DE PRENDAS
PARA REPOSICIÓN INMEDIATA**



Av. Flora Tristan N° 850 / Santa Patricia - La Molina
990 437 775 / 999 018099
ventas@vierochnka.com.pe / info@vierochnka.com.pe
www.vierochnka.com.pe

TRITON TRANSPORTS

De acuerdo al Gerente General de Triton Transports, Aurelio Palacios, el transporte de mercancías es importante en la mayor parte de las actividades económicas, con especial atención en la minería, donde el traslado de personas y mercancías es crítico por diferentes motivos.

La ubicación de las unidades mineras, que incide en un costo relevante por la lejanía o zonas de difícil acceso, o los peligros de ocurrencia durante el transporte son algunos de ellos.

“De no tomar las acciones preventivas necesarias, dadas las condiciones por donde se trasladan los bienes, la actividad logística puede ser arriesgada”, señala Aurelio Palacios.

La logística también se refiere a destinar los insumos y servicios en el momento adecuado y en las cantidades necesarias, punto clave en el sector minero.

Así, para el caso del desarrollo nacional hay una tarea pendiente en infraestructura vial y logística; sin embargo, desde hace algunos años, según el CEO de Triton Transports, hay mejoras en puertos y

carreteras, con más kilómetros de carreteras asfaltadas.

En minería, los servicios logísticos están marcados por la profesionalización en el transporte a través del uso de las nuevas tecnologías y los mejores diseños de los camiones y equipos para un mayor control de la operación.

Dichos puntos son los que Triton Transports, compañía parte del grupo Andino Investment Holding, fundada en 1993, conoce son necesarios para atender al mercado minero.

Así, a través de una amplia flota de camiones y equipamiento especializado – junto con certificaciones BASC y control satelital (GPS), por mencionar algunas de las ventajas comparativas-, es que la firma ofrece soluciones de transporte de carga pesada, sobredimensionada, controlada, carga súper pesada y de alto valor.

Asimismo, para el rubro minero, el servicio de transporte de minerales debe ser seguro para las comunidades, el conductor, medioambiente y los vehículos terceros; motivo por el que, identificar las particularidades de las operaciones,



Aurelio Palacios,
Gerente General de
Triton Transports.



En la minería, el servicio logístico es determinado por la profesionalización del transporte.

Logística es destinar insumos y servicios en el momento adecuado, según Triton.



inventariar riesgos y gestionarlos, significa dar valor a las operaciones.

“En el 2017 incursionamos en el mercado de transporte de sustancias fiscalizadas, ácido sulfúrico y explosivos en operaciones mineras, a la par de reforzar las operaciones portuarias y de carga superficial en Paita”, resalta Aurelio Palacios.

Logística de ingreso

El Gerente General menciona que,

además de la salida de minerales desde las unidades mineras, existe una logística de transporte hacia las unidades mineras, donde atienden en transporte de materiales peligrosos, carga super pesada y sobredimensionada, equipos para el carguío y acarreo de minerales, por citar algunos ejemplos.

Pero, ¿en qué consiste el servicio logístico de Triton Transports? Al respecto, el trabajo en el seguimiento de las órde-

nes de compra de la mina, asegurando un despacho de mercancía en el tiempo y forma deseado, control de las guías de remisión, permisos de tránsito, certificados de pesos y medidas, así como el control de inventarios en origen y en tránsito, son algunas de las prácticas realizadas.

“Para la carga de importación, realizamos las gestiones en puerto y coordinaciones con los agentes de aduanas”, cuenta el directivo de la compañía.



La logística minera también atiende la movilización de materiales peligrosos.

ZED ILO

“La logística es clave en el abastecimiento oportuno de bienes y servicios para las faenas. Al ser uno de los principales componentes dentro del costo operativo de la empresa, su adecuado tratamiento resulta esencial para que la minería sea rentable”, asume Hernán Salinas, Director de Promoción de la Zona Especial de Desarrollo (ZED) Ilo.

Como entidad pública, ZED Ilo administra un centro logístico industrial en el Puerto de Ilo, brindando facilidades tributarias, aduaneras, de infraestructura y una estratégica ubicación para generar eficiencia en la cadena de suministro del sector minero.

Aliado de valor

Hernán Salinas aduce que las compañías mineras deben integrar en su cadena de valor a las firmas proveedoras, a fin de mantenerlas siempre al tanto de sus necesidades y que estas sean capaces de atenderlas de manera pronta y personalizada.

“Hoy en día, lo que se aprecia es la inclusión de las empresas proveedoras dentro del esquema de valor de las mineras, compartiéndose riesgos y promoviéndose beneficios para ambas partes, a partir de mejores resultados operacionales”, sostiene.

¿Qué tan convincente es la propuesta de ZED Ilo para los clientes mineros? El directivo ejemplifica que sus instalaciones aportan a Southern Peru y Anglo American Quellaveco, quienes ven en

este complejo una alternativa de apoyo logístico y/o abastecimiento.

“Ahora buscamos extender esta propuesta a Cerro Verde, Minsur y Las Bambas, quienes, si bien ya vienen siendo abastecidos desde ZED Ilo, podrían verse más beneficiados con los alcances de este modelo de negocios”, reafirma.

Flexibilidad y homologación

El costo de producción es un tema muy sensible para la minería, sobre todo cuando es el mercado quien determina el precio de venta de los bienes y servicios. Las empresas deciden realizar ajustes a sus costos para encontrar la oferta logística más flexible.

“Las firmas de proveeduría minera deben alinearse casi de manera automática con dichos ajustes, toda vez que, caso contrario, estarán fuera del mercado. Sin embargo, la reducción de tarifas siempre presentará un límite”, advierte Hernán Salinas.

La reducción de los costos no significa una menor prestación logística, pues la minería exige siempre que las empresas tengan calidad de servicio, precios competitivos, condiciones de compra atractivos y servicios postventa, aspectos básicos a evaluar.

“Un aspecto de común exigencia en el sector, radica en la homologación de las empresas proveedoras, la cual, no es más que el protocolo orientado a determinar si un proveedor cumple con los



Hernán Salinas,
Director de Promoción de la Zona Especial de Desarrollo (ZED) Ilo.

requisitos y especificaciones de un bien / servicio requerido”, precisa.

Oportunidades de desarrollo

La cadena de abastecimiento de la actividad minera gana competitividad y eficiencia, con los beneficios tributarios y aduaneros otorgados por ZED Ilo a las proveedoras instaladas, como es la suspensión del pago de derechos e impuestos de importación.

ZED Ilo permite el ingreso de mercancías semielaboradas o terminadas, para que estas culminen su proceso y se comercialicen luego a una compañía minera en Perú. Asimismo, el complejo es utilizado para “cancelar” operaciones aduaneras de carácter temporal.

“La oferta de valor practicada por ZED Ilo, no sólo radica en el alquiler de espacios físicos, sino que pretende ir mucho más allá: consolidarse como aliado estratégico de las empresas que ingresan a su centro logístico y acompañarlas en su gestión comercial con potenciales clientes vinculados al sector minero – industria”, enfatiza Hernán Salinas.

Por lo pronto, ZED Ilo incorporó a una firma especializada en equipos antiabrasivos y de revestimiento industrial para la minería. Además, colocó 13,000 m2 a otras dos empresas fabricantes de accesorios de poliméricos reforzados y de perforación rotatoria.



Las empresa realizan ajustes a sus costos operativos para encontrar la oferta logística más flexible.

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
 - Exoneración del Impuesto General a las Ventas, para servicios de energía eléctrica demandados al interior del complejo
-



Carretera Costanera Sur Km 7.6 Pampa de Palo, Ilo - Moquegua
Teléfonos 051 53 495900 - 495803

E-mail: info@zedilo.com.pe

www.zedilo.com.pe



CONSTANCIA ANOTARÍA 115,000 TONELADAS DE COBRE EN 2018 Y PAMPACANCHA INICIARÍA EN 2019



De acuerdo a un informe técnico para la mina Constancia, Hudbay Minerals informa que la extracción del depósito Pampacancha está programada para comenzar en el 2019 y esperan que la mina produzca entre 95,000 y 115,000 toneladas de cobre este año.

De acuerdo al informe oficial al que Rumbo Minero tuvo acceso, la minera informa que si bien es cierto que dicho estimado está por debajo de las 121,781 toneladas del 2017, la producción de metales preciosos tendría un mejor desempeño, puesto que esperan llegar entre las 65,000 y 85,000 onzas este año, en comparación con las 51,493 onzas del año pasado.

Por otro lado, en el informe se detalla el pronóstico para la producción total de cobre de la compañía contenida en concentrados en 2018, la cual disminuiría aproximadamente un 15% en comparación con 2017, principalmente a las menores leyes de cobre en Constancia, ya que la mina pasa a producir mineral hipogénico de menor ley en el pozo principal. La mina Constancia está ubicada en la provincia de Chumbivilcas.

RESERVAS CONSTANCIA Y PAMPACANCHA

Las reservas actualizadas de Constancia fueron de 569 millones de toneladas, con una ley de 0,32% de cobre. Eso es un aumento de 548 millones de toneladas, con una calificación de 0,30% a finales de 2016.

El plan de mina contempla una producción anual promedio de 105,000 toneladas de concentrado de cobre durante los próximos cinco años (2019-2023).

Un aspecto resaltado por Hudbay es que, en comparación con el informe técnico anterior del 2016, la producción prevista de cobre aumentará en un 25% en los años 2022 a 2025.

EXTRACCIÓN EN PAMPACANCHA

Tras la última información emitida por la minera, donde se daba cuenta que desarrollarían Pampacancha para mantener

producción de cobre este año, en el informe técnico, recientemente publicado, la extracción del depósito Pampacancha está programada para el 2019.

Actualmente se desarrollan trabajos de permisos y relaciones comunitarias para apoyar el trabajo de exploración en las propiedades Caballito, Maria Reyna y Kusiorcco, cerca de Constancia, informa la compañía en un comunicado de prensa.

Por ahora, la empresa cuenta con el permiso de la comunidad para acceder al terreno y realizar obras tempranas, con miras a dar comienzo a la producción este año.

Recordemos que Pampacancha es un depósito cuprífero ubicado en Cusco, cuyas reservas mineras totales ascienden a 43 millones de toneladas, con leyes de 0,52% (probadas) y 0,44% (probables) de cobre. Asimismo, posee 5 millones y 6 millones de toneladas en recursos medidos e indicados, respectivamente.

MARCOBRE RECIBE SERVIDUMBRES DE ELECTRODUCTO PARA CONCESIÓN EN ICA

El Ministerio de Energía y Minas (MEM) decidió imponer servidumbres de electroducto, de paso y de tránsito a favor de concesión de transmisión de energía eléctrica de la que es titular Marcobre, ubicada en el departamento de Ica.

Mediante Resolución Ministerial N° 043-2018-MEM/DM, publicada en el diario El Peruano, se impone con carácter permanente la servidumbre de electroducto, de paso y de tránsito para la Línea de Transmisión en 220 kV S.E. Poroma - S.E. Mina Justa, de la que Marcobre tiene la concesión definitiva para desarrollar la actividad de transmisión de energía eléctrica.

Hay que recordar que, según lo establecido en los literales b), e) y f) del artículo 110 de la Ley de Concesiones Eléctricas, se constituirán servidumbres de electroductos para establecer líneas de transmisión; de paso para construir vías de acceso; y, de tránsito para custodia, conservación y reparación de las obras e instalaciones.

Por otro lado, de acuerdo al artículo 112 de la Ley de Concesiones Eléctricas se dispone que el derecho de establecer una

servidumbre al amparo de la referida Ley obliga a indemnizar el perjuicio que ella cause y a pagar por el uso del bien gravado, quedando el titular de la servidumbre obligado a construir y conservar lo que fuere necesario para que los predios sirvientes no sufran daños ni perjuicios por causa de la servidumbre.



TU SOCIO ESTRATÉGICO EN MINERÍA

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

S Grupo Sandoval



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

SOLUCIONES LOGÍSTICAS

DESARROLLO Y SOPORTE LOGÍSTICO DE PROYECTOS

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

TRANSPORTE ESPECIALIZADO

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

SERVICIOS ESPECIALIZADOS

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



logística inteligente





Motores en minería

IMPULSO Y POTENCIA DE LAS OPERACIONES

El sector minero es, sin duda, el sector que mayor ingreso genera para el Perú, motivo por el que la continuidad de sus actividades se sustenta en la operatividad de sus equipos y maquinarias. Y, el correcto funcionamiento de ellos depende en gran medida de la potencia que posean para trabajar. En dicha línea los motores representan el corazón que impulsa las operaciones mineras. Revisemos en este informe el motivo de dicha afirmación y a las empresas que proveen estos equipos.



Bryan Quinde
Rumbo Minero

Un punto de partida es analizar cómo las maquinarias y equipo pueden responder y sobresalir frente a las condiciones adversas donde se desarrolla las actividades extractivas, como la minería. Frente a la pregunta, hay una solución y son los motores, equipos irremplazables en las tareas de producción minera diaria.

Y es que, una imponente maquinaria con potencia de mover o cargar miles de toneladas no sería capaz de hacerlo si en su interior no cuenta con un equipo que, si bien su tamaño es inferior en comparación con el de la maquinaria, su ausencia impediría un adecuado funcionamiento.

Este rol fundamental es el que ha permitido innovaciones y diversificación de los motores con el fin de otorgar mayor calidad y ahorro en su uso, toda vez que continúe a la par del intenso proceso de modernización que experimenta la minería.

Como se ha mencionado, a diario la minería emplea una enorme variedad de máquinas y equipos para mantener en marcha sus procesos de producción, por lo que es importante hallar un amplio portafolio con las necesidades requeri-

das por la industria: menor mantenimiento, ahorro de costos y aporte al cuidado medioambiental.

Demanda

En el mercado nacional, diversas empresas ofrecen motores eléctricos, hidráulicos y de diésel, los que se usan de acuerdo a la necesidad del cliente.

Así, se detalla que un motor hidráulico es un actuador mecánico que convierte presión hidráulica y flujo en un par de torsión y un desplazamiento angular; es decir, en una rotación o giro. Su funcionamiento es inverso al de las bombas hidráulicas y es equivalente rotatorio del cilindro hidráulico.

Por su parte, el motor eléctrico es un dispositivo que transforma la energía eléctrica en energía mecánica, por medio de la acción de los campos magnéticos generados en sus bobinas. Es así que, algunos de los motores eléctricos son reversibles, ya que pueden transformar energía mecánica en energía eléctrica, funcionando como generadores o dinamo.

Además, hay factores que determinarán el motor que se requiere. Por ejemplo, la minería demanda motores altamente capacitados a temperaturas extremas, altitud, contaminación, entre otros aspectos, por lo que –de acuerdo a la condición donde operen– se determinará el uso de un motor específico. Otra variable, para determinar un motor, es el

nivel de potencia que exija la actividad y maquinaria.

Al respecto, debemos considerar que los factores de eficiencia y potencia tienen un vínculo directamente proporcional, pues la primera es resultado de la potencia generada en el eje y la potencia absorbida de la red de energía. En consecuencia, impactará en calidad del motor debido a la disminución de las pérdidas internas y buen estado de sus componentes.

A tajo abierto y subterráneo

Los motores, que se emplean en tajo abierto y en minería subterránea, difieren entre sí en aspectos como el tamaño y potencia; pues, en minería a cielo abierto los motores tienden a ser de mayor tamaño, punto que repercute en una mayor potencia para el motor.

Así, por ejemplo, un equipo que lleva 400 toneladas en una operación a tajo abierto es de 4,000 caballos de fuerza (Hp), pero un equipo que se utiliza para minería subterránea, que mueve no más allá de 4 toneladas, tiene de 126 a 130 Hp.

En el mercado peruano actual de motores hay una serie de equipos con diferentes características, pero cuyo único objetivo es proporcionar mayor eficacia y eficiencia, así como ahorrar costos. Entre las empresas más destacadas que ofrecen estos productos se encuentran ABB, Cummins, Detroit Diesel MTU Perú y Diésel Técnica.



Los motores, tanto para tajo abierto como mina subterránea, difieren en tamaño y potencia.

Soluciones
RÁPIDAS, SEGURAS y EFICIENTES
en Transporte de Personal



cruzdelsur.com.pe



Av. Bolognesi 495, Urb. Los Ficus, Santa Anita - Lima.
T.: (01) 311 5030 anexo: 5105

CRUZ DEL SUR
Servicio de transporte de personal



La minería es una actividad que consume una gran cantidad de energía y requiere de maquinarias y equipos altamente eficientes para el óptimo desempeño de las operaciones.

Para que dichos equipos mantengan un desempeño constante, sus partes y componentes deben tener alta confiabilidad; así, un caso es el de los motores, a los que se incorporan avances tecnológicos orientados a lograr mayor eficiencia y vida útil con el pasar de los años.

Según César Songia, especialista de producto para motores y generadores de ABB en Perú, en los últimos años los desarrollos tecnológicos en motores eléctricos van en la línea descrita anteriormente, basado en la calidad de los materiales y el proceso de diseño y fabricación.

“Por ejemplo, los procesos de chancado y molienda pueden representar para una operación entre el 40% y 60% de su consumo eléctrico, por lo que resulta conveniente identificar y evaluar las oportunidades de ahorro de energía basados en una adecuada selección del tipo de motor para la aplicación donde opere”, apunta el experto de ABB, firma global en tecnologías de automatización y energía.

En esa línea, la compañía menciona ser el proveedor más grande de drives y mo-

tores industriales, por lo que cuenta con un amplio portafolio de motores orientados a generar un menor costo.

“Suminstramos muchos motores eléctricos tanto en alterna como en continua, en baja y media tensión, orientados a satisfacer diferentes necesidades”, cuenta el vocero de la compañía.

Al mercado

Como se ha mencionado, ABB cuenta dentro de su portafolio con motores de uso severo de baja tensión – Baldor, diseñados bajo normativa NEMA para minería e industria, donde se requiere protección contra condiciones ambientales adversas.

Este tipo de motores, ABB los ofrece en regímenes TEFC (Totally Enclosed Fan Cooled) con potencias que van de un caballo de fuerza (Hp) a 2250 Hp.

Algunas de sus características principales -que la empresa destaca- son la construcción de hierro fundido, el tratamiento epóxico en el interior y exterior, y las empaquetaduras en todas las uniones. Además, para protección contra entornos aún más exigentes, Baldor ofrece también los motores 841XL.

Otros tipos de motores, dentro del portafolio de ABB, son los modulares de media tensión, de tipo jaula de ardilla, con diferentes grados de protección y sistemas de refrigeración.



César Songia,
Especialista de Producto para
Motores y Generadores de ABB Perú.

“Optimizados para uso con variador de frecuencia en un amplio rango de aplicaciones como fajas transportadoras, molinos, chancadoras, bombas y ventiladores, se fabrican con potencias hasta los 30,000 Hp de dos a 12 polos. La tensión de operación va desde los 575KV hasta 13,8 KV en 50HZ y 60HZ”, comenta César Songia.

Por último, los motores anillos rozantes de media tensión son altamente empleados en minería, donde la maquinaria requiere en el arranque un alto par o corriente reducida.

De acuerdo a la información brindada por ABB, estos motores tienen bobinados totalmente reforzados e impregnados al vacío con un alto nivel de eficiencia gracias al software de diseño del motor y al uso de materiales de alta calidad y tecnología de ventilación avanzada.



El desarrollo tecnológico de los motores se basa en la calidad de los materiales, diseño y fabricación.

En cuanto a su fabricación, al igual que el anterior, puede darse bajo la normativa NEMA o IEC, con potencia hasta de 15,000 Hp de cuatro a 12 polos, y con opción hasta de 24 polos. Sus tensiones de operación van desde cuatro kilovoltios (KV) hasta 13,8 KV en 50 hertz (Hz) y 60 Hz con opciones de montaje tanto vertical como horizontal.

Uso minero

Para el 2017, según César Songia, tomando como base información de la SUNAT, se importó en promedio 3,000 unidades de motores eléctricos NEMA; es decir, 40% más a lo registrado en el 2016.

Y es que, explica, al ser la minería un sector que demanda motores eléctricos diseñados bajo la norma IEEE 841, principalmente, busca alta calidad en ellos, acompañado de una larga vida útil.

En ese sentido, indica que la vida útil de un motor se estima en 20 años; sin embargo, depende del diseño, operación y el adecuado mantenimiento que tenga.



En 2017, el Perú importó un 40% más de motores eléctricos, alcanzando 3,000 unidades.

“Estimamos que la demanda por los motores eléctricos NEMA continúe en el 2018, impulsado por inversiones asocia-

das al mantenimiento y operación de las plantas”, señala el especialista de producto para motores y generadores de ABB.

Somos una
compañía
en el desarrollo
de la energía

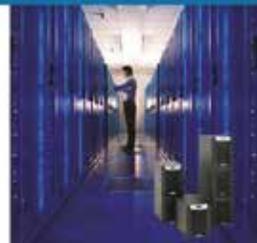
Proyectos - Ensamblados

Equipos Eléctricos

Distribución, Control y
Automatización

Respaldo de Energía

Servicios



EATON
Powering Business Worldwide

Av. José Parado 513, Oficina 1003 - Miraflores, Lima, PERÚ - Teléfono: +511-6112702
www.eaton.com.pe - Para mayor información contáctenos en customerserviceperu@eaton.com



A través de distribuidora Cummins Perú, la firma global Cummins atiende las necesidades de sus clientes en los distintos sectores de la economía con soluciones de motores diésel, generadores eléctricos, repuestos originales, alquiler de equipos, servicio de reparación en taller certificado por fábrica y soporte en campo.

De esta manera, la firma otorga al mercado sus motores diésel y a gas, a la par de su respaldo local y mundial en soluciones de motorización para equipos y procesos.

“Un aspecto del que toda empresa debe tener presente es analizar las necesidades de los clientes, teniendo como referencia la zona donde se desarrolle el trabajo o las condiciones climáticas que afrontará el motor”, declara Guillermo Chacaltana, Gerente de Motores y Proyectos de Energía de Cummins.

En dicha línea, menciona que para garantizar un alto desempeño a los clientes cuentan con un área de ingeniería y técnicos de mantenimiento certificados por fábrica.

Y es que Cummins cuenta en el mercado con motores para la el sector minero, marino, constructor, automotor (Buses y Camiones) y Oil and Gas, los cuales tienen un tiempo de vida que varía dependiendo de la operación, el cuidado del cliente y el correcto programa de mantenimiento preventivo y programado.

“Aquí es importante respetar los tiempos de mantenimiento y uso de repuestos originales. Dependiendo de la aplicación es posible llegar hasta las 23,500 mil horas de operación en camión minero, tras lo cual se realiza el servicio de Overhaul”, explica Ángel Guerra, Ingeniero de aplicaciones I DFSE

DATO:

Cummins resalta ser el mayor fabricante mundial de motores diésel mayor a 40 Hp, aspecto que les permite tener varias plantas de producción en todos los continentes.

Evoluciones

Al ser los motores el corazón de los equipos que proporcionan la fuerza motriz para desarrollar un trabajo o rotación de un eje, ya sea estacionario o en un ambiente remoto, la selección del adecuado motor para cada tarea es vital.

A decir de Ángel Guerra, seleccionar un motor tiene que ver con conocer la potencia requerida, el torque necesario, el peso a trasladar y el uso que tendrá el equipo. Bajo esa premisa, a lo largo de los años, los motores se innovan.

“Hemos pasado del motor base mecánico hasta los electrónicos Quantum System electronics, Heavy-Duty Front Gear Train, One-Piece Cast-Iron Block, entre otros”, detalla Guerra.

Agrega que, por lo general, los motores evolucionan debido a la electrónica que se incorpora en ellos, la reducción de emisiones que genera y los sistemas de inyección que tenga.



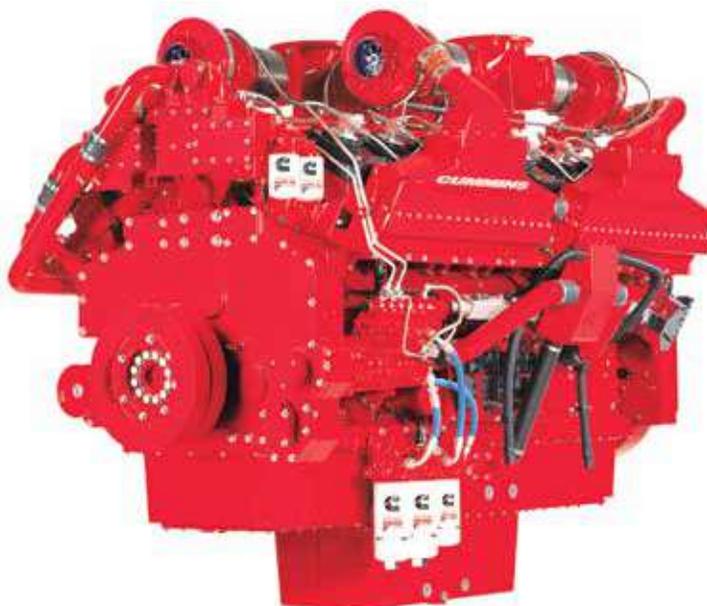
Guillermo Chacaltana,
Gerente de Motores y Proyectos de Energía de Cummins.

Pero, ¿qué diferencia los motores Cummins ante otras posibilidades? Según la firma global, sus motores tienen bajas emisiones y un menor consumo en combustible, todo ello bajo la garantía que otorga el trato directo con el distribuidor Cummins Perú.

“Damos un soporte técnico en taller certificado para Overhaul y servicio en campo de técnicos especialistas, asesoramiento y capacitación para la operación, mantenimiento preventivo y programado, así como acompañamiento técnico con área de ingeniería”, refiere el Gerente de Motores y Proyectos de Energía de Cummins.



Para elegir el motor ideal, es importante considerar la potencia, torque, peso y uso.



XXXII SEMINARIO INTERNACIONAL DE SEGURIDAD MINERA

18, 19 y 20 de Abril 2018

Objetivo:

El XXII Seminario Internacional de Seguridad Minera tiene como principal objetivo, difundir los últimos avances de Seguridad Minera a nivel mundial así como ofrecer a los participantes, expositores del más alto nivel.

Lugar:

Sheraton Lima Hotel (Av. Paseo De La República N° 170 Lima)

Contacto:

Rosanita Witting
Telf.: 437-1300 Anexo: 106 E-mail: rwitting@isem.org.pe
eventosisem@gmail.com

AUSPICIA:



INSTITUTO DE SEGURIDAD MINERA

Av. Javier Prado Este N° 5908 Oficina N° 302 La Molina Lima 12 - Perú. Central Telefónica: (511) 437-1300, anexo: 106
e-mail: rwitting@isem.org.pe, eventosisem@gmail.com

Encuentranos en:



https://twitter.com/instituto_isem



Seguridad Minera



Instituto de Seguridad Minera
Revista Seguridad Minera

Website: www.isem.org.pe

Publicación Oficial: Revista Seguridad Minera

DETROIT DIÉSEL

Detroit Diésel – MTU Perú es una firma con 56 años en el mercado peruano comercializando motores diésel MTU y grupos electrógenos MTU Onsite Energy, marcas que hoy forman parte del grupo Rolls-Royce Power Systems reconocida a nivel mundial.

Para el mercado peruano la firma dentro de su portafolio de equipos que ofrece, posee motores serie 1600, 2000 y 4000, los que –a decir del Gerente General de la firma, Lic. Carlos Salhuana Paredes– presentan ventajas comparativas en cuanto a confiabilidad, control de emisiones y ahorro de combustible.

“Nuestros motores MTU han sido diseñados para realizar mantenimientos cortos, con el objetivo de reducir los tiempos de parada del camión; por ejemplo, tenemos un menor tiempo para el cam-

bio de culatas. Otra ventaja es el menor consumo de combustible, gracias al uso de la tecnología “Common rail”, diseñada y patentada por MTU desde hace 20 años”, señala el CEO.

En Minería

Al ser los motores los encargados de suministrar la energía necesaria para que el equipo pueda desarrollar su trabajo, contar con amplia diversidad de ellos con características especiales incide en la mayor demanda por dichos equipos.

Por otro lado, en la industria minera nacional, según el entrevistado, la demanda de motores se incrementó por el desarrollo de algunos proyectos mineros, a través de la tendencia a usar camiones de mayor capacidad y por ende motores de mayor potencia.

En dicha línea, si bien es cierto que los motores mineros, en su mayoría, pueden sobrepasar las 72,0 00 horas de operación –siendo el primer overhaul del motor entre las 15,000 y 24,000 horas, dependiendo de las condiciones del lugar de trabajo– dotarlos de las condiciones apropiadas para un mejor desempeño confiere, para los titulares mineros, una mayor seguridad en sus operaciones.

Pero, ¿qué busca la minería en los motores? Carlos Salhuana afirma que se busca alta confiabilidad, alta disponibilidad



Carlos Salhuana Paredes,
Gerente General de
Detroit Diésel – MTU Perú.

y un bajo costo operativo, toda vez que los motores son el corazón que impulsa a los equipos y maquinarias.

ALGO MÁS:

Los motores MTU tienen el sistema de control “Half Engine” para verificar los requerimientos de carga.

SABÍAS QUE:

Los motores MTU brindan una disponibilidad del 96%.

Los motores para minería suelen pasar las 72,000 horas de operación.





4500 metros

Las cifras nos respaldan

Los motores de la serie 4000 están en capacidad de operar grandes alturas, inclusive hasta los 4500 m.s.n.m. sin presentar problemas. Este es solo uno de los muchos beneficios que se obtienen al seleccionar MTU, el motor más recomendado en las operaciones mineras más productivas a nivel global. Día tras día los motores MTU trabajan eficientemente bajo condiciones extremas. Usted puede confiar en MTU por su alta disponibilidad y máxima eficiencia con reducido consumo de combustible, bajos costos de mantenimiento y reparación.



MTU 20V 4000



Av. Argentina 2020 Lima
Teléfono: (01) 3368107
motores@ddperu.com.pe
www.ddperu.com.pe



Así, para minería, MTU cuenta con el motor 20V4000C23, empleado para camiones mineros con capacidades entre 360 y 400 toneladas. Este motor de control electrónico es capaz de desarrollar un rango de potencia de 3,500 hasta 4,000 Hp y se diseñó para camiones de tracción eléctrica que trabajan en minas de tajo abierto.

Otro aspecto, que MTU ofrece para los motores, es el sistema de repotenciamiento, que consiste en el reemplazo del mismo al llegar a su overhaul. En este punto, explica el Gerente General de Detroit Diésel, el cliente tiene dos opciones: reemplazarlo con la marca de motor original o instalar un motor MTU.

“El tiempo promedio para realizar un repotenciamiento es de una semana y los resultados obtenidos por los motores MTU serie 4,000 en camiones eléctricos, en minas de cobre en el Perú, representan en promedio un 8% de ahorro de combustible respecto al motor original. Este ahorro es de aproximadamente US\$ 70,000 por año por cada motor”, cuenta Salhuana.

Creación que optimiza

La firma global comenta que la tecnología de MTU permite a los motores contar con un sistema de información denominado ‘Engine Site Conditions Management’ (ESCM), que indica las condiciones ambientales del lugar de operación. Gra-

cias a este sistema el motor puede ajustar sus parámetros de funcionamiento en función de cada condición particular, sea de altitud o temperatura, a la cual esté sometido.

Por otro lado, los motores MTU cuentan con turbocompresores diseñados especialmente para trabajo en altura, los cuales determinan el volumen de aire para lograr maximizar la potencia del motor.

“En los motores MTU se implementó el sistema de inyección electrónico ‘Common

REPOWER ANTAMINA

Tras el ingreso al mercado nacional del motor 20V4000C23, Detroit Diésel MTU revela que desde el 2016 iniciaron los estudios técnicos factibles para realizar el repotenciamiento del camión Komatsu 930 E4-SE de la Compañía Minera Antamina.

“Fue un desafío convencer al cliente el realizar el repotenciamiento, pero estábamos seguros de que el éxito estaba asegurado gracias al trabajo de nuestro staff de ingenieros, quienes hicieron un trabajo excepcional en demostrar el valor de la solución de repotenciamiento del C23. Hoy tenemos un camión repotenciado con motor MTU 20V4000C23 que viene operando eficientemente a 4500 msnm”, comenta el CEO de la firma.

“La compañía minera ha revalidado su confianza en nosotros y este año decidió repotenciar 3 camiones 930SE adicionales con nuestro motor MTU 20V4000C23”, agrega.

Rail” (de riel común) desarrollado por MTU, que permite manejar altas presiones de inyección y hacer más estable y eficiente el proceso de combustión. MTU fue el pionero en introducir este sistema de inyección de combustible en motores Diesel de alta potencia”, resalta Salhuana Paredes.

Concerniente al costo operativo, el CEO de la firma, presenta que los motores de la serie 4,000 cuentan con los beneficios mencionados anteriormente, disminuyen los niveles de emisiones y reduce el consumo de combustible.



Los motores de MTU son repotenciados tras alcanzar su overhaul.

DIÉSEL TÉCNICA

Fundada por Casimiro Uriol Rodríguez, Diésel Técnica tiene más de 33 años en el mercado nacional atendiendo a las principales mineras como Milpo, Hochschild, Volcan Argentum, Poderosa, Buenaventura, entre otras, con repuestos genuinos alemanes, motores nuevos y reman.

“Tenemos las últimas herramientas de interfases de diagnóstico Serdia y Decom, herramientas de calibración certificada y un taller propio acondicionado para cubrir los parámetros de la marca para la línea de motores”, apunta Casimiro Uriol Rodríguez, Gerente General de Diésel Técnica.

En cuanto a los motores que la firma posee, el entrevistado afirma que todos cuentan con características diferenciadoras respecto a la competencia, tales como regulación para trabajos en altura; bombas de inyección calibradas; gobernadores mecánicos y electrónicos regulados para operar en altura; soporte técnico especializado en campo; preparación del motor según la aplicación que especifique el cliente y; servicio de arranque en la unidad de trabajo.

Al ser los motores, la parte esencial de la cadena continua de las operaciones mineras, movimiento de personal, acarreo de minerales, movimiento de tierras, entre otros, determinar el tipo adecuado para cada aplicación es muy importante.

Ante dicha necesidad, las empresas proveedoras –como Diésel Técnica– identifican el tipo adecuado de motor en base al trabajo al que será sometido, el tamaño y potencia requerida,

el tipo de refrigeración (ya sea por líquido, aire o tecnología acorde a la necesidad) y si la operación será en socavón o superficie.

“Los mineros buscan motores medioambientalmente amigables, eficientes y de consumibles de bajo costo, lo que obliga a los fabricantes al uso de electrónica como base de su desarrollo para obtener un menor costo en el consumo de combustibles, aceites, refrigerantes, y la vez hacerlos más compactos y potentes”, afirma el CEO de Diésel Técnica.

Y, ¿qué otras variables significarán un valor agregado en los motores? El uso de la tecnología anteriormente mencionada se apoya en unidades electrónicas de control, operadas a través de interfases de diagnóstico y configuración, así como del uso de sensores, actuadores, superconductores e inyectores electrónicos, de tal manera de mantener una alta precisión en los componentes.

Combustión eficiente

Los avances en la electrónica significan para la fabricación de motores una gran ventaja frente a los que se creaban años atrás. De esa forma, la evolución ha sido notoria, principalmente en la combustión eficiente; es decir, en la eliminación de gases nocivos, beneficiando especialmente a los trabajos en socavón.



Todos los motores de Diésel Técnica poseen particularidades diferenciadoras.



ESPECIALISTAS EN MOTORES DIESEL

- ▶ VENTA Y REPARACIÓN DE MOTORES
- ▶ ASESORÍA TÉCNICA PERSONALIZADA
- ▶ VENTA DE REPUESTOS
- ▶ ANÁLISIS DE GASES
- ▶ DIAGNÓSTICO ELECTRÓNICO CON INTERFASE SERDIA
- ▶ SERVICIO EN CAMPO

Visítanos en: Av. Urubamba 145 Ate - Lima

Tel: 348 1155 - 348 4494

ventas@dieseltecnica.com.pe

WWW.DIESELTECNICA.COM.PE

La minería busca motores ecoamigables, eficientes y de consumibles de bajo costo, según Casimiro Uriol, para quien es posible alargar la vida útil del motor, mediante un tratamiento profundo y completo de pieza por pieza, denominado Overhaul.

“Tal punto ayuda a cumplir con las exigentes normativas y regulaciones del medioambiente”, explica Uriol Rodríguez.

En dicha línea, desde Diésel Técnica cuentan con un amplio portafolio de motores de la familia Deutz como BF413FW, FL912W, BFL914 y D914, todos con un sistema de refrigeración por aire.

Completando la gama de motores, la firma ofrece los motores con sistema de refrigeración por líquido BFM2012/C y BFM1013EC/C; y, los motores con sistema de refrigeración por líquido, tipo elec-

trónico y semi electrónico TCD2012L-02V/04V y TCD2013L02V/04V.

Por otro lado, en cuanto al uso de los motores y el tiempo de vida estimado para ellos, Casimiro Uriol comenta que dependerá de las especificaciones del fabricante y de seguir los programas de mantenimiento programados.

“Después de la primera vida útil del motor, es posible una segunda etapa con una reparación completa del mismo (overhaul), donde las piezas vitales se reemplazan para un correcto funcionamiento”, dice el CEO.

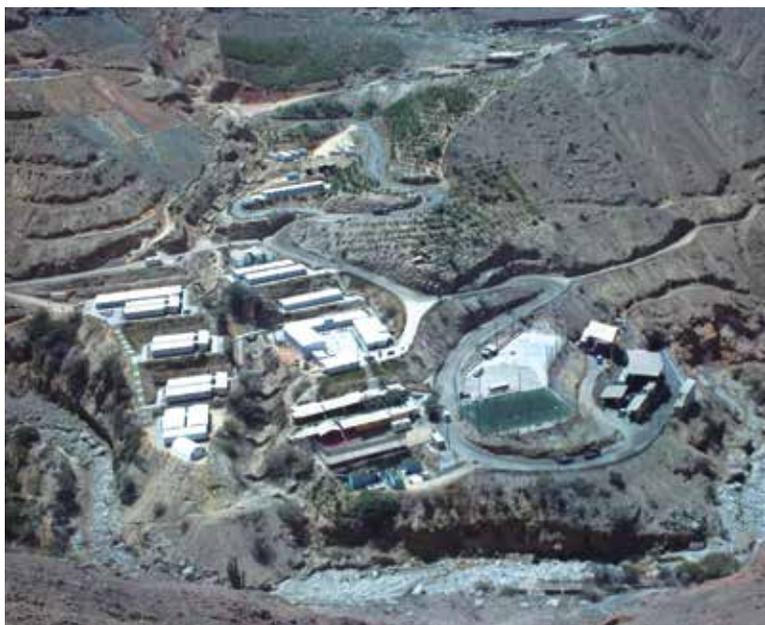


Casimiro Uriol Rodríguez, Diésel Técnica.



El tiempo de vida del motor dependerá de los mantenimientos programados.

NEXA LOGRA LA RECIRCULACIÓN DEL 100% DEL AGUA QUE EMPLEA EN CERRO LINDO



Con motivo de la conmemoración del día internacional del agua, la Autoridad Local del Agua (ALA) - San Juan, así como representantes del Ministerio de Agricultura y Municipios de la provincia de Chincha, realizaron una visita a la Planta Desalinizadora de Cerro Lindo, ubicada en Ica.

Cerro Lindo, es hasta ahora la única unidad minera del Perú que utiliza agua de mar desalinizada para la totalidad de sus operaciones, logrando la recirculación del 100% de agua que emplea.

En su visita, el Administrador del ALA San Juan, Walter Suárez, sostuvo que “es importante difundir las buenas prácticas de gestión hídrica que ejecuta Cerro Lindo como lo es la desalinización del agua. Debemos impulsar una nueva cultura del uso del agua y esto viene desde casa, cuidando nuestro recurso y cambiando nuestros hábitos en el consumo”.

Por su parte, el alcalde del Distrito del Carmen de Chincha, Juan Francisco Guillén, indicó que la visita le había parecido muy interesante “he conocido esta moderna tecnología de utilizar agua de mar que me hace creer en las nuevas soluciones para el futuro de la humanidad. Nos-

otros como comunidad deberíamos pensar en usar estas mismas tecnologías”.

“En nuestras operaciones, estamos comprometidos con el rendimiento ambiental de altos estándares” sostuvo José Carrión de NEXA.

CONTEXTO HÍDRICO

Uno de los principales aspectos de atención para lograr la gestión adecuada y el uso eficiente de los recursos hídricos utilizados en las operaciones, parte del contexto en el que se encuentra localizada la mina Cerro Lindo. Ubicada en una zona árida, con apenas 40 días de lluvia al año, se encuentra próxima al Río Topará, la principal fuente de agua para muchas comunidades aledañas al lugar, proyectos agrícolas y ganaderos.

A fin de no impactar de forma negativa esta fuente de recursos, Nexa invirtió en

tecnología que permite la desalinización del agua de mar para utilizar en el proceso de producción y consumo humano.

ESTRATEGIA DE AGUA EN CERRO LINDO

La estrategia de agua en Cerro Lindo tiene tres pilares:

1. Uso del agua de mar desalinizada mediante osmosis inversa, dejando que el agua de la quebrada de Topará sea usada exclusivamente para agricultura y la ganadería.
2. Uso de tecnología de relave en pasta, sistema amigable con el medio ambiente.
3. Compromiso de vertimiento cero, por el cual toda el agua de la operación recircula y no vierte ningún efluente a la cuenca.

Milpo ahora es Nexa

CELEBRACIÓN CON LIDERAZGO



Fundada el 6 de abril de 1949, y hoy la Compañía Minera Milpo -ahora Nexa Resources Perú- es símbolo de la minería peruana. La polimetálica conmemora este nuevo aniversario en pleno proceso de consolidación y expansión de sus operaciones.

En el segundo semestre del 2017, Compañía Minera Milpo anunció un nuevo hito en su historia. Este importante suceso fue el nacimiento de Nexa Resources, razón comercial que nació por la unión de Votorantim Metais (firma brasileña de minería de zinc) y de Compañía Minera Milpo, líder en Perú.

Así, se conoció que la nueva marca simbolizaba el momento de expansión y de integración de las empresas, preservando consigo el legado de cada una.

“Nexa nace como líder de zinc en América Latina y lista para ser uno de los grandes competidores en el mercado global. No perderemos, sin embargo, nuestro ADN, los valores y creencias que nos trajeron hasta aquí, pues valoramos esa historia. Seguimos siendo una empresa Votorantim”, declaró el CEO, Tito Martins.

Asimismo, en marzo de este año, se realizó la Junta Anual de Accionistas en la cual se sustentó el estado de la empresa en el Perú, información que se dio a cono-

cer a través de un reporte que se publicó en el portal de la Superintendencia del Mercado de Valores (SMV).

En el informe, la minera dio a conocer que su estrategia corporativa será alcanzar un sólido posicionamiento con una clara estrategia y ejecución. Para ello, la firma se ha planteado tres pilares. El primero es el de crecimiento y la meta sería continuar con el crecimiento del zinc equivalente y la reposición de reservas y recurso.

El segundo enfoque es la “Excelencia Operativa”, que consiste en garantizar la estabilidad, reducción de costos y una adecuada gestión logística y financiera; es decir, se buscará asegurar costos competitivos en sus operaciones para alcanzar los cuartiles más bajos en las curvas de costos de la industria.

Y, el último es el de “Desarrollo de Mercado” que comprende el de cuidar el liderazgo donde Nexa es dominante y desarrollar nuevos mercados y productos, alineados con las tendencias globales.

ASPECTO FINANCIERO

De otro lado, en el “Informe de Gerencia sobre los resultados operativos y financieros del 2017 y cuarto trimestre 2017”, Nexa Perú precisó que en el 2017, el ingreso por ventas ascendió a US\$ 911.7 millones, superior en 28% con respecto al 2016 debido principalmente a los mayores precios de los metales base lo que permitió compensar el menor volumen de producción en términos finos de zinc y plomo en las tres Unidades Mineras debido a las fuertes lluvias registradas durante el primer trimestre del año.

“El menor mineral tratado en las minas por las medidas adoptadas para reforzar la seguridad al interior de las mismas y por las menores leyes de cabeza de zinc principalmente”, explicó.

Asimismo, comentó que, durante el cuarto trimestre del año pasado, el ingreso por ventas fue de US\$ 284.0 millones, superior a los ingresos generados en el último cuarto del año 2016, debido a

MILPO



Saludamos a la Compañía MINERA MILPO

Al celebrar un nuevo Aniversario trabajando por el Perú



Hochschild
INGENIERIA Y SERVICIOS



**DISTRIBUIDOR
OFICIAL**

Av. Separadora Industrial 751
Urb. Ind. M. Grau, Ate - Lima
Teléfono: (51 1) 628-1957
www.mhis.com.pe



Av. Los Ingenieros 807, La Molina
Teléfono: (51 1) 348-1978
www.absisa.com



adolphus
Tecnología y Experiencia

Jr. Napo 126 - Breña - Lima
Teléfono: 511 6135600
adolphus.pe



TOYOTA
Una Vida de Confianza

Av. Santo Toribio 173, Vía Central 125, Torre Real
Piso 8 Of. 1401, 1402. San Isidro
Teléfono: (51 1) 611-1000
www.toyotaperu.com.pe



Ventiladores Mineros e Industriales
Más de 50 años sirviendo a la minería e industria en general...

Lima: Jr. Manuel Arispe 311 - Callao
Teléfono: (51 1) 715-3956
www.airtec.com.pe



MALVEX DEL PERU S.A.

Av. Javier Prado Este 1169
Urb. Santa Catalina - Lima 13
Teléfono: (511) 475 1512
www.malvex.pe



Alonso de Molina 1652, Monterrico, Surco
Teléfono: (511) 317-7226
www.esan.edu.pe



Panamericana Sur Km. 22
Villa El Salvador - Lima
Teléfono: (51 1) 295-7070
www.explomin.com



Av. Lima 196 Villa Maria del Triunfo
Teléfono: 954-713237
www.escolingenieros.com

**American
Rent a Car**

**DIVISIÓN DE EQUIPOS LIVIANOS
DIVISIÓN DE EQUIPOS PESADOS**

Av. Nicolás Arriola 565 Sta. Catalina - La Victoria
Teléfono: (51 1) 631-1060
www.american-rentacar.com



Nexa precisó que en el 2017 el ingreso por ventas ascendió en 28% con respecto al año 2016.

Por otro lado, durante el año, el zinc contribuyó con el 48% de las ventas, seguido por el cobre con 27%, la plata con 12%, el plomo con 9% y el oro con 4%.

“En cuanto a la distribución de las ventas por Unidad Minera, Cerro Lindo representó el 70% de las ventas consolidadas, seguido por El Porvenir con 18% y luego Atacocha con 12%. Cabe mencionar que, en cuanto a la producción de concentrados de zinc, el principal cliente es Votorantim Metais-Cajamarquilla S.A.; mientras que, para la producción de cobre y plomo, los clientes principales son Glencore, Trafigura y Louis Dreyfus,” detalló.

Cabe precisar que las ventas de concentrados de zinc a la Refinería de zinc de Cajamarquilla se pactan bajo condiciones de mercado, al igual que las demás transacciones con partes relacionadas. Estas transacciones son sometidas a evaluación a través de estudios de precios de transferencia que regularmente se encargan a profesionales externos a la Compañía.

DATOS RELEVANTES

En sus inicios, Milpo contaba con una sola operación minera con recursos minerales limitados; no obstante, actualmente, es una de las empresas mineras más importantes a nivel nacional y de escala regional, con un alto grado de competitividad.

Asimismo, antes de la creación de Nexa Resources, en agosto de 2010, Milpo pasó a formar parte de Votorantim Metais Holding (VMH), compañía global de minería y metalurgia; y que se ha ubicado entre los cinco mayores productores de zinc en el mundo, ocupando una posición de liderazgo en América.

los mayores precios de los metales y a la mayor producción de plomo y plata a nivel consolidado.

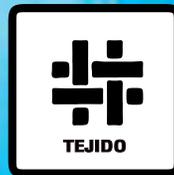
Respecto al tercer trimestre del 2017, las ventas también fueron mayores debido principalmente a la mayor producción de zinc en Cerro Lindo y también por los mayores precios de los metales.



Nexa tiene como uno de sus pilares el crecimiento de zinc equivalente y la reposición de reservas y recursos.



TRAJES DE SEGURIDAD ALTO RENDIMIENTO Y CALIDAD



En marcha

BARRICK AVANZA CON AMPLIACIÓN DE LAGUNAS NORTE



Barrick Perú conmemorará este mes de abril un año más del descubrimiento de Lagunas Norte, su proyecto emblema en el Perú, ocurrido en el año 2002. El primer estimado de los recursos del yacimiento fue de 7.2 millones de onzas de oro y, en la actualidad, la compañía se encuentra trabajando en lograr su ampliación.

En los primeros meses de este año, Barrick Gold Corp. estimó que la primera fase de la expansión de Lagunas Norte, operación minera ubicada en La Libertad, completaría su ingeniería de detalle entre el 2018 y 2019, a fin de lograr la construcción y operación en los años posteriores.

“Si se aprueba [la ingeniería de detalle], se prevé que la construcción y puesta en marcha se llevarán a cabo en 2019 y 2020, seguidas de la producción inicial en 2021”. Barrick posee los permisos ambientales para este objetivo.

En esta parte de la ampliación de Lagunas Norte se construirá un circuito de molienda y procesamiento de carbón en lixiviación, que trataría el material restante de óxido carbonáceo apostado en la mina.

Respecto a la segunda fase, Barrick planea construir un circuito de procesamiento de flotación y autoclave para tratar el material refractario. La ejecución de este proyecto arrancararía desde el 2021.

“La ingeniería de detalle y los permisos ambientales para estas instalaciones se llevarían a cabo entre 2021 y 2023, con la construcción y la puesta en servicio entre 2024 y 2026, seguidas de la primera producción en 2027”, adujo.

La expansión de Lagunas Norte comprende inversiones estimadas de US\$ 310 millones y US\$ 405 millones para la primera y segunda fase, respectivamente, en los que produciría 100 mil y 170 mil onzas de oro por año.

Asimismo, en cada etapa de la ampliación la vida de Lagunas Norte se extendería hacia el 2026 y 2037, conforme a los cálculos de Barrick Gold.

LA MINA

Lagunas Norte inició sus operaciones en junio de 2005. La mina se encuentra en el distrito de Quiruvilca, provincia de Santiago de Chuco, a 140 kilómetros de la ciudad de Trujillo y a una altura de entre 3.700 y 4.200 metros sobre el nivel del

INICIO DE LA HISTORIA

En Perú, Barrick inició sus operaciones en el año 1998 con la mina Pierina, ubicada entre los 3.800 a 4.200 metros sobre el nivel del mar en el distrito de Jangas, provincia de Huaraz, en la Región Áncash.

En agosto del 2013 se anunció el fin de actividades productivas en el tajo de esta operación, dándose inicio a las acciones de cierre de este componente de acuerdo al Plan de Cierre de Mina Pierina.



BARRICK
Minería Responsable



MALVEX DEL PERU S.A

Av. Javier Prado Este 1169
Urb. Santa Catalina - Lima 13
Teléfono: (511) 475 1512
www.malvex.pe



Jr. Napo 126 – Breña – Lima
Teléfono: 511 6135600
adolphus.pe



INGENIERÍA - CONSTRUCCIÓN - MONTAJE

Teléfono: (51 1) 613-4545
comercial@haug.com.pe
www.haug.com.pe



Av. República de Panamá 5364 - Surquillo
Teléfono: (51 1) 213-6700
www.efc.com.pe



TOYOTA
Una Vida de Confianza

Av. Santo Toribio 173, Vía Central 125, Torre Real
Piso 8 Of. 1401, 1402. San Isidro
Teléfono: (51 1) 611-1000
www.toyotaperu.com.pe



Av. Los Ingenieros 807, La Molina
Teléfono: (51 1) 348-1978
www.absisa.com



Jr. Plácido Jimenez 1051 - Lima
Teléfono: (51 1) 385-1926
www.mepsa.com



Alonso de Molina 1652, Monterrico, Surco
Teléfono: (511) 317-7226
www.esan.edu.pe



La expansión de Lagunas Norte comprende inversiones de US\$ 310 millones y US\$ 405 millones para la primera y segunda fase, respectivamente.



mar. La construcción de esta operación demandó una inversión de US\$ 340 millones.

Lagunas Norte contribuye con el desarrollo social y económico de La Libertad no sólo por la creación de puestos de trabajos directos e indirectos, para los que se prioriza la contratación de mano de obra local, sino también por el activo programa de responsabilidad social.

Asimismo, sus altos estándares de seguridad, su constante esfuerzo por mejorar continuamente su gestión ambiental y el empleo de tecnología de última generación, la han convertido en la una de minas auríferas más modernas del país.

ASPECTO MUNDIAL

Barrick ve una producción anual de más de cuatro millones de onzas de oro entre el 2023 y 2027, una proyección estable que contrasta con una de corto plazo ofrecida la semana pasada con una menor producción y mayores costos.

La compañía, que espera una producción en el 2018 de 4,5 a 5 millones de onzas y una producción anual para el 2019-2022 de 4.2 a 4.6 millones de onzas de oro,

también dijo que cuatro proyectos podrían añadir más de un millón de onzas a la cifra anual a partir del 2021.

El pronóstico a largo plazo refleja posibles aumentos en la producción de las minas Cortez Deep South, Goldrush y Turquoise Ridge y la propiedad Robertson en Nevada; Lagunas Norte en Perú y Pueblo Viejo en República Dominicana.

La previsión no incluye contribuciones de los proyectos "greenfield" a gran escala como Alturas, Donlin Gold, una participación de 50% en Norte Abierto, o Pascua Lama.

Pascua-Lama, un proyecto estancado hace mucho tiempo y que se ubica en la frontera entre Chile y Argentina, contiene 21.3 millones de onzas de recursos de oro medidos.

PETER MUNK MUERE A LOS 90 AÑOS

A través de un comunicado, el pasado 28 de marzo de este año, la compañía informó que el magnate minero canadiense Peter Munk, que convirtió a Barrick Gold Corp de una mina única al mayor productor de oro del mundo, murió a la edad de 90 años.

El minero de habla franca se hizo famoso por su filantropía, donó millones a la asistencia sanitaria y en universidades de Toronto e Israel. Munk fue investido como un Compañero de la Orden de Canadá, el más alto honor civil del país, en 2008 por sus obras de caridad y logros comerciales.

Munk forjó a Barrick para dominar la industria minera de oro a través de una serie de adquisiciones después de fundar la compañía en 1983. El empresario murió en Toronto, rodeado de familiares, dijo Barrick en un comunicado.



De aprobarse la ingeniería de detalle, se prevé que la construcción y puesta en marcha se lleve a cabo en el 2019 y 2020.

MEMBRESÍAS 2018

CÁMARA DE COMERCIO CANADÁ PERÚ (CCCP)



GRANDES Y RENOVADOS BENEFICIOS PARA TU EMPRESA



Dinámicas plataformas de networking:

- Importante relacionamiento con empresas líderes de sectores claves para la economía del país.
- Mejoramos tus relaciones con eficaces plataformas comerciales y de negocios.



Invitación a eventos exclusivos de la CCCP:

- Expositores líderes del sector privado y de gobierno.
- Información privilegiada de diversos sectores económicos.
- Participación en importantes convenciones y cocktails.
- Gestionamos grandes descuentos en seminarios y actividades organizadas por diversas instituciones.



Reuniones B2B (uno a uno):

Oportunidad de reuniones estratégicas con sólidas empresas socias de la CCCP, generando importantes sinergias y resultados comerciales.



Plataformas de Negocios:

Ruedas de negocios que permite a los socios presentar sus productos/servicios a las principales empresas del país.



Misiones Comerciales y Educativas:

Conectamos a Perú y Canadá con exitosos intercambios comerciales.



Participación en Comités de Trabajo:

Se parte del Comité de Minería y Exploración, Infraestructura, Inversión Social y Educación.



Posicionamiento de Marca:

Ubicación estratégica de su marca en potentes plataformas con una gran audiencia y lectoría.



Valiosos minutos para su empresa:

Gran oportunidad de exponer sus producto/servicios frente al gran público de nuestras actividades.



Organización de eventos:

- Realice un taller, curso o conferencia con nosotros.
- Opción de trabajar con la CCCP como operador logístico de su evento, apalancando nuestra extensa base de datos.



Programa de beneficios – Maple Rewards:

Descuentos exclusivos en una gran red de establecimientos



CONTACTO

4406698 - 4406699 - 5446051

eventos@canadaperu.org

W www.canadaperu.org

Minera Aurífera Retamas

37 AÑOS DE DESARROLLO CONTINUO



En 1981, Andrés Marsano Porras fundó Minera Aurífera Retamas -Marsa-, un ícono de la minería peruana. A lo largo de estos años, la compañía se ha dedicado a la explotación y tratamiento de oro.

El 2018 -año que Minera Aurífera Retamas celebrará 37 años trabajando con los recursos mineros en el territorio nacional- ha iniciado con buen pie para esta empresa.

De acuerdo al Ministerio de Energía y Minas (MEM), en enero del año en curso, Minera Aurífera Retamas produjo casi siete por ciento más de oro en relación al mismo mes del año pasado.

Así, a través del Boletín Estadístico Minero, la entidad precisó que Marsa produjo 540,421 gramos finos de oro; superando en 6.86% a los 505,720 gramos finos de enero del 2017. Cabe precisar que, con este nivel de producción, la compañía obtuvo una participación de 4.68% en el ranking de la producción aurífera del Perú.

Otro resultado positivo fue el nivel de inversiones realizadas en el mismo mes de análisis. Según el MEM, Minera Aurífera Retamas desembolsó US\$ 2.3 millones; 52.9% más a los US\$ 1.5 millones de enero del 2017.

En lo que respecta a las principales actividades realizadas por la empresa, el Ministerio de Energía y Minas (MEM) señaló que -del total de sus inversiones- Marsa destinó más de US\$ 667,000 (22.5% más frente a los US\$ 544,637 de enero del 2017) en labores de exploración.

ZONA DE OPERACIONES

En el territorio del distrito minero de Parcoy, en el Batolito de Pataz, se encuentra el depósito mineral conocido como "El Gigante", donde MARSa desarrolla sus operaciones.

Según los especialistas, el yacimiento conocido como "Cerro El Gigante", que viene explorando y explotando sostenidamente hace 30 años, se encuentra ubicado en el "Batolito de Pataz" y es parte del complejo geológico del Marañón, rico en concentraciones de oro y plata.

"Está emplazado en rocas intrusivas granitoides de la edad Paleozoica.

Constituido por filones de cuarzo con concentraciones de sulfuros, la concentración de mineral se presenta en forma de un cuerpo mineralizado (ore shoot) controlado por estructuras del tipo lazo cimoide", detalló la minera en su portal web.

De igual manera, comentó que, en las exploraciones y desarrollo, la política de Marsa es mantener el nivel de reservas, para lograr este objetivo se desarrolla un agresivo programa mensual de avances lineales de alrededor de dos mil metros. "Las exploraciones son vitales para encontrar y renovar nuestras reservas", agregó.

"Este agresivo programa de exploraciones con labores mineras se viene ejecutando desde la cota 3,220 hacia cotas más profundas, actualmente ya estamos explorando en la cota 2,570. Este programa, junto a los programas de perforación diamantina de largo alcance, permite incrementar nuevas áreas de exploración y una reevaluación de las áreas más antiguas", dio a conocer.

MARSA

MINERA AURÍFERA RETAMAS S.A.



**Deseamos un Feliz Aniversario a
Minera Aurífera RETAMAS S.A.**

MARSA



TOYOTA

Una Vida de Confianza

Av. Santo Toribio 173, Vía Central 125, Torre Real
Piso 8 Of. 1401, 1402. San Isidro
Teléfono: (51 1) 611-1000
www.toyotaperu.com.pe



Alonso de Molina 1652, Monterrico, Surco
Teléfono: (511) 317-7226
www.esan.edu.pe



Ventiladores Mineros e Industriales
Más de 50 años sirviendo a la minería e industria en general...

Jr. Manuel Arispe 311 Callao
Teléfono: (511) 715-3956
www.airtec.com.pe



LA EXPERIENCIA GENERA CONFIANZA

Antigua Panamericana Sur, Km 17.2 - Villa El Salvador
Teléfono: (51 1) 399-1930
www.zapler.com



Jr. Plácido Jimenez 1051 - Lima
Teléfono: (51 1) 385-1926
www.mepesa.com



MALVEX DEL PERU S.A.

Av. Javier Prado Este 1169
Urb. Santa Catalina - Lima 13
Teléfono: (511) 475 1512
www.malvex.pe



adolphus
Tecnología y Experiencia

Jr. Napo 126 - Breña - Lima
Teléfono: 511 6135600
adolphus.pe

Asimismo, sostuvo que, en años anteriores, las reservas y la producción provenían del sistema Esperanza que es una estructura con rumbo NNW - SSE y buzamiento NE, pero adicionalmente se tienen identificadas 14 estructuras al piso de Esperanza con el mismo rumbo y buzamiento.

PLANTA DE BENEFICIO

De otro lado, Marsa dio a conocer que su planta de beneficio cuenta con una capacidad de procesamiento de mineral de 1,800 toneladas métricas secas por día (TMS/día), procesa el mineral ininterrumpidamente 24 horas al día, 365 días al año.

También describió que el mineral, antes de ser chancado, se somete a una clasificación previa para separar el producto de $-1/2"$ que acompañará al mineral de tolva de gruesos proveniente de la mina, el rechazo de la clasificación, es decir el material mayor a $1/2"$ se tritura en una chancadora primaria de quijadas de $15" \times 24"$ y luego se complementa el chancado en dos chancadoras cónicas de 48 FC y 36 FC hasta obtener un producto fino que pasa la malla $-1/2"$.

Así, precisó que en el beneficio del mineral se aplican cuatro procesos metalúrgicos importantes como la concentración

DR. ANDRÉS MARSANO PORRAS

Fue un hombre muy trabajador, visionario, tenaz, incansable, un creador de los que nunca se rinden hasta alcanzar sus objetivos, un gran empresario y apasionado amante del Perú, donde forjó una de las empresas mineras más importantes con una mentalidad comprometida con el desarrollo y progreso de su país.

Un rasgo especial de su carácter y que tuvo mucho que ver con su éxito en la dirección y desarrollo de la empresa fue su capacidad de asumir un liderazgo inteligente, orientado a dar el ejemplo con su trabajo en la obtención de los objetivos y resultados concretos.

de los minerales auríferos (mayormente sulfuros); la cianuración de los concentrados auríferos; la precipitación de los valores disueltos mediante el uso del polvo de zinc (Proceso Merrill-Crowe); y la deposición separada de los relaves de flotación y cianuración.

Además, informó que el mineral chancado a 100% $-1/2"$ pasa luego al proceso de molienda, el que se realiza en dos molinos de bolas de $9' \times 8'$; en circuito cerrado con un ciclón de $20" \varnothing$.

Cabe indicar que para la concentración de los minerales valiosos, además de la

operación gravimétrica, el oro tanto libre como asociado a las piritas, es recuperado aplicando el proceso físico-químico de "Flotación por Espumas". Esta etapa está orientada principalmente a la recuperación de valores finos (tamaños cercanos a 200 mallas). En la flotación se utilizan dos reactivos: el colector (Z-6) y un espumante.

"Los concentrados son espesados y filtrados para separar el agua que le acompaña, de tal manera que se evita el incremento de líquido en el circuito de cianuración", explicó Marsa a través de su página Web.



La planta de beneficio de Marsa tiene una capacidad de procesamiento de mineral de 1,800 toneladas métricas secas por día.



FOREST WOOD WORK

Gestión Predial y Proyectos Auto Sostenibles

En la vanguardia de soluciones
Prediales y Proyectos Autosostenibles

Servicios:

- ✔ Gestión predial integral
- ✔ Gestión social, negociación y solución de conflictos
- ✔ Proyectos productivos autosostenibles
- ✔ Diagnóstico y gestión forestal sostenible



Mapeo Aéreo
Profesional



 l.novoa.m@nyp.com.pe

 +511 363 4745

 www.nyp.com.pe





ZARANDAS: EQUIPO DE SELECCIÓN

En minería, las zarandas vibratorias son el equipo base del proceso intermedio que ocurre entre la fase de excavación de recursos primarios –masa de tierra y roca– de un yacimiento, y la fase inicial del tratamiento para la extracción de los minerales que ellos contienen. En ese sentido, las zarandas son equipos que permiten seleccionar los recursos que, al final del proceso minero, se convertirán en metales. Dada su importancia, aquí reseñamos la evolución y avances que han experimentado, los diversos tipos que existen y las empresas que las proveen en el mercado peruano.

El origen de las zarandas difiere según los historiadores. No obstante, para la mayoría de ellos fue la construcción.

“El origen de las zarandas se dio con el auge de la construcción, cuando el mercado demandó un incremento de consumo de piedra, el material agregado por excelencia debido a su abundancia y bajo costo, teniéndose la necesidad de producir grandes cantidades de agregado fino, intermedio y grueso”, detalla Juan Maquera, Jefe de Hidrociclones y Zarandas de Weir Minerals.

“Inicialmente, este proceso se hacía de manera artesanal en las canteras, proceso que era lento y poco eficiente”, agrega.

Esa situación, sin embargo, cambió en el tiempo por dos factores puntuales: primero, por el descubrimiento de la utilidad de este instrumento en otras actividades; y, segundo, por el desarrollo y evolución de la tecnología.

Como resultado de ese proceso, la estructura arcaica parecida a un colador

gigante que, al balancearlo –zarandearlo– en el aire, permitía separar la grava fina de la gruesa, se convirtió en la variada gama de máquinas cada vez más sofisticadas que conocemos hoy; máquinas que tienen a la actividad minera como su principal usuaria.

Detallamos aquí los tipos, características y usos de algunas de ellas, a la vez que les presentamos a las empresas que las fabrican y/o comercializan en el país.

METSO

Metso es un proveedor global líder de innovadores servicios y soluciones que apuntan a aumentar la disponibilidad y confiabilidad en el procesamiento de minerales y control de flujos, proporcionando mejoras sustentables en los procesos y los beneficios.

Con más de 16,000 expertos repartidos en más que 50 países, la firma cuenta con una cartera de clientes pertenecientes a los sectores de minería, petróleo, gas y áridos.

“En el Perú, Metso comercializa zarandas fabricadas principalmente por nuestra fábrica en Brasil, e importa equipos desde Metso Macón (Francia), Metso Columbia (USA), Metso Tampere (Finlandia), Metso India (Alwar)”, revela Maruja Domínguez, Sales Chief MPS Sales Andean Area de Metso.

La firma, sin embargo, también fabrica localmente la línea Denver a través de Fima S.A., que se diferencia de las anteriores zarandas en que son pequeñas en capacidad.

En ese sentido, “Metso es el fabricante de equipos de vibración más grande del mundo”, agrega Domínguez, y señala que la empresa “cuenta con más de 130 años de experiencia fabricando y comercializando diseños probados de marcas confiables de la industria, creadas a partir de los diseños de Allis-Chalmers, GFA, Hewitt Robins, Nordberg, Svedala y Tyler”.

VARIEDAD DE EQUIPOS

Los equipos vibrantes de Metso están disponibles en una gran variedad de tipos y tamaños; desde parrillas de servicio extra pesado para procesar materiales de grandes dimensiones, hasta zarandas especialmente diseñadas para los procesos de clasificación de materiales finos.

Y pese a que todas se utilizan para filtrar o separar los materiales después de la trituración, pueden ser equipadas con capas de tamaño variable para zarandear materiales de diferentes tamaños.

“Existen diversos modelos de Zarandas que se pueden resumir en cuatro categorías (ver recuadro). De ellos, el 80% de los que se usan son de la categoría de estratificación con inclinación simple. Los demás son modelos de inclinación doble, triple o múltiple, en donde el harnado por estratificación y caída libre se combinan para diferentes aplicaciones”, explica la ejecutiva de Metso.



Metso ha generado tecnologías e innovaciones propias para la fabricación de sus zarandas.



Maruja Domínguez,
Sales Chief MPS Sales Andean
Area de Metso.

En cualquiera de los casos, el rendimiento de las zarandas se reduce a tres parámetros importantes: Movimiento, Inclinación y Medios de Clasificación.

Al respecto, señala que “la selección del tamaño correcto y del tipo de zaranda es tan importante como la selección del medio de zarandeo, lo que se relaciona no solo con una

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.
- ✓ Confianza.
- ✓ 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

Canadá y Perú tienen acuerdos para realizar intercambios educativos.

apertura correcta respecto al 'tamaño de corte', sino también al desgaste en la operación de las zarandas".

Además, en cuanto el objetivo principal de un equipo vibratorio es promover una separación granular entre varios tamaños, juega un rol determinante en el incremento de la calidad del producto final.

Por lo anterior, "el proceso de separación de desechos puede hacerse en diferentes etapas. Esto es, antes de entrar a la trituradora primaria para extraer los desechos del material de alimentación; después de salir de la trituradora primaria para extraer lasajas de la primaria; o después de salir de la trituradora secundaria para extraer lasajas de la secundaria", detalla Domínguez.

INSUMOS DE CALIDAD

Frente a esos requerimientos, "Metso ofrece siempre la opción adecuada para cada aplicación, hecho que resulta muy bien comprobado por los miles de unidades vendidas y en operación en el mundo entero", dice.

En ese sentido, la garantía de calidad de sus equipos se sustenta en el uso de insumos y complementos para cuya fabricación aplica tecnologías e innovaciones avanzadas, entre los que se cuentan los siguientes:

- **Soldadura de elementos estructurales en plantillas.** Permite lograr una alta exactitud dimensional, garantizando la calidad de las estructuras fabricadas.



Metso ofrece servicios para mantener y prolongar la vida útil de sus equipos vibratorios.

- **Huckbolt.** La mejor solución para unir piezas sujetas a vibración; quizá el mayor desarrollo estructural en la construcción de zarandas.

- **Mallas de zarandeo sintéticas Trellex.** Sistema modular de mallas desarrollado para adecuarse a prácticamente a todas las zarandas, permitiendo el montaje longitudinal y transversal de los paneles.

- **Mallas Trellex de poliuretano.** Los paneles Trellex T-Flex PU y Trellex T-Cord PU son de poliuretano muy resistente al

desgaste, todos con refuerzos de acero hechos a medida.

- **Control de polvo Trellex.** Metso suministra soluciones estandarizadas para el control de polvo en cribas, alimentadores, conductos y otros equipos.

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Complementariamente, la firma ofrece una amplia gama de servicios para mantener y prolongar la vida útil de sus equipos vibratorios.

Por lo anterior, su oferta de servicios abarca todo lo necesario para el mantenimiento de sus equipos; desde piezas originales y piezas de desgaste de larga duración, hasta avanzados productos de atención al cliente.

Este paquete de servicios comprende contratos de piezas de repuesto y desgaste, asistencia técnica, renovación de equipos, servicios en campo, diagnóstico y mejora de plantas y programas de capacitación; así como también servicios de tecnología de procesos, soluciones en automatización, entre otros.

"El principal objetivo de Metso en la prestación de su servicio de atención al cliente es mejorar su negocio manteniendo siempre en funcionamiento sus procesos y equipos, por lo que nuestra oferta de servicios está orientada hacia la máxima calidad y el rendimiento constante", concluye Maruja Domínguez.

CATEGORÍAS DE ZARANDAS

Inclinación simple

- Zaranda de estratificación.
- Circular (15 grados).
- Equipo líder para harneado selectivo

Inclinación doble

- Caída libre.
- Compacto – su alta capacidad se paga por selectividad menor.
- Típico en zarandeo de circuito.

Inclinación triple

- Combina capacidad y selectividad.
- Zaranda de control típico para fracciones de producto avanzado

Inclinación múltiple ("Zaranda banana")

- Zaranda efectiva de "capa delgada"
- Popular en minería de carbón y metálica.

USA PARTNERSHIP PAVILION



EXPO
MINA
PERU2018

**EXHIBE CON NOSOTROS
EN EL MEJOR SHOW
MINERO DE LIMA!**

OPCIONES DE STANDS | OPORTUNIDADES DE NETWORKING | PATROCINIOS



- DISEÑO
- GRÁFICA
- CONSTRUCCIÓN
- CATERING
- PROMOTORAS
- PRODUCTOS PROMOCIONALES
- ENVÍO DE CARGAS
- CARPAS EXTERIORES
- ASISTENCIA PERMANENTE
- REQUERIMIENTOS LOCALES

CONTACTANOS!



Lorena Troncoso | Creative Services Sales Executive
LorenaT@kallman.com
+1.201.251.2600 Ext.165
+56.2.2306.5822



Sandra Maureira | Senior Sales Associate
SandraM@kallman.com
+1.201.251.2600 Ext.158
+56.2.2306.5819



WWW.KALLMAN.COM





Weir Minerals fue fundada en 1871 con el objetivo de brindar soluciones de alta ingeniería para satisfacer las necesidades de sus clientes. A lo largo de los años, fue integrando equipos que han ido conformando un amplio portafolio de productos.

En el rubro materia de este informe, una de sus últimas adquisiciones fue Trio, con la que ofrece a sus clientes equipos de conminución de alta confiabilidad con el respaldo de Weir Minerals.

Como ya señalamos, el origen de las zarandas se dio con el auge de la construcción. Con el tiempo, su uso se extendió a la actividad minera, donde creció velozmente.

Y es que es que, como explica Juan Maquera, Jefe de Hidrociclones y Zarandas de Weir Minerals, de Weir Minerals, "es un equipo mecánico que permite clasificar el material por tamaño de manera rápida y eficiente".

En la industria minera se busca recuperar el mineral valioso de la roca mineralizada. Para lograrlo, se procesa el material proveniente de mina por un proceso de conminución en una primera etapa, en la cual se busca la reducción de tamaño de la roca en seco por medio de chancadores. El material que alimenta a estos equipos siempre contiene la presencia de finos, es decir, material que no necesita ser "chancado".

"Es en esta etapa donde intervienen las zarandas, las cuales hacen una clasificación por tamaño del material fino, separándolas y evitando que no forme parte de la alimentación al chancador, haciendo el circuito más eficiente y usándose la energía proporcionada al equipo solo para conminuir el mineral grueso presente en el alimento", detalla Maquera.

"Para lograr esa clasificación, se usan mallas o paneles que pueden ser de metal, caucho o poliuretano, de acuerdo a la aplicación", agrega.

TIPOS DE ZARANDAS

Las zarandas han evolucionado en el tiempo. Así, en un inicio, la industria minera usó zarandas con diseños propios para plantas de agregados, principalmente



Juan Maquera,
Jefe de Hidrociclones y
Zarandas de Weir Minerals.

"Disponemos de la capacidad de diseñar zarandas para aplicaciones específicas", dice Maquera.

las del tipo horizontal inclinada. Estas se caracterizan por tener un movimiento circular para servicio liviano, las cuales aprovechan la gravedad para que el material se desplace a través de las mallas. Estos equipos alcanzan eficiencias entre 75-80% y tienen gran aplicación en circuitos de conminución donde no se produce producto final.

"Posteriormente se desarrollaron las zarandas horizontales de movimiento lineal, equipos más robustos y de mayor



Weir vende equipos de la marca Enduron, una línea de zarandas fabricadas a medida.

Zarandas Vibratorias ENDURON®

Las Zarandas Vibratorias ENDURON® están diseñadas para satisfacer las altas exigencias de la industria minera, proporcionando a nuestros clientes rendimientos excepcionales en el proceso de clasificación para una amplia variedad de aplicaciones, ya sea en la descarga de molinos, clasificación primaria y secundaria, desaguado de relaves y arenas.

Conoce más en www.minerals.weir

Copyright© 2017, Weir Minerals Australia Limited. Todos los derechos reservados. ENDURON es una marca comercial y/o marca registrada de Weir Minerals Europe Ltd; WEIR y el logo de WEIR son marcas comerciales y/o marcas registradas de Weir Engineering Services Ltd.

WEIR

ENDURON®

Minerals

Vulco Perú S.A.

Av. Separadora Industrial 2201

Urb. Vulcano, Ate, Lima 3, Perú

T +51 1 618 7575

peru.minerals@mail.weir

www.minerals.weir



eficiencia (80% a 90%). Finalmente, el último desarrollo en la mejora de zarandas fue la zaranda tipo Banana o de pendiente múltiple, que tiene los beneficios de ambas tecnologías (inclinada/horizontal) en un mismo equipo y permite las mismas eficiencias que las zarandas horizontales pero con una menor área de cribado; es decir un equipo de menor dimensión”, señala.

Pero hoy existen también las zarandas desaguadoras, que se usan para tratar relaves. Estos equipos no realizan una clasificación por tamaño, sino que permiten densificar las pulpas de mineral a valores de 15% de humedad, lo que permite su fácil manipuleo y disposición.

CATÁLOGO Y CARACTERÍSTICAS ESPECIALES

En el rubro de zarandas, Weir vende equipos de la marca Enduron, una nueva línea de zarandas fabricadas a medida que creó tras la integración de la firma a Linatex, líder en el diseño y fabricación de zarandas, para utilizar plenamente su capacidad instalada.

“En nuestra línea Enduron, disponemos de todos los tipos descritos de zarandas y, además, poseemos la capacidad de diseñarlas para aplicaciones específicas de nuestros clientes”, detalla Maquera.

“Contamos con más de 2,500 unidades instaladas en el mundo y nuestro com-

Weir ha desarrollado elementos excitatrices que mejoran el desempeño de la zaranda.

promiso de brindar asistencia técnica al usuario desde nuestros centros de servicio distribuidos globalmente”, acota.

En cuanto la industria minera exige equipos con disponibilidad superior al 90%, Weir usa técnicas de fabricación propias desarrolladas por la empresa, así como insumos especiales.

Este es el caso del acero ASTM 572, usado de manera integral como único material para su manufactura; corte con chorro de agua de los side plates, ele-

mentos que transmiten el movimiento a todo el equipo; y uso de resina epóxica para el ensamble de las partes metálicas de la zaranda –en vez de soldadura–, con lo que elimina la posibilidad de acumulación de humedad y posible oxidación.

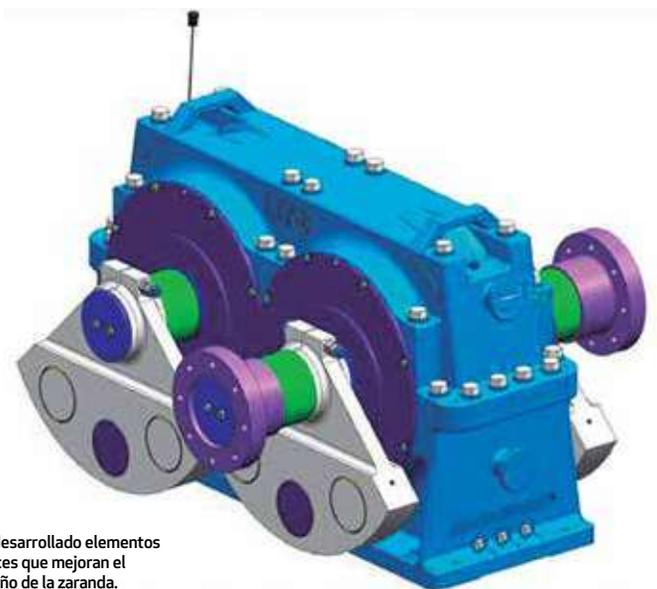
Además, todo elemento que tendrá contacto con la pulpa está revestido con caucho Linatex Premium, uno de los mejores cauchos en el mundo para aplicaciones de abrasión.

“Nuestro último desarrollo fue en los elementos excitatrices –que generan la vibración del equipo–, con una configuración split case o carcasa partida que disminuye los tiempos de mantenimiento de estos elementos críticos para el desempeño de la zaranda”, explica el ejecutivo de Weir.

PRODUCTOS Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

Junto con la venta de estos equipos, Weir ofrece una serie de productos y servicios complementarios.

“Adicionalmente, proveemos nuestro sistema de monitoreo en línea, con el cual podrá ver el desempeño del equipo en tiempo real desde cualquier Smartphone. Esta información nos permite hacer un diagnóstico preventivo del equipo y nos da la oportunidad de responder a cualquier eventualidad”, acota Maquera.



La firma tiene más de 2,500 zarandas instaladas en el mundo.

Para el caso, Weir cuenta con centros de servicio ubicados en Lima, Arequipa, Cajamarca –y próximamente en Cusco–, con técnicos capacitados para realizar el mantenimiento o cambio de repuestos en mina.

“Nuestro compromiso con el cliente no concluye con la entrega de equipo, también nos preocupamos por la correcta continuidad operativa de ellos”, agrega.

Por ello, la firma ofrece también el servicio de mantenimiento preventivo a través de un programa de visitas bimestrales a sus clientes destinados a mantener la óptima operatividad de la zaranda.

“También contamos con un sistema para diagnóstico on-line, el cual permite realizar análisis de tendencias y complementar el trabajo de nuestros especialistas”, afirma.

Además de estos servicios, la firma provee insumos para las zarandas, entre los cuales destacan las mallas fabricadas con su caucho Linatex Premium.



Mallas para zarandas fabricadas con caucho Linatex Premium.

Descubre el valor de ser Socio AmCham

Consultoría Comercial Perú - EE.UU.
Defensa de intereses
Ética empresarial
Networking

Contáctanos
Av. Víctor Andrés Belaúnde 177,
San Isidro

www.amcham.org.pe
01 705 8000





Ipesa, que inició sus actividades en 1979, es una firma proveedora de soluciones tecnológicas, equipos y maquinarias para los sectores agrícola, de construcción y minería.

A la fecha, cuenta con más de 38 años de experiencia en ventas y servicio de bienes de capital, partes y accesorios y repuestos originales, además de una oficina principal en Lima, 15 sucursales a nivel nacional y presencia en las principales ciudades del país.

“En el rubro de zarandas, nuestra cartera está compuesta por zarandas móviles sobre orugas, con cribas vibratorias, de la marca Kleemann e importadas de Alemania”, detalla Guillermo Gálvez, Analista Senior de Cuentas Corporativas de la empresa.

Según el ejecutivo, estos equipos – que comercializa desde el 2015– se



Guillermo Gálvez,
Analista Senior de Cuentas Corporativas de la empresa

caracterizan por su “robustez, mayor capacidad de tolva de recepción de

material, malla fija en boca de entrada, fajas de descarga de mayor ancho y altura de descarga, entre otras ventajas”.

Pero además de los equipos completos, Ipesa comercializa también sus partes y componentes como mallas, cadenas, vibradores y más.

Complementariamente, “brindamos servicios de mantenimientos preventivos, correctivos, soporte in house, servicios de inspección y análisis de aceites, entre otros”, agrega Gálvez.

Al respecto, el ejecutivo señala que para prolongar la vida útil de las zarandas se deben “realizar los mantenimientos según el manual de fábrica y respetar las indicaciones y buenas prácticas antes de encender los equipos al igual que al concluir las labores, así como realizar su limpieza adecuada y en el momento preciso”.

La cartera de Ipesa está compuesta por zarandas móviles sobre orugas, con cribas vibratorias, de la marca Kleemann”.



Además de los equipos completos, Ipesa comercializa también sus partes y componentes.

SKF INAUGURA AULA TECNOLÓGICA EN SENATI



SKF del Perú inauguró en SENATI la primera Aula Tecnológica, por una inversión de US\$ 60,000, a fin de aportar en el desarrollo profesional y mejorar la educación técnica de los alumnos de dicha institución.

En relación con este acuerdo de colaboración entre SKF y SENATI, se podrá ofrecer a los alumnos una capacitación constante a nivel práctico para potenciar de manera conjunta diversas iniciativas de transferencia tecnológica, manteniendo los estándares nacionales e internacionales que exige la formación técnica profesional a nivel global.

“Estamos muy contentos por unir nuestros esfuerzos a los de SENATI, pues gracias a este acuerdo cerca de 20 instructores y más de 1,000 alumnos cada año podrán adquirir conocimientos

actualizados en las nuevas tecnologías aplicadas al sector minero e industrial, en reparación de equipos, diseño e ingeniería de planta y mantenimiento”, manifestó Andrés Vera Bianco, Gerente General SKF del Perú.

Gustavo Alva Gustavson, Director Nacional del SENATI, indicó que este trabajo en conjunto permitirá dotar a los sectores económicos de talento técnico requerido para mejorar su competitividad y hacer frente a sus actividades de servicios de post venta de cara a los clientes.

El Aula Tecnológica abordará la formación en Clasificación e Identificación de Rodamientos, Montaje Sistemas de Transmisión de Potencia (PTP), Análisis de Vibraciones, Reparación de Suspensión Mecánica, Reparación de Caja de Dirección con Asistencia Hidráulica.



HQ 4canales

- Resistentes a climas extremos
- No corrosivas
- Reforzadas contra impactos
- A prueba insectos
- Disponibles en HQ, NQ, PQ, BQ y accesorios





DISPLA S.A.C JR.COMUNIDAD INDUSTRIAL 333 URB LA VILLA - CHORRILLOS - LIMA - PERU
T. (+511) 266 - 7186 ventas@displasac.com www.displasac.com



HYDRO GLOBAL INVERTIRÁ US\$ 150 MILLONES PARA SAN GABÁN III

El consorcio sino-portugués Hydro Global Investment Limited planea desembolsar unos US\$ 150 millones este año en el desarrollo hidroeléctrico San Gabán III en Puno.

Ejecutivos encargados de la construcción del proyecto comentaron un medio local que el desarrollo de San Gabán III tiene un plazo previsto de cuatro años.

“Según el cronograma de actividades, el proyecto hidroeléctrico de San Gabán se proyecta culminar el 31 de agosto del 2021 y su puesta en operación está prevista para setiembre de ese mismo año”, declaró la empresa.

También indicaron que el recurso hídrico para producir energía en la zona es muy estable, y se están ejecutando las tareas para estabilizar y ajustar la electricidad en el sistema eléctrico interconectado.

Cabe recordar que, en noviembre del año pasado se anunció que la construcción de las obras se iniciaría en enero de este año a fin de generar unos 209,3 megavatios.

En aquella oportunidad, el consorcio Hydro Global recibió financiamiento de China Development Bank por US\$ 438 millones. Además, la obra total comprende un desembolso por cerca de US\$ 560 millones.

De otro lado, los representantes del consorcio indicaron que, pese a que no se tienen riesgos técnicos ni de construcción del proyecto, San Gabán III afronta un riesgo de tipo social relacionado principalmente a las paralizaciones.

“Las comunidades locales obligan a alquilar sus equipos de construcción y vehículos a precios altos, y controlan el reclutamiento de trabajadores. De no aceptar sus requerimientos, organizan paralizaciones”, indicaron.

ELECTRO ARAZA OBTIENE CONCESIÓN DEFINITIVA PARA CENTRALES HIDROELÉCTRICAS EN CUSCO

Electro Araza obtiene concesión definitiva para centrales hidroeléctricas en Cusco. A través de Resolución Ministerial N° 100-2018, el Ministerio de Energía y Minas (MEM) anunció la concesión definitiva a favor de Electro Araza para desarrollar la actividad de generación de energía eléctrica en las Centrales Hidroeléctricas Limacpunco, Ttio y Capiri, ubicadas en el departamento de Cusco.

“La concesión definitiva es para el desarrollo de la generación de energía eléctrica en las Centrales Hidroeléctricas Limacpunco, Ttio y Capiri, con una potencia instalada de 35, 80 y 80 MW, respectivamente, ubicadas en los distritos de Marcapata y Camanti, provincia de Quispicanchi, departamento de Cusco”, precisó el MEM.

Además, en el dispositivo legal -publicado en el cuadernillo de Normas Legales del diario oficial El Peruano- se recordó que el pasado 3 de julio de 2017, la Dirección General de Asuntos Ambientales Energéticos del Ministerio de Energía y Minas comunicó el desarrollo de las etapas 1 a la 6 del proceso de Consulta Previa del referido proyecto.

“El referido proceso de consulta previa permitió que las partes arriben a veinte (20) acuerdos consensuados de manera conjunta relacionados directamente con la medida administrativa. En todos éstos, los representantes acreditados del pueblo indígena presentes en las tres sesiones de Diálogo Intercultural del presente proceso, manifestaron su conformidad”, puntualizó.



NUESTRO CONOCIMIENTO
DEL PRODUCTO ES LA
GARANTIA DE SU COMPRA



CONSORCIO EG PERU S.A.C.

**Empresa especializada en suministro y soluciones eléctricas
para la Minería, Industria y Construcción**

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO



TOSHIBA
TOSHIBA INTERNATIONAL CORPORATION



EATON

TABLEROS DE FABRICACIÓN NACIONAL PARA MINERÍA



SQUARE D
by Schneider Electric

- ▶ Componentes eléctricos de Baja y Media Tensión NEMA y IEC
- ▶ Tableros Eléctricos Importados: Panelboard, Switchboard, Switchgear y de Fabricación Nacional.
- ▶ Transformadores de Baja y Media Tensión NEMA
- ▶ Celdas Media Tensión NEMA y IEC
- ▶ Centro Control de Motores NEMA y IEC

- ▶ Drives: Variadores y Soft Starter NEMA y IEC
- ▶ Banco de Condensadores Automático y Fijo
- ▶ UPS
- ▶ Fuentes de Poder
- ▶ Automatización

OTRAS MARCAS:



CENTRAL:
Av. Los Quechuas 108
Urb. Salamanca - Ate - Lima

PLANTA:
Calle 6 SubLt. A, Mz. K
Urb. Las Vertientes de la
Tablada de Lurin - Villa El Salvador

(511) 437-7680
(511) 437-7677

ventas@consorcioegperu.com.pe
ventas1@consorcioegperu.com.pe
www.consorcioegperu.com.pe



Félix Guerra, Presidente del ISEM

“HAY UNA MEJORA NOTABLE EN LA CULTURA DE PREVENCIÓN”

A propósito de realización del XXII Seminario Internacional de Seguridad Minera, Rumbo Minero conversó con Félix Guerra, máximo vocero del Instituto de Seguridad Minera (ISEM), entidad especializada en el rubro, para conocer los avances y agenda pendiente del sector en esta materia.



Jordan Ponce
Rumbo Minero

¿Cuál es el balance de lo avanzado en el rubro de seguridad en el sector minero peruano?

Personalmente, creo que el balance es positivo porque la tendencia de accidentalidad está yendo a la baja pero, sobre todo, por cómo las empresas están mejorando en índices más importantes que los relacionados a las estadísticas de accidentes; es decir, por la proactividad que están mostrando para mejorar sus sistemas de seguridad, hacer auditorías, obtener certificaciones y, en general, consolidar su cultura de seguridad.

En ese sentido, hay una mejora notable en la cultura de prevención de accidentes, así como un descenso en los registros de pérdidas humanas. Porque, como decimos siempre, si hay un solo accidentado, entonces aún tenemos aspectos por mejorar.

¿Qué tipo de accidentes fueron los más comunes en ese año?

La caída de rocas sigue siendo el tipo de accidente más común. Sin embargo, la

frecuencia del índice de caída de rocas actualmente, por ejemplo, es al menos 10 veces menor que en la década de 1980.

Las minas se están mecanizando más y utilizan métodos más masivos para la explotación. Asimismo, hay mucha más inversión en equipos automatizados, sistemas de sostenimiento con shotcrete, conocimiento mayor del macizo rocoso, etcétera.

En este momento, todas las medianas y grandes empresas mineras formales, las cuales son supervisadas por Osinergmin, Sunafil, entre otras entidades, tienen sistemas de seguridad muy buenos.

¿Cuál ha sido el impacto del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería en la prevención de riesgos?

Ha tenido un impacto positivo. Pero, ojo, no solo es el reglamento lo que ha hecho que la seguridad mejore, pero sí ha contribuido a ese resultado.

Ahora, el gran problema de la legislación es cuando quiere gestionar la seguridad. Porque ella puede establecer estándares mínimos en seguridad, pero no puede meterse a gestionar los programas de seguridad de las empresas mineras.

Todas las grandes y medianas compañías mineras poseen sistemas de seguridad muy buenos, según el Ing. Guerra.

Y es que hoy en día las empresas se mueven mucho más rápido que la legislación. Ahora, por ejemplo, la legislación propone exigencias puntuales, pero en seis meses las empresas ya están aplicando nuevas técnicas y sistemas para optimizar sus procesos de seguridad laboral, con lo que dejan atrás a las propuestas legislativas.



La nueva edición del Seminario Internacional de Seguridad Minera se vivirá del 18 al 20 de abril.

Fotoprotector ISDIN

Especialistas en fotoprotectores dermatológicos

Estudios clínicos que avalan **seguridad y eficacia**.

Evaluados y certificados por empresas peruanas con alto nivel de exigencia.

Presentaciones que se adecúan a las necesidades de cada empresa.

Servicio post venta.

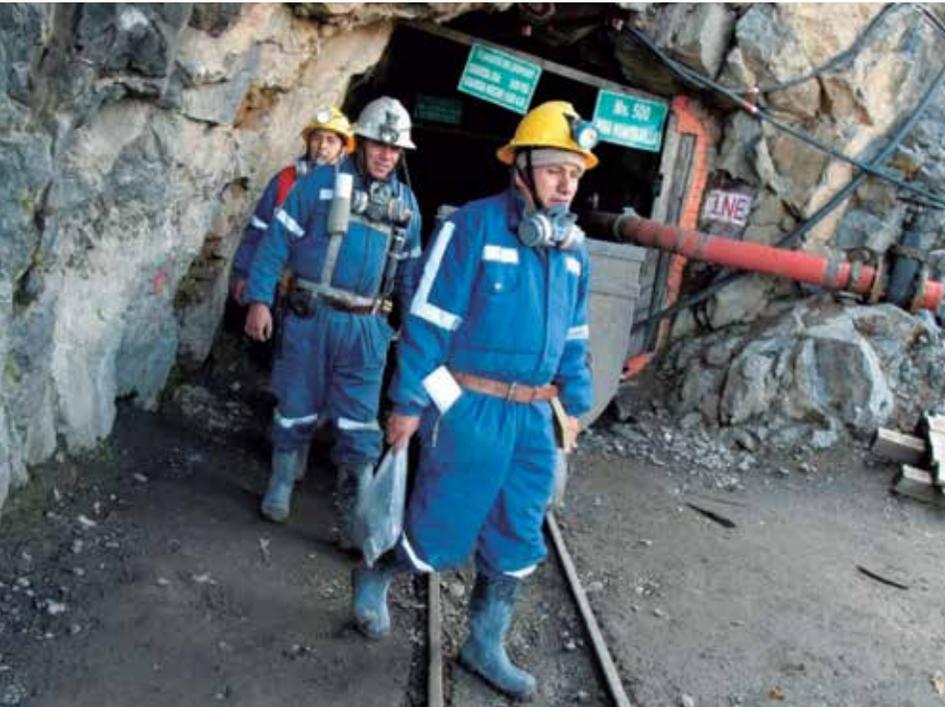
- ALTO FACTOR DE PROTECCIÓN SOLAR UVB UVA IR*
- HIPOALERGÉNICO
- NO COMEDOGÉNICO
- FÓRMULA BIODEGRADABLE
- TESTADO DERMATOLÓGICA Y CIENTÍFICAMENTE

NO
IRRITA LOS
OJOS



Teléfono: 2428332 - Mail: daniel.carbonel@isdin.com
Dirección: Av. Benavides 1579 Ofc. 503 Miraflores - Lima

ISDIN



Mediante jornadas de capacitación, el personal de mina ha interiorizado la importancia de la seguridad laboral.

Pese a eso, los fiscalizadores te exigen que sigas cumpliendo las exigencias del pasado, y así no debe ser. La tecnología se mueve a la velocidad de la luz, mientras que la legislación se mueve a la velocidad de la carreta.

¿Observa usted mayor conciencia y compromiso de los trabajadores mineros para cumplir con las disposiciones y normas para cuidar su integridad y salud?

Así es. El trabajador minero de este siglo es completamente diferente al de años anteriores. Entiende mucho mejor el riesgo. Por supuesto que todavía hay inconvenientes, pero eso nos demuestra que existe espacio para mejorar.

Ahora, por ejemplo, hay una evolución significativa en las capacitaciones. El Instituto de Seguridad Minera (ISEM) lo demuestra, y no solo a través de cursos de inducción, sino en el apoyo práctico en la gestión de la capacitación de las empresas.

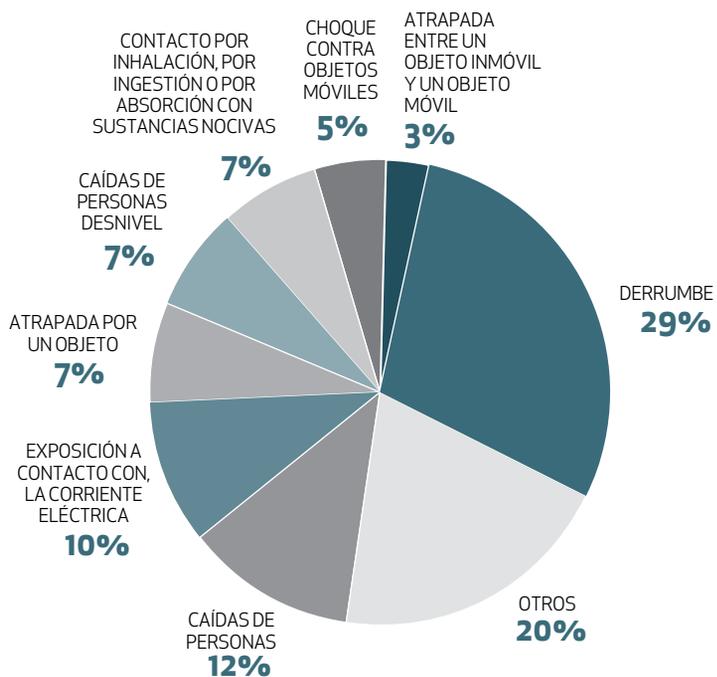
En los últimos cinco años, hemos logrado más de 6 millones de horas/hombre de capacitación. Como resultado, hemos detectado que ahora los trabajadores conocen mejor los riesgos y las medidas de control, a la vez que han adquirido conocimientos.

No obstante, es errado pensar que basta con aplicar más horas de capa-

citación al trabajador minero, cuando lo más importante es la calidad con la que se instruye, de manera que las per-

sonas entiendan exactamente lo que tienen que hacer ante una situación de emergencia.

ACCIDENTES MORTALES EN MINERÍA



La caída de personas es el segundo tipo de accidente más frecuente, pero, a su vez, el más sencillo de prevenir.

¿Qué actividades comprenderá el XXII Seminario Internacional de Seguridad Minera?

El XXII Seminario Internacional de Seguridad Minera es un espacio que sirve para conocer y compartir las nuevas tendencias y las mejores prácticas en materia de seguridad minera, las que son presentadas por especialistas y representantes de las empresas mineras

del Perú, así como por expositores internacionales.

Adicionalmente, el encuentro comprende el Concurso Internacional de las Mejores Prácticas de Seguridad Minera, al cual se han presentado 56 trabajos este año, número que ha superado al registrado en la edición del 2017.

Asimismo, expertos nacionales e internacionales intercambiarán conocimientos sobre los avances tecnológicos en seguridad. Pero además del seminario propiamente dicho y el concurso de las mejores prácticas de seguridad, el seminario comprenderá también el concurso de las empresas mineras más seguras del 2017 y la feria de seguridad minera.

Fernando Borja, Gerente general del ISEM

“EL NÚMERO DE ACCIDENTES HA DISMINUIDO AMPLIAMENTE”

Fernando Borja, Gerente General del ISEM, reveló que en la industria minera el tipo de accidente más concurrente es el derrumbe y caída de rocas, el cual representa el 30% dentro del común de accidentes.

Al respecto, el ejecutivo detalló que “ese porcentaje no ha descendido, pero lo que sí ha variado, para bien, es el número de accidentes, ya que ahora no son 100, sino 40 o menos”. “El número de accidentes ha disminuido ampliamente. No olvidemos que hace 20 años, la minería del Perú registraba más de 100 accidentes por año”, acotó.

Asimismo, mencionó que el segundo tipo de accidente más recurrente es el de caída de personas, el cual todos los años representa entre 10% y 15% del total. No obstante, indicó Borja, este es el tipo de accidente más sencillo de controlar.



Reglamento de Seguridad

De otro lado, Fernando Borja comentó que la legislación para mejorar la seguridad y salud en la minería no es la solución única a los problemas que se presentan en este rubro, pero sí es un elemento que contribuye a prevenirlos y evitarlos.

En ese sentido, señaló que es recomendable actualizar periódicamente el Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional en Minería con participación del sector minero. “Porque el Estado debe legislar y fiscalizar. Pero gran parte de la seguridad minera depende de la prevención, y esa tarea es ejercida por la propia empresa”, sostuvo.

De igual manera, sostuvo que, como parte de esa actualización, el Reglamento debe adecuarse a la modernidad de las nuevas técnicas aplicadas en el sector minero.

Capacitación de calidad

Al respecto, Borja citó como ejemplo el Reglamento de Seguridad N° 055 (2010), en el que se exigía una matriz de cursos con horas obligatorias, exigencia que se corrigió en el Reglamento N° 024 (2016) al establecer que la capacitación para los trabajadores dependerá del puesto de trabajo que ocupen.

“Ahora, el Reglamento 024 tiene un enfoque más realista”, afirmó. “Y es que, antes, un trabajador a cargo de la labor minera recibía la misma capacitación que un trabajador administrativo”, agregó.

“Debe haber una retroalimentación positiva entre la empresa y los colaboradores para el cumplimiento de las medidas de seguridad, y también para inculcar los procesos a aquel trabajador que cometa errores”, concluyó.



NEUMÁTICOS MINEROS: INSUMO QUE DEJA HUELLA

Las exigentes labores de la industria minera ponen a prueba el rendimiento de las llantas, a los cuales se les impone pesadas cargas de minerales extraídos, a fin de ser transportados a grandes distancias. Su adecuada elección y especial cuidado es vital para mantener operativos estos equipos, evitando desgastes prematuros. Las firmas más reconocidas cuentan todo lo que debe saber sobre el mercado de los neumáticos mineros.



Jordan Ponce
Rumbo Minero

Como equipo sujeto a los sistemas de suspensión, frenos y dirección del automóvil, el neumático para el sector minero juega un rol fundamental en los factores de seguridad, maniobrabilidad y manejo general de los bólidos mineros.

Por lo anterior, ¿qué pasos se deben seguir para seleccionar la mejor llanta? Los expertos consultados en el presente informe resaltan que lo recomendable es adquirir neumáticos que comprendan autopartes originales en su fabricación, así como tener en cuenta el confort, resistencia de rodamiento, velocidad y agarre, entre otros factores.

Es conocido que los neumáticos representan un porcentaje importante en los costos de operativos de la empresa minera. Por eso, si bien el precio es importante,

lo es más que el equipo posea óptima resistencia y calidad en su desempeño.

Al respecto, Alberto Portugal, Jefe Comercial OTR de Alfredo Pimentel Sevilla, señala que hoy el 60% de la materia prima que se usa en la fabricación de un neumático está compuesto por derivados del petróleo, como el caucho sintético, las telas de nylon, las telas de polyester y el negro de humo.

Por su parte, Ingrid Navarro, Gerente de Ventas de Atlas Llantas, afirma que una particularidad del sector minero es que prioriza el recorrido kilómetro/hora del neumático, a fin de rendir en las condiciones más exigentes de esta actividad.

En el mismo sentido, Carlos Barrientos, Gerente General de Soltrak, revela que las causas más comunes de daños en las llantas responden a las malas prácticas del personal operario del sector, como la sobrecarga de los equipos o incumplir los límites de velocidad.

Finalmente, respecto a la demanda de neumáticos por parte de la industria mi-

nera, los voceros de las tres empresas proyectan que ella será impulsada por la anunciada reactivación de proyectos y operaciones.

Dicho esto, a continuación presentamos los alcances e importancia que este producto tiene para la industria minera, según las compañías más renombradas del rubro.

ATLAS LLANTAS IMPORTACIONES

Las necesidades de una empresa minera, al momento de adquirir un neumático, son muchas: duración, resistencia, buena calidad de los componentes, etcétera; pero, en palabras de Ingrid Navarro Cortez, gerente de Ventas de Atlas Llantas Importaciones, la prioridad es el rendimiento.

“En este momento, lo que más predomina en una llanta para minería es la calidad; es decir, cuánto le va rendir kilómetro/hora, cómo se va a comportar el producto en cada zona donde va a trabajar y si es un neumático que no se va a cortar tan fácilmente”, afirma.

Atlas Llantas Importaciones, empresa con más de 20 años en el rubro de neumáticos, dispone de productos para diferentes actividades, como transportes, minería, construcción, industrias, agroindustrias, entre otras.



Llantas radiales en modelos MRF.

En el sector minero, la prioridad máxima, en cuanto a llantas para camiones de todos los tamaños, es el rendimiento en recorrido, duración e impacto.

Productos para minería

Para los requerimientos de la minería, menciona Navarro, la línea más demandada es la de neumáticos OTR, en las marcas MRF, los cuales comprenden desde la llanta 13,00-24 hasta la 29,5-29.

“Pero también tenemos las llantas para volquetes, en aro 20, 24 y 22,5, las que tienen más acogida en nuestras marcas MRF y Longmarch”, precisa Navarro.

Cabe remarcar que la tecnología en los neumáticos es cada vez más avanzada. Es así que los neumáticos de procedencia china –como es el caso de la marca Longmarch–, presentan buenos resultados en el mercado.

“Nosotros importamos la llanta Longmarch de China, aunque esta cuenta con tecnología alemana, por lo que no nos ha generado reclamo alguno de nuestros clientes en todos estos años”, asegura la gerente de Ventas de Atlas Llantas.



Modelo 445/45R19.5 Longmarch LM358.



Fabricada en India, la marca MRF responde a terrenos agrestes, bajo el modelo 29.5-29 L4.

Atlas Llantas posee la marca MRF, procedencia 100% de India, disponible para autos hasta la línea OTR, tanto en llantas radiales como convencionales.

“Actualmente, promocionamos la llanta 29.5-29 modelo L4, para equipos mineros en terrenos agrestes, sin envidiarle en el rendimiento a las marcas de renombre”, recalca Ingrid Navarro.

Asimismo, menciona que la empresa solventa todas las dudas de los clientes antes de adquirir las llantas. Sumado a ello, disponen de personal que capacita in situ a los usuarios y realizan un seguimiento periódico de sus productos en cualquier punto del país.

Elección y cuidado

Según Ingrid Navarro, la elección de la llanta para tareas mineras debe estar basada fundamentalmente en el tipo de neumático más adecuado para la actividad que va a desempeñar y no en la preocupación por el estado de las vías, lo que implica considerar diversos factores.

“Hay clientes que optan por un modelo de llanta solo porque les gustó la pisada, pero no saben si les va a rendir al momento del trabajo. Por eso, no solo influye el tipo de camino, sino un conjunto de cosas, como la carga del vehículo, la ruta, la velocidad y otros”, aduce.

La tecnología en los neumáticos es cada vez más avanzada. Es el caso de la marca Longmarch (China), con buenos resultados de eficiencia en la minería.

Pero además, explica, deben adoptarse acciones para el buen cuidado de la llanta, como realizar revisiones periódicas y verificar la presión del aire, así como utilizar tapa

válvulas para evitar la reseca y la pérdida de aire. También es indispensable hacer enllantes a la medida y rotar los neumáticos con medidas iguales.

SITUACIÓN COMERCIAL

Según la gerente de Ventas de Atlas Llantas Importaciones, Ingrid Navarro, en 2017 creció la comercialización de llantas OTR, en especial de la marca MRF, debido a que los mercados regularizaron sus permisos y volvieron a operar, incentivando el impulso en las ventas de Atlas Llantas.

Respecto al precio de las llantas, argumenta que este ha venido mostrando pequeñas alzas, reflejados en la pequeña minera, donde varias empresas no han optado por una llanta de calidad, si no por llantas de menor valor y menor tiempo de uso.

“Esperamos que en 2018 los precios se mantengan estables”, concluyó.

ALFREDO PIMENTEL SEVILLA

La minería es un sector exigente y meticuloso con los equipos y herramientas que necesita como soporte para sus operaciones. Eficiencia, durabilidad y seguridad son los aspectos que prioriza en una compra. Lo mismo sucede en el caso de los neumáticos para camiones.

Pero, en general, ¿qué requisitos exigen las empresas mineras en materia de llantas? Según Alberto Portugal, Jefe Comercial OTR de Alfredo Pimentel Sevilla, una de las empresas líderes de este rubro de mercado, el sector busca productos elaborados con el compuesto más resistente a la temperatura y abrasión, así como los de construcción convencional cintados o radiales para tener el menor costo por hora.

Ante eso, "cada marca busca continuamente mejorar los costos por hora a través de mejoras en los compuestos que se usan en la banda de rodadura, en el tipo de construcción o en el diseño de las llantas", explica Portugal.



Los modelos 12.00r20 RL-5K (24/24) L5 6S TL y 1200-24 SMO 5B L5S responden a diferentes terrenos de la minería.

PIMENTEL

**COMPROMETIDOS CON
EL TRABAJO
PESADO**

GOODYEAR
LIDERANDO EL MERCADO
DE LA MINERÍA SUBTERRANEA

CONTACTO
Telf. (01) 444 1405
E-mail. mineria@pimentel.com.pe
Web. www.pimentel.com.pe
Dir. Av. Angamos Este 1795
Surquillo, Lima 34

GOODYEAR

Es así que en un yacimiento a cielo abierto, por ejemplo, los camiones tienden a utilizar neumáticos con aros de 49 a 63 pulgadas de diámetro, mientras que en una mina subterránea se prefiere llantas lisas y bandas de rodamiento resistentes a los cortes y abrasión, que son las usadas por los scooptram y camiones de bajo perfil.

Cartera de la empresa

Para los requerimientos de la minería subterránea, Alfredo Pimentel Sevilla dispone de llantas 1800-025 SMO-5D, con carcasa convencional y cinturones de acero y compuesto 7, el cual le da ultra resistencia a los cortes y abrasión usadas en el cargador scooptram.

Otro de sus principales productos es la llanta NRL D/L-5A (NylonSteel), una fabricación intermedia de Goodyear que viene equipada con carcasa convencional y cinturones de acero, capaz de retribuir menores costos por hora de uso.

En su cartera también posee las llantas radiales RL-5K 6S TL, de Goodyear, la mejor alternativa para los trabajos en minería en general, según asegura la empresa.



Modelo Y545, comercializada por Pimentel.

Los neumáticos nuevos deben instalarse en las posiciones delanteras y deben ser rotadas en función del eje de tracción, recomienda Alberto Portugal.



Alberto Portugal,
Jefe Comercial OTR de Alfredo Pimentel Sevilla.

del neumático son el clima, tipo de suelo y vías, curvas y pendientes. Así, por ejemplo, sostiene que la temperatura alta reduce la vida de la llanta en 19%, mientras que el trabajo contante en pendientes de 18 grados acorta su duración al 50%.

En ese sentido, explica que para prolongar la vida útil de una llanta se recomienda realizar mantenimientos periódicos, como el control permanente de la presión del aire y la rotación.

Pero hay otras recomendaciones para lograr ese objetivo. “Los neumáticos nuevos deben instalarse siempre en las posiciones delanteras, y deben ser rotadas en función del eje de tracción una vez que la banda de rodamiento tenga un desgaste de 40%, aproximadamente”, precisa Portugal. Para estos fines se utilizan equipos manipuladores de llantas.

Precisamente, para atender este requerimiento, Pimentel realiza el seguimiento y control de llantas OTR mediante software; además, se encarga del enllante y desenllante. Y como parte de sus servicios, también capacita a los operarios mineros sobre conceptos básicos de la línea muevetierra, mantenimiento de llantas y seguridad.

“En el 2017, nuestras ventas crecieron un 10% y esperamos este año seguir creciendo por encima del 10%”, proyecta Portugal.

Desgaste y mantenimiento

El experto menciona que los factores incontrolables que aceleran el desgaste

MEDIO SIGLO DE EXPERIENCIA

Cabe resaltar que Alfredo Pimentel Sevilla S.A. tiene más de 50 años en el mercado peruano comercializando toda la línea de llantas para la gran minería, minería subterránea, puertos, agroindustria y construcción.

En el Perú, la empresa es representante de la marca Goodyear, líder en el mercado mundial de llantas de auto, camioneta, camión y ‘muevetierra’, por lo que es reconocida en el sector minero.

Según la firma, los precios de los neumáticos en el 2016 bajaron por el precio del petróleo, pero subieron en el 2017 por igual razón. Prevé que este año también habrá un incremento.

SOLTRAK

No es un secreto que para el sector minero –cuya flota de camiones tienen largos recorridos, muchas veces por caminos escarpados y empedrados– el estado de los neumáticos utilizados para sus actividades, resulte una constante de preocupación.

¿Por qué? En opinión del gerente general de Soltrak, Carlos Barrientos Gonzales, el desgaste de los neumáticos son generados por malas prácticas de operación; esto quiere decir, por ejemplo, una mala presión e incorrecto rodamiento de los neumáticos.

“Al incrementarse los niveles de temperatura y fatiga de los neumáticos, aumenta el desgaste de la banda de rodado y reduce la resistencia a cortes y daños por impacto”, añade el vocero de Soltrak, firma que ha dedicado más de 16 años a la provisión de llantas Goodyear para la minería subterránea.

Pero la manipulación inadecuada de las llantas mineras, por parte del personal operario, no solo es el único factor de



La revisión constante de los neumáticos permitirá maximizar la reencauchabilidad.

CENTRO PERUANO-ALEMAN DE NEGOCIOS MINEROS

Perú y Alemania: Socios estratégicos en minería y recursos minerales

Transferencia tecnológica
Formación de capital humano
Gestión de información
Investigación & Desarrollo

Contacto:
Ann-Yasmin Reimers
ar@camara-alemana.org.pe
www.centromineroaleman.com

Fomentado por:



Ministerio Federal
de Economía
y Energía



Deutsche-Peruanische
Industrie- und Handelskammer
Cámara de Comercio e Industria
Peruano-Alemana



GERMANY
TRADE & INVEST



Deutsche
Rohstoffagentur
Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe

Miembro de:



GERMAN MINING
NETWORK

Competence in Mining & Mineral Resources

alarma, ya que también incide –y mucho– la infraestructura de los caminos en zonas por donde recorran los camiones.

Al respecto, Carlos Barrientos señala que el perfil de las vías/caminos –considerando el ancho, pendientes, inclinación y elevación de curvas– tiene un efecto considerable en la sobrecarga dinámica y el desgaste de los neumáticos.

“El desplazamiento cuesta abajo aumenta la carga en el eje delantero; por lo que un camino de acarreo, con curvas inclinadas, aumentará la carga transportada por los neumáticos en un lado de la máquina”, describe el especialista, para quien es indispensable el mantenimiento de las vías y remoción de escombros.

Línea OTR

Ante el panorama expuesto previamente, la solución que ofrece Soltrak es su línea de neumáticos OTR (Off The Road) de Goodyear, cuyo portafolio incluye llantas gigantes, con aros de 49”, 51”, 57” y 63”, empleados en camiones funcionales en minería de tajo abierto; así como aros de 25” a 29” para minería subterránea.

Según el Gerente General de Soltrak, filial del grupo Ferreycorp, la línea de neumáticos OTR ha sido especialmente diseñada para entornos difíciles con el objetivo de maximizar la disponibilidad de los equipos y reducir costos de operación.



Carlos Barrientos,
Gerente General de Soltrak.

Una de las principales atracciones de Soltrak es el neumático Goodyear 12.00-20 Super Timber King, de excelente fortaleza, tracción superior, resistencia a los impactos y buen rendimiento en los socavos mineros y labores fuera de carretera.

“Recientemente, ampliamos nuestro portafolio con la gama de neumáticos gigantes Goodyear 59/80R63 RM 4A+ 4SL (aro 63”). Entre ellos, destacan los diseños RM-4A+ y RM-4B+, capaces de soportar grandes cargas en severas condiciones

de trabajo, por lo que son los más adecuados para camiones mineros”, revela Carlos Barrientos.

Soluciones de vanguardia

A partir de las modificaciones tecnológicas incorporadas por Goodyear en los neumáticos, Soltrak ahora dispone del sistema TPMS (Tyre Pressure Monitoring System), para determinar la temperatura y presión exacta de las llantas, información útil para el óptimo rendimiento y máxima vida útil de estos equipos.

“En el portafolio también están disponibles los neumáticos diseñados con la tecnología Hi Stability, que le da resistencia superior a la carcasa, al talón, a los cinturones de cable de acero y al refuerzo en el costado del neumático”, detalla Barrientos.

Así, la tecnología Hi Stability ofrece velocidad, resistencia contra perforaciones y tracción constante para maniobrar con eficiencia soportando cargas pesadas, logrando mayor cantidad de viajes y carga transportada en el menor tiempo posible.

MONITOREO CONSTANTE

El gerente general de Soltrak, Carlos Barrientos, recomienda inspecciones diarias a las llantas a través del mantenimiento preventivo, tales como nivelación de presiones, rotación, inversión, reemplazo; y también el mantenimiento correctivo; es decir, reparaciones que permiten maximizar la reencauchabilidad de los neumáticos.

“Esta gestión tiene por objetivo lograr el máximo desempeño y durabilidad de los neumáticos en operación, a través de un estudio de rendimientos, costos horarios, por kilómetro y de presión”, comenta.

Soltrak visita las operaciones del cliente para revisar el estado de sus neumáticos y hacerles seguimiento, hasta desarrollar la gestión integral de su parque de equipos mediante talleres in house, donde se administran todos los neumáticos instalados.



La tecnología TPMS de Soltrak determina la temperatura y presión exacta de las llantas.



SEGUNDA EDICIÓN FERREYCORP LANZA COMPETENCIA NACIONAL PARA TÉCNICOS DE EQUIPO PESADO

El concurso comprenderá tres fases y el ganador recibirá un viaje a la planta de Caterpillar (ubicada en Piracicaba – Sao Paulo, Brasil), un premio de S/ 10,000, una beca para un Programa de Certificación y el reconocimiento como el mejor técnico de maquinaria pesada del país.

La segunda edición del Concurso “El Mejor Técnico de Equipo Pesado del Perú” abrió sus inscripciones a nivel nacional, convocando a todos los especialistas del país que deseen poner a prueba sus conocimientos y habilidades.

El evento es organizado por Ferreycorp y sus empresas Ferreyros, Unimaq y Orvisa, para promover el desarrollo y reconocimiento de los técnicos de maquinaria, al servicio de los sectores productivos que impulsan el desarrollo del país.

Los técnicos de maquinaria pesada a nivel nacional pueden inscribirse hasta el 30 de mayo, a través de la página web www.clubdetecnicos.com.pe.

En tres fases eliminatorias, el concurso evalúa los conocimientos y buenas prácticas de mantenimiento, inspección técnica y diagnóstico, así como de armado y desarmado de componentes, con foco en la seguridad y productividad.

El ganador recibirá un viaje a la planta de Caterpillar en Piracicaba – Sao Paulo (Brasil) con un acompañante, un premio

de S/ 10,000, una beca para un Programa de Certificación y el reconocimiento como el mejor técnico de maquinaria pesada del país. El segundo y el tercer lugar también se harán acreedores a otros premios y becas.

Esta iniciativa de responsabilidad social forma parte de las actividades de los Clubes de Operadores y Técnicos de Equipo Pesado, con más de 17,000 miembros a nivel nacional y más de 56,000 seguidores en redes sociales. Los clubes ya han organizado más de 120 cursos y seminarios gratuitos en el Perú, con más de 6,300 asistentes.

TRES INTENSAS FASES

La primera etapa del Concurso consistirá en un examen teórico vía Internet. Los participantes que obtengan los mejores resultados pasarán a la segunda fase: una prueba práctica en las ciudades de Arequipa, Huancayo, Iquitos, Lima, Tarpoto y Trujillo, según elección del participante.

La gran final se llevará a cabo el 10 de agosto en el Centro de Desarrollo Fe-

reycorp (Lima, Callao), en donde los seleccionados realizarán pruebas prácticas de mantenimiento, inspección técnica y diagnóstico de fallas, así como desarmado y armado de componentes. Cabe precisar que Ferreycorp cubrirá todos los gastos de transporte y alojamiento para los residentes fuera de Lima Metropolitana.



PUKAQAQA: CARTA DORADA DE NEXA RESOURCES



El Proyecto Minero Pukaqaqa proyecta convertirse en una de las cartas de presentación más fuertes de Nexa Resources en el mercado minero del país. Y es que si bien su descubrimiento y desarrollo inicial estuvo a cargo de Milpo, con la integración de la minera peruana al conglomerado brasileño el proyecto quedó en posición ideal para convertirse en el símbolo de la nueva marca.

Cabe recordar que según información oficial del Ministerio de Energía y Minas (MEM), el proyecto tiene previsto empezar su construcción en el 2019 y lograr su operación comercial en el 2021. Al momento, Pukaqaqa atraviesa por la fase de pre-factibilidad.

Ubicado a 10 km al noroeste de la ciudad de Huancavelica y a 230 km al sureste de Lima, Pukaqaqa comprende una superficie de 11,102 hectáreas, área que incluye al yacimiento Pukaqaqa Norte y a los prospectos Bella Sol, Acerococha, Carlotita y Rumimaki (sector Pukaqaqa Sur), todas ubicadas en elevaciones que fluctúan entre los 4.000 y 4.700 metros sobre el nivel del mar.

"Al igual que para Magistral, en Pukaqaqa realizamos un estudio conceptual que considera una producción de mina de

30,000 tpd ROM", señala Milpo en su memoria institucional del 2017.

"Asimismo, obtuvimos los permisos ambientales correspondientes a sondajes metalúrgicos, geotécnicos e hidrogeológicos y estamos realizando los estudios de pre-factibilidad", precisa en el documento.

RECURSOS Y PRODUCCIÓN

Como ya se ha informado, la inversión prevista para el desarrollo del proyecto, cuyo diseño de mina comprende la explotación a cielo abierto, es de US\$ 706.3 millones.

Los Estudios de Impacto Ambiental (EIA) fueron aprobados por el MEM en el 2014, por lo que están pendientes de aprobación solo los estudios de ingeniería, que se encuentran en pleno proceso de realización.

Lo que ya se ha determinado claramente, sin embargo, es el enorme potencial que alberga el yacimiento.

Así, según las estimaciones, Pukaqaqa alberga 83 millones de toneladas de recursos medidos e indicados y 74 millones de recursos inferidos; es decir, 157 millones de toneladas de recursos en total.

Una vez puesto en operación, se espera que Pukaqaqa procese unas 30,000 toneladas diarias de mineral en un periodo de 16 años. Adicionalmente, la vida útil estimada para el yacimiento se ha estimado en 25 años.

Tras el minado, se espera que Pukaqaqa arroje un tonelaje de 169 millones de cobre, plata, oro y molibdeno. Por su parte, se prevé que la planta de procesos obtendrá concentrados de cobre y molibdeno con una tasa de producción

de alrededor de 10 millones de toneladas al año.

En cuanto a los índices de recuperación, se proyecta que se extraerán alrededor de 514 millones de toneladas de mineral. La tasa promedio de recuperación de cobre sería del 83%.

Según información técnica proporcionada por la empresa, la etapa construcción comprende obras para la edificación de dos embalses de agua (presas) que se alimentarán con los recursos hídricos de las lagunas Tutayoc y Ampacocha. Las presas tendrán como objetivo asegurar la regulación hídrica de la subcuenca del río Pallca (Huancavelica) en la etapa de operación.

Igualmente, la infraestructura de almacenamiento de agua Milpo contará con dos fuentes de 15,000 y 5,200 metros cúbicos.

Del mismo modo, el proyecto tiene planeada la construcción de una planta de procesos, un depósito de relaves, un de-

pósito de material orgánico y un relleno sanitario.

PLAN DE DESARROLLO

De acuerdo al plan de desarrollo del proyecto, su construcción empezará con actividades de pre-minado que se realizarán por un periodo de seis meses y medio con el fin de descubrir el mineral a explotar.

Se estima que el material a remover alcanzará las 7,83 millones de toneladas, de las cuales 730.416 tn serán de mineral y 7.1 millones de toneladas de desmonte. A su vez, se estima que estas contendrán 2.08 millones de toneladas de material orgánico superficial (top soil).

Cabe anotar el material inerte resultante de esta etapa se utilizará para la conformación de los diques de los depósitos de desmonte de desecho de mina y caminos mineros.

Según la empresa, la producción de mineral considerará cuatro fases de ope-

ración extractiva, las empezarán tras la fase de pre-minado.

Se calcula que el proceso generará relaves a una tasa de 8 millones de metros cúbicos y durante la vida operacional se generará un total de 128 millones de toneladas de relaves previamente espesados.

Estos relaves serán dispuestos en forma superficial y con alta densidad en un depósito en el cual se buscará su disposición en capas delgadas sucesivas, que resultan en alta compresión y solidificación de los relaves. Para este proceso, la empresa ha considerado contar con dos espesadores de alta compresión y una pendiente de disposición de relaves de 4%.

Finalmente, el proyecto ha previsto un cierre progresivo de la mina, el cual comprende diversas actividades que se ejecutarán durante la etapa de operación y cuando un componente o parte de la actividad minera deje de ser útil antes del cierre final.

Tras el minado, se espera que Pukaqaqa arroje un tonelaje de 169 millones de cobre, plata, oro y molibdeno.



CHEVRON SERÁ REPRESENTADO POR SOLTRAK



Soltrak, subsidiaria de Ferreycorp especialista en consumibles para la industria, ha sido nombrado representante de la prestigiosa marca de lubricantes Chevron en todo el Perú, como Distribuidor Master. De esta forma, la compañía expande sus capacidades de distribución de lubricantes a todo el territorio, como representante de una marca reconocida por su calidad a nivel mundial.

Con una trayectoria de 24 años en lubricación, Soltrak continuará atendiendo junto a esta nueva representación las exigentes necesidades de lubricación de sectores como minería, construcción, industria y energía, entre otros.

“Soltrak es un socio con experiencia probada y amplias capacidades de soporte en lubricación. Por ello, confiamos en que esta nueva relación de largo aliento contribuirá a la expansión de lubricantes Chevron en Latinoamérica, en donde Perú viene mostrando interesantes oportunidades de crecimiento”, destacó Doug Hinzie, vicepresidente de Chevron Lubricants para las Américas, durante su visita a nuestro país, en el marco de la firma de la representación.

“Con la distribución de lubricantes Chevron, de clase mundial, reafirmamos

nuestra vocación por aportar a la productividad y eficiencia de las operaciones de nuestros clientes. Continuaremos acompañándolos con capacidades de atención especializada en todo el país”, señaló José Antonio Oshiro, gerente de lubricantes de Soltrak.

Con ventas anuales de más de US\$ 100,000 millones a nivel global, Chevron tiene más de 100 años en el negocio de lubricantes. Es una de las empresas de lubricantes más grandes del mundo y la única totalmente integrada: fabrica bases *premium* de tipo 2 –ámbito en el que es líder global–, aditivos y lubricantes terminados. Estos últimos, de primera calidad, serán distribuidos en el Perú por Soltrak.

Para respaldar la provisión de lubricantes, Soltrak continuará ofreciendo servicios a medida de cada

cliente, incluyendo personal en operaciones; lubricación para equipos móviles y plantas industriales; servicios de mantenimiento predictivo que incorpora análisis vibracionales, videocopias, análisis de aceite y operación de laboratorios, estudios y guías de lubricación; equipos y bahías de lubricación; al igual que capacitación a clientes y difusión de conocimiento especializado.

Soltrak, empresa de la corporación Ferreycorp, es especialista en consumibles para los diferentes sectores de la industria. Sus líneas de negocio incluyen la distribución de neumáticos Goodyear, lubricantes Chevron y equipos de protección personal de marcas como 3M, Kimberly Clark, entre otras prestigiosas representaciones, así como servicios especializados.

2018 LIMA, PERÚ
29, 30 Y 31 MAYO / MAY

SEDE / VENUE: THE WESTIN LIMA HOTEL & CONVENTION CENTER

Chimú, 1100 - 1450 d.c.
Cuenco bimetalico 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:



SOCIOS PRINCIPALES / MAIN PARTNERS:



SOCIOS / PARTNERS:



COLABORADORES / COLLABORATORS:

PROMUEVE / PROMOTED BY:



SOCIO ESTRATÉGICO DE SEGURIDAD / STRATEGIC PARTNER OF SAFETY:



SOCIO CONSULTOR / CONSULTING PARTNER:



SOCIOS DE COMUNICACIÓN / MEDIA PARTNERS:



AGRADECIMIENTO / ACKNOWLEDGEMENT:

Compañía Minera Poderosa S.A.

METSO: CAPACITACIONES MINERAS Y RECONOCIMIENTO



Minera Antamina, Gold Fields y Quenuales, fueron los clientes con los que Metso inició sus jornadas de Workshops Móviles Metso. Cabe señalar que las jornadas de capacitación se realizarán durante todo el presente año. Además, la empresa fue reconocida por la Asociación de Buenos Empleadores (ABE).

Los encuentros sirvieron como marco para tratar temas relacionados a los últimos avances en sistemas de procesos, optimización de plantas concentradoras y pruebas de laboratorio, cuyas exposiciones estuvieron a cargo de Suzanne Lynch-Watson (Australia), Global Consulting and Labs Manager de la empresa.

Por su parte, David DiSandro (Australia), Global Principal Specialist, desarrolló en su exposición los últimos avances en flotación a nivel mundial y cuestiones relativas a proyectos mine to mill.

Entre los asistentes a las conferencias estuvieron presentes representantes de las compañías mineras peruanas Antamina, Quenuales y Gold Fields.

Al respecto, la empresa anunció que el programa está abierto para todas las compañías mineras que tengan interés en recibir este tipo de entrenamiento on site. Para solicitarlo, solo deben contactarse con Cecilia Makiya, Coordinadora de Marketing y Comunicaciones de An-

dean Area de Metso (cecilia.makiya@metso.com)

Metso recordó que durante los Workshops de Metso del 2017 se capacitaron técnicos y especialistas de Antapaccay Buenaventura, Gold Fields y Las Bambas.

RECONOCIMIENTO A METSO PERÚ

Por otro lado, tras una auditoría a sus procesos de recursos humanos que aprobó con puntaje sobresaliente, Metso Perú fue reconocido por la Asociación de Buenos Empleadores (ABE) gracias a sus acciones en Responsabilidad Social Laboral.

"Con este reconocimiento, Metso no sólo demuestra que las buenas prácticas que realiza están a la altura de los estándares internacionales en la gestión de Recursos Humanos, sino que también supone un compromiso para mantenerlos y seguir mejorando", señaló Jorge Pizarro, HR Manager Perú de Metso.

"Nuestro objetivo permanente es asegurar que proveedores nuestros repliquen están prácticas", afirmó el ejecutivo.

La evaluación consideró algunos programas que fueron auditados y examinados con rigurosidad, entre los que se encuentran 'Pago puntual al personal', 'Pago puntual de seguros médicos', 'Objetivos y evaluación de desempeño al personal', 'Programa de inducción y capacitación', 'Programa de capacitación a líderes', 'Programa de reconocimiento' y 'Ambientes seguros y saludables'.

Con la obtención de este reconocimiento, Metso se instala en el mercado minero como una compañía que – además de brindar excelencia operacional – se preocupa de su capital humano.

Cabe señalar que ABE viene promoviendo en Perú la Responsabilidad Social Laboral, fomentando el respeto a las personas y la implementación de buenas prácticas, y es la entidad con mayor reconocimiento en la auditoría de este tipo de gestión en el país.



23 - 26

Setiembre, 2018

Centro de Convenciones de Lima
LIMA - PERU



XIX CONGRESO PERUANO DE GEOLOGÍA

Geología: Ciencia para el desarrollo económico sostenible

Sea parte del más importante encuentro científico que propiciará el fomento de las Geociencias para el desarrollo económico sostenible de nuestro país.

INSCRIPCIONES ABIERTAS

Tarifas reducidas hasta el 30 de junio



CONVOCATORIA DE TRABAJOS CIENTÍFICOS

FECHA LÍMITE
DE RECEPCIÓN
30 de abril, 2018

CONFIRMACIÓN
DE ACEPTACIÓN
31 de mayo, 2018

ENVÍO DE
VERSIÓN FINAL
30 de junio, 2018

Forma de envío:
Vía email
programacpg@sgp.org.pe

NUESTROS AUSPICIADORES



www.sgp.org.pe/congreso

Síguenos en:



ORGANIZA



SGP
FUNDADA 1924

Sociedad Geológica del Perú
Av. 28 de Julio 745 Miraflores, Lima - Perú
Teléfonos: (511) 444 1180 / 6281150 ext. 105
Email: congreso@sgp.org.pe

FAMESA EXPLOSIVOS INAUGURA NUEVAS OFICINAS CENTRALES



Como parte de su estrategia de crecimiento y con el fin de reforzar su presencia en el mercado peruano, Famesa Explosivos, empresa nacional con más de 65 años liderando procesos de investigación y desarrollo de emulsiones, inauguró su nueva sede central, ubicada en el Centro Empresarial Los Inkas ubicado en la Av. Circunvalación Golf Los Inkas, en el distrito de Surco, y con una extensión de 1,357 m².

Para Eduardo Yrigoyen, Gerente General de Famesa Explosivos, el objetivo principal del cambio de sede es obtener un ambiente de trabajo que promueva la innovación, la integración y la comunicación.

“El mercado está evolucionado rápidamente y nos estamos adaptando para ser capaces de asegurar el crecimiento sostenido de nuestro negocio.

Estas nuevas oficinas nos permitirán mostrar todo nuestro potencial, solidez y experiencia en el mercado, con un espacio vanguardista, moderno e innovador que refleja la cultura de Famesa y nos permite acercarnos más a nuestros clientes” destacó Yrigoyen.

Este proyecto está alineado con el plan de crecimiento de Famesa para este 2018, el cual también incluye la modernización y adquisición de nuevas tecnologías para sus cuatro plantas en el Perú y la apertura de nuevas operaciones en el extranjero.”

El panorama es bastante alentador, este año esperamos alcanzar un crecimiento del 10% y continuar satisfaciendo las necesidades que nos demanda el mercado” indico el ejecutivo.

Finalmente, cabe destacar el compromiso de Famesa Explosivos con el medio ambiente, para sus nuevas oficinas se minimizó el uso de materiales, se optimizó el ingreso de luz natural y la iluminación, consiguiendo un ahorro en el consumo de energía hasta 60%, asimismo se establecieron espacios de reciclaje para seguir incentivando la conciencia ambiental en todos sus colaboradores.



CENTELSA RENOVÓ CERTIFICADO DE CABLES SINTOX

Centel S.A. renovó su certificación de cables Sintox para Perú acorde con las nuevas exigencias de la Norma Técnica Peruana NTP 370.252/2014, NTP 370.266-3-31/2013 y NTP 370.266-3-41/201.

La empresa logró esta certificación gracias a su compromiso con la calidad y la seguridad de sus clientes y usuarios finales.

La familia de cables Sintox 450/750 V, a los cuales se les renovó la certificación, incluye a las líneas H07Z-U / H07Z1-U, H07Z-R / H07Z1-R y H07Z-K / H07Z1-K.

Centel S.A. felicitó a todo el grupo de certificación y acreditación de la empresa, ya que este logro conseguido contribuirá a consolidar su política de cuidado ambiental y la confiabilidad de sus usuarios, objetivos asumidos por la firma.



LA LLAVE PRESENTA NUEVOS COMPRESORES INGERSOLL-RAND

La Llave presentó la nueva línea de compresores lubricados de tornillos rotativos de la Segunda Generación de la Serie R (Next-Generation R-Series) de Ingersoll-Rand, equipos que proporcionan una solución más eficiente desde el punto de vista energético para los requerimientos con grandes capacidades de aire.

Los modelos RS185 al RS260, con motores de 185 a 260 kW (250 a 350 Hp), están disponibles con el nuevo airend de una sola etapa con tecnología de última generación, o con el airend de dos etapas que aumenta el caudal de aire hasta en un 16%.

Estos nuevos compresores, de velocidad fija, son 10% más eficientes que los productos anteriores, mientras que en la opción de velocidad variable posee una

eficiencia de hasta un 35% superior al promedio del sector.

Ingersoll-Rand ha incorporado estas novedades a la cartera de productos para que los clientes puedan disfrutar de equipos altamente fiables. Según pruebas internas realizadas, las mejoras en el rendimiento y la optimización de sus componentes han proporcionado ahorros energéticos de hasta US\$ 50,000 dólares en dos años por cada compresor, en comparación con los modelos anteriores.

Adicionalmente, en los nuevos equipos se han incorporado protecciones de alto rendimiento, mantenimientos preventivos prolongados (cada 4000 horas), aceite de alto rendimiento Ultra EL (con cambios cada 16000 horas), entre otras características notables.

Con tales mejoras, la firma ha logrado que sus equipos mantengan un funcionamiento eficiente y maximicen el tiempo de actividad para aquellas instalaciones que no pueden detener su producción.

La Llave, distribuidor autorizado en Perú de Ingersoll-Rand, brinda asesoría y asistencia técnica en sus requerimientos en aire comprimido.





SOLUCIONES DE ENERGÍA PARA MINAS DEL SIGLO XXI

Máxima fiabilidad y rentabilidad

Las operaciones mineras requieren un suministro de energía seguro y confiable bajo circunstancias desafiantes.

Para cumplir con los objetivos de productividad, las bandas transportadoras, las trituradoras y las líneas de flotación deben operar continuamente. Las operaciones de cada mina necesitan soluciones específicas de automatización y protección de energía.

Siemens Totally Integrated Power (TIP) tiene una visión integral de la electrificación minera y cubre todos los aspectos, desde la generación hasta la alimentación de la red pública, a través de una distribución de media tensión, hasta el uso final. TIP significa soluciones de minería confiables, seguras, viables a largo plazo en los requisitos futuros de esta industria; soluciones vinculadas a la digitalización y automatización.

Fuente de alimentación para entornos desafiantes

La disminución de la productividad, los climas hostiles, los sitios remotos, el aumento de los costos de energía y la escasez de agua son solo algunos de los desafíos a los que se enfrenta la industria minera. Las crecientes demandas del mercado requieren una solución que permita la interacción perfecta de todos los activos durante la extracción, el transporte y el beneficio. Como partner estratégico de minería, ayudamos a los clientes a enfrentar sus desafíos y, de ese modo, les permitimos establecer nuevos puntos de referencia dentro de sus campos.

Nuestra respuesta: Totally Integrated Power (TIP)

El concepto TIP incluye todos los aspectos del suministro de energía para la industria minera: desde la electrificación y la automatización hasta la digitalización. Nuestra cartera integrada incluye productos, soluciones y servicios para todos los niveles de

voltaje, áreas de aplicación y fase del ciclo de vida de la planta. Esto garantiza una fuente de alimentación confiable y flexible.

Nuestras ofertas TIP

E-House

Las E-Houses son subestaciones modulares personalizadas, totalmente equipadas y pre-testeadas para un suministro de energía rápido y confiable. Se adaptan al portafolio completo de media tensión, cuadros de baja tensión, sistemas de canalización de barras, entre otros.

Soluciones de micro redes

Siemens TIP ofrece una cartera completa para dar soporte al control, supervisión, comunicación y mucho más de las micro redes, lo que garantiza que la energía generada por los recursos distribuidos se utilice de manera eficiente para mantener una micro red equilibrada y proporcionar energía confiable.

SICAM PAS

SICAM PAS (Power Automation System) satisface todas las demandas de un sistema de control de subestación distribuido, tanto ahora como en el futuro: facilidad de uso, múltiples interfaces de comunicación y extensibilidad son sus características importantes.

SIESTORAGE

SIESTORAGE es un sistema modular de almacenamiento de energía que asegura un suministro de energía estable y confiable. Integra fuentes de energía renovables y optimiza el uso de la generación de fósiles con una red ecológica moderna.

Conoce más de nuestro portafolio TIP ingresando al siguiente link:

[siemens.com/tip](https://www.siemens.com/tip)



feria internacional de metal mecánica



ABRIL 26 al 28

Centro de Convenciones Jockey
LIMA - PERÚ

- ✓ Exhibición de Maquinaria
- ✓ Oportunidades de Negocio
- ✓ Charlas y Capacitaciones
- ✓ Financiamiento

INFORMES:

eventos@mktbs.pe

993 434 375
955 378 002

www.fimm.com.pe

APOYO INSTITUCIONAL:

MEDIA PARTNERS:

ORGANIZA:



Municipalidad de Lima



Metalmecánica
NEGOCIOS



MINIMICE LOS RIESGOS DE SUFRIR UN ACCIDENTE QUE AFECTE A SU PRODUCCIÓN Y LA VIDA DE SU PERSONAL

Optalert y Ceneris, su representante exclusivo en Perú, brindan el Sistema de Detención de Somnolencia y Fatiga a través de Optalert.

El Eagle portátil es el primer sistema de detección de somnolencia portátil del mundo creado específicamente para una área fuera de trabajo móvil y profesional.

Combinado con los lentes inalámbricos de Optalert, el puntaje de somnolencia del conjunto (JDS) aparece en la pantalla táctil del tamaño de un teléfono inteligente alertando acerca de su riesgo de somnolencia.

Su rápida y fácil instalación permite intercambiar el Eagle Portátil entre oficina o vehículos y es altamente recomendado para empresas que tienen fuerzas

de trabajo móvil, tales como empleados que trabajan por turnos, operarios que se desplazan en vehículos por establecimientos o entre establecimientos o profesionales ambulantes.

Los lentes.

Los lentes funcionan midiendo la velocidad de parpadeo del operador a 500 veces por segundo, utilizando un minúsculo LED incorporado en el marco.

Son ligeros, brindan una buena protección UV y tienen un ajuste personalizado con cristales de policarbonato en 3 diferentes colores, diseñado para diferentes condiciones de conducción y pueden adaptarse a lentes de prescripción médica.

Los lentes funcionan con las plataformas más de hardware **Eagle Industrial**

o **Eagle portátil** y pueden intercambiarse fácilmente entre diferentes vehículos.

Optalert permite eliminar los peligros de la Somnolencia 15 minutos antes que ocurra un accidente.



www.ceneris.com

FARGOLINE INAUGURA ALMACÉN EN AREQUIPA

Fargoline, empresa de Ferreycorp especializada en servicios logísticos, inauguró en Arequipa un moderno centro de almacenamiento ubicado en el distrito de Sachaca.

"Arequipa es un importante mercado para Fargoline. Es un polo económico clave para el país, por lo que nuestra apuesta por esta región es significativa para nuestro negocio. En este mercado, operaremos con los altos estándares de calidad que caracterizan a Fargoline, con más de tres décadas de trayectoria en el Perú", señaló Raúl Neyra, gerente general de la empresa.

Con este nuevo local, Fargoline busca atender los sectores de minería, agricultura, transporte y construcción de la zona sur. Los clientes podrán realizar un seguimiento (tracking) integral de su carga desde su llegada al país hasta el centro de distribución en Arequipa, e inclusive hasta el destino final de la mercadería de la zona sur del país. El centro cuenta con tecnologías WMS, que le permiten ofrecer soluciones de gestión de almacenamiento en la nube.

De esta manera, la empresa continúa consolidando su oferta de servicios en Arequipa, desde donde la firma viene ofreciendo el servicio de transporte de mercadería entre esa y otras ciudades.

La firma puede movilizar todo tipo de carga que se encuentre en contenedores, carga suelta o maquinaria de cualquier tamaño, para lo que dispone de una moderna flota de camiones monitoreada en tiempo real las 24 horas desde centro de control.





INNOVACIÓN · TECNOLOGÍA · PRODUCTIVIDAD
GRAN FERIA INTERNACIONAL DE LA MINERÍA

expomin[®] 2018

23 AL 27 ABRIL
SANTIAGO - ESPACIO RIESCO

+1.300
EMPRESAS
EXPOSITORAS

+35
PAÍSES
PRESENTES

**XV CONGRESO
INTERNACIONAL EXPOMIN**
INNOVACIÓN PARA EL DESARROLLO MINERO

REGISTRO ONLINE VISITANTES EN: www.expomin.cl

ORGANIZA Y PRODUCE



PAÍS INVITADO OFICIAL



MEDIOS OFICIALES



GOLD SPONSOR



TERMOGRAFÍA



- Detectar problemas antes de que ocurran.
- Inspeccionar su equipo a plena carga, minimizándola así la necesidad de interferir en los procesos de producción.
- Inspeccionar su planta mientras varía las condiciones de mantenimiento, lo que permite determinar las posibles causas que esconden tras los fallos intermitentes.
- Reducir las pérdidas de producción fruto de paradas imprevistas.
- Reducir el tiempo de las paradas planificadas.
- Reducir el tiempo dedicado a tareas de mantenimiento y los costes de reparación.
- Prolongar la vida útil de su equipo y los intervalos entre fallos (MTBF).
- Aumentar la disponibilidad y la fiabilidad de su planta.
- Conseguir una inversión altamente rentable si usa las cámaras como parte de un programa de mantenimiento proactivo y bien diseñado.

ROBUSTA Y LISTA PARA SU USO

- Diseñada para su uso en entornos de trabajos existentes.
- Amplio rango de temperatura de funcionamiento que va desde los -15 a los +50 °C (5 A 122 °F).
- La cámara se suministra con dos baterías que el usuario puede cargar y que permite un uso casi continuo.

Salpicadura de agua

IP54

Protección contra el polvo



FÁCIL DE USAR

- Botones táctiles que pueden pulsarse hasta con guantes.
- Una estructura de menú sencilla pero completa.
- La distribución del peso de la cámara es equilibrada, por lo que reduce la fatiga del usuario.
- Las capturas térmicas se pueden reproducir en cualquier TV (PAL/NTSC).

Para mayor información ingrese a nuestra página web: www.tecnifajas.com

Componentes para Instrumentación - Parker

CONECTORES A-LOK VS CPI-PARKER

Ing. Carlos Alva - Gerente General del Grupo ABSISA

Los racores de tubo de compresión de férula simple están diseñados como conexiones sin fugas para aplicaciones de proceso, potencia e instrumentación. Estas conexiones de tubo utilizan una sola férula para facilitar el armado y un excelente rendimiento en aplicaciones de vibración. El efecto "cargado por resorte" del férulle único crea una tensión constante entre el cuerpo del accesorio y la tuerca de montaje.

Los accesorios de tubo CPI™ están fabricados con acero inoxidable 316 con código de calor. Otros materiales incluyen 6Mo, Alloy 825, Alloy 625 y Alloy C-276.

Los accesorios están disponibles para tamaños de tubería imperial desde 1/16" hasta 2" O.D., y para tamaños métricos desde 2 mm hasta 25 mm O.D.

Mercados:

- Químico
- Petroquímica
- Energía
- Nuclear
- Petróleo y gas
- Papelera

Características y beneficios:

- Férula simple para un fácil maquillaje
- Tuercas recubiertas de disulfuro de molibdeno para un bajo torque de maquillaje
- Férula Parker Supercase™ para una resistencia superior a la corrosión
- Las férulas endurecidas proporcionan un rendimiento óptimo

Aplicaciones:

- Líneas de aire para instrumentos
- Sistemas de seguimiento de calor
- Líneas de proceso



INSTRUMENTATION VALVE & FITTING S.A. Grupo ABSISA, es DISTRIBUIDOR DE INSTRUMENTACIÓN - PARKER. "Confiabilidad, Disponibilidad, Seguridad y Garantía".

Pachamama Raymi
Sembramos prosperidad

www.pachamamaraymi.org
Calle Pavitos 567, Cusco, Perú
Telf. 084-236540

¡Revolución!

¡Los más pobres invierten en el desarrollo del Perú!

PUCP Y SOLDEXA ORGANIZAN ICONWELD 2018



Sesión Inaugural de la I Conferencia Internacional de Soldadura (2003). De izquierda a derecha: Ph.D Ernesto Indacochea (USA), Sr. Alex Landau (Israel), Dr. Dave Olson (USA), Dr. Carlos Fosca (Perú) y Dr. Thomas North (Canadá)

Con la finalidad de crear un foro de intercambio de información y conocimiento, la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP) y SOLDEXA está organizando la IV Conferencia Internacional de Soldadura y Uniones Soldadas – ICONWELD 2018 (antes ICJWM). El encuentro se realizará en las instalaciones de la universidad entre el 6 y 8 de agosto del presente año.

La Conferencia es organizada junto con la empresa Soldex S.A. y cuenta con los auspicios de la Sociedad Americana de Soldadura (AWS), el Instituto Internacional de Soldadura (IIW) y la Asociación Española de Soldadura y Tecnologías de Unión (Cesol).

●●● PONENTES INTERNACIONALES ●●●

El cónclave técnico tendrá reconocidos expositores internacionales, entre los que se cuentan los siguientes:

■ **Sir H K D H Bhadeshia**
University of Cambridge (Reino Unido)
PhD en la Universidad de Cambridge y miembro de la American Welding Society (AWS). Harshad 'Harry Bhadeshia' ha realizado trabajos importantes sobre la teoría de transformaciones de fase de estado sólido, en particular la predicción y la verificación de desarrollo microestructural en aceros multicomponentes. Ha hecho una contribución principal a la comprensión de la compleja transformación bainítica, desarrollando y usando la teoría termodinámica.

■ **George Vander Voort**
Vander Voort Consulting (USA)
Magister en Metalurgia y Ciencia de los

Materiales en la Universidad Lehigh, Pensilvania (USA). George es miembro de la American Society for Testing and Materials –ASTM y miembro de la American Society for Metals - ASM. Tiene una larga trayectoria trabajando en análisis de falla y es considerado uno de los principales colaboradores de los Handbooks de la ASM. "Uso de técnicas metalográficas de color para estudiar la soldadura" es una de las más de 400 publicaciones como autor principal.

■ **Ph.D. Cécile Mayer**
CEO Instituto Internacional de Soldadura – IIW (Francia)
Graduada en Ingeniería en el área de tecnología aeroespacial. PhD en soldadura de aluminio por láser con CO₂. En el 2006, el Instituto Francés de Soldadura (IS) la designó Coordinador Técnico del Programa de Normalización de Soldadura.

■ **Ing. Walter Sperko**
Sperko Engineering Services, Inc. (USA)
Con más de 45 años de experiencia en ingeniería de soldadura, metalúrgica y análisis de falla. Miembro de comités de Código de Caldera ASME desde 1979 y presidente del comité de la Sección

IX del 2010 al 2016. Actualmente, es el presidente de ISO TC44 SC11 sobre la calificación de soldador así como del SC10, WG5 sobre la calificación de procedimientos.

■ **Dr. Patricio Méndez** **University of Alberta (Canadá)**

PhD en Ingeniería de Materiales por la MIT. Presidente de Weldco en Soldadura y Unión y Director del Centro canadiense de Soldadura y Unión en Universidad de Alberta. Colaborador del AWS Y el CWA. Cuenta con 68 publicaciones indexadas y 9 patentes.

●●● WELDING SHOW ●●● ●●● PERU 2018 ●●●

Además de participar en el encuentro, los asistentes podrán ingresar libremente al Welding Show – Peru 2018, que comprende un área de casi 1800 m², en donde las empresas líderes del mercado mostrarán sus productos más novedosos y su variedad de servicios.

Los informes sobre estas actividades pueden ser solicitados en la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la PUCP, en la sección de Ingeniería Mecánica-INGESOLD.

EPIROC PRESENTA CARGADOR ELÉCTRICO SUBTERRÁNEO

La multinacional Epiroc lanzó el Scooptram ST7, el primer cargador a batería que ya opera en el país. La robusta cargadora de 6.8 toneladas, creada por la firma, ya se encuentra realizando operaciones de forma óptima en una mina a más de 4600 msnm que presenta condiciones geográficas y ambientales difíciles.

Entre las principales ventajas del Scooptram ST7 destaca su condición de ecoamigable (no emite CO₂), además de un ambiente de trabajo más saludable y cómodo para los operarios porque reduce el ruido y sobre todo, el calor. Así mismo, produce mayor tonelaje en el desplazamiento de rocas debido a su diseño flexible y de alta elevación.

Este equipo, además, consume hasta un 90% menos de combustible en comparación de las máquinas diésel, así como reduce los costos en ventilación hasta un 85% debido al poco calor que genera a diferencia de los equipos convencionales. El ahorro en ventilación es clave en la minería subterránea por los altos costos que genera su mantenimiento.

Una de las principales tendencias en la gestión minera de los próximos años será pasar del consumo del diésel a la energía eléctrica, apuesta que compromete a empresas mineras y proveedoras responsables con el medioambiente.

Para Epiroc, el Scooptram eléctrico es el primer paso de una serie de conversiones de otras tecnologías –palas, camiones y equipos de perforación– que también se alimentarán de energía eléctrica.



CORRE CONMIGO 5K

Domingo 10 de junio 2018



LUGAR: Pentagonito - San Borja
Parque Olímpico

INSCRIPCIONES: Teleticket u oficina SPSP
(Calle Las Orquídeas 266, Surquillo)

HORA: 8:30 a.m.

INFORMES: ☎ 448-1656
f SPsindromedown

DONACIÓN
S/ 40



Claro-música



EL NUEVO ACTROS YA LLEGÓ AL PERÚ



Para liderar el mercado hay que contar con vehículos de vanguardia, desde cualquier punto de vista. A la vista de las exigencias crecientes de confort, rentabilidad, conducción dinámica y variedad de modelos, Mercedes-Benz decidió desarrollar y construir el Actros partiendo de cero para poder ofrecerles un vehículo perfecto desde cualquier punto de vista para el tráfico de largas distancias, tanto ahora como en el futuro.

El nuevo Actros está optimizado para satisfacer las expectativas, tanto de los conductores como los empresarios. En las páginas siguientes se han recogido en forma compacta las informaciones más importantes sobre el vehículo y sobre nuestras ofertas de servicio y posventa.

COMFORT

El nuevo Actros ofrece máximo confort para trabajar. Así, cuenta con once versiones de la cabina con un ancho de 2.3 o 2.5 metros y una altura interior de hasta 2.13 metros.

Posee, además, un piso plano; asientos con suspensión de confort y asiento con suspensión climatizado, con función de masaje opcional; nuevo puesto de conducción para el conductor, de diseño ergonómico; volante multifunción de manejo intuitivo; y un nuevo cuadro de instrumentos, fácil de consultar, con display TFT en color de 10.4 cm.

La cabina está equipada también con radio de serie con conexión USB; equipo de navegación para camiones; equipo innovador de calefacción y aire acondicionado regulado por aire; innovadora función de aprovechamiento del calor residual; y calefacción adicional por agua caliente opcional para el motor y la cabina.

RENTABILIDAD

Por otro lado, el nuevo Actros convence con costos totales claramente menores. Así, genera un consumo hasta 7% menor en la versión Euro V y hasta 4% menor en la ejecución Euro VI, en comparación con el antecesor con homologación Euro V.

Igualmente, tiene una cadena cinemática optimizada; programas de conducción para ahorrar combustible «economy» y «fleet»; y, como opción, cuenta con el Proactive Powertrain Control para reducir el consumo en un 3% adicional gracias a la adaptación del cambio automático a la topografía de la ruta.

Por si fuera poco, está equipado con parámetros aerodinámicos optimizados; consumidores auxiliares optimizados para reducir la demanda de combustible; y menor resistencia a la rodadura con los neumáticos superanchos y control opcional de la presión de los neumáticos.

CONDUCCIÓN DINÁMICA

En el mercado, no encontrará fácilmente un camión que se conduzca con tanta facilidad, seguridad y dominio ya que el nuevo Actros posee un amplio equipamiento de seguridad de serie con sistema de regulación de la estabilidad; sistema de luces de seguimiento de serie; y un nuevo High Performance Brake con una potencia máxima de frenado de 475 kW.

Además, tiene un nuevo retardador operado con agua con un momento de frenado máximo de 3.500 Nm; control de la presión de los neumáticos; quinta rueda con sensor; retrovisor del acompañante con función para maniobras; y faros bixenón, luz de giro, faros antiniebla, luces diurnas de diodos luminosos y grupos ópticos traseros en técnica LED.



BLUMAQ: LA PIEZA QUE NECESITA LA MINERÍA



Blumaq suministra repuestos de maquinaria para movimiento de tierras y minería. La experiencia adquirida durante décadas, su amplio stock con más de 90.000 referencias y el alto nivel de calidad, son la mejor presentación de la empresa en el Perú.

En los últimos años, Blumaq ha alcanzado una gran dimensión internacional que ha consolidado su posición en el sector. Su red comercial no deja de crecer y prueba de ello son las instalaciones que han abierto recientemente en Perú, Sudáfrica, Zambia y Memphis, las que se suman a las 25 que ya tienen establecidas alrededor del mundo.

Los puntos de venta Blumaq distribuidos por todo el mundo utilizan un eficaz sistema de almacenaje que, junto a los acuerdos con las principales empresas de transporte, permiten ofrecer al cliente un óptimo servicio en la entrega del producto. La firma brinda así soluciones inmediatas en tiempo real, porque en su rubro la rapidez es vital.

La empresa pone a disposición de sus clientes el mejor servicio del sector en piezas y repuestos. Así, cuatro millones de piezas salen anualmente de sus almacenes; entre ellos, repuestos alternativos para marcas como Caterpillar, Volvo, Komatsu, Cummins o Case.

Pero, además, cuenta con una amplia gama de productos de transmisión, elementos de dirección, componentes de motor y de chasis, piezas de desgaste, todo tipo de rodamientos y filtros, así

como herramientas, punteros, material eléctrico y productos de mantenimiento.

A ellos se suma también una amplia gama de sistemas de trenes de rodaje y otros muchos componentes fabricados por Berco, referente a nivel mundial en rodaje por la calidad y fiabilidad de toda su gama de productos, y especialista en la fabricación de cadenas de oruga, zapatas, rodillos, ruedas delanteras y motrices. Cabe recordar que Berco procesa anualmente 160.000 toneladas de acero para producir 200.000 cadenas, 1.000.000 rodillos, 120.000 ruedas guía y 5.000.000 tejas.

Tras afianzar la distribución de los productos Berco en España y Zambia, la prestigiosa marca italiana ha nombrado a

Blumaq distribuidor autorizado también en Turquía.

Así, Blumaq se ha convertido en sinónimo de garantía por su compromiso con el trabajo bien hecho, así como con el cuidado en el desarrollo, fabricación y almacenaje de sus productos para garantizar el perfecto funcionamiento de su máquina.

La firma, que recientemente se instaló en el Perú, posee una sede situada en la Av. Nicolás Arriola 2140, San Luis (Grifo Repsol), donde un equipo de profesionales trabaja constantemente para ofrecerles a sus clientes información y asesoramiento, al igual que soluciones efectivas para cualquier avería o consulta técnica.



ANÁLISIS DE LLANTAS OTR

Los equipos fuera de carretera trabajan en condiciones diversas, como caminos de piedra, caminos afirmados, barro o terrenos irregulares, y son muy utilizados en construcción de carreteras, represas, minería, puertos y agroindustria.

Por este motivo, las llantas quedan expuestas a muchos factores que afectan su vida útil, como la temperatura del ambiente, presión de aire, velocidad, sobrecarga, TKPH, falta de control en la operación, por la forma de conducir, entre otras. Y como resultado de esas condiciones, las llantas no terminan su vida útil.

Entre las causas principales de retiro de un neumático, Alfredo Pimentel Sevilla S.A. ha identificado dos:

1. Separación por corte. La llanta tendrá un corte hasta el paquete de cinturones. La separación generalmente se presenta un largo tiempo antes de fallar, por lo cual habrá cinturones oxidados. No hay presencia de calor, o es muy poco, y las áreas de la banda de rodadura se separan.

2. Impacto en banda de rodadura. La llanta tendrá una división o rotura radial grande, donde generalmente sobresalen

cinturones o tela de carcasa. Presentan también una separación radial grande en la capa de goma interna.

Para prevenir tales consecuencias y como parte de su servicio de posventa, el personal de Alfredo Pimentel Sevilla S.A. realiza el análisis de las llantas OTR e informa el verdadero motivo de la salida del neumático.



APC GANA ADJUDICACIÓN EN QUELLAVECO

APC Corporación, empresa peruana con 40 años en el mercado y líder en los rubros de alimentación, mantenimiento, lavandería, limpieza, entre otros, ganó la adjudicación del Proyecto Quellaveco de la compañía minera Angloamerican, ubicado en la región Moquegua, por un período de 48 meses. Así, la empresa asumirá el reto de prestar sus servicios en uno de los proyectos mineros más importantes del país.

En su etapa de construcción, Quellaveco tendrá un pico de más de 8,000 personas, a las que APC Corporación deberá proveer servicios de alimentación colectiva, hotelería especializada, lavandería industrial, mantenimiento mayor y menor, limpieza de oficinas, actividades de recreación y operación de plantas de tratamiento de agua. Para ello, APC Corporación ha estimado que contratará una fuerza laboral de más de 1,400 colaboradores durante la etapa más activa de la construcción.

Si bien APC Corporación está habituada a gestionar proyectos de similar envergadura, la noticia fue recibida por su Gerente General, Manuel Acuña Forno, con gran entusiasmo. No solo porque se da en el marco del 40° aniversario de fundación de

la empresa, sino porque Quellaveco dinamizará enormemente la economía en la región Moquegua y APC Corporación, como empresa socialmente responsable, tiene un compromiso con el desarrollo de proveedores locales y la generación de empleo para la población moqueguana.



TEADIT: LÍDER EN PRODUCTOS DE SELLADO PARA INDUSTRIA MINERA



Teadit actúa mundialmente hace más de seis décadas en el área de sellado de fluidos críticos, por lo que es reconocida como una de las principales líderes en el desarrollo y fabricación de productos para sellado industrial.

La firma, que ha tenido un crecimiento significativo en los últimos años, está presente en más de 52 países a través de sus plantas de fabricación y red de distribución, en lo que ha logrado reconocido éxito por el excelente desempeño de sus productos.

Con plantas fabriles en los continentes de Europa, Asia y América, posee amplia y calificada red de distribución en países de todos los continentes.

ÉNFASIS EN INNOVACIÓN

Una gran variedad de soluciones de sellado desarrolladas por Teadit, sea con el objetivo de fuga cero o el de aumentar la vida útil de sus productos en las respectivas aplicaciones, se confirma en los procesos de bombeo y sellado de fluidos químicamente agresivos o abrasivos. La calidad y la eficacia de estas soluciones se sustentan en la gestión y la innovación, que son la base de todos los productos fabricados en cualquiera de sus plantas.

“Estamos siempre buscando desarrollar innovaciones y tenemos varios procesos que son únicos en el mercado. Antes de que los productos vayan a campo, realizamos pruebas en nuestros laboratorios. Ahí simulamos las más rigurosas condiciones operacionales con la finalidad de cumplir con los más estrictos requisitos de las agencias reguladoras y obtener los mejores resultados a lo largo del tiempo en las aplicaciones en terreno”, explicó el ingeniero José Carlos Veiga, director técnico de Teadit.

MEJORES SOLUCIONES DE SELLADO PARA MINERÍA

Teadit está presente en toda Latinoamérica a través de su red de distribuidores, por lo que cuenta con almacenes locales y equipos técnicos especializados, los que trabajan en colaboración con la empresa matriz. La estrecha relación de Teadit con sus distribuidores permite, además, un servicio rápido, con el mejor soporte técnico y las mejores soluciones para los clientes finales.

En el segmento de minería, Teadit se destaca en la fabricación y suministro de empaquetaduras Teadit 2773 para bombas que trabajan con fluidos abrasivos, los que tienen incomparable vida útil. Otro producto destacado son las juntas de sellado para bridas para equipos, como espiro metálicas y Camprofile en metales comunes y/o en metales sofisticados o las juntas de sellado hechas a partir de las planchas en ePTFE (PTFE Expandido, Teadit 24SH) o rPTFE (Tealon, PTFE Reestructurado) que fabrica.

Los resultados obtenidos en la industria minera son de éxito comprobado. Además de eso, la empresa cuenta con otros productos afines y es uno de los 13 fabricantes mundiales miembros de EJMA reconocida como empresa con expertise, tecnología y certificación en el proyecto y en la fabricación de Juntas de Expansión.

Acceda a www.teadit.com/la y conozca los productos, diferenciales y facilidades de Teadit.



En el 2018

PRODUCCIÓN DE ELECTRICIDAD CRECERÍA ALREDEDOR DE 2.5%



En el 2017, la producción total de energía eléctrica ascendió a 52,499 GWh; es decir, 1.6% más que en el 2016, según el Ministerio de Energía y Minas (MEM). Asimismo, la producción para uso público -excluyendo autoprodutores- alcanzó 50,417 GWh (+1.5%), de los cuales 56.6% correspondió a energía hidroeléctrica, 40.7% a energía termoeléctrica y 2.7% a otras fuentes.

El Departamento de Estudios Económicos de Scotiabank recordó que, durante el 2017, la generación hidráulica aumentó significativamente (+19.8%), en desmedro de una menor generación termoeléctrica (-15.3%) debido a que fue el primer año completo de operaciones de la Central Hidroeléctrica (C.H.) Cerro del Águila (Huancavelica) del grupo IC Power (+177%) y de la C.H. Chaglla (Huánuco) de Odebrecht (+505%).

“También contribuyó el inicio de operaciones de la C.H. Potrero en Cajamarca y de Empresa Eléctrica Agua Azul en abril; la C.H. Marañón de Hidroeléctrica Marañón en junio y C.H. Yarucaya, ubicada en Lima, de Huaura Power Group en agosto”, precisó Erika Manchego, Analista de Minería, Commodities y Sectores Primarios de Scotiabank.

Agregó que el bajo crecimiento del sector en el 2017 se debió a que los nuevos proyectos demandantes de energía

fueron escasos y de mediana escala, a diferencia de años anteriores en los que iniciaron operaciones varios megaproyectos mineros.

“Estos nuevos proyectos fueron Tambomayo de Compañía de Minas Buenaventura y Shahuindo de Tahoe Resources. Asimismo, la demanda vegetativa de electricidad vinculada a la demanda interna creció moderadamente en línea con el bajo crecimiento de la actividad económica sin minería registrada en el 2017”, recordó.

Frente a ello, para el 2018, la institución financiera ha proyectado que la producción de energía eléctrica se incremente a alrededor de 2.5%, acelerando ligeramente respecto al crecimiento del 2017.

Según su análisis, esta recuperación en la producción eléctrica daría por el inicio de operaciones de los proyectos mineros como la Ampliación de Toquepala

de Southern Perú en el tercer trimestre del 2018 y de la Ampliación de Shougang en el cuarto trimestre del 2018.

“De igual manera, prevemos que la demanda vegetativa de electricidad vinculada a la demanda interna se recuperaría en línea con el mayor ritmo de crecimiento de la actividad económica -excluyendo la minería-, en particular de los sectores no primarios. En ese sentido, proyectamos un crecimiento del PBI para el 2018 mayor al 2.5% del 2017. Es importante mencionar que el sector minero aportaría 0.1 p.p. al crecimiento del 2018 a diferencia del 2017 en que contribuyó con 0.5 p.p.”, manifestó Erika Manchego.

PERSPECTIVAS 2018

En línea con la recuperación de la demanda de energía, Scotiabank calcula que durante el 2018 empezarían a operar varios proyectos de generación de capacidad mediana.

Así, mientras que en el 2017 los nuevos proyectos agregaron alrededor de 160 MW a la potencia instalada, para el 2018 se incrementaría en cerca de 570 MW, destacando el aporte de las nuevas centrales solares, eólicas y de biomasa que aportarían cerca de 315 MW a la capacidad de generación del sector.

Cabe precisar que, para el Departamento de Estudios Económicos de Scotiabank, este año también se prevé que empezarían a operar pequeñas centrales de generación hidráulica agregando alrededor de 164 MW en total y la Ampliación de la C.T. Santo Domingo de Olleros (Lima) con 90 MW adicionales.

MÁS DATOS

Recientemente, Enel Green Power Perú inauguró la Central Solar (C.S.) Rubí en Moquegua que aportará 145 MW a la potencia. Asimismo, en los próximos meses iniciaría operaciones su Central Eólica (C.E.) Wayra I en Ica con capacidad para

generar 126 MW. La inversión en ambos proyectos alcanza US\$ 331 millones.

Entre las energías renovables también destaca la C.S. Intipampa en Moquegua de Engie Energía Perú que tendrá una potencia instalada de 40MW y empezaría a operar en el segundo trimestre del 2018. Se debe recordar que la inversión en el proyecto asciende a US\$ 52 millones.

“Finalmente, durante el segundo semestre del año empezarían a operar dos pequeñas centrales de generación en base a biomasa de Empresa Concesionaria Energía Limpia, estas son la Central Biomasa Huaycoloro 2 en Lima y la del Callao. Entre ambas aportarían 4.8 MW a la potencia instalada y consideran una inversión de US\$ 6 millones”, indicó.

Asimismo, durante el 2018 la única termoeléctrica que empezaría a operar sería la ampliación de la Central Termoeléctrica (C.T.) Santo Domingo de Olleros (Lima) de Termochilca. La inversión total asciende a

US\$ 181 millones y agregará una potencia de 90 MW a los 210 MW con los que cuenta actualmente la planta. Actualmente, la planta está en construcción con un avance de 90% y entraría en operaciones en el tercer trimestre del 2018.

Entre las centrales de generación hidroeléctrica que iniciarían operaciones durante el 2018, destaca la C.H. La Virgen (Junín) del grupo brasileño Alupar a través de su subsidiaria La Virgen SAC. La inversión en este proyecto asciende a US\$ 140 millones, tendrá una potencia de 84 MW y presenta un avance del 89%.

Otros proyectos de menor dimensión que también iniciarían operaciones durante el 2018 son la CH Renovandes (Junín) de Empresa de Generación Eléctrica Santa Ana con una potencia de 20 MW y las C.H. Angel I, II y III (Puno) de Generadora de Energía del Perú con 60 MW de potencia total. Estos proyectos mantienen un avance de entre 70% y 99% y concentran una inversión de US\$ 141 millones.



La energía solar está siendo impulsada en el Perú por diversas empresas privadas.

MINERÍA PERUANA: INVERSIONES ARRANCAN EN AZUL

En esta edición, nuestra sección "Minería en Cifras" brinda información sobre la evolución del sector minero en enero del año en curso, y permite observar un crecimiento importante, tanto en la producción minera como en las inversiones que generan las compañías presentes en el Perú.

La información pertenece al Boletín Estadístico Minero, elaborado por el Ministerio de Energía y Minas (MEM) y publicado recientemente en marzo del presente año.

PRODUCCIÓN MINERA METÁLICA SEGÚN EMPRESA

PRODUCTO / EMPRESA	FEBRERO		
	2017	2018	VAR%
COBRE (TMF)	178,283	178,510	0.13%
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.	27,596	40,571	47.02%
SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.	40,730	32,604	-19.95%
MINERA LAS BAMBAS S.A.	34,572	23,296	-32.62%
SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION SUCURSAL DEL PERÚ	23,773	21,415	-9.92%
COMPAÑÍA MINERA ANTAPACCAI S.A.	15,733	15,124	-3.87%
MINERA CHINALCO PERU S.A.	9,819	17,293	76.12%
HUBBAY PERU S.A. C.	9,894	10,363	4.74%
SOCIEDAD MINERA EL BROCAL S.A.A.	3,599	3,442	-4.36%
COMPAÑÍA MINERA MILPO S.A.A.	3,019	3,210	6.34%
GOLD FIELDS LA CIMA S.A.	2,417	2,446	1.22%
OTROS	7,131	8,746	22.64%
ORO (g finos)	11,695,528	10,712,968	-8.40%
MINERA YANACOCCHA S.R.L.	1,517,009	966,156	-36.31%
MINERA BARRICK MISQUICHILCA S.A.	1,290,085	860,367	-33.31%
COMPAÑÍA DE MINAS BUENA VENTURA S.A.A.	432,327	818,281	89.27%
COMPAÑÍA MINERA PODEROSA S.A.	600,218	646,635	7.73%
COMPAÑÍA MINERA ARES S.A.C.	515,444	524,867	1.83%
MINERA AURIFERA RETAMAS S.A.	535,925	494,952	-7.65%
LA ARENA S.A.	421,649	452,808	7.39%
COMPAÑÍA MINERA ANTAPACCAI S.A.	303,777	356,428	17.33%
CONSORCIO MINERO HORIZONTE S.A.	442,043	361,099	-18.31%
COMPAÑÍA MINERA COIMOLACHE S.A.	292,656	301,623	3.06%
OTROS	5,344,394	4,929,753	-7.76%
ZINC (TMF)	108,752	118,090	8.59%
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.	29,225	38,451	31.57%
VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.	11,517	11,530	0.11%
COMPAÑÍA MINERA MILPO S.A.A.	15,237	9,375	-38.47%
COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A. C.	7,581	7,966	5.08%
MILPO ANDINA PERU S.A.C.	2,346	4,509	92.23%
SOCIEDAD MINERA EL BROCAL S.A.A.	5,300	5,194	-2.00%
COMPAÑÍA MINERA RAURA S.A.	4,263	3,787	-11.17%
SOCIEDAD MINERA CORONA S.A.	2,682	2,930	9.25%
COMPAÑÍA MINERA SAN IGNA CIO DE MOROCOCHA S.A.A.	2,854	2,800	-1.92%
COMPAÑÍA MINERA SANTA LUISA S.A.	2,090	2,786	33.25%
OTROS	25,656	28,763	12.11%
PLATA (kg finos)	325,925	332,508	2.02%
COMPAÑÍA DE MINAS BUENA VENTURA S.A.A.	49,472	63,822	29.00%
COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.	52,356	44,425	-15.15%
COMPAÑÍA MINERA ARES S.A.C.	39,225	37,689	-3.92%
VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.	16,522	16,952	2.60%
COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A. C.	12,435	13,237	6.45%
MINERA CHINALCO PERU S.A.	9,105	12,633	38.75%
SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION SUCURSAL DEL PERÚ	9,849	10,096	2.52%
PAN AMERICAN SILVER HUARON S.A.	8,908	9,420	5.74%
COMPAÑÍA MINERA CASAPALCA S.A.	21,778	15,066	-30.82%
COMPAÑÍA MINERA MILPO S.A.A.	7,841	7,826	-0.20%
OTROS	98,433	101,343	2.96%

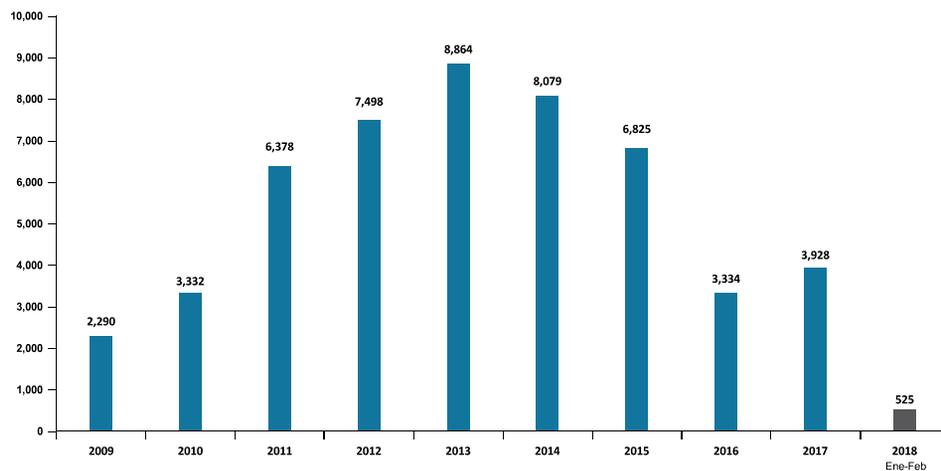
INVERSIONES MINERAS (US\$)

PERIODO	PLANTA DE BENEFICIO	EQUIPAMIENTO MINERO	EXPLORACIÓN	INFRAESTRUCTURA	OTROS	PREPARACIÓN	TOTAL
2008	141,038,944	176,688,012	167,839,351	321,482,441	328,783,686	131,980,228	1,267,812,661
2009	319,825,374	499,659,327	393,600,074	376,380,329	504,747,514	196,060,821	2,290,273,440
2010	416,011,993	518,078,947	615,815,227	827,591,969	443,780,328	510,276,007	3,331,554,471
2011	1,124,827,734	776,151,268	869,366,744	1,406,825,781	1,412,256,088	788,187,748	6,377,615,364
2012	1,140,068,755	525,257,850	905,401,645	1,797,233,970	2,491,504,593	638,740,607	7,498,207,420
2013	1,414,373,690	789,358,144	776,418,375	1,807,744,001	3,671,179,592	404,548,165	8,863,621,966
2014	889,682,461	557,607,616	625,458,907	1,463,521,224	4,122,853,398	420,086,095	8,079,209,701
2015	446,220,610	654,233,735	527,197,097	1,227,816,025	3,594,184,486	374,972,373	6,824,624,326
2016	238,198,426	386,908,382	377,053,519	1,079,320,196	902,392,511	349,690,539	3,333,563,573
2017	286,720,393	491,197,398	484,395,158	1,556,537,971	720,684,303	388,481,559	3,928,016,782
2018 (Ene-Feb)	82,535,581	73,860,135	68,235,277	162,337,587	58,925,361	79,558,462	525,452,403
Enero	36,413,842	46,001,289	33,911,777	82,243,537	25,155,707	8,841,583	232,567,735
Febrero	46,121,739	27,858,846	34,323,500	80,094,051	33,769,653	70,716,879	292,884,668

VARIACIÓN ACUMULADA / ENERO-FEBRERO

Ene-Feb 2017	86,010,609	55,236,944	51,070,991	115,506,569	68,847,723	49,201,452	425,874,287
Ene-Feb 2018	82,535,581	73,860,135	68,235,277	162,337,587	58,925,361	79,558,462	525,452,403
Var%	-4.04%	33.72%	33.61%	40.54%	-14.41%	61.70%	23.38%

EVOLUCIÓN ANUAL DE LAS INVERSIONES MINERAS (US\$ MILLONES)



INVERSIONES MINERAS (US\$)

SEGÚN REGIÓN	ENERO-FEBRERO		
	REGIÓN	2017	2018
TACNA	30,916,778	76,081,544	146.08%
AREQUIPA	7,653,782	69,415,594	-9.31%
CAJAMARCA	20,176,505	42,735,148	111.81%
ICA	10,935,751	42,526,755	288.88%
LA LIBERTAD	28,266,411	39,917,089	41.22%
JUNÍN	3,705,642	37,591,609	1.44%
MOQUEGUA	2,742,827	34,535,257	25.91%
ÁNCASH	26,891,664	32,072,094	19.26%
LIMA	18,658,930	29,434,260	57.75%
CUSCO	8,222,708	26,460,909	-67.82%
PUNO	7,669,019	23,648,529	208.36%
HUANCAVELICA	4,536,718	18,243,113	302.12%
PASCO	17,110,385	16,995,000	-0.67%
AYACUCHO	7,793,898	14,785,950	89.71%
APURÍMAC	25,490,545	13,058,736	-48.77%
HUÁNUCO	2,050,458	3,219,914	57.03%
PIURA	819,685	2,431,212	196.60%
MADRE DE DIOS	1,133,935	1,879,252	65.73%
AMAZONAS	54,289	230,200	324.03%
CALLAO	51,200	180,000	251.56%
LAMBAYEQUE	5,963	10,100	69.37%
SAN MARTÍN	1,039	120	-88.45%
TUMBES	3,000	20	-99.33%
LORETO	58,000	-	-100.00%
TOTAL	425,874,287	525,452,403	23.38%

SEGÚN EMPRESA	ENERO-FEBRERO		
	EMPRESA	2017	2018
11 SOUTHERN PERU COPPER CORPORATION SUCURSAL DEL PERÚ	51,148,343	86,465,912	69.05%
2 SOCIEDAD MINERA CERRO VERDE S.A.A.	44,764,796	41,169,479	-8.03%
3 SHOUGANG HIERRO PERÚ S.A.A.	5,246,000	29,582,000	463.90%
4 COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA S.A.	19,936,879	23,950,223	20.13%
5 MINERA CHINALCO PERÚ S.A.	24,078,093	18,792,094	-21.95%
6 ANGLO AMERICAN QUELLAVECO S.A.	6,027,413	17,813,961	195.55%
7 COMPAÑÍA MINERA PODEROSA S.A.	11,819,788	17,610,428	48.99%
8 SHAHUINDO S.A.C.	5,364,072	17,334,644	223.16%
9 COMPAÑÍA MINERA ANTAPACAY S.A.	60,254,693	17,024,139	-71.75%
10 COMPAÑÍA DE MINAS BUENA VENTURA S.A.A.	25,997,528	16,422,393	-36.83%
11 COMPAÑÍA MINERA KOLPA S.A.	2,361,060	14,179,202	500.54%
12 RÍO TINTO MINERA PERÚ LIMITADA SAC	580,000	13,500,000	+
13 MINERA LAS BAMBAS S.A.	23,719,776	12,599,319	-46.88%
14 MINSUR S.A.	1,723,916	12,246,456	610.39%
15 VOLCAN COMPAÑÍA MINERA S.A.A.	7,598,473	11,464,601	50.88%
16 TITAN CONTRATISTAS GENERALES S.A. C.	614,500	11,235,000	+
17 COMPAÑÍA MINERA ARES S.A.C.	8,872,154	10,678,962	20.36%
18 MARCOBRE S.A.C.	4,490,686	10,639,704	136.93%
19 TREVALI PERÚ S.A.C.	1,828,200	10,580,515	478.74%
20 COMPAÑÍA MINERA CHUNGAR S.A. C.	6,082,453	9,442,681	55.24%
21 HUSBAY PERU S.A. C.	15,309,643	9,118,510	-40.44%
22 CONSORCIO MINERO HORIZONTE S.A.	7,116,620	8,836,687	24.17%
23 MINERA AURÍFERA RETAMAS S.A.	3,635,139	6,105,084	67.95%
24 MINERA YANACOCCHA S.R.L.	7,356,942	5,680,266	-22.79%
25 CATALINA HUANCA SOCIEDAD MINERA S.A.C.	1,589,035	4,575,366	187.93%
26 LA ARENA S.A.	3,240,328	4,383,992	35.29%
27 COMPAÑÍA MINERA CONDESTABLE S.A.	1,657,773	4,189,412	152.71%
28 SOCIEDAD MINERA CORONA S.A.	4,689,382	4,107,337	-12.41%
29 MINERA BATEAS S.A.C.	2,193,863	3,928,999	79.09%
30 COMPAÑÍA MINERA ZAFRANAL S.A.C.	1,018,536	3,883,680	281.30%
31 COMPAÑÍA MINERA ARGENTUM S.A.	1,652,671	3,653,908	121.09%
32 COMPAÑÍA MINERA CARAVELI S.A.C.	1,391,498	3,235,356	132.51%
33 COMPAÑÍA MINERA RAURA S.A.	1,952,247	2,913,808	49.25%
34 GOLD FIELDS LA CIMA S.A.	3,381,620	2,897,638	-14.31%
35 MINERA HAMPTON PERU S.A. C	170,000	2,236,156	+
36 COMPAÑÍA MINERA SANTA LUISA S.A.	2,553,118	2,130,559	-16.55%
37 COMPAÑÍA MINERA MISKI MAYO S.R.L.	0	1,898,372	+
38 CENTURY MINING PERÚ S.A.C.	240,669	1,783,750	641.16%
39 NEXA RESOURCES EL PORVENIR S.A.C.	1,788,458	1,634,692	-8.60%
40 EMPRESA MINERA LOS QUENUALES S.A.	1,802,198	1,618,739	-10.18%
41 MINERA SHUNTUR S.A.C.	970,000	1,525,000	57.22%
42 PAN AMERICAN SILVER HUARON S.A.	1,688,383	1,406,516	-16.69%
43 COMPAÑÍA MINERA COIMOLACHE S.A.	936,330	1,232,677	31.65%
44 COMPAÑÍA MINERA SHALIPAYCO S.A.C.	0	1,223,000	+
45 OXIDOS DE PASCO S.A. C.	0	1,162,904	+
46 COMPAÑÍA MINERA CASAPALCA S.A.	1,104,490	967,050	-12.44%
47 JINZHAO MINING PERU S.A.	922,795	936,611	1.50%
48 MINERA SANTA LUCÍA G. S.A.C.	289,352	900,377	211.17%
49 NEXA RESOURCES PERÚ S.A.A.	418,329	898,664	114.82%
50 CONSORCIO DE INGENIEROS EJECUTORES MINEROS S.A.	1,692,773	862,269	-49.06%
Otras (2016= 570 Empresas; 2017 = 609 Empresas)	42,603,274	32,793,310	-23.03%
TOTAL	425,874,287	525,452,403	23.38%



90.000
REFERENCIAS
PARA ENTREGA
INMEDIATA

REPUESTOS ALTERNATIVOS
PARA MAQUINARIA DE OBRAS PÚBLICAS CATERPILLAR®,
KOMATSU®, CUMMINS®, VOLVO® Y CASE®

 **Blumaq**

Delegaciones Blumaq en el mundo: Francia, Portugal, España, Italia, Turquía,
Rusia, Rumanía, Sudáfrica, Zambia, USA, Chile, Perú y China.

Distribuidor BERCO en España, Zambia y Turquía.

www.blumaq.com · T +51 995070770 / +51 1 5003890

KOMATSU



Cuatro grandes para la minería, una sola visión

Komatsu incorpora 3 grandes marcas a su línea de productos para la industria minera, potenciando el negocio a nivel global. Sumando más de 100 años de experiencia operando en las principales minas del mundo, P&H, Joy y Montabert, amplían el soporte que hoy Komatsu ofrece a sus clientes.

Orgullosos de nuestra valiosa trayectoria e innovadoras soluciones, seguiremos impulsando la industria minera donde siempre hemos querido estar: ► **ADELANTE.**

P&H

JOY

MONTABERT

www.mining.komatsu